

*Des automobiles & moyens de transports avancés  
sûrs pour l'Homme et son environnement*

## *Rapport d'activité 2010* —

## → Sommaire

### Partie 1: La vie du pôle

I- La gouvernance du pôle.....	1
II- Évolution de la structure permanente.....	3
III- Démarche Qualité .....	4
IV- Actions de communication.....	4

### Partie 2: Les membres du pôle

Liste des membres de Mov'eo au 31/12/2010 : .....	7
---	---

### Partie 3 : Le Comité Opérationnel et les DAS

I- Le Comité Opérationnel .....	17
II- Les DAS .....	19

### Partie 4: La dynamique du Territoire

I- Le Comité Territorial .....	23
II- Mov'eo Basse-Normandie .....	24
III- Mov'eo Haute-Normandie.....	32
IV- Mov'eo Île-de-France.....	37
V- Comité de site de Versailles / Saint-Quentin-en-Yvelines.....	40
VI- Comité de site de Rueil-Malmaison.....	42
VII-Comité de site de Cergy-Pontoise.....	43

### Partie 5: Les actions spécifiques du pôle

I- Plan Mov'eo-International .....	46
II- Plan Mov'eo-PME.....	49
III- Plan Mov'eo-Intelligence Économique.....	55

### Partie 6: Le plan filière automobile Île-de-France

I- Coordination .....	57
II- Bilan des actions à fin 2010 .....	58



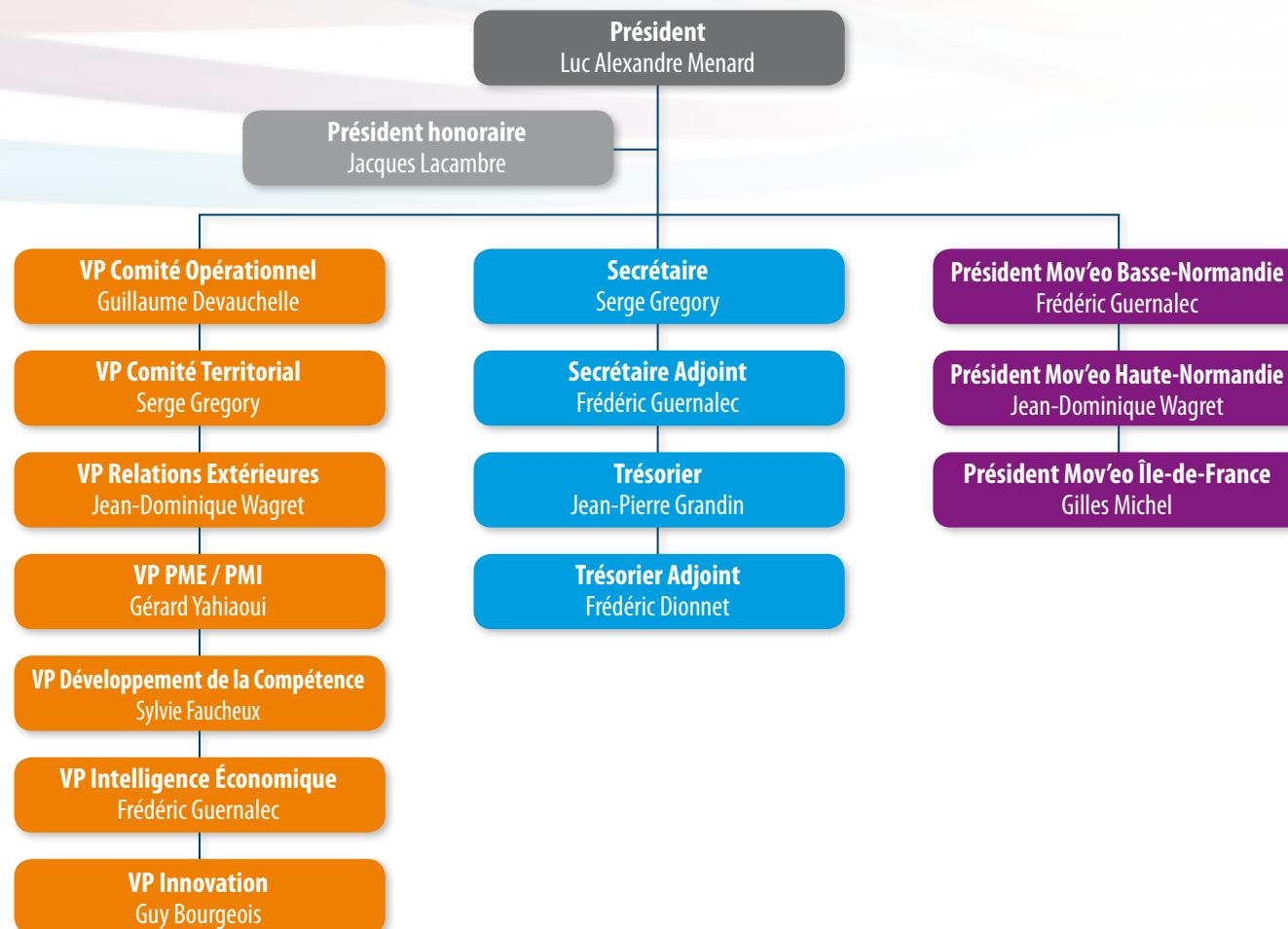
## Partie 1 —

### La vie du pôle

## I- La gouvernance du pôle

Luc-Alexandre MENARD est réélu président de Mov'eo lors du conseil d'administration du 7 octobre 2010.

- Le Bureau reste inchangé :



→ Composition du conseil d'administration au 07/10/2010

Catégorie	Membre	Catégorie	Membre
PME et Groupements d'Entreprises	ARIA Basse-Normandie	Etablissements de recherche et formation, institutions privées	CEA
	Dotmobil		CERTAM
	MTT-MoteurTest		ENSICAEN
	UTAC		INRETS
	LMS Imagine		IFP
	Starnav		INRIA
	Nexyad		INSA Rouen
	Créagif Biopolymères		LNE
	Intempora		SUPELEC
	Quertech Ingénierie		CORIA représente également l'Université de Rouen
Grandes entreprises	Le Moteur Moderne	Collectivités territoriales, institutions publiques	Université du Havre
	Faurecia		Université de Versailles / St-Q.-en-Y.
	GIAT Industries / Nexter Systems		CREA
	Égis Mobilité		CCI Versailles Val d'Oise / Yvelines
	PSA		CRCI HN représente également la CRCI BN
	Hutchinson		Département du Val-d'Oise
	Renault		Le Havre Développement
	Saint-Gobain Recherche		
	Thalès Air Defence - Rouen Ymare		
	Continental Automotive		Région Basse-Normandie
	Total		Région Haute-Normandie
	Valeo		Région Île-de-France
	Veolia		Département des Yvelines
		Membres de droit	Ville de Versailles

## II- Évolution de la structure permanente

Sous la direction de Michel GIGOU, Directeur général, l'équipe permanente est composée de :

- Une coordinatrice, Annelies BEAURIN.
- Une assistante coordinatrice pour 4 mois, Anaïs DESSAUX en remplacement de Annelies BEAURIN.
- Une chargée de mission communication & marketing, Marion MOREL.
- Une chargée de mission comptabilité finances, Carole PICHON.
- Quatre chargés de mission territoriaux, El Houcine OUARRAOU (BN), Thierry BAPIN (HN), Hélène Rambert (IDF) et Jacques DESGRANGES (IDF).

Suite à l'élargissement des thématiques de Mov'eo, Frédérique CHABBERT a été recrutée en tant que chargée de mission DAS.

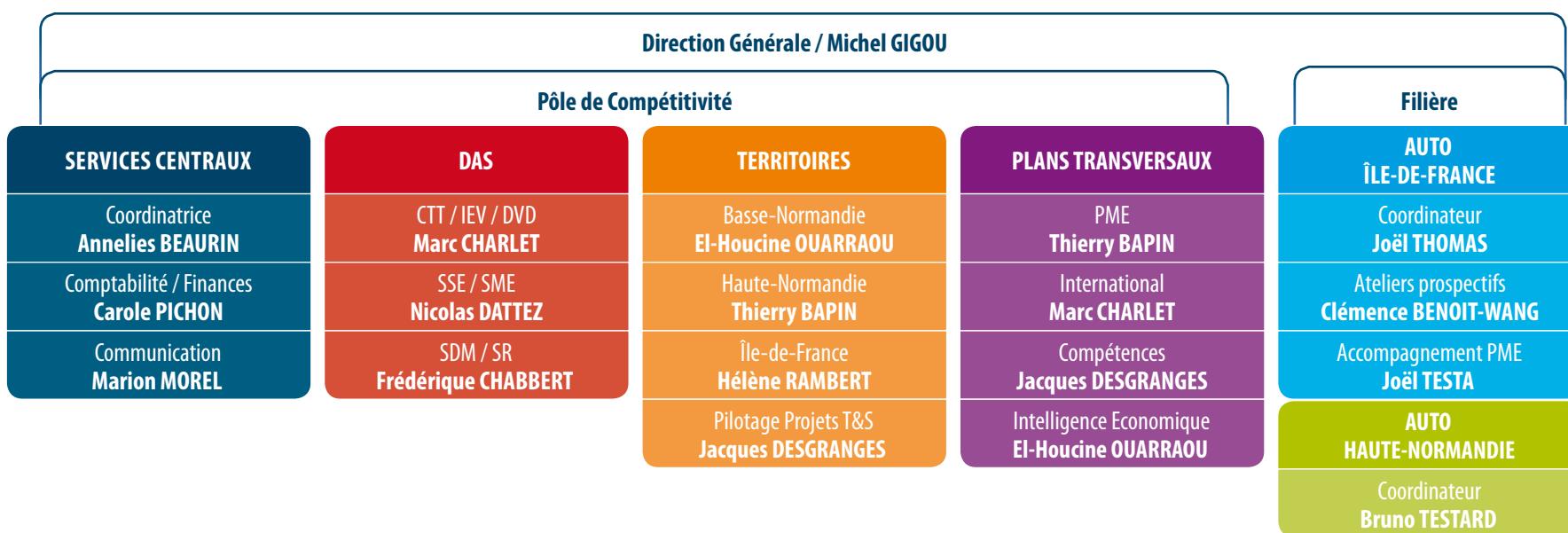
*La nouvelle organisation au sein des DAS est la suivante :*

- Frédérique CHABBERT en charge des DAS Solution de Mobilité (SDM) et Sécurité Routière (SR).
- Marc CHARLET en charge des DAS Démonstrateurs et Véhicules Décarbonés (DVD), Chaînes de Traction Thermiques (CTT) et Impact Environnementaux Véhicules (IEV).
- Nicolas DATTEZ en charge des DAS Systèmes Mécatroniques pour l'Electrification du Véhicule (SME) et Systèmes de Stockage d'Energie réversible embarqués et interfaces (SSE).

*Mov'eo est tête de réseau du plan filière automobile en Île-de-France, pour coordonner cette action, 4 personnes ont été recrutées :*

- Un coordinateur, Joël THOMAS.
- Un chargé de mission accompagnement des PME, Joël TESTA.
- Une chargée de mission ateliers prospectifs, Clémence BENOIT WANG.
- Un chargé de mission ateliers prospectifs a été recruté en remplacement de Clémence BENOIT WANG pour une durée de 4 mois, Frédéric DE ARAUJO.
- Un chargé de mission financement est en cours de recrutement.

Enfin, pour la mission de préfiguration de la filière automobile en Haute-Normandie, Mov'eo a recruté un chargé de mission pour une durée de 7 mois, Bruno TESTARD.



### III- Démarche Qualité

En 2010, nous avons poursuivi la démarche Qualité pour soutenir le développement du pôle et avons été confortés par le maintien de notre certification par l'AFAQ.



*Le système a connu quelques changements en 2009 qui ont démontré en 2010 leur efficacité :*

- Un remaniement de la cartographie pour repositionner le système autour des processus en adéquation avec les besoins de l'association.
- Un nouveau manuel Qualité.
- une simplification des procédures pour une meilleure appropriation par les acteurs du système.

*Les objectifs 2011 ont été définis puis validés par le conseil d'administration du 20 janvier 2011 et sont les suivants :*

- 1) Mov'eo devient le pôle référent sur ses thématiques au niveau national et est le partenaire «innovation de la PFA».
- 2) Mov'eo contribue pleinement à la création d'une fédération des pôles dédiés à l'automobile et à la mobilité individuelle en mettant en œuvre la charte de coopération signée en octobre 2010.
- 3) Les membres PME sont reconnus dans leurs spécificités et font l'objet d'un plan d'action particulier facilitant leur intégration dans les projets labellisés par le pôle ainsi que leur reconnaissance par leurs partenaires dans un projet R&D ou T&S.
- 4) Le pôle est visible en France et à l'international, à travers ses actions autour de ses sept thématiques, de ses actions territoriales et de sa communication globale.
- 5) L'ancre territorial est matérialisé par :
  - la déclinaison d'un plan d'action régional.
  - la concrétisation de deux projets T&S (Institut ou plate-forme) au minimum sur le territoire du pôle.
  - un partenariat avec les ARIA du territoire pour promouvoir l'innovation auprès des PME de la Filière Auto membre d'une ARIA régionale.
- 6) Les quatre plans transversaux seront disponibles pour déploiement par les comités régionaux auprès de leurs membres.
- 7) La qualité des projets R&D labellisés permet d'obtenir des financements optimaux.
- 8) La satisfaction de nos clients est au cœur de nos actions.

### IV- Actions de communication

**Principales actions en 2010**

- Mise en place d'une nouvelle charte graphique plus simple, sur fond blanc, mettant en évidence l'interaction des 7 DAS.
- Mise à jour des éléments de communication en collaboration avec l'agence Actua 2.0 suite à cette nouvelle charte : plaquettes, kakémono, posters, flyers, rapports d'activité, cartes de visites...
- Nouveau site Internet [www.pole-moveo.org](http://www.pole-moveo.org) (en version française et anglaise) et intégration d'un annuaire des compétences. Cet outil permet de faire des recherches sur les activités et savoir faire des membres.
- Réalisation du nouveau DVD projets (en version française et anglaise). Il contient 88 fiches projets de R&D, 2 plate-formes d'innovation et 6 projets territoriaux et structurants. Les mises à jour ont été demandées directement aux porteurs des projets.
- Création d'une plaquette devenir membres et services du pôle.



*Présence du pôle Mov'eo sur les manifestations suivantes :*

- [1<sup>er</sup> avril] : Journée des membres
- [8 au 10 juin] : Salon des Transports Publics
- [7 juillet] : RIVES 2010
- [14 septembre] : Journée PME / IE
- [30 octobre au 17 novembre] : Mondial de l'Automobile
- [4 et 5 octobre] :  
Essais Presse des véhicules du Trophée Andros électrique
- [7 décembre] :  
Matinée d'information sur VeDeCoM en présence de Valérie Pécresse
- [13 décembre] : Paris Region Innovation Tour



*En collaboration avec l'agence Rouge Safran, Mov'eo a diffusé en 2010 les communiqués suivants :*

- [12 octobre 2010] :  
Mov'eo annonce la présélection du Centre de Recherche et de Technologies sur les Plastiques d'Alençon dans le cadre du second appel à projets « plates-formes d'innovation » du fonds unique interministériel.

• [14 septembre 2010] :

Mov'eo, premier pôle de compétitivité partenaire d'ESSEC Ventures pour accompagner les jeunes entrepreneurs.

• [24 juin 2010] :

Convention de partenariat avec l'INPI.

• [10 juin 2010] :

Intervention de Carlos Ghosn lors de l'Assemblée Générale du pôle Mov'eo.

• [3 juin 2010] :

Salon des Transports Publics :  
le pôle Mov'eo fédère les acteurs de l'innovation.

• [2 avril 2010] :

Les PME étaient à l'honneur lors de la journée des membres du pôle de compétitivité Mov'eo.

• [1<sup>er</sup> avril 2010] :

Mov'eo signe une charte de collaboration avec le pôle Arve Industries.

• [22 mars 2010] :

FUI9 : L'Etat et les Collectivités Territoriales investissent 5,8 millions d'euros dans 4 projets du pôle Mov'eo.

• [12 janvier 2010] :

Le CIRIAM franchit une seconde étape !

Mov'eo a aussi rédigé une parle d'expert avec Dominique DOUCET, Pilote du DAS Solutions de Mobilité sur le thème La mobilité durable : enjeux et limites d'un marché en maturation.

Rédaction de 4 fiches « Profil Mov'eo » en français, anglais, allemand et chinois en version longue et courte.

*Rédaction du « dossier de presse Mov'eo » selon le plan suivant :*

- Présentation Mov'eo : ambition/objectifs - chiffres clés
- Les 7 DAS : pilotes et co-pilotes / projets labellisés par DAS
- Les projets territoriaux & structurants
- Les plans transversaux

**Grâce à ce travail, le pôle a été référencé dans plus de 280 articles en 2010.**



## Partie 2 —

### Les membres du pôle

**En 2010, 57 organismes ont rejoint le pôle Mov'eo.**

**Au 31 décembre 2010, Mov'eo compte 286 membres dont :**

- **76** grandes entreprises
- **130** PME
- **49** établissement de recherche, d'enseignement et de formation
- **26** collectivités territoriales, institutions publiques et privées
- **5** membres de droit

**En 2010, 18 structures ont quitté le pôle :**

Nom usuel	Catégorie	CP
<b>AFCE</b>	PME (coll. 1)	14000
<b>AMG</b>	PME (coll. 1)	27220
<b>AXS Analyse de Structures</b>	PME (coll. 1)	76600
<b>Capital Innovation</b>	PME (coll. 1)	14610
<b>CCPFY</b>	Commune / Agglo / CC (coll. 3)	78120
<b>Colas</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	92653
<b>Dedienne Plasturgie</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	27120
<b>Département de Seine-Maritime</b>	Collectivité territoriale (coll. 3)	76101
<b>Département des Hauts-de-Seine</b>	Collectivité territoriale (coll. 3)	92015
<b>Honeywell MF</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	14110
<b>Matra</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	78191
<b>Melchior</b>	PME (coll. 1)	75016
<b>Natureplast / BAT</b>	PME (coll. 1)	14123
<b>NCS</b>	PME (coll. 1)	78400
<b>POLLEN</b>	Groupement d'Entreprises (coll. 1)	76134
<b>PST du Havre</b>	Institution privée (coll. 3)	76067
<b>SensorDynamics</b>	PME (coll. 1)	75116
<b>Université Paris Descartes (UPD)</b>	Centre de recherche ET formation (coll. 2)	75270

- Liste des membres de Mov'eo au 31/12/2010 : **286 adhérents**

Nom usuel	Catégorie	CP
<b>4C Ecomobile</b>	PME (coll. 1)	78700
<b>Aaqius &amp; Aaqius</b>	PME (coll. 1)	75010
<b>Aboard Engineering</b>	PME (coll. 1)	31240
<b>ACB Engineering</b>	PME (coll. 1)	95220
<b>Acome</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	50140
<b>ACP Conseil</b>	PME (coll. 1)	75013
<b>Activetech</b>	PME (coll. 1)	14280
<b>ADEAR Rouen Développement</b>	Institution publique (coll. 3)	76173
<b>ADM Concept</b>	PME (coll. 1)	78280
<b>AEDINCA</b>	PME (coll. 1)	91300
<b>Agglomération de Cergy-Pontoise</b>	Commune / Agglo / CC (coll. 3)	95027
<b>Agglomération de St-Quentin-en-Yvelines</b>	Commune / Agglo / CC (coll. 3)	78180
<b>Agrinovatech</b>	Institution publique (coll. 3)	76130
<b>Aircelle</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	76700
<b>Akka</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	78280
<b>Alca Torda Applications</b>	PME (coll. 1)	44005
<b>Allio</b>	PME (coll. 1)	95140
<b>Altran Technologies SA</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	75017
<b>AR2P</b>	PME (coll. 1)	61 450
<b>ARD Île-de-France</b>	Institution publique (coll. 3)	75008
<b>Areelis Technologies</b>	PME (coll. 1)	76800
<b>ARIA Basse-Normandie</b>	Groupement d'Entreprises (coll. 1)	14460
<b>Ariamis Engineering</b>	PME (coll. 1)	92250
<b>Arkema</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	92700
<b>Armines</b>	Centre de recherche ET formation (coll. 2)	75272
<b>Arvin Meritor</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	14220
<b>Asteel</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	61250

<b>Ateq Omicron</b>	PME (coll. 1)	78340
<b>Autoliv</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	75017
<b>Automotive Lighting</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	78190
<b>Avere France</b>	Institution privée (coll. 3)	75009
<b>Aximum</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	78400
<b>AXS Ingénierie</b>	PME (coll. 1)	76068
<b>Axtrid</b>	PME (coll. 1)	78180
<b>Benteler</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	27406
<b>Bertrandt SAS</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	91572
<b>Besnard sas</b>	PME (coll. 1)	61100
<b>Brace Automotive</b>	PME (coll. 1)	L-5365
<b>CADLM</b>	PME (coll. 1)	91190
<b>Camtecs</b>	PME (coll. 1)	92430
<b>CAR et D</b>	PME (coll. 1)	94270
<b>Carl</b>	PME (coll. 1)	61000
<b>CCI de Flers-Argentan</b>	Institution publique (coll. 3)	61103
<b>CCI de Rouen</b>	Institution publique (coll. 3)	76007
<b>CCI de Versailles</b>	Institution publique (coll. 3)	78021
<b>CCI du Havre</b>	Institution publique (coll. 3)	76067
<b>CEA</b>	Centre de recherche / laboratoire STRICTEMENT (coll. 2)	75015
<b>Cedrat</b>	PME (coll. 1)	38240
<b>CEESAR</b>	Centre de recherche / laboratoire STRICTEMENT (coll. 2)	92000
<b>CEEVO</b>	Institution privée (coll. 3)	95032
<b>Centre Francilien de l'Innovation</b>	Institution privée (coll. 3)	75012
<b>CEREMH</b>	Institution privée (coll. 3)	78140
<b>CERGI</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	78340
<b>CERTAM</b>	Centre de recherche / laboratoire STRICTEMENT (coll. 2)	76800
<b>CETE IDF - Site de Trappes</b>	Centre de recherche / laboratoire STRICTEMENT (coll. 2)	78190
<b>CETE Normandie-Centre</b>	Centre de recherche / laboratoire STRICTEMENT (coll. 2)	76121
<b>CETH</b>	PME (coll. 1)	91140

## Partie 2 • Les membres du pôle

<b>CETIM</b>	Centre de recherche / laboratoire STRICTEMENT (coll. 2)	60304
<b>CEVAA</b>	Centre de recherche / laboratoire STRICTEMENT (coll. 2)	76800
<b>Citilog</b>	PME (coll. 1)	94110
<b>Civitec</b>	PME (coll. 1)	78000
<b>Clemessy</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	68057
<b>CNAM</b>	Centre de formation / enseignement STRICTEMENT (coll. 2)	75141
<b>CNRS</b>	Centre de recherche / laboratoire STRICTEMENT (coll. 2)	75794
<b>CNRT Matériaux</b>	Centre de recherche / laboratoire STRICTEMENT (coll. 2)	14050
<b>CODAH</b>	Commune / Agglo / CC (coll. 3)	76085
<b>Communauté d'agglomération de Versailles Grand Parc</b>	Commune / Agglo / CC (coll. 3)	78000
<b>Communauté de communes entre Thue et Mue</b>	Commune / Agglo / CC (coll. 3)	14980
<b>Commune de Versailles</b>	Membres de droit (coll. 4)	78000
<b>Comuto</b>	PME (coll. 1)	75018
<b>Continental Automotive</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	31036
<b>Controlsys Engineering</b>	PME (coll. 1)	78280
<b>CORIA</b>	Centre de recherche / laboratoire STRICTEMENT (coll. 2)	76800
<b>CRCI Basse-Normandie</b>	Institution publique (coll. 3)	14911
<b>CRCI Haute-Normandie</b>	Institution publique (coll. 3)	76000
<b>CREA</b>	Commune / Agglo / CC (coll. 3)	76006
<b>Créagif Biopolymères</b>	PME (coll. 1)	14760
<b>CRIHAN</b>	Centre de recherche / laboratoire STRICTEMENT (coll. 2)	76800
<b>CRITT Analyses et Surfaces</b>	Centre de recherche / laboratoire STRICTEMENT (coll. 2)	27100
<b>CTS</b>	PME (coll. 1)	76063
<b>D2T</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	78190
<b>Danielson Engineering</b>	PME (coll. 1)	58470
<b>Dassault Systèmes</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	78140
<b>Dehondt</b>	PME (coll. 1)	76330
<b>Demo Injection sas</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	60230
<b>Département des Yvelines</b>	Membres de droit (coll. 4)	78012
<b>Département du Val d'Oise</b>	Collectivité territoriale (coll. 3)	95000

<b>Develter Innovation</b>	PME (coll. 1)	78960
<b>Deveryware</b>	PME (coll. 1)	75009
<b>Diedre Design</b>	PME (coll. 1)	78000
<b>Digital Airways</b>	PME (coll. 1)	61200
<b>Dilitrans</b>	PME (coll. 1)	78190
<b>DJP</b>	PME (coll. 1)	94400
<b>Dotmobil</b>	PME (coll. 1)	92230
<b>E<sup>2</sup>-CAD</b>	PME (coll. 1)	95307
<b>Eco technilin</b>	PME (coll. 1)	76190
<b>Ecole Centrale de Paris</b>	Centre de formation / enseignement STRICTEMENT (coll. 2)	92295
<b>Ecologycar</b>	PME (coll. 1)	92053
<b>EEF</b>	PME (coll. 1)	27540
<b>Egis Mobilité</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	78286
<b>EIGSI</b>	Centre de recherche ET formation (coll. 2)	17000
<b>Eileo</b>	PME (coll. 1)	75003
<b>Electricfil Automotive</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	01708
<b>Electropoli</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	50240
<b>EMC</b>	PME (coll. 1)	78260
<b>Emitech</b>	PME (coll.1)	78180
<b>Engineering Profil</b>	PME (coll.1)	75017
<b>ENSEA</b>	Centre de formation / enseignement STRICTEMENT (coll.2)	95014
<b>ENSICAEN</b>	Centre de formation / enseignement STRICTEMENT (coll.2)	14050
<b>ENSTA ParisTech</b>	Centre de recherche ET formation (coll. 2)	75739
<b>Environnement SA</b>	PME (coll.1)	78300
<b>Erdyn</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	75013
<b>ESI GROUP</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	75015
<b>ESIGELEC</b>	Centre de formation / enseignement STRICTEMENT (coll. 2)	76801
<b>ESITPA</b>	Centre de recherche ET formation (coll. 2)	76134
<b>ESME Sudria</b>	Centre de recherche ET formation (coll. 2)	94200
<b>ESSEX</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	71000

**Partie 2** •  
état des nouvelles adhésions

<b>ESTACA</b>	Centre de recherche ET formation (coll. 2)	92300
<b>ESTECH</b>	PME (coll. 1)	78535
<b>ETS-P</b>	PME (coll. 1)	27520
<b>Euristic Systèmes</b>	PME (coll. 1)	92190
<b>Exagon Engineering</b>	PME (coll. 1)	58470
<b>Extende</b>	PME (coll. 1)	91400
<b>Faar Industry</b>	PME (coll. 1)	93120
<b>Faurecia</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	92000
<b>FEV France</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	92000
<b>FH Electronics</b>	PME (coll. 1)	45240
<b>Filtrauto</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	14500
<b>Fondation Hospitalière Sainte Marie - Centre Paris Est</b>	Centre de recherche / laboratoire STRICTEMENT (coll. 2)	93130
<b>Fondation MAIF</b>	Centre de recherche / laboratoire STRICTEMENT (coll. 2)	79000
<b>GDF Suez</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	75017
<b>Genesis Acoustics SA</b>	PME (coll. 1)	13545
<b>GKN Driveline SA</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	78955
<b>Goodkap</b>	PME (coll. 1)	91190
<b>Griset</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	60870
<b>Hitachi</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	78148
<b>Hutchinson</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	75384
<b>IAV</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	78280
<b>Ifalou</b>	PME (coll. 1)	14000
<b>IFP Energies Nouvelles</b>	Centre de recherche / laboratoire STRICTEMENT (coll. 2)	92852
<b>IFSTTAR (Siège)</b>	Centre de recherche / laboratoire STRICTEMENT (coll. 2)	69675
<b>IMR</b>	Centre de recherche / laboratoire STRICTEMENT (coll. 2)	76801
<b>Induct</b>	PME (coll. 1)	92230
<b>Indust Design</b>	PME (coll. 1)	95000
<b>Inergy</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	75016
<b>INERIS</b>	Centre de recherche / laboratoire STRICTEMENT (coll. 2)	60550
<b>Inphynix</b>	PME (coll. 1)	14460

<b>INRIA</b>	Centre de recherche / laboratoire STRICTEMENT (coll. 2)	78153
<b>INSA Rouen</b>	Centre de formation / enseignement STRICTEMENT (coll. 2)	76801
<b>INSERM</b>	Centre de recherche / laboratoire STRICTEMENT (coll. 2)	75654
<b>Institut telecom</b>	Centre de recherche ET formation (coll. 2)	75634
<b>Intempora</b>	PME (coll. 1)	92130
<b>IRSEEM</b>	Centre de recherche / laboratoire STRICTEMENT (coll. 2)	76801
<b>ISAT</b>	Centre de recherche ET formation (coll. 2)	58027
<b>ISPA Entreprises</b>	Centre de formation / enseignement STRICTEMENT (coll. 2)	61041
<b>ITS-IAE</b>	PME (coll. 1)	76800
<b>Jacret Technologies</b>	PME (coll. 1)	95500
<b>JD R&amp;I</b>	PME (coll. 1)	95470
<b>Keonys</b>	PME (coll. 1)	92213
<b>Kintesys</b>	PME (coll. 1)	78150
<b>L CPC</b>	Centre de recherche / laboratoire STRICTEMENT (coll. 2)	75732
<b>Le Havre Développement</b>	Institution publique (coll. 3)	76600
<b>Le Hub</b>	PME (coll. 1)	75020
<b>Lifco</b>	PME (coll. 1)	76750
<b>Ligeron</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	91194
<b>LITIS</b>	Centre de recherche / laboratoire STRICTEMENT (coll. 2)	76131
<b>LMM</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	91127
<b>LMS Imagine</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	42300
<b>LNE</b>	Centre de recherche / laboratoire STRICTEMENT (coll. 2)	78133
<b>Lumeneo</b>	PME (coll. 1)	78540
<b>MacAuto</b>	PME (coll. 1)	75020
<b>Magna Steyr</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	91570
<b>Magneti Marelli Motopropulsion France</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	61200
<b>Manuplast</b>	PME (coll. 1)	61600
<b>Marben Products</b>	PME (coll. 1)	92800
<b>Martek Power France</b>	PME (coll. 1)	91731
<b>Matthey</b>	PME (coll. 1)	76660

## Partie 2 • Les membres du pôle

<b>MB Electronique</b>	PME (coll. 1)	78533
<b>MCE-5 Development</b>	PME (coll. 1)	69486
<b>Média Mundi Groupe Chronos</b>	PME (coll. 1)	75002
<b>Mercury Technologies</b>	PME (coll. 1)	78470
<b>Mobivia Groupe (ex Norauto)</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	59812
<b>Molex</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	91570
<b>Motoparkelec</b>	PME (coll. 1)	75002
<b>Movea Development</b>	PME (coll. 1)	75012
<b>MR Ingénierie</b>	PME (coll. 1)	78990
<b>MTT-MoteurTest</b>	PME (coll. 1)	27670
<b>Multitoll Solutions SAS</b>	PME (coll. 1)	92601
<b>Muses</b>	PME (coll. 1)	95000
<b>NAE</b>	Institution privée (coll. 3)	76800
<b>Navecom</b>	PME (coll. 1)	91430
<b>Navx</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	92300
<b>Neavia</b>	PME (coll. 1)	94000
<b>Neology</b>	PME (coll. 1)	94230
<b>Newtech Concept</b>	PME (coll. 1)	75014
<b>Nexter</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	78034
<b>Nexyad</b>	PME (coll. 1)	78100
<b>Normandie Incubation</b>	Institution privée (coll. 3)	14076
<b>Numero Design</b>	PME (coll. 1)	78280
<b>NXP</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	14460
<b>Oberthur CS</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	92760
<b>Observatoire du Véhicule d'Entreprise</b>	PME (coll.1)	92564
<b>Okey Technologie</b>	PME (coll. 1)	78570
<b>Oktal</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	92190
<b>ORCA Formation</b>	PME (coll. 1)	92250
<b>OverSpeed Electronique</b>	PME (coll. 1)	76116
<b>Panhard General Defense</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	91360

<b>Petrole et synthese</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	14740
<b>Phénix</b>	PME (coll. 1)	70100
<b>Presto Engineering</b>	PME (coll. 1)	14079
<b>Prisme</b>	Centre de recherche ET formation (coll. 2)	45072
<b>Promold</b>	PME (coll. 1)	75017
<b>PSA (Siège)</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	75116
<b>PTV Loxane</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	95031
<b>PVI</b>	PME (coll. 1)	77223
<b>Pyramis</b>	PME (coll. 1)	92500
<b>Quertech Ingénierie</b>	PME (coll. 1)	14000
<b>Rainbow system</b>	PME (coll. 1)	75013
<b>RATP</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	75599
<b>Région Basse-Normandie</b>	Membres de droit (coll. 4)	14035
<b>Région Haute-Normandie</b>	Membres de droit (coll. 4)	76174
<b>Région Île-de-France</b>	Membres de droit (coll. 4)	75007
<b>Renault</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	92513
<b>Renault Trucks - Site de Blainville sur Orne</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	14550
<b>RJP Modelage</b>	PME (coll. 1)	91680
<b>Robert Bosch France</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	94404
<b>SAB Industries</b>	PME (coll. 1)	27620
<b>Sagem Sécurité</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	92120
<b>Saint-Gobain (Siège)</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	93303
<b>Sanef</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	92130
<b>Sat Info</b>	PME (coll. 1)	71100
<b>Schneider Electric</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	92500
<b>SDI</b>	PME (coll. 1)	95250
<b>Sealynx</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	27380
<b>See4sys</b>	PME (coll. 1)	92250
<b>Segula Technologies Automotive</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	78190
<b>Seine Saint Denis Avenir</b>	Institution privée (coll. 3)	93022

## Partie 2 • Les membres du pôle

<b>Seine-Maritime Expansion</b>	Institution publique (coll. 3)	76550
<b>Senda</b>	PME (coll. 1)	75019
<b>Serma Technologies</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	92260
<b>SES</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	37072
<b>Sherpa Engineering</b>	PME (coll. 1)	92250
<b>SIA</b>	Institution privée (coll. 3)	92158
<b>Sicap Electronique</b>	PME (coll. 1)	50 290
<b>Simpoe</b>	PME (coll. 1)	77200
<b>Sirse</b>	PME (coll. 1)	76500
<b>Sneclma</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	27208
<b>Sodit</b>	PME (coll. 1)	31400
<b>Somege</b>	PME (coll. 1)	78200
<b>Sopemea</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	78142
<b>Soufflerie Climatique Île-de-France</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	95004
<b>SRT</b>	PME (coll. 1)	76420
<b>Starnav</b>	PME (coll. 1)	14370
<b>STMicroelectronics</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	92120
<b>SUPELEC</b>	Centre de formation / enseignement STRICTEMENT (coll. 2)	91192
<b>Supmeca</b>	Centre de formation / enseignement STRICTEMENT (coll. 2)	93407
<b>Synchrotron Soleil</b>	Centre de recherche / laboratoire STRICTEMENT (coll. 2)	91192
<b>SynergEthic / Tilter</b>	PME (coll. 1)	78130
<b>Team Auto Consulting</b>	PME (coll. 1)	92316
<b>Technireal 14</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	14790
<b>Tecris</b>	PME (coll. 1)	78200
<b>Teillage Vandecandelaere</b>	PME (coll. 1)	14540
<b>Tertu</b>	PME (coll. 1)	61160
<b>Thales Air Systems - Site de Boos</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	76520
<b>Toillies</b>	PME (coll. 1)	92290
<b>Total</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	92800

<b>Traffic First</b>	PME (coll. 1)	94100
<b>Tramico</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	27800
<b>Transaco</b>	PME (coll. 1)	75008
<b>Université de Caen</b>	Centre de recherche / laboratoire STRICTEMENT (coll. 2)	14032
<b>Université de Rouen</b>	Centre de recherche ET formation (coll. 2)	76821
<b>Université du Havre</b>	Centre de recherche ET formation (coll. 2)	76063
<b>UTAC</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	91311
<b>UTC</b>	Centre de recherche ET formation (coll. 2)	60205
<b>UVHC</b>	Centre de recherche / laboratoire STRICTEMENT (coll. 2)	59313
<b>UVSQ</b>	Centre de recherche ET formation (coll. 2)	78035
<b>Valeo (Siège)</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	75017
<b>Venturi France</b>	PME (coll.1)	75116
<b>Veolia Environnement</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	92500
<b>Vibratec</b>	PME (coll. 1)	69131
<b>Vimades</b>	PME (coll. 1)	75005
<b>Visteon - Site d'Harnes</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	62440
<b>Wagon Automotive</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	61370
<b>Watt Consulting</b>	PME (coll. 1)	92295
<b>Webdyn</b>	PME (coll. 1)	78100
<b>Yazaki</b>	Grande Entreprise (coll. 1)	78150



## **Partie 3** —

### Le Comité Opérationnel et les DAS

## I- Le Comité Opérationnel

Le Comité Opérationnel est constitué de 12 membres. Le Président est Guillaume DEVAUCHELLE (Valeo).

Les nouveaux participants à ce comité accueillis en 2010 sont :

Sylvain ALLANO (PSA) en remplacement d'Igor DEMAY, Dominique FERNIER (IFS-TAR) en remplacement de Bernard CAMBOU, Alain LE DOUARON (INSA Rouen), Stéphane SCHMOLL (Deveryware), Michel VALETTE (NXP).

### Consolidation des thématiques :

La nouvelle stratégie thématique en 7 DAS de Mov'eo a pris toute sa dimension en 2010. Les nouveaux DAS ont structuré leurs actions ce qui a permis l'émergence de nombreux projets sur des sujets non encore traités par le pôle.

*Cette consolidation a pu être réalisée grâce à la mobilisation toujours active des membres du Comité Opérationnel et des comités de pilotage des DAS mais également grâce au recrutement de 2 chargés de projets :*

- Frédérique CHABBERT pour les DAS SR et SDM
- Nicolas DATTEZ pour les DAS SME et SSE

### Projets R&D :

Une des principales missions du Comité Opérationnel est de labelliser les projets de R&D collaboratifs sur proposition des comités de pilotage des DAS.

*En 2010, le Comité Opérationnel a labellisé 57 projets R&D :*

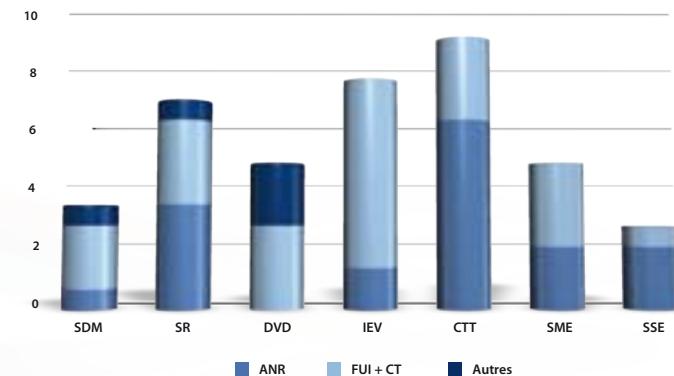
- CO du 11/03: 19 projets R&D labellisés
- CO du 22/04: 26 projets R&D labellisés
- CO dématérialisé du 16/06: 1 projet R&D labellisé
- CO du 18/11: 11 projets R&D labellisés

*Ces 57 projets représentent un budget total de 172 M€ et impliquent 369 partenaires (dont 80 PME) :*

- 29 projets FUI
- 23 projets ANR
- 5 projets « Autres »: FEDER, Collectivités Territoriales, PREDIT...

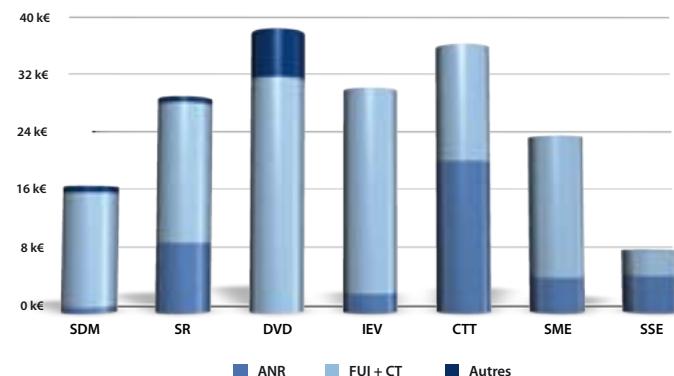
Ces nouvelles labellisations portent à 215 le nombre de projets R&D labellisés par Mov'eo, représentant un effort de 700 M€. A ce jour, 112 projets de R&D ont été retenus pour financement, représentant un effort de 425 M€ et un montant d'aide de 190 M€.

Répartition par DAS et par AAP des projets R&D labellisés par Mov'eo en 2010 – En nombre :



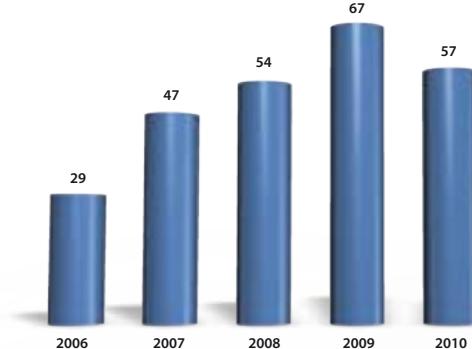
En nombre	SDM	SR	DVD	IEV	CTT	SME	SSE
ANR	1	5	0	2	9	3	3
FUI + CT	3	4	4	9	4	4	1
Autres	1	1	3	0	0	0	0
Total	5	10	7	11	13	7	4

Répartition par DAS et par AAP des projets R&D labellisés par Mov'eo en 2010 – En budget total (k€)



En k€	SDM	SR	DVD	IEV	CTT	SME	SSE
ANR	828	886	0	2492	19192	4508	4737
FUI + CT	17702	14386	0	26040	14944	17950	3228
Autres	0	0	0	0	0	0	0
Total	16111	27454	36112	28532	34136	22458	7963

#### Évolution du nombre de projets labellisés depuis la création de Mov'eo :



#### Projets de plate-forme d'innovation :

En 2010, le Comité Opérationnel a également labellisé 2 projets de plate-forme d'innovation dans le cadre de l'AAP spécifique du FUI N°2: ECOPOLE et CRTP.

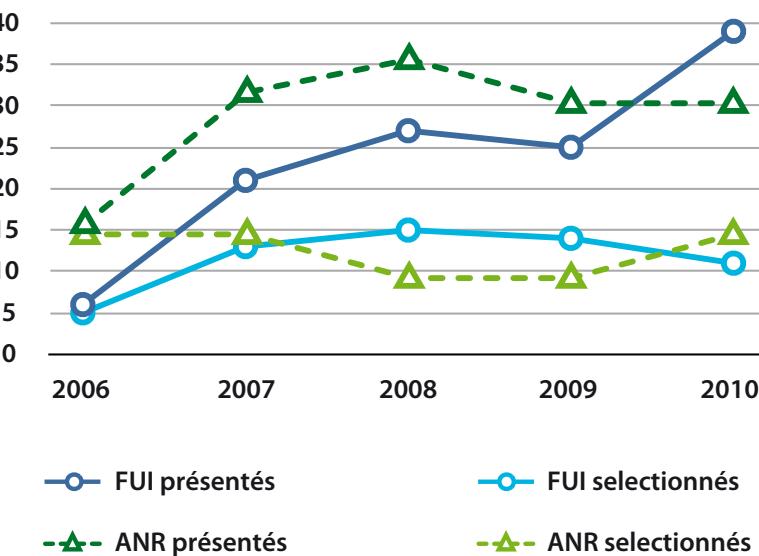
#### Projets du programme « investissements d'avenir » :

Cette année le Comité Opérationnel a également été sollicité pour accompagner et labelliser des projets dans le cadre du programme « investissements d'avenir » de l'emprunt national. En effet le pôle joue un rôle important dans ces initiatives, notamment par son fort soutien au projet d'IIEED VeDeCoM.

*En 2010, le Comité Opérationnel a labellisé 10 projets dans le cadre du programme « investissements d'avenir »:*

- 8 projets d'EQUIPEX lors du CO du 07/10: DIAG-FM, PROTEC-CIEL, DIAMICO, FiMecaSys, ROCK, VERTEX, CLAIRE-SITI, SIMU5G
- 2 projets de LABEX lors du CO du 18/11: VESPER et EMC3

#### Historique des résultats Projets R&D collaboratifs FUI et ANR (en nombre)



	Nb de projets présentés	Nb de projets retenus	Ratio
2006 = FUI 2	6	5	83%
2007 = FUI 3 + FUI 4	21	13	62%
2008 = FUI 5 + FUI 6	27	15	55%
2009 = FUI 7 + FUI 8	25	14	56%
2010 = FUI 9 + FUI 10	39	11	28%

	Nb de projets présentés	Nb de projets retenus	Ratio
ANR 2006	12	11	92%
ANR 2007	24	11	46%
ANR 2008	27	7	26%
ANR 2009	23	7	30%
ANR 2010	23	11	48%

## Réunions Inter-DAS

*3 réunions Inter-DAS ont été organisées en 2010 : le 11/01, le 10/06 et le 07/10.*

Ces réunions permettent de faire un état de la vie de chaque DAS et de créer des synergies entre les membres du Comité Opérationnel et les pilotages des DAS tant au niveau des méthodologies d'animation qu'au niveau des thématiques ou projets R&D collaboratifs. En 2010, la plupart des réunions ont été consacrées au «Grand Emprunt» et au programme «Investissements d'avenir».

## Enquête auprès des porteurs de projets

En juin et juillet 2010, une enquête a été réalisée par la junior entreprise de l'ESSEC. Elle a permis de faire un point sur les attentes des membres par rapport au processus de labellisation. 75 % des personnes interrogées et dont l'entreprise participe à un projet se disent satisfaites du processus de labellisation et de l'accompagnement de Mov'eo dans le montage de leur projet.

Afin de connaître le devenir des projets labellisés par Mov'eo et financés, il a été demandé à chaque porteur de compléter la fiche de suivi annuelle qui permet de faire remonter les indicateurs exigés.

Le suivi est également assuré par la participation des chargés de projets aux réunions plénieress annuelles des projets.

Une mise à jour des fiches descriptives de chaque projet a été réalisée (nouveau guide des projets) ce qui permet aussi d'en suivre l'état d'avancement.

Enfin, les porteurs de projets sont régulièrement invités à venir présenter l'état d'avancement de leurs travaux au comité de pilotage du DAS référent.

## II- Les DAS

### Les principaux faits marquants pour chaque DAS :

En 2010, la dynamique des DAS s'est maintenue malgré une forte mobilisation sur le grand emprunt et une baisse significative des projets retenus au FUI qui a déçu de nombreux acteurs.

Les comités de pilotage des DAS se réunissent en moyenne tous les mois. En 2010, ils ont poursuivi leur mission de générateur et d'accompagnateur de projets. La continuité du travail des DAS sur l'émergence, l'enrichissement, l'orientation, le conseil, l'expertise, le soutien et le suivi des projets R&D a permis à Mov'eo de maintenir sa position de pôle référent sur ses thématiques.

En 2010, l'effort pour intégrer des PME dans tous les projets a été encore plus important.

**La moyenne du budget PME, tous projets confondus, est de 25 % de l'effort R&D total.**

## DAS Solutions de Mobilité (SDM) :

Le comité de pilotage du DAS SDM est constitué de 22 membres représentant 20 entités différentes. Le pilote est Dominique DOUCET (Continental), ses deux copilotes sont Samuel SELLAM (IFSTTAR) et Jean-Laurent FRANCHINEAU (Veolia). Le référent PME est Pierre LEFEVRE (Induct).

Les nouveaux participants à ce comité de pilotage accueillis en 2010 sont Odile KIRSCHNER et Christian ROUSSEAU (Renault), Thierry BRASSET (La CREA) et Richard LE GOFF (Unité d'Economie Appliquée - ENSTA ParisTech).



### Projets du DAS SDM labellisés en 2010 :

- 1 ANR
- 3 FUI
- 1 FEDER
- 1 EQUIPEX

L'atelier Datact a été soutenu par le DAS SDM (relais d'information de la part du pôle à ses adhérents). Il s'agit de réunir des opérateurs de la mobilité en vue d'établir le cahier des charges du partage des données de mobilités (usages, modèles économiques et gouvernances du partage).

Le DAS SDM a été partenaire du colloque Intelligence et Déplacement aux Mureaux (24/09) et a signé la Charte Mobilité Multimodale Intelligente (29/09).

*La plénière a eu lieu le 15/12 au matin à l'INRIA de Rocquencourt. Elle a rassemblé 86 personnes et a abordé les thèmes suivants :*

- Design thinking et mobilité
- Vision des gestionnaires de parking sur les services à associer aux stations de recharge de véhicules
- Premiers résultats de l'atelier Datact sur le modèle économique des données de la mobilité
- Présentations de PME (ADM Concept, Traffic First et Navocap)

Cette demi-journée, très appréciée des participants, a également été l'occasion d'échanges fructueux.

### DAS Sécurité Routière (SR) :

Le comité de pilotage du DAS Sécurité Routière compte 16 membres. La pilote du DAS SR est Anne GUILLAUME (LAB), les deux co-pilotes sont Serge BOVERIE (Continental) et Jean-Marc BLOSSEVILLE (IFSTTAR). Le référent PME est Pierre DA SILVA DIAS (Nexyad).



#### Projets du DAS SR labellisés en 2010 :

- 6 ANR + PREDIT
- 4 FUI
- 2 EQUIPEX

#### Quatre séries d'ateliers ont été engagées :

- «Le piéton dans la ville» (14/09 - 13 participants, suivi d'une seconde rencontre le 15/11 après-midi - 10 participants)
- Sécurité des deux-roues motorisés (8/11 - 10 participants)
- Sécurité du Véhicule Electrique (15/11 matin - 19 participants)
- Interactions homme-machine (premières réunions de travail préparatoire organisées en 2010)

La plénière a eu lieu le 15/12 après-midi à l'INRIA de Rocquencourt, à la suite de celle du DAS SDM, ce qui a permis des interactions entre les parties prenantes aux deux thématiques.

#### Elle a rassemblé environ 80 personnes et a abordé les thématiques suivantes :

- Les TIC au service de la sécurité routière
- L'accidentalité des deux roues motorisées, son évolution récente et les problématiques liées
- Benchmark de la sécurité routière dans le monde
- Présentation de PME (Neavia et Arkamys)

### DAS Systèmes Mécatroniques pour l'Electrification du Véhicule (SME) :

Le comité de pilotage du DAS SME est constitué de 21 membres représentant 19 entités différentes. Le pilote était Gérard-Marie MARTIN (Valeo) pendant les trois premiers trimestres 2010, remplacé par Xavier LEVESQUE (Valeo) pour la fin de l'année. Les deux copilotes sont Dominique LHOTELLIER (Renault) et Pierre-Richard DAHOO (UVSQ). Le référent PME est Michel ROZE (Phenix).



#### Projets du DAS SME labellisés en 2010 :

- |             |           |
|-------------|-----------|
| • 3 ANR     | • 4 FUI   |
| • 1 EQUIPEX | • 1 LABEX |

Une collaboration active a été mise en place avec le pôle Arve Industries (signature de la convention le 01/04), avec notamment une participation régulière d'Arve Industries au comité de pilotage du DAS SME.

Au niveau international, une collaboration a été établie avec Berlin sur la Fiabilité (IZM) et une collaboration est en préparation avec le HLRS de Stuttgart.

Le DAS SME s'est également fortement impliqué dans l'organisation des congrès internationaux: CESA et APE.

Le Comité de Pilotage du DAS SME a poursuivi son soutien à la plateforme DEGE et a participé activement à la construction de l'Institut VeDeCoM.

#### Trois séries d'ateliers ont été mis en place :

- ADVICE : « simulation et calcul intensif pour la conception automobile »  
7 ateliers depuis janvier 2010 (30 participants par atelier en moyenne)
- PACKAGING : 9 ateliers depuis janvier 2010 (20 participants par atelier en moyenne) et 4 séries de sous-ateliers débutent en parallèle en fin d'année (3 ont déjà eu lieu, avec 10 participants en moyenne) :
  - Self - Transformateurs - Condensateurs (Porteurs: Hispano-Suiza et AVX)
  - Fiabilité - Matériaux (Porteur: UVSQ)
  - Module de Puissance XXL compact (Porteurs: Valeo et ST)
  - Packaging matériaux « grand gap » (SiC/ GaN) (CEA-LETI)
- E-MACHINES : un atelier depuis janvier 2010

## DAS Systèmes de Stockage d'Energie (SSE) :

Le comité de pilotage du DAS SSE compte 18 membres. Le pilote du DAS SSE est Jérôme PERRIN (Renault), les deux co-pilotes sont Jean-Louis LISKA (Johnson Controls - Saft) et Mathieu MORCRETTE (LRCS). Le référent PME est Matthieu CARRET (SERMA Technologies).

Un nouveau membre PME a rejoint le DAS SSE en fin d'année: Jacques EMPINET - ControlSys.

### Projets du DAS SME labellisés en 2010 :

- 3 ANR
- 1 FUI
- 1 EQUIPEX



## DAS Impacts Environnementaux Véhicules (IEV) :

Le comité de pilotage du DAS IEV compte 14 membres. Le pilote du DAS est Claude WOZNIAK (Faurecia), les deux co-pilotes sont Nathalie CORNET (Renault) et Daniel BROUSSAUD (ARMINES). Le référent PME est Jean-Pierre MATTEÏ (DJP).

Les nouveaux participants à ce comité de pilotage accueillis en 2010 sont Yves FRANÇAIS (PSA), Gonzalo HENNEQUET (Renault) et Jean-François LUYE (Promold).



### Projets du DAS IEV labellisés en 2010 :

- 2 ANR
- 9 FUI
- 1 EQUIPEX

La plénière sur la thématique de l'allégement organisée le 07/07 à l'ISPA (Alençon) a été un moment privilégié de rencontre entre différents acteurs avec notamment la présentation de nouvelles compétences PME. 50 personnes ont participé.

Une coopération avec le pôle ASTech et notamment le DT «Matériaux et Procédés» se met en place afin de renforcer les synergies dans le domaine des matériaux.

En complément du Dossier d'Orientations Stratégiques (DOS) le comité de pilotage du DAS IEV a rédigé des Road Map sur chacun de ses axes stratégiques.

### **DAS Démonstrateurs et Véhicules Décarbonés (DVD) :**

Le comité de pilotage du DAS DVD compte 14 membres. Le pilote du DAS est Joseph BERETTA (PSA), les deux co-pilotes sont Pierre MIDROUILLET (PVI) et Philippe DUPUY (IFSTTAR). Le référent PME est Gilles SCHAEFER (CAR&D).

#### *Projets du DAS DVD labellisés en 2010 :*

- 4 FUI
- 3 « Autres » : FEDER et Collectivités Territoriales

La première réunion plénière du DAS DVD, organisée le 20/01 à la CCI de Versailles a été un grand succès avec plus de 135 participants. Cet événement a permis de lancer la dynamique du DAS et de faire émerger des projets.

Le Dossier d'Orientations Stratégiques (DOS) a été finalisé et sert de référence en interne et en externe.

Le comité de pilotage du DAS DVD a participé activement à l'évaluation technique des projets de l'AAP véhicule urbain du CG78

Une convention de partenariat a été signée entre Mov'eo et l'AVERE France le 09/06. Elle vise à renforcer les liens entre les 2 associations, à mutualiser des actions de promotion de la mobilité électrique et à collaborer pour la mise en place de projets de recherche dans ce domaine.



### **DAS Chaines de Traction Thermiques (CTT) :**

Le comité de pilotage du DAS CTT compte 11 membres. Le pilote du DAS est Bertrand HAUET (Renault), les deux co-pilotes sont Patrick SEGA (Valeo) en remplacement de Michel LIFERMANN parti à la retraite et Mourad BOUKHALFA (CORIA). Le référent PME est Dominique LOZE (Aboard Engineering).

#### *Projets du DAS CTT labellisés en 2010 :*

- 9 ANR
- 4 FUI
- 2 EQUIPEX
- 1 LABEX

Succès de la plénière organisée le 07/05 à Cléon avec visite de l'usine et conférence sur l'avenir du moteur à allumage commandé. 59 personnes ont participé.

En complément du Dossier d'Orientations Stratégiques (DOS) le comité de pilotage du DAS CTT a rédigé des Road Map sur chacun de ses axes stratégiques.





## Partie 4 •

### La dynamique du Territoire

## I- Le comité territorial

*Les fonctions du comité territorial sont :*

- Assurer une transversalité entre les différents sites;
- Favoriser l'émergence des projets territoriaux et s'assurer de leur cohérence vis-à-vis des DAS;
- Garantir aux financeurs l'adéquation des projets territoriaux aux besoins des industriels, notamment les aménagements liés aux équipements de recherche et moyens d'essais mutualisables.

### Organisation territoriale

La Présidence du Comité Territorial est assurée par Serge Grégory.

Le Comité Territorial de Mov'eo s'est réuni deux fois en 2010 : le 1<sup>er</sup> avril et le 8 décembre.

Le 1<sup>er</sup> avril, le Comité a permis un tour d'horizon des projets T&S en cours (projet GEIM haut normand autour de l'approche environnementale véhicule, ...) et un point sur les Plans filière respectivement en Ile de France et en Haute-Normandie. Il a surtout fait l'objet d'une première présentation devant le Comité Territorial des enjeux, perspectives et effets attendus sur le territoire du pôle de la politique du «Grand Emprunt». Enfin, la DGCLIS a exposé au Comité Territorial les premières évolutions de l'appel à projets FUI Plateformes.

Le 8 décembre, le Comité Territorial réuni à Blainville sur Orne, après une visite de l'Usine Paul Durlach de Renault Trucks, a fait un point interrégional de fin d'année, en particulier sur les différents projets impliquant le pôle Mov'eo dans le «Grand Emprunt» (Cf. politique des Investissements d'avenir: les cinq priorités nationales - enseignement supérieur et formation, recherche, industrie et PME, numérique et développement durable - présentées par le Président de la République le 14 décembre 2009, et qui seront financées par l'emprunt national à hauteur de 35 milliards d'euros). En premier lieu, le Comité a évoqué le projet de l'Institut «VeDeCom» (Institut du Véhicule Décarbonné Communicant et de sa mobilité) dédié aux technologies décarbonnées et communicantes dans le domaine automobile, à Versailles-Satory. Voir le détail de ce projet dans la rubrique Comité Régional Île-de-France, Comité de site Versailles-Satory.

### Procédure de labellisation des projets territoriaux structurants (T&S)

Courant 2010, plusieurs projets T&S ont poursuivi leur maturation en vue d'une éventuelle demande de labellisation par le Comité Territorial. Cependant, les projets engagés dans la politique des Investissements d'Avenir ont été orientés vers le Comité Opérationnel de Mov'eo pour une labellisation.



## II- Mov'eo Basse-Normandie

Conformément aux statuts de l'association, les 5 grandes missions du Mov'eo Basse-Normandie sont les suivantes :

- 1) Construire une vision partagée sur le territoire bas-normand**
- 2) Assurer l'animation du Mov'eo Basse-Normandie**
- 3) Susciter, élaborer et proposer des projets d'animation et de développement coopératifs afin de renforcer l'attractivité du territoire et avoir un impact bénéfique sur l'emploi (maintien & création)**
- 4) Suivre l'avancement de tous projets retenus et lancés en Basse-Normandie**
- 5) Assurer une communication sur le territoire bas-normand**

Afin de remplir ces missions, Mov'eo Basse-Normandie a adopté un plan d'action autour de **8 axes stratégiques cohérents** :

### 1. Management Mov'eo de Basse-Normandie

#### *Le comité de pilotage Mov'eo Basse-Normandie*

- Président : **Frédéric GUERNALEC**
- **Jean-Pierre GRANDIN.** Il est Directeur de la Recherche de l'ENSICAEN, école d'ingénieurs dont la Direction Générale est assurée par **Dominique GOUTTE**.
- **Christophe BARRET** (Président de l'ARIA Basse-Normandie, l'Association Régionale des Industriels de l'Automobile de Basse-Normandie Directeur du site de BOSCH à Mondeville) représenté par **Christophe EYRAUD**, Directeur de l'ARIA Basse-Normandie.

• **Joël BREARD**, Directeur de l'UMS CNRT Matériaux (Centre National de Recherche Technologique). Joël BREARD est professeur à l'Université du Havre et chercheur au LOMC (Laboratoire Ondes et Milieux Complexes - FRE 3102 CNRS). Il est secondé par **Christophe GOUPIL** dans la direction de l'UMS CNRT.

• **Michel RAPEAUD**, Président de l'ISPA (Institut Supérieur de Plasturgie d'Alençon) et PDG de MANUPLAST (PME de l'Orne). Il est représenté par **Robert MOREAU**, Directeur d'Etablissement et de **Franck ARTEHUSE**, Directeur Délégué de l'ISPA Entreprises.

• **Georges CORNIER**, Président de la CRCI de Basse-Normandie (Chambre Régionale de Commerce et d'Industrie) représenté par **Stéphane JOURDAN**, Chef du service Innovation.

• **Pierre LEVERRIER**, Président de la CCI de Flers-Argentan (Chambre de Commerce et d'Industrie) représenté par **Marc ESNAULT**, Directeur Général de la CCI.

• **Murielle BOUGEARD**, Chargée de mission à la DIRECCTE de Basse-Normandie

• **Xavier DROUET**, Délégué Régional à la Délégation Régionale à la Recherche et à la Technologie (DRRT).

• **Marie-Pierre DELAMARE**, Chargée de mission à la DIRET (Direction de l'Innovation, de la Recherche, de l'Economie et du Tourisme).

• **Laurent CUENIN**, Déléguée innovation à la Direction Régionale OSEO Basse-Normandie.

#### *Dans le cadre de ses réflexions, le COPIL a associé des experts qualifiés :*

- Pour les aspects d'ingénierie financière et d'innovation : **Yves TRIBOULET**, Directeur Général Adjoint de MIRIADE (Mission Régionale pour l'Innovation et l'Action de Développement Economique).

• Pour les aspects liés à la sous-traitance industrielle : **Christian ANDRE**, Responsable de la SOTRABAN (Association des sous-traitants de Basse-Normandie).

• Pour les aspects liés à la catalyse : **Jean-Pierre GILSON**, Directeur du LCS et **Marco DATURI**, Chercheur au LCS, expert au sein du DAS Chaînes de Traction Thermiques (CTT).

• Pour les aspects liés au management de l'innovation : **Olivier GAUSSENS**, chercheur au CREM (Centre de Recherche en Economie et Management).

**2 réunions du Comité de Pilotage** se sont tenues en 2010, favorisant ainsi les échanges et l'émergence d'une stratégie régionale en faveur des membres de Mov'eo.

#### *Le Comité Régional : interface d'échanges et de discussions avec les membres adhérents de Mov'eo en Basse-Normandie*

Les réunions du Comité Régional sont l'occasion d'aborder les projets du pôle en Basse-Normandie ainsi que l'actualité en lien avec l'animation territoriale. Les 3 réunions du Comité Régional ont été marquées par une forte mobilisation des industriels (groupes et PME) et des chercheurs. L'intérêt suscité par le pôle Mov'eo est important. Ces séances ont été l'occasion d'aborder :

- **8** présentations d'entreprises (dont **7 de PME**),
- **1** présentation des compétences de laboratoire,
- **6** projets de R&D intégrant des acteurs bas-normands,
- **7** DAS en lien avec les chargés de projets DAS de Mov'eo,

Au total, **171 participants** ont assisté à ces réunions, favorisant le « **réseautage** » et l'**émergence** de nouveaux projets collaboratifs.



Franck LEFEVRE dirigeant de la PME DIGITAL AIRWAYS à Argentan (61) détaille ses compétences et ses projets aux membres du Comité Régional Basse-Normandie

#### *Une action de terrain en faveur des synergies et de l'émergence de projets fédérateurs :*

Le Comité Régional est un outil opérationnel à l'écoute de ses membres adhérents.

Ainsi, Mov'eo Basse-Normandie a été à la rencontre de son réseau :

- **38** entreprises rencontrées, avec une priorité donnée au PME. Ces échanges sont l'occasion d'apporter des conseils opérationnels aux chefs d'entreprises et des informations sur la vie du pôle,
- **9** laboratoires visités. Ces rencontres permettent de sensibiliser les directeurs de laboratoires et les chercheurs aux Domaines d'Activités Stratégiques de Mov'eo. A cette occasion, le lien est réalisé avec les chargés de projets DAS de Mov'eo,
- **4** réunions avec les financeurs institutionnels (Etat et Région Basse-Normandie) afin d'intégrer leurs attentes dans les actions du pôle au quotidien et à un niveau stratégique.



Système « eCall » pour l'appel en cas d'urgence par NXP à Colombelles (14)

#### *Une participation active à la vie économique de la région*

Le pôle travaille au cœur d'un **écosystème** afin de rendre pérenne et cohérente son action. Ainsi, Mov'eo Basse-Normandie participe aux initiatives régionales en lien avec les actions transversales (PME, International, Intelligence Economique, Compétences) et les thématiques de Mov'eo (DAS). Ces actions entrent dans le cadre des différents schémas de développement à l'échelle du territoire bas-normand :

- Programmes Opérationnels (2007 - 2013),
- Stratégie Régionale d'Innovation (SRI),
- Schéma Régional de Développement Economique (SRDE)

#### *Les initiatives de l'Etat en région :*

- Participation aux Etats Généraux de l'Industrie en Basse-Normandie,
- Participation aux ateliers en lien avec le « Grand Emprunt », puis aux « investissements d'avenir »,
- Participation au Comité Opérationnel Régional de l'Automobile (COR-Auto) en Basse-Normandie...

#### *Les initiatives de la Région Basse-Normandie :*

- Soutien à l'Institut du Développement Durable (IRD2),
- Constitution du réseau ECOVIA en faveur des innovations vertes en Basse-Normandie...



Son excellence, Monsieur l'Ambassadeur de la République Tchèque en visite à Caen en présence de Frédéric GUERNALEC

## **2. Projets de Recherche et de Développement**

#### *Les projets labellisés*

En 2010, Mov'eo Basse-Normandie a poursuivi sa démarche de « stimulation de projets de recherche et développement » auprès de ses membres adhérents. Ainsi, les acteurs bas-normands participent à **8** projets de R&D labellisés par le pôle, soit près d'un tiers des projets Mov'eo, pour le FUI.

Les acteurs bas-normands présents dans les projets apportent une valeur ajoutée indéniable comme la PME ACTIVETECH (14) dans le projet **LYCOS**, porté par FAURECIA, qui vise à réduire le poids du siège automobile par la conception et le développement de nouveaux matériaux composites.

C'est le cas également pour le projet **MEKINOX** porté par le groupe SAFRAN. Cette initiative vise à développer de nouveaux « matériaux propres » utiles à l'Automobile et à l'Aéronautique. La thématique « Catalyse » reste présente en Basse-Normandie avec une implication du LCS dans le projet **NATURE**, porté par RENAULT. PRESTO ENGINEERING assure le leadership de l'important projet **SESAMES** sur les « stress électriques ». Enfin, les entreprises NORMECAMOULE, VALEO (Athis de l'Orne) et CARRIER s'illustrent dans des initiatives structurantes sur les feux arrières pour véhicules électriques (**ECORL-VE**), l'amélioration des filtres d'habitacle (**REGENAIR**) ou bien encore de nouveaux bus électriques (**SCOL'ELEC**). ELECTROPLI reconfigure le projet **FLEUR** pour accroître ses chances de financements.

#### Hors label

L'implication des acteurs bas-normands dans les projets du pôle Mov'eo met en évidence une thématique transversale autour des **procédés et des matériaux**. Par ailleurs, de nombreuses initiatives sont menées par les laboratoires et les industriels du pôle, en dehors du processus de labellisation, sous l'impulsion de l'animation territoriale. Elles sont au nombre de **5** pour l'année 2010 et restent confidentielles :

- 1)** Amélioration de capteurs moteur par le développement de nouvelles formulations d'oxydes : 1 entreprise, 1 centre de recherche
- 2)** Allégement de carrosserie par l'intégration de matériaux composites performants : 1 entreprise, 2 centres de recherche
- 3)** Réduction des masses de systèmes pédaliers par l'intégration de matériaux plastiques : 2 entreprises, 1 centre de recherche
- 4)** Optimisation de la lubrification de fibres naturelles : 2 entreprises
- 5)** Intégration d'électronique dans des systèmes filtrants : 1 entreprise, 2 centres de recherche

#### Mise en réseau

Mov'eo Basse-Normandie assure une mise en réseau entre le besoin et l'offre technologique ou scientifique. A ce titre, des réunions de type « tête à tête » sont organisées au bénéfice des membres adhérents afin que l'offre et la demande puissent se rencontrer. En 2010, **15 réunions « tête à tête »** ont été organisées afin de favoriser l'émergence d'initiatives collaboratives. Une nouveauté cette année, ces réunions ont impliqué des acteurs des autres territoires du pôle, soit en tant que « demandeur de compétences » soit en tant qu'« offre de compétences ».

### 3. Projets Territoriaux et Structurants (T&S)

#### *Le CIRIAM à Caligny : Campus Industriel de Recherche et d'Innovation Appliquée aux Matériaux*

Le CIRIAM vise à faire de Caligny la capitale mondiale des mécanismes et de créer un pôle d'activités innovantes.

#### Rappel des composantes du « Cluster » :

- Des usines de production : Le Campus Industriel accueille le centre de production de FAURECIA (40 000 m<sup>2</sup>). Quinze hectares de terrains ont été viabilisés pour accueillir de nouvelles entreprises.
- Un Centre de Recherche et Développement mondial sur la conception et le développement des produits et processus pour l'activité mécanismes de FAURECIA (8 000 m<sup>2</sup>). Certains équipements de ce centre seront mutualisés en faveur des industries régionales, notamment PME.
- Une formation d'ingénieurs « Mécanique et génie des matériaux » par apprentissage, en partenariat avec l'ENSICAEN (2 000 m<sup>2</sup> de locaux).

#### Faits marquants 2010 :

##### **7 janvier 2010 :**

Inauguration du Centre de Recherche et Développement des mécanismes de sièges de FAURECIA à Caligny (61), au cœur du CIRIAM

Ce Centre, d'une surface de 7 000 m<sup>2</sup>, rassemble les ressources de conception, de simulation, de prototype et de validation physiques dédiés aux mécanismes de sièges (glissières, articulations et systèmes de réglages en hauteur et de modularité de sièges automobiles). Le centre emploiera à terme plus de 400 ingénieurs et techniciens. Ce projet T&S est exemplaire pour le territoire. Cette réalisation unique est notamment liée à une coopération originale entre les services de l'Etat, la Région Basse-Normandie, le Département de l'Orne, l'Agglomération du Pays de Flers, l'ENSICAEN et la Chambre de Commerce et d'Industrie de Flers-Argentan.



*Inauguration du Centre entre présence de Yann DELABRIERE, PDG de FAURECIA*

##### **5 juin 2010 :**

Portes Ouvertes du CIRIAM organisées par FAURECIA, l'ENSICAEN et Mov'eo Basse-Normandie

Cette journée « portes ouvertes » a été l'occasion d'accueillir le grand public sur le site du CIRIAM. Les familles des salariés, les retraités de l'équipementier ainsi que les passionnés de l'automobile ont répondu

présent à cette journée. Ils avaient la possibilité de visiter l'ensemble des installations du CIRIAM (FAURECIA et l'antenne de l'ENSICAEN notamment). Une exposition sur les véhicules anciens se tenait en parallèle de ces portes ouvertes. Mov'eo a présenté ses activités au grand public, rappelant sa contribution au sein du CIRIAM. Le succès était au rendez-vous avec plus de 2000 participants !

#### **10 décembre 2010 :**

Inauguration des locaux de l'ENSICAEN à Caligny

Ce sont 2300m<sup>2</sup> de locaux neufs qui ont été construits et mis à la disposition de l'ENSICAEN. Les locaux sont situés dans le prolongement du centre technique de FAURECIA au CIRIAM. Le choix de cette formation a été motivé par la volonté de la Région Basse-Normandie de répondre aux besoins d'entreprises locales, issues à 95% du secteur de l'Automobile. Un des objectifs est de poursuivre le développement dans le milieu de l'Aéronautique et de l'Energie. La formation est centrée sur la mise en forme des produits métalliques, faisant une part importante à la maîtrise des caractéristiques métallurgiques des alliages. Toutefois, l'enseignement se veut également « pluri-matériaux » en abordant la mise en œuvre des polymères, des composites et des verres.



Séance d'inauguration en présence de Josette TRAVERT, Présidente de l'Université de Caen Basse-Normandie et de Dominique GOUTTE, Directeur Général de l'ENSICAEN

#### ***Le CIRIAM est une action structurante de la Basse-Normandie***

Le CIRIAM fait l'objet d'un soutien financier des Fonds Européens FEDER, de l'Etat, de la Région Basse-Normandie, du Département de l'Orne, de l'Agglomération du Pays de Flers. Il bénéficie d'un soutien technique de la CCI de Flers-Argentan. Le CIRIAM bénéficie du label « projet T&S » du pôle de compétitivité Mov'eo.

#### ***Le CED à Caligny : Centre d'Essais Dynamiques***

#### ***Une plate-forme mutualisée d'essais au cœur du CIRIAM***

#### ***Rappel des composantes de la plate-forme :***

- Cette plate-forme vise à développer un système d'offre afin de réaliser des essais pour le développement des sièges automobiles.
- Les équipements ciblés sont les suivants : un système complet de **catapulte inverse** hydro-pneumatique (parc de mannequins, système d'acquisition, caméra, mesures...), un banc vibrant climatique de vieillissement, un banc vibrant acoustique.
- Le Syndicat Mixte du CIRIAM confierait la réalisation et le suivi des prestations à un gestionnaire d'équipements.

#### **Faits marquants 2010 :**

Le site de Caligny a été retenu pour l'installation du Centre d'Essais Dynamiques (CED). L'équipementier automobile FAURECIA sera le premier utilisateur de ce centre d'essais. Cependant, il doit répondre aux besoins d'autres entreprises notamment à l'échelle régionale. Le coût global de l'opération est évalué à près de 7 millions d'euros. La Région Basse-Normandie s'engage à hauteur de 2,5 millions d'euros notamment pour le matériel et les coûts liés au bâtiment. Le Département de l'Orne et la Communauté d'Agglomération

du Pays de Flers sont également parties prenantes dans cette opération. Ce projet créerait une dizaine d'emplois d'ingénieurs et de techniciens sur le site du CIRIAM pour assurer la réalisation des prestations. Le projet est accompagné par les experts du DAS « Sécurité Routière » et vise une labellisation en 2011.

#### ***Le CRTP à Alençon : Centre de Recherche et de Technologies Plastiques***

#### ***Rappel des composantes du « Cluster » :***

- Une **plateforme d'excellence en plasturgie** comprenant notamment essais et transfert technologique innovant, possédant les procédés de transformation, de mise en forme, de finition, de revêtement, d'assemblage et de contrôle qualité,
- Orientée vers les matériaux à **base de polymères** (plastiques, composites, revêtements) et les **procédés propres et économies**, intégrant, notamment, une expertise dans les pièces d'aspect et optique,
- Pour le **transport**, l'habitat, la cosmétique, les sports et loisirs, l'électroménager, l'emballage, le médical, l'électronique et les autres secteurs grand public

#### **Faits marquants 2010 :**

#### ***Structuration du CRTP***

Le CRTP a bénéficié d'une étude stratégique financée par les Fonds Européens FEDER, l'Etat et la Région Basse-Normandie. Elle a été portée par l'ISPA, leader du projet CRTP en lien avec Polymers Technologies et Mov'eo Basse-Normandie. Cette étude a été l'occasion de structurer le système d'offre du CRTP, d'aborder les questions liées au « business plan » et à la gouvernance de centre de recherche technologique. Enfin, cette étude a permis de confirmer **l'engagement de 80 industriels** du grand Ouest dans la démarche,

dont 56 sont « motivés » et 24 ont donné un engagement écrit. A noter qu'une dizaine d'industriels, les plus dynamiques, est impliquée directement dans la construction du projet CRTP dans le cadre d'un Comité de Pilotage « Industrie ».

#### *C RTP présélectionné par la DGCIS (Administration centrale du Ministère de l'Economie, de l'Industrie et de l'Emploi)*

Le CRTP a candidaté à l'appel à projets « plate-forme » du 18 juin 2010 du Ministère de l'Economie, de l'Industrie et de l'Emploi. Il a été « présélectionné » par les services de la DGCIS et nécessite de poursuivre les travaux dans le cadre d'un dossier plus important (phase 2). Les points à développer porteront notamment sur l'implication des acteurs, le modèle économique, les aspects juridiques, les conditions de gouvernance et le portage immobilier.

#### *C RTP - phase 2*

Afin de conforter la « présélection » de cette plate-forme, le travail de construction se poursuit en lien avec les industriels impliqués dans 4 groupes de travail (politique tarifaire, Propriété Industrielle, Immobilier, Prospection). Pour cela, le porteur et les partenaires du CRTP s'entoureront d'un cabinet de conseils afin de consolider le dossier qui devra être remis à la DGCIS fin du second trimestre 2011. Cette étude sera financée notamment par la Caisse des Dépôts de Consignations, la Région Basse-Normandie et les industriels du projet. Polymers Technologies et Mov'eo Basse-Normandie seraient en appui de l'ISPA pour le pilotage de l'étude.

#### *Dimension internationale du CRTP*

La DIRECCTE, la Région Basse-Normandie, Polymers Technologies et le pôle Mov'eo se sont associés à Normandie Développement pour la réalisation d'une mission en Allemagne. En effet, de nombreux centres de type « CRTP » existent dans ce pays et l'idée de la mission consistait à s'inspirer des meilleures pratiques

pour la constitution du CRTP. Ainsi, les partenaires du CRTP ont été à la rencontre de 2 instituts :

- IKV (Institut für Kunststoff Verarbeitung) à Aix la Chapelle
- K.I.M.W (Kunststoff-Institut für die Mittelständische Wirtschaft) à Lüdenscheid

Cette mission a été également l'occasion de se rendre au salon mondial de la Plasturgie à Düsseldorf.



Stand de l'IKV au salon mondial de la plasturgie à Düsseldorf

#### **4. Les investissements d'avenir : Un laboratoire d'excellence pour la Normandie**

Avec 22 milliards d'euros destinés à l'enseignement supérieur et la recherche, le programme investissements d'avenir est une opportunité de réaliser les investissements indispensables au maintien et au développement de la compétitivité des activités de recherche françaises. Dans ce cadre de cette démarche, un projet structurant de laboratoire d'excellence a été proposé par les laboratoires bas-normands. Le CIMAP, le CRISMAT, le LCS et le LCMT de Caen se sont associés au

CORIA et GPM de Rouen pour proposer la création d'**EMC3** pour **Energy Materials Clean Combustion Center**. La thématique « Matériaux pour l'énergie » couvre un vaste domaine allant des matériaux pour la récupération de l'énergie, la diminution de la consommation électrique, la sûreté des installations nucléaires avec dans beaucoup de cas le développement de nouveaux matériaux par des méthodes éco-compatibles. La thématique « combustion propre » porte sur l'amélioration du carburant et de la combustion de la dépollution des gaz d'échappement et la récupération de l'énergie thermique. Au delà de leurs liens évidents, ces deux thématiques s'appuient sur des développements instrumentaux faisant appel à des technologies communes. Ce regroupement qui permettra d'accroître la synergie entre laboratoires et donc l'excellence de leurs recherches et leur visibilité internationale s'appuie sur de nombreuses collaborations existantes dont certaines sont concrétisées par la fédération « Institut de Recherche sur les Matériaux Avancés » IRMA entre le CRISMAT, le GPM et le CIMAP et l'Institut Energie Propulsion et Environnement IEPE entre le LCS, le CORIA et le LOMC. Le pôle Mov'eo a labellisé ce projet fondamental pour le territoire bas-normand.

#### **5. Les actions de développement technologique :**

##### *La Mécatronique*

Mov'eo Basse-Normandie poursuit son implication en faveur de la mécatronique suite à l'action VALOMECA initiée en 2010. Pour rappel, cette action vise à rendre visible les compétences bas-normandes en matière de mécatronique et à identifier des « cellules préfiguratives » de projets de R&D. Cette thématique a fait l'objet d'un évènement en septembre 2010 avec MIRIADE (Agence d'Innovation et de Développement Economique de la Région Basse-Normandie), l'ARIA Basse-Normandie, la SOTRABAN et CAPTRONICS.

Cet évènement unique dénommé « Fabrique de projets systèmes mécatroniques » a été l'occasion de nouvelles rencontres entre les acteurs de la mécatronique en Basse-Normandie :

- **50** participants industriels et chercheurs
- **3** groupes de travail (matériaux, fiabilité, électronique)
- **2** présentations de projets
  - O2M par Denis BARBIER (VALEO)
  - SESAMES par Jean-Noël PALAZIN (PRESTO ENGINEERING)

Les groupes de travail ont permis d'identifier de nouveaux projets collaboratifs « entreprise - entreprise » et « entreprise - laboratoire ». Ainsi, **9 idées de projets** ont été identifiées. Ci-dessous, quelques exemples de ces idées de projets :

- Microscopie magnétique, détection de fissure enterrée (GREYC),
- Substitution des composants électroniques par des matériaux « verts » (VALEO),
- Développement des prototypes en mécatronique, pour petites séries (ASTEELFLASH),



Atelier « Matériaux et nouvelles technologies » animé par le CNRT Matériaux et Mov'eo Basse-Normandie

#### *La catalyse et dépollution automobile*

Mov'eo Basse-Normandie a lancé une analyse du potentiel bas-normand en matière de « catalyse et de dépollution automobile » en lien avec le LCS - ENSICAEN. Elle a mis en évidence l'intérêt de lancer un projet de plate-forme mutualisée d'essais pour les nouvelles solutions post-traitement. L'objectif de cette plate-forme serait de mettre en place un **service de caractérisation de matériau catalytique pour dépollution automobile**, représentatif du phénomène, reproductible, rapide et économique. Les clients potentiels de cette plate-forme seraient les constructeurs automobiles, les équipementiers, les laboratoires de synthèse de matériaux et les sociétés d'ingénierie. L'offre de cette plate-forme porterait notamment sur les aspects suivants :

- 1) Production d'échantillons simples, support-coating-imprégnation
- 2) Tests rapides d'évaluation (analogie avec le screening dans d'autres secteurs)
- 3) Choix des compositions les plus prometteuses pour expérimentation pilote plus lourde

Une structure dédiée, proche de la recherche, serait mise en place en lien avec le LCS de Caen. Ainsi, des moyens seraient dédiés pour répondre aux attentes des industriels. Une feuille de route a été rédigée en lien avec le DAS Chaînes de Traction Thermiques (CTT).

#### *La fiabilité « électrique – électronique »*

Mov'eo Basse-Normandie a saisi l'opportunité de développer une initiative originale sur les compétences en matière de fiabilité des systèmes électriques et électroniques. Cette mission, en lien avec le pôle de compétitivité TES (Transactions Electroniques Sécurisées) et la filière normande aéronautique NAE, avait pour vocation de répondre à un besoin de connaissance des compétences territoriales. Ainsi, une analyse fine a

été l'occasion d'identifier les compétences pertinentes en Basse-Normandie autour de projets fédérateurs. Sur la vingtaine d'initiatives identifiées, **5** sont vecteurs de développement pour les entreprises, les laboratoires et le territoire bas-normand :

- 1) Amélioration de la fiabilité des procédés de brasage sans plomb,
- 2) Développement de « supercondensateurs » innovants et performants,
- 3) Mutualisation du design des circuits passifs,
- 4) Amélioration de la fiabilité des connecteurs par traitement innovant,
- 5) Développement de capteurs intelligents « Condition Monitoring System »,

#### **6. Les grands évènements :**

##### **Petit déjeuner Synergia « Automobile, Aéronautique : convergences »**

Le 9 décembre 2010, une table ronde s'est déroulée à Colombelle près de Caen au sein du Campus Efficience. Devant près de **120** invités, Move'o et Normandie AeroEspace ont ainsi pu échanger sur des problématiques communes aux deux secteurs. Les principales retombées devraient rapidement se concrétiser autant dans les innovations de matériaux et leurs procédés de fabrication que dans le domaine de la fiabilité des systèmes électroniques embarqués. La mutualisation de la réflexion des acteurs industriels et recherche des deux secteurs doit permettre à leurs industries respectives de répondre plus facilement aux enjeux d'avenir tels que compétition, pression environnementale, électrification, allégement et fiabilité/sécurité.



De gauche à droite : Claude WOZNIAK (FAURECIA),  
Patrick GIRAUT (3AF), Philippe EUDELIN (THALES),  
Joël BREARD (UMS CNRT Matériaux),  
Frédéric GUERNALEC (QUERTECH INGENIERIE)

## Spectrocat 2010

Du 19 au 23 Juillet 2010 s'est tenue le colloque SpectroCat2010 - Spectroscopies Vibrationnelles pour la Catalyse - organisé par le Laboratoire de Catalyse et Spectrochimie (LCS - UCBN/Ensicaen), en lien avec le pôle de compétitivité Mov'eo. L'objectif de colloque visait à diffuser l'état de l'art en spectroscopie vibrationnelle appliquée à la caractérisation de systèmes catalytique, dont le LCS est l'un des spécialistes reconnu au niveau mondial.

**Les 80 participants** et intervenants universitaires (chercheurs, doctorants, ...) ou industriels (Shell, Sud-Chemie, Thermofischer...) venant d'une quinzaine de pays (Pays bas, Allemagne, Inde, Mexique...), ont fait le plein de cette école d'été qui a été un lieu d'échange scientifique intense tant lors des conférences que lors des démonstrations d'expérience réalisées sur les équipements de recherche du LCS.

Encouragé par les commentaires et la forte demande des participants (voir analyse des fiches d'évaluation pages suivantes), le LCS reconduira ce colloque en 2013.



Atelier de travail sur les méthodologies d'analyse vibrationnelle

## Planète CREA (25 & 26 mars 2010)

Deuxième participation de Mov'eo Basse-Normandie à planète CREA, ce salon a été l'occasion pour le pôle de communiquer auprès d'un large public sur ses activités, notamment en matière de projets R&D. De nombreuses visites de membres de Mov'eo (Université de Caen Basse-Normandie, NXP...) mais également de politiques ont permis de valoriser les réalisations de Mov'eo. **50 contacts qualifiés** ont été réalisés à la suite de la participation à ce salon.



Participation importante du grand public  
au salon planète CREA

## Journée de l'Innovation (28 mai 2010)

Mov'eo Basse-Normandie s'est associé à NXP pour l'organisation de la deuxième journée de l'innovation au sein du Campus EffiScience. Cette journée a été l'occasion de découvrir les nouvelles entreprises du campus. La journée de l'innovation a été ponctuée par des rencontres de PME innovantes sur le stand de Mov'eo.

## Lundi de la mécanique « Eco-conception » (14 juin 2010)

Mov'eo Basse-Normandie s'est associé au CETIM et à l'ADEME pour l'organisation d'un lundi de la mécanique dédié à l'éco-conception. Ainsi, les « bonnes » raisons d'adopter l'éco conception ont été évoquées devant une trentaine de participants. Les principes de base de l'éco-conception (multi-impact, multicritère, multiacteur) et la notion de transfert de pollution ont été abordés tout comme les méthodes et outils disponibles (analyse du cycle de vie, évaluation, simplifiée et qualitative du cycle de vie). Enfin, il a été rappelé la norme pour aider les PME-PMI mécaniciennes à intégrer l'environnement dans la conception de leurs produits (prNF E 01-005). Le projet ReMake a été abordé à titre d'exemple.

## Passerelles R&D « Transports et Eco-énergies » en lien avec Mov'eo Haute-Normandie

Le 27 avril 2010, Les agences d'innovation normande (MIRIADE et SEINARI), le CNRS, le CORIA et Mov'eo ont organisé les passerelles R&D sur les transports et les éco-énergies. Cet évènement a réuni une quarantaine de participants sous la forme de RDV en tête à tête. Le CNRT Matériaux, le LCS et le groupe DEPESTELE ont participé à cet évènement au titre de la Basse-Normandie.



L'amphithéâtre du CORIA accueille l'évènement passerelles R&D

## 7. Animation

En 2010, plusieurs PME bas-normandes ont été mises à l'honneur dans la newsletter MMB (Make or Buy).

GROUPE DEPESTELE	Actualité : Création d'un département R&D à BOURGUEBUS (14)
DIGITAL AIRWAYS	Innovation : Systèmes de maquettage rapide d'interface homme-machine évoluées pour des applications automobiles
OCI	Actualité : OCI et Turgis Carrosserie mutualisent leurs compétences
PRESTO ENGINEERING	Innovation : Nouveau laboratoire de test et d'analyse sur les semi-conducteurs 3D de demain
MANUPLAST	Innovation : Fabrication de conduits et pièces sous capots moteur par extrusion propre et économique
NATUREPLAST	Actualité : Création d'un centre de R&D
QUERTECH ING.	Actualité : Signature d'un accord de partenariat avec l'Aéronautique

Retrouvez l'ensemble des lettres MMB :  
[www.pole-moveo.org/actions.html](http://www.pole-moveo.org/actions.html)

### Les PME dans les projets de R&D :

En 2010, le portage de projet R&D en Basse-Normandie par les PME s'est concrétisé avec PRESTO ENGINEERING. On note une participation régulière des PME dans les projets R&D (ACTIVETECH, QUERTECH et NORMECAMOULE notamment).

### Compétences

Mov'eo Basse-Normandie a contribué à l'accompagnement d'un projet de création d'une Ecole Universitaire à Caen sous l'égide de l'Université de Caen Basse-Normandie. L'une des spécialités de cette école porterait sur la « **mécatronique et les systèmes nomades** ». Cette formation aurait pour vocation de former des ingénieurs R&D dans les domaines de la modélisation mécanique, de la mécatronique, de l'informatique industrielle et signal ainsi que des systèmes répartis, nomades et embarqués.

### Projets R&D à l'international

#### Projet « + COMPOSITES »

Mov'eo Basse-Normandie est impliquée dans le cadre d'un projet de coopération territoriale transnationale « **+ COMPOSITES Awareness and Transfer of Innovation in composite materials** ». Ce projet vise à renforcer l'innovation et le transfert de technologie dans les entreprises de l'Europe Nord-Ouest pour les accompagner dans la profonde mutation industrielle qui se dessine avec l'arrivée des matériaux composites. Il s'agit de s'appuyer sur les pôles d'excellence technologique et sur la dynamique qu'ils ont su insuffler dans leur domaine, tout en créant un cadre favorable aux nécessaires synergies.

L'objet de ce projet implique de permettre la mise en réseau des pôles d'excellence technologiques spécialisés dans les matériaux composites pour favoriser le transfert de technologie de ces pôles vers les entreprises de l'Europe Nord-Ouest, en particulier les PME. Le kick-off du projet a été réalisé le **27 mai 2010** à la Chambre de Commerce de Luxembourg.

### Rencontre avec le Cluster ELIKO (Estonie)

Le 15 octobre 2010, Mov'eo Basse-Normandie a rencontré les intervenants du cluster ELIKO, en lien avec le pôle TES et Normandie Développement. Cette rencontre a été l'occasion d'aborder des idées de collaboration, notamment la création d'une solution technologique pour le parking urbain intelligent.

### 6. Lien avec les DAS

Mov'eo Basse-Normandie a mis en place un partenariat très étroit avec les experts des Domaines d'Activités Stratégiques. Cette collaboration a été l'occasion de réaliser des animations en faveur du territoire bas-normand.

#### Plénière du DAS Impacts Environnementaux Véhicules à l'ISPA (Alençon) : le 7 juillet 2010

L'ISPA a accueilli la plénière du DAS IEV le 7 juillet 2010. Devant une cinquantaine de participants, Claude WOZNIAK, pilote du DAS IEV est revenu sur le bilan et les perspectives du DAS. Les participants ont visité l'ensemble des ateliers de l'ISPA.



Michel RAPEAUD, Président de l'ISPA  
et Claude WOZNIAK, Pilote du DAS IEV

#### Copil DAS « Solutions de Mobilité » à EffiScience (Colombelles) : le 15 juin 2010

Mov'eo Basse-Normandie a accueilli la réunion des Experts DAS « Solutions de Mobilité » le 15 juin 2010 au Campus EffiScience. Cette réunion a été l'occasion de mettre les experts du DAS en lien avec les compétences locales : le pôle TES, l'ENSICAEN, NXP et ELITT. Enfin, la réunion du consortium O2M a été hébergée par la Basse-Normandie en septembre 2010.

### III-Mov'eo - Haute-Normandie

Mov'eo Haute-Normandie a adopté un plan territorial d'action stratégique visant à :

- 1) Renforcer notre action à destination des PME haut-normandes
- 2) Favoriser l'émergence et le suivi des projets structurants
- 3) Promouvoir le pôle en région
- 4) Animer le réseau des membres haut-normands

#### A- Réalisations 2010

##### 1- Renforcer notre action à destination des PME

*Les actions à destination des PME haut-normandes reposent sur deux axes :*

- L'identification les PME pertinentes dans notre région au regard de nos thématiques,
- La valorisation des compétences de nos PME HN

##### Le renforcement de l'ancrage territorial

L'année 2010 a permis de poursuivre l'identification, le maillage et le recensement des produits, services et savoir-faire disponibles en région (en priorité chez les TPE-PME) dans nos thématiques de recherche. Ainsi l'ensemble des structures prioritaires identifiées par la cartographie réalisée précédemment a pu être rencontré.

L'interaction avec nos partenaires du développement économique s'est également intensifiée avec la création d'un groupe de travail constitué de SEINARI, OSEO, le Réseau Consulaire, la Région et la Direccete afin :

- de mieux partager les informations relatives aux projets en émergence au sein du pôle afin

de mieux identifier les compétences régionales pertinentes

- de faciliter l'accompagnement au sein du pôle de projets régionaux en émergence

Enfin, Mov'eo Haute-Normandie a contribué aux réflexions menées en région sur **la structuration de la filière automobile**. En effet, le fonctionnement efficace d'une filière ne peut se faire sans aborder la question de la perspective de cette dernière notamment concernant les tendances (technologies, marchés) en cours ou à venir et les possibles changements de l'environnement économique.

L'aboutissement de la mission de préfiguration confiée à Mov'eo par la Région Haute-Normandie et l'Etat s'est achevée le 29 novembre avec la tenue de l'Assemblée générale **l'ARIA (Association Régionale des Industriels de l'Automobile)** dont la présidence est assurée par Roger RINGOT, Directeur de l'usine Renault Alpine à Dieppe.



##### Le soutien et la valorisation des compétences des PME haut-normandes

##### La communication technologique - Mov'eo Make or Buy (MMB)

Depuis la création de la lettre MMB (décembre 2008), **8 PME** haut-normandes ont valorisé leurs compétences dans l'une des trois rubriques (Actualités, Inno-

vations, Tendances) de cette lettre diffusée à plus de **6500 contacts en France et à l'étranger**.

##### AXS-groupe Ingelliance [ [www.axs.fr](http://www.axs.fr) ]

**Innovation** : AXSPAD : Logiciel de calcul de détails sur des structures métalliques ou composites. Il interprète les résultats intermédiaires et calcule automatiquement les marges nécessaires pour le dimensionnement de chaque pièce.

##### CTS [ [www.cts-consortium.com](http://www.cts-consortium.com) ]

**Innovation - AUTOPARTAGE** : Système de gestion à distance des véhicules en location.

##### DEHONDT TECHNOLOGIES [ [www.dehondt-lin.com](http://www.dehondt-lin.com) ]

**Innovation - SCUBE®** : Véhicule tri-porté électrique éco-conçu en fibres de lin.

##### ECO-TECHNILIN [ [www.ecotechnilin.com](http://www.ecotechnilin.com) ]

**Innovation - FIBRELIN ULTRA** : Composite écologique conçu spécifiquement pour les structures d'habitacle.

##### EFE [ [www.efe-sensor.com](http://www.efe-sensor.com) ]

**Innovation** : Capteur ultra miniature de pression à électronique intégrée. Intégrant microtechnologie et électronique, ce capteur est compact (8 mm de diamètre pour moins de 5 grammes) et compatible tous fluides. Fonctionnant en environnement extrême (de -40 à +175°C), il mesure les phénomènes les plus dynamiques.

##### ETS-P [ [www.ets-p.com](http://www.ets-p.com) ]

**Tendances** : Biocarburants; le revers de la médaille pour les groupes moto-propulseurs (GMP).

##### LIFCO [ [www.lifco-industrie.com](http://www.lifco-industrie.com) ]

**Innovation** : ECOT ECH CPFabrication de pièces et revêtements en composites écologiques par recyclage de peinture en poudre.

##### ITS-IAE [ [www.its-iae.fr](http://www.its-iae.fr) ]

**Innovation** : Conception et développement d'une nouvelle génération de d'installations de traitements de surfaces écologiques entièrement modulables, automatisées et économies en consommations (eau, énergie, produits).

**Actualité** : Obtention du label Jeune Entreprise Innovante (JEI) décerné par le Ministère de la Recherche

##### Retrouvez l'ensemble des lettres MMB :

[ [www.pole-moveo.org/actions.html](http://www.pole-moveo.org/actions.html) ]

#### **Le soutien au financement de l'innovation**

La déclinaison du plan Mov'eo-PME et notamment de son Opération Diagnostic Crédit Impôt Recherche (CIR) aura permis à **5 PME** haut-normandes (dont 3 primo accédante) de déclarer un montant de **400 k€** au titre du CIR.

#### **L'implication dans les missions à l'international**

Les manifestations internationales et missions organisées dans le cadre du plan Mov'eo International sont de formidables vecteurs pour accompagner nos PME à l'export et les aider à développer des partenariats technologiques.

En 2010, les acteurs haut-normands suivants ont saisi cette opportunité :

- **LIFCO** à l'occasion de la Mission Inde - Systèmes embarqués et matériaux / Powertrain et véhicules électriques / Solution de mobilité,
- **SAB INDUSTRIES** présents sur Engine Expo et participants actifs de la mission Véhicule électrique et hybride
- **SRT et AEROSEC** à l'occasion du Congrès diesel international SIA

#### **2- Favoriser l'émergence et le suivi des projets structurants**

Dans notre région nous disposons avec le Technopôle du Madrillet de compétences et de ressources au cœur des thématiques de Mov'eo. La stratégie de Mov'eo Haute-Normandie vise dans un premier temps à consolider l'existant et à ancrer sur ce site des savoir-faire, des équipements et des ressources afin que le Technopôle du Madrillet devienne une référence incontournable au niveau international sur toutes les problématiques liées aux Groupe Moto Propulseur (GMP).

C'est dans cette vision globale qui vise à faire du Technopôle du Madrillet un écosystème performant de l'innovation, que Mov'eo a labellisé en 2007 le projet de **Campus Intégration des Systèmes Embarqués (CISE)** porté par l'IRSEEM, laboratoire de recherche de l'école d'ingénieurs ESIGELEC.

En 2008, cette stratégie s'est concrétisée par la naissance d'un nouvel acteur économique technopolitain, le **GIE EVEREST TEAM**, et par la signature d'une convention de partenariat avec la CCI de Rouen.

En 2010, les efforts se sont concentrés sur le projet **Mov'eo GEIM** et les opportunités liées aux Investissements d'Avenir.



#### **La structuration du GIE EVEREST TEAM**

Cette action a été conduite sous l'impulsion du Comité régional en 2009 afin de favoriser l'émergence de projets fédérateurs entre ses membres. Ce GIE a été créé autour de six PME et centres de recherche du Madrillet, en mesure de proposer une offre globale (de l'étude à la vie série) auprès de grands comptes de l'industrie principalement dans le domaine de l'ingénierie de l'automobile et des transports.

L'ensemble de ces six structures, toutes membres de Mov'eo, dispose de compétences, de moyen d'essais et d'équipements qui mutualisés au sein du GIE leur

permettront de renforcer et de développer leur « business model » sur des marchés à l'international.

En effet, EVEREST TEAM représentent 180 personnes dont **40 ingénieurs et 90 techniciens** et disposent de moyens d'essais significatifs (2 bancs à rouleaux semi-anéchoïque, 4 bancs d'organes, 35 cellules d'essais technologie, un vibromètre laser à balayage 3D...)

La présidence du GIE est assurée par Martial BELHACHE et le siège est basé sur le Technopôle du Madrillet dans les locaux du CEVAA.



En 2009, EVEREST TEAM aura poursuivi sa structuration et se sera renforcé des compétences deux nouvelles PME technologiques Aboard Engineering et FH Electronics. Un chargé d'affaires, Jérémie RENAUD, a été recruté.

EVEREST TEAM était présent à Engine Expo (Stuttgart) et a participé aux missions organisées par les pôles de compétitivité automobile (Mission Inde - Systèmes embarqués et matériaux/Powertrain et véhicules électriques / Solution de mobilité, Mission Italie - GMP et Mécatronique).

Enfin, EVEREST TEAM est à l'origine du projet **ORIANNE** (porteur Aboard Engineering) labellisé par Mov'eo auquel participe 5 membres du GIE dont le porteur.

**ORIANNE**  
Outil numéRique pour le mAquettagge de foNctions de coNtrole motEUR

**Résumé du projet :**  
Le projet ORIANNE ambitionne de développer un outil de prototypage de fonctions pour la conception et l'implémentation de systèmes de contrôle moteur. Cet outil permettra une testabilité sur un moteur et un véhicule afin d'en démontrer la pertinence.

**Objectifs visés par le projet :**

- Concevoir, développer et mettre à l'essai le hardware du calculateur
- Développer une bibliothèque de prototypes de contrôle moteur représentatives de l'état de l'art
- Développer un logiciel applicatif compatible AUTOSAR
- Concevoir et expérimenter un nouveau processus de développement automatique des fonctions de contrôle moteur
- Réduire les coûts et délais de développement de la fonctionnalité

**Principaux retournements attendus :**  
Oriane sera à même sur le marché une solution théorique, compétitive et adaptée aux besoins de la R&D pour la conception et l'implémentation des motorisations du futur. Chaque partenaire bénéficiera des retombées des travaux réalisés :

- Catalogue la connaissance des PME ADAMANT (Entreprise et PME)
- Évaluer les besoins en termes de compétences R&D et T&S
- Forge les champs de compétences des centres CERTAM et CNAV
- Réduire temps et coûts des prototypages de fonctions créés par Renault

**Etat d'avancement (Mai 2010) :**

- Projet non démarré en cours d'initialisation.

**Durée : 24 mois**  
**Budget global : 3,1 M€ (dont 1 563 k€ de financements publics)**

**Contact : Dominique LOZE | ABOARD ENGINEERING | dominique.loze@aboard-eng.com | +33(0)5 61 61 26 40**

**Champs de traction et thématiques**

**SINOPSE DU PROJET ORIANNE**

**Partenaires :**

**CEVA&A** Centre d'Etudes et de Recherches pour l'Automobile

**Projet labellisé par les pôles MOV'EO et Aérospace Valley**

## Campus Intégration Systèmes Embarqués - CISE

Ce projet Territorial & Structurant, labellisé par Mov'eo le 12 juillet 2007, peut se définir comme un projet partenarial de recherche, de transfert et de formation à caractère industriel et à vocation mondiale dédié aux filières automobile et aéronautique.

Ce projet qui a reçu le soutien de la filière Normandie AéroEspace (NAE) et de l'Institut CARNOT ESP. est au cœur des thématiques des DAS CTT et SME du pôle.

Le budget total est estimé à 14 M€ euros et s'appuie sur deux ensembles de moyens d'essai et de test :

Le premier ensemble constitué par un « Centre de compétences en électronique », de niveau européen et international est déjà opérationnel. Les équipements regroupent :

- Une grande chambre anéchoïque
- Une chambre réverbérante à brassage de modes
- Une chaîne de mesures CEM en immunité et en émission.

Le deuxième ensemble qui se situe dans le cadre des nouveaux dispositifs de recherche et de transfert, répond précisément aux besoins cités ci-dessus. Il s'agit cette fois-ci d'une « plate-forme » dédiée plus particu-

lièrement aux systèmes électroniques, électriques et mécatroniques pour la motorisation dont les principaux équipements sont :

- Une plate-forme de R&D dédiée aux systèmes de transport robotisés et autonomes - navigation autonome
- Un banc GMP (Groupe Moto Propulseur) - diagnostic et défaillance des composants
- Un banc de tests pour nacelles (Aircelle)

A terme ce Campus aura une vocation mondiale et induira des activités de recherche, de formation et de transfert à destination des entreprises et notamment des PME.



Ce campus devrait être opérationnel pour la rentrée 2012 et en 2010 la première pierre a été posée le 29 septembre.

## Mov'eo GEIM

L'étude visant à déterminer quelles sont les actions à mettre en œuvre pour qu'un projet T&S au sens de Mov'eo puisse émerger sur le Madrillet et contribuer à un ancrage durable des compétences en région ainsi qu'à son attractivité a permis de dégager un consensus des acteurs technopolitain sur la thématique de la **Gestion Environnementale des impacts de la Mobilité (GEIM)**

Ce projet **GEIM** en cours de structuration dépasse le cadre uniquement du Madrillet et a vocation à faire émerger sur le territoire de Mov'eo un pôle d'excellence et de référence européenne dans le domaine.

## Ce projet a vocation à se construire sur 3 briques :

- GEIM 1 Matériaux -Environnement et Santé
- GEIM 2 Energie -Environnement et Santé
- GEIM 3 Electronique - Environnement et Santé

## GEIM 1 : Matériaux-Environnement et Santé

### Missions :

- Connaître et traiter les sources de pollution et les impacts environnementaux à partir d'une bonne connaissance des cycles de vie des produits et des services utiles à l'éco-conception
- Connaître et traiter les sources de pollution et les impacts sur la santé à partir d'une bonne connaissance de la mesure des impacts des produits pour éco-concevoir.

## GEIM 2 : Energie – Environnement et Santé

### Missions :

- Réduire les émissions de CO<sub>2</sub> des chaînes de traction en limitant les impacts environnementaux
- Etudier les émissions polluantes des chaînes de traction pour limiter les impacts sur la santé

## GEIM 3 : Electronique - Environnement et Santé

### Missions :

- Caractériser et modéliser les sources d'énergie et les moyens de stockage
- Connaître et traiter les sources de pollution et maîtriser leur impact sur l'environnement
- Evaluer les apports des technologies de l'information et de la communication pour la gestion et l'efficacité énergétique

En 2010, les appels à projets liés aux Investissements d'Avenir nous ont permis d'approfondir avec les acteurs haut-normands les thématiques portées par Mov'eo GEIM. Ainsi deux projets d'Equipements d'excellence (Equipex) **DIAMICO et DIAG FM** et un projet de Laboratoire d'Excellence (Labex) **EMC3** ont été labellisés par le Mov'eo en lien avec Mov'eo GEIM.

#### **Equipex :**

- **DIAMICO** : Plateau de diagnostic multi-échelle des milieux composites - Coordinateur Université du Havre
- **DIAG FM** : Plateforme pour les Diagnostics Avancés en Fluides et Matériaux - Coordinateur : Université de Rouen

#### **Labex :**

- **EMC3** : Energy Materials and Clean Combustion Center - Porteur: Crismat UMR 6508 - Co-Porteur: Coria UMR 6614

Les réflexions se poursuivront au cours de l'année 2011.

### **3- Promouvoir le pôle en région**

Les grands événements et ou manifestations autour des thématiques du pôle sont de précieux leviers pour accroître la notoriété de Mov'eo Haute-Normandie et promouvoir les compétences de ses membres sur le plan régional, national et international.

Pour la 2<sup>e</sup> fois après le succès de l'édition 2008 le **Congrès International Diesel de la SIA** s'est tenu sur le Technopôle du Madrillet dans les locaux de l'INSA de Rouen.

Dans le cadre du plan Mov'eo-International, Mov'eo Haute-Normandie était présent avec ses membres à **Engine Expo** (Stuttgart).

Enfin, Mov'eo Haute-Normandie a reconduit sa participation active aux événements annuels en région tels que les **Rencontres Régionales de l'Innovation** ou les **Passerelles R&D**.

### **Le congrès International Diesel SIA : Motorisation Diesel : Face au défi de la compétitivité - 26 & 27 INSA de Rouen Technopôle du Madrillet**

Au final, ce sont plus de **260 participants** qui ont pu assister aux **40 conférences** qui se sont tenues sur les deux jours. La table ronde organisée à la fin de la première journée a été un des points forts du congrès grâce à la qualité des intervenants.

En effet, Christian CHAPELLE Vice-President powertrain PSA ; Odile DESFORGES Executive Vice President Engineering and Quality - Member of the Executive Committee ; John FUERST General Manager Delphi Diesel Engine Management Systems ; Juergen GERHARDT Vice President Diesel System Engineering ; Helmut LIST Chairman of AVL ont pu échanger sur le futur du moteur diesel.

L'exposition a permis de rassembler **20 exposants** dont un certain nombre d'acteurs haut-normands présents : **D2T, Aerosec, SRT, Carnot ESP, Everest Team**

Enfin en parallèle les visites des centres de recherche du Technopôle du Madrillet (**Cevaa, Certam, D2T**) et de l'**usine de Renault Cléon** ont permis aux participants notamment étrangers d'apprécier la qualité des infrastructures et des compétences présentes dans notre région.



### **Engine Expo 22, 23 et 24 juin - Stuttgart**

Salon international de référence dans le domaine de la conception et la fabrication des moteurs, Engine Expo attire chaque année plus de **11 000 professionnels de plus de 50 pays**.

Pour cette troisième année nous avons pu dans le cadre de notre partenariat avec Ubi France et les autres pôles automobiles organiser pendant la durée du salon des Rencontres Partenariales Technologiques sur la thématique Véhicule électrique et hybride à laquelle les acteurs haut-Normand suivants ont participé :

**Certam, D2T, Everest team, SAB Industries.**

La rencontre avec les représentants de Daimler étant un moment particulièrement fort de la mission



Enfin, la visibilité sur le salon a été encore plus forte que les années précédentes puisqu'un **pavillon France de 100 m<sup>2</sup>** a accueilli la délégation des 4 pôles automobiles et les acteurs haut-normands Everest Team, SAB industries et Seine-Maritime Expansion.



#### **Rencontres Régionales de l'Innovation (RRI) 23 septembre - CCI Dieppe**

La 4<sup>e</sup> édition des RRI s'est tenue le 23 septembre à la CCI de Dieppe. Mov'eo était sponsor pour la quatrième année de cette manifestation dont les objectifs sont de:

- **Promouvoir l'innovation** auprès des entreprises du territoire régional haut-normand.
- **Aider les entreprises à structurer leur démarche novatrice** en facilitant la mise en relation avec des experts et professionnels, quels que soient les caractéristiques et le stade d'avancement du projet innovant.
- **Promouvoir les initiatives**, les outils et les projets régionaux, facteurs de diffusion et de développement de l'innovation.

Au final ce sont plus de **130 visiteurs professionnels (dont 99 entreprises)** qui ont pu participer aux RRI et

rencontrer les **35 experts** de l'innovation à l'occasion des **206 rendez-vous** qui se sont tenus.

#### **Passerelle R&D Transports et Eco-Energie 27 avril Coria - Technopôle du Madrillet**

Organisée par Seinari le concept des Passerelle R&D est un moment permettant aux entreprises (PME) de la région de pouvoir rencontrer les acteurs de la recherche sur une thématique donnée. La première passerelle s'est tenue le 27 avril dans les locaux du Coria en partenariat avec Mov'eo et sur la thématique Transports et Eco Energie.

Une forte mobilisation de la recherche normande à cette occasion puisque **11 structures de recherche** étaient présentes permettant ainsi la tenue de plus de **40 rendez-vous**. Au total plus de **70 participants** ont participé à cette manifestation.



#### **4- Animer le réseau des membres HN**

Notre stratégie s'inscrit dans une logique de partenariat avec les autres acteurs du développement économique en région afin d'assurer une visibilité plus forte des actions initiées et de mutualiser les ressources.

En effet, pouvoir partager et échanger des expériences, des informations et des outils au sein d'un réseau représente un véritable atout pour les acteurs du développement local. Pour fonctionner, un réseau

a besoin d'être animé afin d'organiser les échanges, de formaliser les idées, de veiller à créer des liens entre les différents acteurs.

C'est dans ce cadre que Mov'eo Haute-Normandie a co-organisé ou participé aux manifestations suivantes :

#### **Les Petits déjeuners de l'Innovation avec la CCI de Rouen**

**21 janvier et 1<sup>er</sup> juin et 14 décembre**

Réalisés en partenariat avec la CCI de Rouen, ces petits déjeuners sont l'occasion d'aborder les sujets d'actualités relatifs à l'innovation dans les entreprises. En 2009, ce fut l'occasion de traiter les thèmes suivants :

- **« La Mobilité de demain : Enjeux et perspectives »**

- Intervention de Samuel Sellam Co-Pilote DAS Solutions de Mobilité
- Présentation projet Automatics : Olivier Grenier - Overspeed

- **« Propriété industrielle consortium et contrats »**

- Intervenant Gérard Yahiaoui vice-président PME

- **« Design facteur d'innovation »**

- Intervenant: Martial Belhache (Cevaa), DAS IEV

**90 participants** ont assisté à ces 3 petits déjeuners de l'innovation.



### Rencontres Technologiques du Technopôle du Madrillet - 8 juin

Organisées par l'ADEAR et Rouen Seine Aménagement les 8<sup>e</sup> Rencontres Technologiques du Technopôle du Madrillet ont pour objectif de favoriser les rencontres entre des entreprises et les différentes structures implantées sur le Technopôle du Madrillet (Centres de R&D, Entreprises, Organismes partenariaux...).

**10 entreprises** ont pu à cette occasion prendre connaissance des activités et compétences du pôle Mov'eo.

### 5- Pilotage et dynamique de Mov'eo Haute-Normandie

#### La dynamique des projets de R&D

La participation des acteurs haut-normand dans les projets de R&D labellisés Mov'eo s'est poursuivi malgré un contexte économique toujours difficile, puisqu'on retrouve des acteurs régionaux dans **11 projets labellisés**.

#### Le management de Mov'eo Haute-Normandie

Présidé par Jean-Dominique WAGRET (Renault) ce comité est composé des membres suivants :

Areelis Technologies	Eric ROULAND
ESIGELEC	Claude GUILLERMET
Université du Havre	Camille GALAP
Agglomération de Rouen	Alain BARDIN
Le Havre Développement	Gérard MERCHER

#### Le comité Régional

Les plénières sont l'occasion de faire un point d'actualité sur les actions menées en région par Mov'eo, mais aussi de permettre aux nouveaux membres de se présenter et d'intégrer le réseau. En 2010, le Comité Régional s'est réuni à 2 reprises.

Fin 2010, Mov'eo Haute-Normandie compte **60 membres**.



#### Autres membres :

La chargée de projets territoriale pour l'Île-de-France, Hélène RAMBERT, assure l'animation du comité.

Le Comité Régional dispose de locaux au Passage de l'innovation (structure immobilière encadrée par la Région Île-de-France, 74 rue du Faubourg Saint Antoine, 75012 PARIS) : bureaux et salles de réunions mutualisées avec le Centre Francilien de l'Innovation ainsi que d'autres pôles de compétitivité franciliens.



## IV- Mov'eo Île-de-France

### A- Eléments de contexte

La Composition du Comité de Pilotage est la suivante :

Président : Gilles MICHEL (Intempora)

Vice-Président : Serge GREGORY

Comm.Agglo CERGY Pontoise	Olivier DUBOSC
Centre Francilien de l'Innovation	Geoffroy MARTIN
NEXTER	Philippe DESCOURCHAMPS
SUPMECA	Jean-Claude ARDITI
Université Paris Sud	Roger REYNAUD
IFP	Philippe PINCHON
Conseil Régional IDF	Hélène FOREST
DRIRE Île-de-France	Colas HENNION

### Rappels des objectifs

- 1) Favoriser l'insertion de PME-PMI dans les projets collaboratifs de R&D de Mov'eo,
- 2) Identifier, mailler et structurer les compétences technologiques et construire une vision partagée sur le territoire,
- 3) Décliner sur le territoire francilien les plans transversaux de Mov'eo,
- 4) Assurer la coordination des projets des différents sites et encourager les projets territoriaux & structurants.

## B- Réalisations 2010

- Détection et soutien à des projets orientés vers les domaines stratégiques du Pôle, rencontres thématiques entre les membres, en vue de susciter des projets et de les accompagner, notamment en les présentant aux DAS :

- **3 Comités régionaux** (réunions des adhérents franciliens, organisées sous forme de plénières) se sont tenus en 2010.

En moyenne : **70 participants et 5 intervenants**  
(PME, Labos, invités extérieurs, ...)

### 1<sup>er</sup> Comité Régional :

17 février 2010, à la Bourse du Travail

Salle mise à disposition par la Mairie de Paris

#### Interventions :

- François PROCHASSON, Agence de la Mobilité, Direction de la Voirie et des Déplacements, MAIRIE de PARIS : Enjeux pour la Ville autour des nouvelles mobilités et nouveaux usages de l'automobile.
- Franck LAURENT, TECRIS : Maîtrise des risques technologiques et environnementaux, sûreté de fonctionnement produit et process, qualité et certification, projet et logiciels, ...
- Baptiste HANNEBICQUE, ESTECH : Design industriel et modèles. Spécialisation automobile (prototypes et démonstrateurs), et transport en général (borne de recharge pour véhicules électriques, ...).
- Université Pierre et Marie Curie (UPMC, Paris 6) : Polytech'Paris-UPMC, laboratoire LIP6 (informatique), laboratoire ISIR (robotique), laboratoire PECSA (physicochimie).

### 2<sup>nd</sup> Comité Régional : 2 juin 2010, à l'Echangeur PME, Bourse du Commerce (Paris)

#### Interventions :

- OSEO (Direction de l'International, Point de Contact National PME Adjoint, représenté par Nathalie JAWORSKI), et le cabinet HLP, Yacine MILLI.
- Giacomo BRACCO, PANHARD : Centre d'Essais dans les domaines : Essais d'endurance sur moteurs essence, Diesel, GNV (Gaz Naturel Véhicules) et « biofuels », Vieillissement de catalyseurs pour moteurs essence, ...
- Jean-François LUYE, PROMOLD & Eric MOREAU (AFE plasturgie, DEMO) : Ingénierie et conseil en innovation dans le domaine de la plasturgie. Optimiser la conception et de la fabrication des pièces plastiques et des outillages d'injection.
- Mokhtar MOSTEFAOUI, SHERPA Engineering : Ingénierie système dans l'industrie des transports, regroupant les processus de conception, réalisation et validation des systèmes techniques et de leur contrôle

### 3<sup>e</sup> Comité Régional :

13 octobre 2010, au Campus ESSEC

(CNIT Paris La Défense)



#### Interventions :

- ESSEC Ventures, Julien MOREL : activités d'Essec Ventures et partenariats avec des structures liées à l'innovation, dont Mov'eo Île-de-France.
- Groupe CHRONOS, Julie RIEG et Léa MARZLOFF : cabinet d'études sociologiques et de conseil en innovation qui observe, interroge et analyse l'évolution et les enjeux des mobilités.
- EADS Astrium, Car System Engineering, Fabrice BLONDEAU et Yann TINCELIN : méthodes innovantes en Ingénierie Système, Exemple d'interconnection d'un véhicule avec son environnement et la simulation : ATV (migration de méthodologies et compétences du spatial vers l'automobile), ...
- CONTROLSYS, Jacques EMPINET : PME spécialisée en équipements de test et conversion d'énergie électrique.
- ENSTA Paris Tech, Jean-Baptiste HOFFMANN et plusieurs laboratoires menant une recherche appliquée en liens avec les DAS Mov'eo (électronique-informatique, mécanique, chimie et procédés, ...).

### 1 demi-journée de rencontres R&D inter-membres franciliens le 17 décembre 2010.

Evènement constituant la première édition de la « Fabrique de projets » du pôle en Île-de-France, visant à optimiser les liens entre les adhérents franciliens et encourager la construction de projets, en particulier portés par des PME.

#### Bref bilan :

- 40 participants
- Des perspectives de projets transnationaux (présentés par le chargé de mission International du pôle) et des retours d'expériences proposés

par

- Des RDV en face à face (inter-membres)
- Des pré-projets (ou pistes de projets) présentés par Jean-Paul MÉDIONI, See4sys et Jacques EMPINET, CONTROLSYS.
- Jean-Michel HACHIN et Claude LAMBERT TRACING Technologies: projet de lecteur-démonstrateur pour la traçabilité, l'éco-conception et la recyclabilité des matériaux automobiles.
- Michel BENKEMOUN, GOOBIE: recherche de partenariats autour du protocole eCall pour système d'appel d'urgence lors d'accidents de la circulation.
- Michel DEMKO, CEMTELEC: perspectives de projets liés à la CEM dans le transport automobile, ...



#### 4 Petits déjeuners « point contact »

##### Mov'eo Île-de-France :

Moyenne de 5 entreprises participantes.

L'intérêt des ces Petits déjeuners est d'effectuer un premier accueil pour les structures s'intéressant au pôle en Île-de-France (présentation des grands enjeux et des services proposés par le pôle en région), tout en permettant des échanges entre ces possibles futurs adhérents (exposés de leurs compétences en lien avec Mov'eo, amores de synergies, partage d'expériences, ...).

- 70 entreprises rencontrées en face à face au total en 2010: 60 % de PME.
- Une trentaine de nouvelles adhésions (ou demandes d'adhésion en cours) générées par les activités du Comité Île-de-France (prospection) en 2010.
- Une quinzaine de projets de R&D collaborative émergents ou lancés en 2010 grâce aux actions du Comité Régional.
- 2 projets de R&D collaborative « PME » (bottom-up) labellisés et financés avec fonds régionaux en 2010.



- **Participation du Comité Régional à différentes manifestations propres au territoire régional ou infra-régional, permettant en particulier la rencontre avec des PME et des laboratoires :**

Le pôle a été co-organisateur, exposant ou a participé de façon active à plusieurs manifestations et événements en Île-de-France en 2010, en particulier:

TechInnov, MeetInnov, Paris Region Innovation Tour (PRIT), Salon des Transports Publics, ...

Mov'eo Île-de-France partenaire de MeetInnov 2010 au Pavillon Baltard (organisation: Agence de développement du Val de Marne) :

Mov'eo co-organisateur (Mov'eo Île-de-France et Plan International du pôle) de PRIT 2010 à la Cité des

Sciences et de l'Industrie (organisation: les 7 pôles de compétitivité franciliens) :



*Projets de R&D (franciliens) exposés par Mov'eo lors de PRIT 2010 :*

- Ma Microplanète
- Motoparkelec
- Taxi 00

Visite de Mme Clémence HAIGNERE, Présidente d'Universcience, accompagnée de Jean-Louis MISSIKA, Adjoint au Maire de Paris, Adjoint chargé de l'innovation, de la recherche et des universités, sur le stand Mov'eo / Taxi 00 lors de PRIT 2010 :



#### • Partenariat formalisé entre Mov'eo

**Île-de-France et l'ESSEC** pour l'accompagnement et sensibilisation à la R&D collaborative de jeunes pousses innovantes incubées et/ou accompagnées par l'ESSEC (Action « Chèque conseil »).

MOV'EO est le 1<sup>er</sup> pôle de compétitivité officiellement partenaire d'ESSEC Ventures pour ses actions à destination de jeunes entrepreneurs.

Ce partenariat a été officialisé lors du Dîner des Entrepreneurs du 16 septembre 2010 au Campus Essec CNIT La Défense.



#### Enquête satisfaction PME menée avec le support de l'ESSEC :

40 PME de Mov'eo en Île-de-France ont été interrogées entre juin et juillet, afin de faire ressortir des pistes de progrès pour le pôle en région, et de répondre au mieux aux attentes de cette catégorie d'adhérents.

Un plan d'action en a découlé. Il est mis en œuvre depuis fin 2010.

#### Plan PME :

- Accompagnement des membres TPE-PME dans l'élaboration de leur **Business Plans** et de leurs **études de marché** dans le cadre des projets collaboratifs de R&D (liés aux DAS), grâce à un co-financement du comité régional :

- 4 dossiers traités en 2010

#### • Types de prestations sollicitées :

- Etude de ciblage marché (et/ou Business plan), analyse du contexte marché, positionnement de l'offre et validation par tests terrain, recommandation d'accès au marché, ...
- Accompagnement à la levée de fonds : finalisation de business plan, détermination de la stratégie de sélection et d'approche des investisseurs, ...

#### • Montant moyen des prestations sollicitées : 12 000 € (prise en charge à 50% par Mov'eo).

- Soutien aux actions de communication des structures de R&D franciliennes
- Diffusion et implication des PME adhérentes franciliennes dans la Lettre PME « MMB » (Mov'eo Make or Buy). En 2010 :

- |                        |          |
|------------------------|----------|
| - CADLM                | - NEXYAD |
| - GOODKAP              | - NEAVIA |
| - ADM Concept          |          |
| - TRACING TECHNOLOGIES |          |

- Soutien et coordination en région de la mise en place du label « Entreprises Innovantes des Pôles » (EIP), ...

#### Plan International :

- Relai auprès des adhérents franciliens des opportunités de participation à des missions à l'étrange (une dizaine de PME franciliennes participantes à des missions à l'étranger via le comité Île-de-France Mov'eo en 2010).

- Co-organisation d'évènements avec le Comité de Pilotage du Plan International: PRIT, Rencontres R&D Mov'eo Île-de-France, ...

Le Comité Régional Île-de-France, en tenant compte de l'autonomie des « sites » labellisés par le pôle, a pour mission d'accompagner la dynamique de ces comités de site, de s'assurer de la cohérence d'ensemble sur la région, de relayer prioritairement leurs actions, de faciliter la constitution de nouveaux Comités de site liés aux activités de Mov'eo en Île-de-France, et enfin de soutenir de manière croissante les projets T&S (Territoriaux et Structurants) de type « clusters » locaux ou « campus scientifiques » Spécialisés.

## V- Comité de site de Versailles / Saint-Quentin-en-Yvelines

Le Comité de site de Versailles, dont la réunion de pilotage annuelle s'est tenue le 11 mai 2010 à la Mairie de Versailles, s'est essentiellement consacré en 2010 à la coordination et au soutien des travaux de préparation au projet d'Institut « VeDeCom » à Versailles Satory (Institut du Véhicule Décarbonné Communicant et de sa mobilité), qui s'inscrit dans le cadre de la politique nationale des Investissements d'avenir, et plus précisément des Instituts d'Excellence dans le Domaine des Energies Décarbonées.

VeDeCoM ambitionne de devenir le premier Institut européen de recherche appliquée et de formation, dédié aux technologies du véhicule décarboné et de

sa mobilité. Outil collaboratif, centre de recherche et d'innovation, centre de formation et centre de soutien au développement des PME, VeDeCoM vise à soutenir, renforcer, voire créer les industriels et les opérateurs français de la filière du véhicule décarboné et communicant. Pour cela, VeDeCoM fédérera sur un même territoire les moyens mutualisés et les compétences au travers de programmes et projets partenariaux entre recherche publique et privée.

**Les programmes de recherche et d'innovation s'articuleront techniquement et scientifiquement autour des trois grands axes stratégiques :**

- Les véhicules décarbonés et les technologies associées
- La connectivité et la multimodalité
- Le bien-être et la sécurité des passagers.

VeDeCoM offrira aux entreprises, des PME aux grands groupes, un écosystème d'innovation leur permettant d'imaginer, concevoir, tester et démontrer leurs futurs concepts innovant de mobilité individuelle. VeDeCoM doit ainsi permettre de raccourcir le cycle global de l'innovation et d'accélérer la mise sur le marché de ces nouveaux systèmes. Pour cela, VeDeCoM s'appuiera sur une recherche fondamentale forte assurant le ressourcement des programmes de R&D et intégrant dès le début les demandes sociétales et les attentes des marchés. La création de valeur (propriété intellectuelle, création de start-ups et spin-offs, formation des personnels de la filière naissante...) est au centre des motivations et objectifs de VeDeCoM, qui sera particulièrement attentif à l'intégration des PME dans cette démarche.

Sur le site de Versailles-Satory, VeDeCoM regroupera des moyens humains, techniques et des espaces de travail aptes à focaliser les efforts conjoints des mondes académiques et industriels et à favoriser les échanges. L'accès des PME à ces moyens sera facilité. Le cœur des équipements techniques de **VeDeCoM** sera constitué

des plates-formes d'innovation **Mov'e-DEGE** (simulation et la validation des technologies de propulsion hybride et électrique) et **QUASPER** (validation et la certification des moyens de perception pour la sécurité et la sûreté) dont le financement est déjà acquis. Ces moyens seront notamment complétés par les pistes d'essais rééquipées, le simulateur de conduite de 5<sup>e</sup> génération et le Centre de la fiabilité dont le financement est sollicité dans le cadre des appels à projet d'équipement ou de laboratoire d'excellence.



En outre, les programmes et projets de recherche de VeDeCoM pourront utiliser des moyens et compétences proches, qui gardent leur autonomie mais qui apporteront leur expertise propre et complémentaire tels les centres de recherche des industriels (Renault, PSA Peugeot-Citroën, et VALEO), les instituts Carnot INRETS, IFP-Moteurs et Cetim, les plates-formes de mesures physiques et chimiques des laboratoires de recherche de l'UVSQ, le CEREHM, dédié aux travaux sur l'accessibilité des personnes en situation de handicap et la faculté biomédicale PIFO de l'UVSQ ainsi que la Fondation Garches.

Enfin, VeDeCoM bénéficiera de plus des sites d'essais fermés, semi-ouverts et ouverts pour le test

des moyens de la mobilité individuelle à différentes échelles : pistes routières de Satory, sites fermés de centres de recherche ou de sociétés, liaisons expérimentale Versailles Chantiers-Satory et plateau de Saclay-St-Quentin en Yvelines-Versailles, routes environnantes spécialement équipées dans le cadre par exemple des OIN Massy, Saclay, St-Quentin en Yvelines, Versailles et Seine Aval.



Aujourd'hui, initié et soutenu par le pôle de compétitivité Mov'e, ce projet est porté la fondation partenariale Mov'eTEC, créée en 2010 par 10 membres fondateurs qui constituent le cœur du partenariat : CETIM, ESIGELEC, ESTACA, IFP Energies nouvelles, INRETS, PSA Peugeot-Citroën, Renault, SAFRAN, UVSQ, VALEO.

**De nombreux autres acteurs soutiennent ce projet :**

- Grands groupes : Continental Automotive, GDF-SUEZ, ST Microelectronics, VEOLIA Transport...
- PME : D2t, Lumeneo, Naxyad, Synergetic, Venturi...
- Centres et laboratoires de recherche : IRSEEM, ENSICAEN, CERTAM...
- Universités, grandes écoles et centres de formation : IFP-School, IFP-Training, CNAM.

- Collectivités, État : Conseil Général des Yvelines, Ville de Versailles, Chambre de Commerce et d'Industrie Versailles, Val d'Oise / Yvelines.

En 2010, les acteurs de ce partenariat déjà fort ont souhaité promouvoir un projet ouvert à toutes les structures voulant contribuer à cette ambition technologique et territoriale majeure.

## VI- Comité de site de Rueil-Malmaison

### Rappel des objectifs généraux du site, piloté par IFP Energies nouvelles :

- Avoir un site de dimension européenne pour la R&D et la formation dans le domaine de la motorisation automobile.
- Répondre aux enjeux de la motorisation automobile et de l'énergie dans les transports: réduction de la consommation et des émissions (CO<sub>2</sub> et polluants), diversification énergétique.
- Contribuer au développement économique local en apportant un soutien aux entreprises (grands groupes, PME) pour renforcer leur compétitivité et assurer leur développement.

### Rappel des activités R&D du site :

- Technologies moteurs à haut rendement
- Hybridation des motorisations
- Carburants alternatifs à basses émissions de CO<sub>2</sub>
- Modélisation et simulation
- Contrôle embarqué et supervision de la gestion de l'énergie à bord

La stratégie de développement du site Mov'eo de Rueil consiste à centrer le site sur une plate-forme de moyens mutualisés de R&D et de formation dans le

domaine des Motorisations/Carburants et à appuyer son développement sur un fonctionnement en réseau. La concrétisation de cette stratégie est basée sur le plan d'actions suivant (adopté le 1<sup>er</sup> avril 2009) :

**Action 1 : Développement des moyens de la plate-forme de Rueil en cohérence avec les objectifs des partenaires de manière à répondre aux nouveaux enjeux (électrification des véhicules, réduction des émissions...). Le but étant d'en faire une plate-forme reconnue pour la R&D dans le domaine du GMP (Groupe Moto-Propulseur).**

**Action 2 : Renforcement et animation du réseau de partenaires (industriels, académiques et petites entreprises) du site réunis au sein de projets coopératifs et bénéficiant des moyens mutualisés de la plate-forme.**

**Action 3 : Contribution au développement économique en Île-de-France en se positionnant comme l'un des principaux relais du pôle Mov'eo, en travaillant en étroite collaboration avec les autorités locales et en utilisant les cartographies élaborées par Mov'eo au niveau Île-de-France.**

#### 1) Dans le cadre de la première action, le site s'est engagé dans une double démarche :

- Amélioration des moyens existants pour adresser des problématiques d'actualité (ex. mesures fines de polluants conformes aux futurs normes, étude du démarrage à froid...). En 2010, on note en particulier l'installation d'une cellule de démarrage à froid.
- Mise en place de nouveaux moyens pour être en mesure de répondre à de nouvelles attentes des partenaires socioéconomiques (ex. électrification des véhicules). Durant l'année 2010, un véhicule de démonstration Flex Hybride rechargeable a été réalisé. Celui-ci servira comme

laboratoire roulant pour tester les solutions développées dans des projets internes ou en collaboration avec des partenaires sur différentes problématiques comme le contrôle commande, l'intégration de composants électriques, le comportement thermique... Ce véhicule est considéré comme un outil fédérateur de l'ensemble des activités d'IFP Energies nouvelles dans le domaine de l'électrification. D'autre part, l'installation d'un banc pour la caractérisation de machines électriques a été réalisée. Ce banc permettra d'effectuer de nombreuses mesures sur des machines électriques et des convertisseurs. D'autres fonctionnalités sont déjà programmées pour 2011 : automatisation du banc, mise en place du fonctionnement HIL (Hardware In the Loop) pour la reproduction (par simulation) du fonctionnement de machines électriques en conditions d'utilisation représentatives d'usages réels, installation d'un onduleur ouvert permettant de piloter l'électronique de puissance et d'une enceinte climatique pour contrôler la température ambiante. Par ailleurs, la première promotion du Master EPA (Electrification et Propulsion Automobile), coordonné par l'Ecole Normale Supérieure de Cachan, en partenariat avec IFP School, Centrale Paris et Supélec a été accueillie.

#### Démonstrateur Flex Hybrid



**2) En ce qui concerne la deuxième action, le site a poursuivi sa démarche visant à enrichir son réseau et attirer de nouveaux partenaires :**

- Montage d'un projet dans le cadre de l'alliance Carnot Transports Terrestres impliquant plusieurs instituts Carnot (IFP-Moteurs (coordinateur), CEA-LETI, ESP, i@L et Energie du Futur). Ce projet s'appuie sur le véhicule de démonstration Flex Hybride cité précédemment pour évaluer l'apport des TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) sur l'amélioration de l'efficacité énergétique.
- Participation active à ANCRE: Alliance Nationale de Coordination de la Recherche pour l'Energie. IFP Energies nouvelles est l'un des membres fondateurs (avec le CEA, le CNRS et la CPU) et co-anime le Groupe Programmatique «Energie dans les Transports» avec IFSTTAR et le CEA. Le site bénéficie donc d'une position favorable pour jouer le rôle d'un relais auprès des pôles de compétitivité concernés, en particulier Mov'eo, dans l'objectif de tenir compte des besoins industriels dans les propositions de programmes de R&D.
- Liens avec des investissements d'avenir : En Île-de-France, on peut citer en particulier le projet VeDeCoM (Institut d'excellence du Véhicule Décarboné Communicant et de sa Mobilité localisé à Satory) monté en réponse à l'appel IEED. L'objectif de cet institut porté par la fondation Mov'eoTec et soutenu par le pôle Mov'eo est d'accélérer le développement des véhicules décarbonés et communicants à coût abordable. VeDeCoM s'appuie sur un écosystème de moyens dont la plateforme Mov'eo de Rueil-Malmaison qui offre des moyens et des compétences en lien direct avec les thématiques de R&D de cet IEED.

**3) Sur la troisième action, on peut mentionner en particulier Le déploiement d'une flotte de véhicules électriques dans le cadre du projet VME avec la PME VuLog, l'ENSAAM et la ville de Rueil-Malmaison (comme un des terrains d'expérimentation).**



Rappelons que l'objectif de ce projet est de réaliser une démonstration de flottes de véhicules électriques utilisant le système d'autopartage de VuLog. La contribution de IFP Energies nouvelles concerne le développement d'algorithmes de contrôle et de cartographie énergétique basés sur la localisation par satellite. La mise en place du service d'exploitation par VuLog sur le site d'expérimentation à Rueil-Malmaison se traduit par des embauches de personnel.

## VII- Comité de site de Cergy-Pontoise

La labellisation de Cergy-Pontoise comme «Comité de site» sur la thématique de «l'intelligence embarquée» consacre la place particulière du territoire dans le Pôle Mov'eo (automobile et moyens de transports sûrs pour l'homme et son environnement).

Elle signifie qu'au regard de cette thématique, Cergy-Pontoise dispose d'un ensemble d'acteurs industriels et académiques, de compétences, d'expertises et de moyens qui lui confèrent une masse critique pour générer les partenariats et les projets qui s'inscrivent dans les stratégies respectives des pôles Mov'eo et Systém@tic (logiciels et systèmes complexes).

Mis en place depuis 2007 en partenariat avec la Communauté d'agglomération, le comité de site vise à réunir périodiquement les acteurs de l'Intelligence Embarquée afin qu'ils se connaissent, se reconnaissent et travaillent ensemble autour de projets communs.

Cette action est menée avec l'appui du pôle Mov'eo et les co-pilotes académique et industriel, Mme Inbar Fijalkow pour le laboratoire ETIS et M. Luc Herbin pour l'équipementier Valeo.

Les travaux du Comité de Site de Cergy-Pontoise permettent d'identifier les acteurs, d'organiser des présentations de projets, des visites de sites et de laboratoires. Un premier répertoire des compétences et des moyens en Intelligence Embarquée de Cergy-Pontoise a été édité (2008).

Les années 2009 et 2010 ont fait émerger un premier projet fédérateur et favorisé le lancement de nouveaux projets collaboratifs de R&D.

## **1- Présentation et organisation du Comité de Site Intelligence Embarquée de Cergy - Pontoise**

Une première liste des membres du comité de site a été établie à partir du « noyau dur » des acteurs s'intéressant à cette thématique sur l'agglomération, d'abord dans le domaine de l'électronique pour l'automobile, puis ouvert aux autres secteurs s'intéressant aux systèmes complexes, aéronautique, défense, télécoms et sécurité.

### **Les membres sont les suivants :**

- 4 laboratoires de recherche publics
- les centres de R&D de grands groupes : Valeo, Johnson Controls, Thalès, Safran, Morpho, Autoliv, SagemCom, Sagem Wireless.
- Des PME intéressées par la thématique de l'embarqué : Alcore, Infotrafic, SCIdF, Tiga Technologies.
- 11 options d'ingénieurs, Masters Universitaires et Licences Professionnelles
- Représentants des partenaires du développement : CCI, agence départementale CEEVO et les représentants des pôles Mov'eo et Systém@tic

Lieu des réunions: Pour une meilleure connaissance mutuelle des acteurs, il est proposé que chaque réunion se déroule dans une entreprise ou un laboratoire partenaire.

### **Ordre du jour : en 3 temps :**

- 1) « Revue de projets »: les projets en cours, les nouveaux projets et échanges sur de futurs projets
- 2) Visite de site
- 3) « Vie » ou « Actions » du Comité de Site (lobbying, projets territoriaux) et échanges sur l'actualité des pôles et des partenaires

### **Périodicité : 2 à 3 réunions par an**

## **2- Rapport d'activités 2010**

Au-delà de l'activité d'animation territoriale autour de la thématique de l'embarqué qui a été renforcée, les deux chantiers engagés en 2009 se sont poursuivis en 2010 :

- Le projet de plate-forme d'ingénierie système dénommé PRACTIS (plate-forme de ressources automobile cergypontaine d'ingénierie système), porté par les équipementiers Autoliv, Johnson Controls et Valeo a fait l'objet d'une concertation élargie avec les membres et partenaires du comité de site. Le modèle économique a été défini.
- Le projet de Centre Régional de l'Intelligence et des Systèmes Embarqués (CERISE VO) piloté par le Conseil Général du Val d'Oise avec les membres du PRES CERGY UNIVERSITY a été présenté. Mutualisant des ressources et des moyens dédiés à la création de valeur et à l'animation de l'écosystème de l'intelligence embarquée, autour notamment de l'ACCET, de l'ESSEC et de l'UCP, le centre de valorisation CERISE VO a pour objectif de faire monter les PME dans la chaîne de valeur de l'écosystème de l'innovation dans le domaine de la mécatronique et systèmes embarqués. Il s'appuie sur des plates-formes technologiques dans les domaines de l'intelligence embarquée et de la mécatronique : TREVISE, plate-forme d'essais dédiée au stress vibratoire portée par l'EPMI et PROMISE, plate-forme mécatronique portée par le Collégium Ile de France, qui pourront offrir à l'ensemble des acteurs de la R&D, en particulier les PME, des services (outils et ressources) couvrant l'ensemble de la chaîne de valeur de l'innovation.

En lien avec ces initiatives le Pôle de Recherche et d'Enseignement Supérieur de Cergy-Pontoise (qui regroupe l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur) a formalisé un projet de candidature au Grand Emprunt dans lequel la mécatronique et l'intelligence embarquée sont identifiées parmi ses principales compétences sectorielles.

Ceci signifie que ces domaines de compétences sont jugés suffisamment matures pour faire l'objet d'une réponse du PRES aux appels à projets liés aux investissements d'avenir : équipements ou laboratoires d'excellence (ROBOTEX, PIE) ou vie numérique.

### **2.1. Réunions du Comité de Site**

Les rencontres du Comité de site Intelligence Embarquée se sont intensifiées en 2010. Deux réunions plénières et trois comités de pilotage élargis relatifs à la plate-forme d'Ingénierie Système automobile ont eu lieu. En outre, une session industrielle a été proposée dans le cadre d'une conférence scientifique internationale organisée par l'Université de Cergy-Pontoise.

#### **Réunions plénières**

Une première rencontre s'est tenue dans les locaux du laboratoire ETIS à l'Ecole Nationale Supérieure de l'Electronique et de ses Applications, le 25 juin. Elle a permis de présenter les activités des laboratoires de l'ENSEA (ECS et ETIS), les projets en cours portés par ETIS et Valeo et d'échanger sur de nouveaux projets.

La seconde rencontre a eu lieu chez Morpho (ex Sagem Sécurité), le 8 octobre. Elle était centrée sur la découverte des travaux de recherche de Morpho (visite du show room) et la présentation de projets de R&D des domaines de la biométrie et de la perception dans lesquels le groupe est impliqué.

### Comités de pilotage élargis relatifs à la plate-forme PRACTIS

Plusieurs réunions du comité de pilotage élargi de la plate-forme d'ingénierie système se sont déroulées au premier semestre 2010 afin d'associer les acteurs locaux et régionaux à la mise au point du modèle économique et financier de la plate-forme.

Ainsi, le modèle économique et le business plan ont été affinés grâce à des présentations techniques organisées avec les PME-PMI (en partenariat avec la CCIV), les laboratoires de recherche et les écoles d'ingénieurs. Des réunions de travail ont associées les partenaires du développement, en particulier les pôles de compétitivité Mov'eo et System@tic.

Enfin, le Comité de pilotage élargi du 6 mai 2010 a permis de présenter le modèle économique et le business plan de la plate-forme.

Session industrielle organisée dans le cadre de la conférence « Soft Computing and Patern Recognition 7/10 dec. 2010 - UCP »

Cette session industrielle, organisée avec l'appui du pôle Mov'eo, visait à faire connaître les résultats et les travaux de recherche appliquée d'entreprises locales (Cergy-Pontoise et Île-de-France) aux chercheurs internationaux présents lors de la conférence sur le soft computing et la reconnaissance de motifs. Trois entreprises dont une PME, **INTEMPORA** se sont prêtées à l'exercice et les échanges ont été nombreux.

### 2.2. Les projets de R&D

En fin d'année 2010, les résultats cumulés des appels à projets FUI et FEDER sont satisfaisants puisque 11 % des projets franciliens associent au moins une entreprise ou un laboratoire de Cergy-Pontoise. En effet, à l'issue des 10 premiers AAP FUI (et du 4<sup>e</sup> AAP FEDER), 31 projets collaboratifs issus des pôles de compétitivité franciliens impliquent au moins un acteur de l'agglo-

mération, pour des dépenses de R&D générées localement estimées à 33 M€.

Parmi les projets labellisés en 2010, les projets PETRA (plate-forme d'exécution de référence Autosar), WARM (Waves Real Time Multimodal) et QUASPER R&D (plate-forme de qualification et certification des systèmes de perception) concernent les thématiques de l'automobile, des transports et de l'embarqué

Il est à noter que la CACP et le Conseil Général du Val d'Oise soutiennent les acteurs locaux impliqués dans ces projets. La CACP subventionne les laboratoires académiques et le CGVO soutient les industriels.

### 2.3. CERISE VO

Le Centre Régional de l'Intelligence et des Systèmes Embarqués vise à coordonner les projets de plates-formes de mutualisation de moyens dans différents secteurs d'activités: la mécatronique et l'intelligence embarquée, l'analyse de stress vibratoire et l'ingénierie.

Les multiples plates-formes seront ouvertes aux entreprises et aux acteurs académiques. En phase de démarrage, le centre sera implanté dans les locaux de l'Institut Polytechnique à Cergy. La plupart de ces ressources seront également accessibles sous forme numérique grâce au cloud computing.

Parmi les plates-formes identifiées, la plate-forme d'Ingénierie Système n'a pas satisfait au processus de labellisation permettant une candidature au titre de l'appel à projets plate-forme d'Innovation lancé en mai/juin 2010. En outre, les priorités des trois industriels porteurs du projet ont évolué entre-temps. L'opportunité de créer une association d'échanges sur ce domaine est en réflexion.

La question de la syndication de moyens au profit d'un ensemble d'acteurs du territoire restant un objectif majeur du projet territorial autour des systèmes embarqués, les travaux réalisés dans le cadre du montage

de PRACTIS seront poursuivis, sous une autre forme, dans le cadre du Centre Régional de l'Intelligence et des Systèmes Embarqués.

S'agissant de Cerise VO, une étude juridique a été lancée mi - 2010 et des demandes de financement ont été réalisées, notamment auprès du FEDER et de la Région Île-de-France

Cette initiative sera également soutenue par la Communauté d'agglomération de Cergy-Pontoise.





## Partie 5 •

### Les actions spécifiques du pôle

## I- Plan Mov'eo-International



### Rappel des 4 axes du plan Mov'eo-International

**Axe 1: Développer des relations avec d'autres réseaux européens afin de favoriser les partenariats technologiques** (priorités : Allemagne, Autriche, Suède, Pays-Bas, Italie)

**Axe 2 : Assurer la visibilité et la promotion des compétences de Mov'eo à l'international** (à travers la participation active à des missions, salons et conférences de visibilité internationale)

**Axe 3 : Accompagner les PME / laboratoires impliqués dans les projets du pôle** afin de promouvoir leurs compétences au travers de l'innovation.

**Axe 4 : Participer à des opérations initiées par nos partenaires** (membres et financeurs)

### Comité de Pilotage Mov'eo-International :

Le Comité Mov'eo-International est constitué de 12 membres. Le pilote est Jean-Dominique WAGRET en tant que Vice-Président en charge des relations extérieures. Ce comité rassemble des représentants des DAS, des territoires et des membres de Mov'eo ayant une bonne connaissance de l'international.

Il a comme missions l'animation du plan, la priorisation des actions, la validation des projets de missions et le suivi des actions.

**4 réunions du Comité Mov'eo-International ont été organisées en 2010 :  
le 05/01, le 12/03, le 01/06 et le 21/12.**

### Événements à l'international en 2010 :

- Organisation et participation à la mission exploratoire «Concepts low-cost: quelles méthodes de conception, quelles conditions de réussite ?» à l'occasion du salon Auto Expo 10 au 16 janvier - New Delhi, Chennai, Pune (**Inde**)
- Visite du Fraunhofer IZM par le comité de pilotage du DAS SME et l'UVSQ 20 janvier - Berlin (**Allemagne**)
- Partenariat et participation à la mission «Technologies Hybride/Electrique/Batterie pour l'Automobile» à l'occasion du salon SAE 11 au 15 avril - Detroit et Indianapolis (**Etats-Unis**)
- Organisation et participation à la mission «Systèmes embarqués pour les véhicules propres et intelligents» à l'occasion du salon JAAE 17 au 21 mai - Hiroshima, Tokyo et Yokohama (**Japon**)
- Participation à des ateliers de travail franco-chinois sur l'automobile organisés par la DGCIS 5 et 6 juin - Pékin (**Chine**)
- Organisation et participation à la mission «GMP et Mécatronique» 7 au 10 juin - Turin, Naples, Catane (**Italie**)



• Organisation et participation à la mission «Motorisations hybrides» à l'occasion du salon Engine Expo - 21 au 24 juin - Stuttgart (**Allemagne**)

- Rencontre et réunion de travail avec le cluster HTAS-ATC 15 juillet - Eindhoven (**Pays-Bas**)
- Organisation et participation à la mission «Systèmes de transport intelligents» 11 au 13 septembre - Tel-Aviv (**Israël**)



- Organisation et participation à la mission «Véhicules électriques, hybrides et batteries» à l'occasion du symposium EVS 25 7 au 12 novembre - Shenzhen et Pékin (**Chine**)



- Organisation et participation à la mission «Véhicules électriques, hybrides et batteries» 6 au 10 décembre - San Francisco, Los Angeles (**Etats-Unis**)



## Evénements en France à caractère international en 2010 :

- Participation et intervention lors du colloque «Développement international des pôles de compétitivité» organisé par le MINEFI 21 janvier - Paris
- Partenariat et participation au congrès ATEC - ITS 3 et 4 février - Versailles - France
- Partenariat et participation au Workshop organisé par l'IEA «Deployment of electric vehicles; lessons from the past & planning for the future» - 26 avril - Paris
- Participation et intervention lors d'une table ronde sur la mobilité durable à l'occasion d'une rencontre franco-portugaise organisée par la DGCIS - 7 mai - Paris
- Partenariat et participation au congrès international «Moteur diesel» organisé par la SIA 26 et 27 mai - INSA Rouen

- Participation à la journée PCN Transport 30 août - Paris La Défense
- Participation au Mondial de l'automobile 30 septembre au 17 octobre - Paris
- Participation au Forum ARD des entreprises internationales - 16 novembre - Paris
- Participation aux Rencontres Mobilis organisées par le pôle Véhicule du Futur 16 et 17 novembre - Strasbourg
- Participation au 6<sup>e</sup> Forum des Pôles de Compétitivité «Coopération internationale et stratégies de financement» 18 et 19 novembre - Sophia-Antipolis
- Partenariat et participation au congrès international «CESA» organisé par la SIA 25 et 26 novembre - Paris La Défense
- Participation au PRIT (Paris Region Innovation Tour) avec organisation d'un Workshop «Electromobility» - 13 et 14 décembre - Paris

## Autres actions en 2010 :

- Suivi des 2 projets collaboratifs franco-suédois du DAS SR déposés à l'ANR 2010: SAFE-MOVE et SMART
- Poursuite de la dynamique initiée en 2009 dans le cadre du projet de KIC «Zero CO<sub>2</sub> Road Transports» par la participation active au consortium GRACE «Green Road transport Alliance to promote Collaborative innovation for a better Environment»
- Implication forte en tant que partenaire dans le projet SAGE «Safe and green road vehicles» en vue de répondre à l'AAP «Regions of Knowledge»

- Sensibilisation des membres aux AAP européens (notamment Green Car Initiative) lors de la journée des membres, des plénières DAS, des comités régionaux...
- Participations aux réunions du GTN Transport et coordination avec le PCN Transport
- Lancement de la newsletter Mov'eo-International afin de mieux informer les membres sur les actions menées dans le cadre du plan Mov'eo-International
- Coordination de l'action des pôles automobile à l'international (Mov'eo, LUTB, ID4CAR et PVF)
- Participation au comité de pilotage de l'étude lancée par le MEEDM «Les clusters mondiaux dans le domaine des éco technologies: enseignements, perspectives et opportunités»
- Participation à l'atelier «Urgence environnementale et éco technologies» du groupe Chine lancé par le Ministère de la Recherche
- Participation au comité de pilotage de l'étude lancée par la DGCIS sur les clusters canadiens
- Organisation d'une enquête auprès des membres sur leur perception du plan Mov'eo-International
- Accueil et présentation du pôle à la délégation coréenne «YESFEZ» - 28 avril - ARD IdF Paris
- Rencontre avec un responsable des Fraunhofer allemands - 7 septembre - Paris
- Rencontre de la directrice d'Automotive Sweden 29 septembre - Paris
- Intervention à l'occasion du stage auto UBIFRANCE pour présenter Mov'eo 12 octobre - Paris

## Récapitulatif chiffré 2010 :

- Participation active à 23 événements de dimension internationale
- Organisation de **8 missions** collectives à l'étranger auxquelles ont participé **72 organismes membres** du pôle (dont **32 PME**) : Inde, USA, Japon, Allemagne, Italie, Chine, Israël. 98% des participants sont satisfaits
- Plus **40 organismes visités** et **250 contacts** initiés : Des contacts riches et prometteurs à pérenniser
- 6 contrats, partenariats ou projets initiés (suivi en cours) : de premières retombées encourageantes
- Accompagnement de 2 projets R&D du DAS SR : Mov'eo / SAFER
- Implication comme partenaire dans le projet SAGE «Safe and green road vehicles»
- Participation au consortium GRACE «Green Road transport Alliance to promote Collaborative innovation for a better Environment»
- Sensibilisation aux AAP européens (Green Car Initiative)
- 4 réunions du Comité Mov'eo-International
- Lancement de la newsletter n°1 Mov'eo-International

Le bilan 2010 de nos actions est encourageant. Il témoigne de la pertinence de nos actions et de la nécessité de les inscrire dans la durée. Nous le savons, le succès d'une mission ne peut se mesurer à court terme : le premier contact pris, la relation doit se pérenniser, la confiance s'instaurer, ainsi se construisent les projets qui réussissent.

**L'international : un travail à mener ensemble sur le long terme**



**Des automobiles & moyens de transports avancés sûrs pour l'Homme et son environnement**

**Newsletter**  
Mov'eo-International  
N°1 [Septembre 2010]

**Edito**

**Lancement de la newsletter Mov'eo-International**

Les opérations à l'international représentent un volet essentiel des activités de notre pôle. Pour cette raison et afin de mieux vous informer sur les actions menées dans le cadre du plan Mov'eo-International nous vous proposons cette toute nouvelle Newsletter.

La stratégie de développement de Mov'eo à l'international s'inscrit en parfaite cohérence avec l'esprit fondateur des pôles de compétitivité. Sa mission prend d'abord place dans un cadre européen, celui du Traité de Lisbonne afin de contribuer à la constitution d'une économie européenne de la connaissance et la construction de clusters de classe mondiale dans l'Union Européenne. Mais la stratégie du pôle vise aussi à renforcer la compétitivité de nos entreprises et de nos territoires, assurer leur visibilité au niveau mondial et conforter ainsi la crédibilité de secteurs industriels dans lesquels notre pays possède une légitimité reconnue.

**Plan Mov'eo-International : une stratégie articulée autour de 4 axes :**

- **AXE 1** : Développer des relations avec d'autres réseaux européens afin d'élargir notre réseau de compétences et d'initier des partenariats technologiques (priorités: Allemagne, Autriche, Suède, Pays-Bas, Italie).
- **AXE 2** : Assurer la visibilité et la promotion de Mov'eo à l'international (à travers l'organisation de missions collectives, la participation active à des conférences et salons de visibilité internationale).
- **AXE 3** : Accompagner les PME / laboratoires impliqués dans les projets du pôle afin de promouvoir leurs compétences au travers de l'innovation.
- **AXE 4** : Participer à des opérations initiées par nos partenaires (membres et financeurs) en phase avec les axes stratégiques du pôle.

Mov'eo-International c'est en 2009 : des relations étroites avec 4 clusters européens partenaires, la participation à 11 journées de rencontres interclusters, l'organisation de 4 missions collectives, l'accompagnement de plus de 60 organismes membres du pôle (dont 50 % de PME)... En espérant que cette lettre vous apporte des informations utiles pour votre développement à l'international, nous vous en souhaitons une bonne lecture !

Jean-Dominique WAGRET,  
Vice-Président de Mov'eo en charge de l'international.



### Actualités

**Retours sur la mission en Italie : un partenaire naturel et incontournable** 

Mov'eo et Ubifrance, en partenariat avec l'AIFIT (Association Franco-Italienne pour la Recherche Industrielle et Technologique) et la section Italie des CCE (Conseillers du Commerce Extérieur de la France), ont organisé du 7 au 11 juin une mission en Italie (Turin, Naples et Catane) sur la thématique «GMP et Mécatronique». Cette mission fut une occasion unique pour découvrir de nouvelles technologies, nouer des contacts privilégiés, développer des partenariats technologiques et promouvoir nos compétences.

**18 participants représentant 13 organismes de recherche et entreprises ont participé :**  
Aboard Engineering, ADM Concept, CETH, Electricfil Automotive, FAAR Industry, Hutchinson, INSA Rouen (CORIA), Leroy Somer, PSA Peugeot Citroën, Prosys Group, Supméca, STMicroelectronics, Valeo.

**12 organismes ont été rencontrés et visités sur place :**  
Politecnico di Torino, Cluster "From Concept to Car", Chambre de Commerce de Turin, General Motors Powertrain Europe, Incubateur d'Entreprises Innovantes du Politecnico di Torino (I3P), Fiat Research Centre (CRF), Istituto Superiore Mario Boella (ISMB), Magneti Marelli, Istituto Motori, ELASIS, STMicroelectronics, Cluster mécatronique de Catane.

**Conclusions et perspectives :**  
Cette première mission de Mov'eo en Italie fut une réussite. Grâce à la qualité de l'organisation, aux contacts bien ciblés et à l'excellent accueil de nos interlocuteurs, cette mission a permis de mieux connaître les compétences présentes en Italie et de lever certains préjugés par une image très positive des sociétés et centres de recherche visités. La richesse des échanges nous permettra d'initier des projets coopératifs entre acteurs des 2 pays. Certains partenariats sont déjà à l'étude avec le Politecnico de Turin et l'Institut Motori de Naples. Cette mission a montré que l'Italie était un partenaire « naturel » et « incontournable » des membres de Mov'eo avec des compétences complémentaires dans le cadre de nos Domaines d'Activités Stratégiques. D'autres missions en Italie seront certainement proposées aux membres de Mov'eo en 2011 afin de poursuivre cette volonté de coopération.

**Retours sur la mission Allemagne 3 des contacts privilégiés** 

Les 4 pôles automobile (Mov'eo, ID4CAR, LUTB et Véhicule du Futur) ont organisé en partenariat avec Ubifrance une mission en Allemagne du 21 au 24 juin dans le cadre d'Engine Expo à Stuttgart. Mov'eo avait un stand sur ce salon incontournable dans le monde de l'automobile. Des rendez-vous individuels et un séminaire technique sur « La motorisation hybride - opportunités de collaboration » ont été organisés dans le but de nouer et développer des partenariats industriels et technologiques. 2 visites collectives étaient également proposées pour élargir les contacts : Université de Karlsruhe et Mercedes Benz.

**Plusieurs membres de Mov'eo ont participé à cette opération :**  
CERTAM, Danielson Engineering, D2T, Everest Team, Panhard General Defense, Phenix International, SAB Industries, Neology, Vibrtec, Martek Power.

**Conclusions et perspectives :**  
Cette 4<sup>e</sup> année de présence sur Engine Expo a aussi été la 1<sup>re</sup> réalisée de concert avec les autres pôles automobiles et en partenariat avec UbiFrance. Ce dispositif nous a permis d'offrir une visibilité plus importante à nos entreprises grâce au Pavillon France et de leur offrir des opportunités de contacts privilégiés avec des acteurs majeurs allemands de l'automobile (Mercedes, Bosch, Porche Engineering, ...). La qualité des interlocuteurs et leur ouverture pour des collaborations transfrontalières sont des signaux positifs dans un contexte qui reste toujours difficile pour l'industrie automobile.




48

## II- Plan Mov'eo-PME



### Rappel des 4 axes du plan :

**Axe 1: Favoriser l'implication des PME dans les projets collaboratifs**

**Axe 2: Fluidifier les relations entre les PME et les grands industriels**

**Axe 3: Accompagner les PME dans leur communication technologique vers les grands décideurs et la presse**

**Axe 4: Réfléchir en concertation avec les pouvoirs publics à de nouvelles méthodes de financement des PME innovantes**

### Comité de pilotage Mov'eo-PME

La déclinaison de ces 4 axes est assurée **par un comité de pilotage** qui a pour mission :

- **D'animer** le plan et de le faire évoluer
- **D'établir** des objectifs clairs et prioriser les actions
- **De valider** le contenu des numéros de Mov'eo Make or Buy la lettre des PME de Mov'eo

Présidé par Gérard Yahiaoui (Nexyad), les membres du comité de pilotage sont les suivants :

Matthieu CARRET	Serma Technologies	DAS SSE
Pierre DA-SILVA	Nexyad	DAS SR
Pierre LEFEVRE	Induct	DAS SDM
Dominique LOZE	Aboard Eng.	DAS CTT
Jean-Pierre MATTEI	DJP	DAS IEV
Michel ROZE	Phénix Int.	DAS SME
Gilles SCHAEFER	Car &D	DAS DVD
Frédéric GUERNALEC	Quertech	Mov'eo BN
Gilles MICHEL	Intempora	Mov'eo Idf
Eric ROULAND	Areelis Technologies	Mov'eo HN

L'année 2010 aura permis de renforcer les interactions avec les plans Mov'eo-International et Mov'eo-Intelligence Economique notamment lors de **la journée Mov'eo-PME** qui s'est tenue le 14 septembre à l'usine Renault Flins. En effet, les interventions sur les dispositifs de financement européen des projets R&D collaboratifs et l'intelligence économique au service de la croissance des PME à l'international (avec l'intervention de 2 experts britanniques du secteur automobile) ont rassemblé **70 personnes**.

Enfin fin 2010, **129 PME** (104 fin 2009) sont membres de Mov'eo représentant ainsi **45 % des membres**.

### 1-Axe : Favoriser l'implication des PME dans les projets collaboratifs

#### Injecter le gène PME dans les DAS

Afin d'augmenter la participation du nombre de PME dans les projets collaboratifs, il convient d'améliorer la connaissance mutuelle des compétences et des modes de fonctionnement différents qui peuvent exister au sein des PME et des grands industriels. Il s'agit également d'optimiser la recherche de partenaires qui sont en mesure d'accélérer le développement ou les livrables d'un projet.

**La nomination d'un représentant PME au sein de chaque DAS** a permis d'« injecter » le gène PME au cœur de l'activité projet R&D de Mov'eo. En effet, une attention particulière est portée dans le montage des projets à ce qu'au moins une PME soit partenaire.

Le représentant PME a pour mission d'aider les porteurs de projets à trouver le ou les compétences PME pouvant contribuer à la réalisation du projet. Il est assisté dans cette tâche par le chargé de projet permanent assigné au DAS. S'il s'avère nécessaire de rechercher de nouvelles compétences qui feraient défaut au sein du DAS, il pourra solliciter le chargé de mission PME qui assure l'interface avec les Mov'eo régionaux.

#### Les PME dans les projets de R&D

En 2010, ce sont **63 PME** qui ont été partenaires de projets labellisés ce qui représente **un effort de R&D de 30 M€** (soit 29 % du budget des projets labellisés) pour un financement de **8 M€** (hors FUI 11).

## Partie 5

### Les actions spécifiques du pôle

**4 projets portés par des PME** ont été financés en 2010 il s'agit par exemple de :

#### • MOOV'ECO porté par Muses

**MOOV'ECO**  
MooV'ECO by MUSES

**Résumé du projet :**  
Muses développe, en vue d'une commercialisation, un véhicule urbain.  
C'est et c'est contre lequel :  
• D'une plate-forme urbaine multi-séances motorisée (électrique et autonomie en énergie)  
• L'usage superposable, utilisable, quel que soit à chaque usage d'un véhicule en milieu urbain.  
Le premier véhicule commercialisé sera un véhicule de livraison du dernier kilomètre.

**Objectifs visés par le projet :**  
Les objectifs de ce véhicule urbain à motorisation électrique sont :  
• Développer une plate-forme urbaine multi-séances motorisée (électrique et autonomie en énergie)  
• De répondre, via les véhicules d'usages, aux besoins d'offres de services aux clients, aux usagers et aux acteurs environnants que des exploitants, des collectivités souhaitent proposer en milieu urbain.  
Sur un plan technologique, l'objectif est principalement d'apporter au véhicule urbain la maniabilité attendue (4 roues directrices), la puissance et le freinage adéquats (4 moteurs roues) ; l'optimisation coût-longévité des batteries; la sécurité du conducteur, des passagers et des acteurs environnements le véhicule (piétons, deux roues, ...).

**Principales retombées attendues :**  
Le résultat principal sera d'apporter au premier constructeur de véhicules urbains à usage couru sur une même plate-forme. Pour ce faire le projet doit accompagner l'évolution des comportements de mobilité en zone urbaine souhaitée et souhaitée au terme de l'expérimentation pour pouvoir offrir une offre commerciale adaptée aux besoins et aux usages.

Appeler au premier une réponse aux besoins de la livraison urbaine permet à Muses d'être dans une relation B2B et B2C, ce qui est très intéressant du déplacement d'un référentiel de recharge.

**Durée : 12 mois**  
**Budget global : 2,3 M€ (dont 780 000 € de financements publics)**

**Contact : Patrick SOUHAIT - [MOOVEO] | patrick.souhait@musestechnologies.com | +33(0) 39 19 09 82**

**Partenaires :** SupMeca, Isman, Inrets, Chronopost, Dilitrans, la Ville du Pecq.

**Projets labellisés par le pôle** **moveo**

Muses développe, en vue d'une commercialisation, un véhicule urbain à motorisation électrique dont les objectifs sont d'apporter, via une plate-forme urbaine, une réponse aux évolutions (réglementaires, d'usages, de services, d'urbanisme, comportementales) de la mobilité en milieu urbain mais également de répondre, via les véhicules d'usages, aux besoins d'offres de services aux clients, aux usagers, aux citadins que des exploitants, des collectivités souhaitent pouvoir proposer en milieu urbain.

Sur un plan technologique, l'objectif est principalement d'apporter au véhicule urbain la maniabilité attendue (4 roues directrices); la puissance et le freinage adéquats (4 moteurs roues); l'optimisation « coût-longévité » des batteries; la sécurité du conducteur, des passagers et des acteurs environnements le véhicule (piétons, deux roues, ...).

**Partenaires :** SupMeca, Isman, Inrets, Chronopost, Dilitrans, la Ville du Pecq.

#### • CentraleOO (Centrale d'Information et de Communication Innovante pour une gestion optimisée des mobilitésurbaines zéro émission) porté par STEP

**Centrale OO**  
Centrale d'Information et de Communication Innovante pour une gestion optimisée des mobilités urbaines zéro émission

**Résumé du projet :**  
Le projet Centrale OO a pour objet de développer une centrale d'information et de communication globale, qui puisse permettre de gérer de façon optimisée des services de mobilités urbaines zéro émission, dans une perspective de rentabilité commerciale vis-à-vis des solutions thermiques (dont hybrides).

**Objectifs visés par le projet :**  
Le projet se focalisera sur les problématiques spécifiques liés au 100% électrique. Il intègre des travaux de modélisation et de développement, sur des versions successivement optimisées, mais aussi des phases d'expérimentation et de validation des modélisations en conditions réelles sur base d'un micro écosystème VE dédié (3 VE, 4 bornes), et enfin des phases de calibration fine et de validation sur une flotte totalement opérationnelle de taxis parisiens 100% électriques.

**Principales retombées attendues :**  
Le résultat principal sera d'apporter une réponse aux besoins réglementaires, d'usages, de services, d'urbanisme, comportementales de la mobilité en milieu urbain.

**Les phases de démontration et d'expérimentation permettent de :**  
• Assurer par des modèles, puis par les tests puis enfin par l'expérience de la validité des choix en matière de conception et fonctionnement.

**Etat d'avancement (Janvier 2011) :**  
Le projet a démarré en novembre 2010, la première phase de validation des principes de fonctionnement et de l'architecture fonctionnelle cible de la Centrale est en cours, en période d'une phase d'analyse détaillée de l'existant. Cette deuxième phase a en particulier pour objectif d'identifier les best practices et les éléments existants pouvant être intégrés à ce schéma.

**Partenaires :** Laboratoire de l'Ecole des Ponts, Nexyad, Mediамobile, Aspectize.

**Durée : 18 mois**  
**Budget global : 1 012 000 € dont 947 000 € de financements publics**

**Contact : Jean-Baptiste GARDIES - [STEP] | jean-baptiste.gardies@step-project.com | +33(0) 1 40 13 53 17**  
**Frédéric Louvard - [STEP] | frederic.louvard@step-project.com | +33(0) 1 40 13 53 16**

**Projets labellisés par le pôle** **moveo**

Le projet Centrale OO a pour objet de développer une centrale d'information et de communication globale, qui puisse permettre de gérer de façon optimisée des services de mobilités urbaines zéro émission, c'est à dire en intégrant les contraintes spécifiques liés au 100% électrique (autonomie, infrastructure) et le cas échéant les contraintes opérationnelles spécifiques d'une flotte ou d'une activité, dans une perspective de rentabilité commerciale vis-à-vis des solutions thermiques (dont hybrides).

Le projet se focalisera sur les problématiques spécifiques liés au 100% électrique. Il intègre des travaux de modélisation et de développement, sur des versions successivement optimisées, mais aussi des phases d'expérimentation et de calibration des modélisations en conditions réelles sur base d'un micro écosystème VE dédié (3 VE, 4 bornes), et enfin des phases de calibration fine et de validation sur une flotte totalement opérationnelle de taxis parisiens 100% électriques.

**Partenaires :** Laboratoire de l'Ecole des Ponts, Nexyad, Mediамobile, Aspectize.

#### • PETRA (Plates-formes d'exécution de référence AUTOSAR) porté par See4sys

**PETRA**  
Plates-formes d'exécution de référence AUTOSAR

**Résumé du projet :**  
Ce travail doivent permettre de constituer un éco-système national technique mettant en œuvre ces technologies innovantes à des fins d'exploitation industrielle court terme (objectif de satisfaction des besoins du secteur automobile pour les années 2011 à 2014) :

- Mise en œuvre de technologies et de méthodes de conception concurrente à des solutions sûres, dans le respect de la norme ISO26262.
- Capitalisation sur les aspects dimensionnel, intégration et mise à point.

**Principales retombées attendues :**

- Application du déploiement du standard AUTOSAR dans les architectures EE automobile au sein de l'écosystème Français.
- Déploiement des technologies associées (composants, logiciels, outils).

**Etat d'avancement (Septembre 2010) :**

- Démarrage des travaux en octobre 2010

**Durée : 24 mois**  
**Budget global : 1,79 M€ dont 1 600 000 € de financement public**

**Contact : Jean Sébastien BERTHY - [SEE4SYS] | j.berty@see4sys.com | +33(0) 1 33 46 00 70**

**Partenaires:** AUTOLIV Electronic, CEA, CONTINENTAL Automotive, DELPHI Automotive, FREESCALE Semiconductor, SEE4SYS, JOHNSON CONTROLS Automotive Electronics, KEREVAL, PSA Peugeot-Citroën, RENAULT, STMicroelectronics, VALEO.

**Projets labellisés par les pôles** **moveo** et **systemic** **IDOCAR**

Ce projet vise le développement de plates-formes d'exécution « de référence » sur des architectures multi-coeur, en conformité avec les versions 3.1 et 4.0 du standard AUTOSAR ainsi que la mise en œuvre dans cinq démonstrateurs industriels pilotés par les constructeurs et les équipementiers.

Ces travaux doivent permettent de constituer un éco-système national technique mettant en œuvre ces technologies innovantes à des fins d'exploitation industrielle court terme (objectif de satisfaire les besoins du secteur automobile pour les années 2011 à 2014) :

**Partenaires:** AUTOLIV Electronic, CEA, CONTINENTAL Automotive, DELPHI Automotive, FREESCALE Semiconductor, SEE4SYS, JOHNSON CONTROLS Automotive Electronics, KEREVAL, PSA Peugeot-Citroën, RENAULT, STMicroelectronics, VALEO.

## Renforcer les fonds propres des PME

Le renforcement du haut de bilan des PME est un des points importants pour permettre aux PME d'être en mesure de porter leur projet mais aussi d'être partenaire de projets collaboratifs.

Conscient de l'enjeu que revêt l'accès aux financements externes pour la croissance des PME innovantes, le comité de pilotage de Mov'eo-PME a initié des actions auprès de financeurs privés.

## Faciliter les relations entre PME et investisseurs privés

Savoir exactement ce que recherche un Venture Capital à l'avance représente un avantage rare et un gain de temps décisifs pour nos PME innovantes qui recherchent du capital. Ainsi le comité de pilotage de Mov'eo-PME a initié des actions auprès d'investisseurs financeurs privés dont un premier résultat est l'obtention d'un cahier des charges.

**L'investisseur accepte de donner son cahier des charges à Mov'eo uniquement:** il reste anonyme pour le porteur de projet et le pôle lui fait parvenir les dossiers répondant à ces critères. Le jugement de la vraisemblance et de l'intérêt du projet est laissé à la responsabilité du financeur.

## Mise en place du label EIP (Entreprises Innovantes des Pôles)



Le label «Entreprise Innovante des Pôles» de compétitivité lancé le jeudi 3 juin 2010 sous l'égide du Ministère de l'Economie, de l'Industrie et de l'Emploi a pour objectif d'accroître la visibilité et l'audience des TPE et PME des pôles de compétitivité auprès des investis-

seurs privés. Il engage entreprises et pôles dans une démarche active commune de recherche de financement.

Ce label fait l'objet d'une charte nationale que les 71 pôles de compétitivité sont invités à signer. Aujourd'hui, plus de 20 pôles (dont tous les pôles mondiaux) se sont déjà engagés dans cette démarche en signant la charte.



Dans le cadre de leur charte de collaboration, les pôles normands, Mov'eo, Nov@log, TES et Filière Equine ont décidé de mutualiser leurs ressources pour mettre en place ce label pour l'ensemble de leurs membres.

La première réunion du comité de sélection/labellisation se tiendra au premier trimestre 2011.



## 2-Axe : Fluidifier les relations entre les PME et les grands industriels

### La charte de mobilisation positive

Son objectif est de faciliter les relations entre les grands comptes de Mov'eo, publics ou privés, et les PME innovantes de Mov'eo au-delà des partenariats réalisés dans le cadre du pôle.

Elle repose sur le principe selon lequel le pôle Mov'eo invite chaque grand compte membre d'un projet collaboratif de R&D labellisé par le pôle Mov'eo et financé à : «s'engager au moins pendant la durée de réalisation du projet, à consulter les PME partenaires et prestataires dudit projet lors des futures consultations correspondantes aux domaines de compétence dédites PME».

En 2010, la charte de mobilisation a été intégrée dans le processus de labellisation des projets de R&D. Lors de chaque Comité Opérationnel la question sera posée de la signature ou non de cette charte par les Grands Comptes concernés.

A ce jour, signature de la charte par **EGIS MOBILITE** dans le cadre du projet PUMAS et en faveur des PME INDUCT et INTEMPORA et par **VALEO** par l'intermédiaire de son Directeur de la Recherche de la branche VEES en faveur de la PME FH Electronics dans le cadre du projet Belhysyma.

## Partie 5 Les actions spécifiques du pôle

### Annuaire des compétences PME

Afin d'améliorer la participation des PME dans les projets en cours d'émergence, un annuaire des compétences des PME a été réalisé et mis en ligne sur le site internet de Mov'eo.

Cet annuaire est une ressource pour les porteurs de projets en recherche de compétences, mais aussi pour les comités des DAS dans leur mission d'enrichissement des projets et de mises en relation.

**Site Internet**  
[www.pole-moveo.org/recherche-membres.php](http://www.pole-moveo.org/recherche-membres.php)



### Journée des membres

La journée des membres de Mov'eo a été l'occasion de mettre un focus sur les PME du pôle puisque **40 stands** de présentation des compétences des PME ont été installés. Cette journée a permis la prise de nombreux contacts entre les adhérents et a contribué à renforcer le réseau des membres.



### 3-Axe : Accompagner les PME dans leur communication technologique vers les grands décideurs et la presse

#### Mov'eo Make or Buy (MMB) : La lettre trimestrielle des PME de Mov'eo

L'objectif poursuivi est de formaliser la communication du pôle concernant le savoir-faire des PME, vis-à-vis des grandes directions des industriels.

En effet, les PME de Mov'eo ont développé un savoir-faire et des produits sur étagère innovants qui sont encore trop souvent méconnus. En se saisissant de ces innovations disponibles, les grands industriels européens peuvent réduire leur « **time to business** », leur « **time to development** », et améliorer les performances de leurs produits, tout en **augmentant leur compétitivité** et en **réduisant leurs coûts** car ce qui a déjà été développé n'a plus besoin de l'être !

Le premier numéro de MMB a été lancé en décembre 2008 et ce sont plus de 30 000 exemplaires qui depuis ont été diffusés **en France et à l'international à des contacts qualifiés**. Ce sont également **78 retombées presse** pour les **36 PME** qui ont participé aux différents numéros.

The image shows the cover of the Mov'eo Make or Buy newsletter, issue N°8, dated September 2010. The cover features the Mov'eo logo, a circular graphic with three vertical bars, and the title "Make or Buy" in large orange letters. Below the title is the subtitle "La lettre des PME du pôle de compétitivité Mov'eo". The right side of the cover contains several columns of text in French, including an "Edito" section, information about the newsletter's purpose, and a "Rappel du Plan Mov'eo-PME" section. At the bottom right, there is contact information for Thierry Bapin and a link to the website.

### Récapitulatif des innovations mises en valeur en 2010

#### Innovations

**CADLM** : Transformation de données en intelligence Goodkap ! - Good SDK® ? premier kit de développement dédié pour les services géolocalisés temps réels d'aide à la mobilité

**Digital Airways** - Systèmes de maquettage rapide d'interfaces homme-machine évoluées pour des applications automobile

**Eco-Technilin - Fibrelin ultra**  
Composite écologique conçu spécifiquement pour les structures d'habitacle

## **ADM Concept - IPAD-NOMAD**

Support tablette PC tactile embarqué pour automobile

## **CTS - Autopartage**

Système de gestion à distance des véhicules en location

## **Presto Engineering - CEA-Leti**

Nouveau laboratoire de test et d'analyse sur les semi-conducteurs 3D de demain

## **Nexyad - RainNex™**

Générateur de pluie artificielle pour banc automobile

## **Dehondt Technologies**

Scube®, véhicule tri-porté électrique éco-conçu en fibres de lin

## **Neavia Technologies - Eaglevia**

Plateforme haute performance et faible consommation dédiée à la surveillance du trafic routier

## **Manuplast**

Fabrication de conduits et pièces sous capots moteur par extrusion propre et économique

## **Tracing Technologies®**

Procédé de traçabilité par marquage chimique, dans la masse ou en surface, pour l'authentification et l'identification des produits ou semi-produits industriels

## **Tendances**

### **CETH**

L'hydrogène mise sur l'Hythane !

### **Creagif**

Le bioplastique creuse le sillon de la voiture verte

### **Marben Products**

Le standard ASN.1 joue sa carte pour l'harmonisation des Systèmes de Transports Intelligents

## **Des PME à l'honneur à l'occasion du Mondial de l'automobile**

A l'occasion du Mondial la PME **INDUCT** présentait **CYBERGO**, une navette électrique robotisée, spécialement conçue pour le transport de personnes en ville. Ce véhicule urbain et écologique à l'usage met en œuvre les nouvelles technologies en matière de robotique appliquée à l'automobile, développées dans le cadre du **projet MERIT** labellisé par le pôle de compétitivité Mov'eo et financé par la région Île-de-France et le département des Yvelines.

CYBERGO est équipée de capteurs, dont des télémètres laser et des caméras ainsi que d'un ensemble de logiciels développés par la PME INDUCT et l'INRIA, qui lui permettent de se déplacer en totale autonomie et en toute sécurité sur des voies réservées. Le système de propulsion utilise des batteries Lithium-Polymère ou un système de recharge rapide par induction lors des arrêts.



Toujours dans le cadre du Mondial et en lien avec le Plan Filière Automobile Île-de-France Gérard YAHIAOUI vice-président Mov'eo-PME a participé à la table ronde à destination des PME sur la thématique :

**«Technologies nouvelles de l'automobile et mobilités: quelles opportunités pour les PME?»**

**Un thème mobilisateur puisque plus de 80 participants ont assisté à cette table ronde.**

## **4-Axe : Réfléchir en concertation avec les pouvoirs publics à de nouvelles méthodes de financement des PME innovantes**

Au regard de la mission première des pôles de compétitivité qui consiste à générer des projets de R&D collaboratif, il est important de proposer des méthodes innovantes de montage de projet permettant dès le départ de garantir la faisabilité financière des projets impliquant des PME. Ces nouvelles méthodes ne se focaliseraient pas uniquement sur la valeur des fonds propres au démarrage du projet (fonds propres qui sont faibles dans beaucoup de PME).

L'un des points les plus importants pour les PME est de pouvoir valoriser leurs actifs incorporels. Ces actifs incorporels sont la valorisation comptable en particulier des marques et des développements d'innovations. La règle la plus souvent retenue pour évaluer cette valeur est de compter les coûts de développement associés à l'innovation.

Or, la caractéristique principale des PME de haute technologie est d'innover à faible coût (peu de personnel, peu de frais de structure, salaires faibles, ...). Cela conduit dans la pratique à une évaluation comptable faible de la « richesse » interne de la PME. Pourtant, cette richesse est la base qui permet à la PME de mobiliser des fonds pour renforcer ses fonds propres. La faiblesse des estimations est donc un frein au développement.

Ainsi, la sensibilisation des acteurs concernés (pouvoirs publics, banques, investisseurs, Oseo...) s'est poursuivie et les actions suivantes ont été réalisées

## Opération Diagnostic Crédit Impôt Recherche

En partenariat avec le cabinet F-Initiativas, il s'agissait de permettre aux PME de Mov'eo de bénéficier d'un audit GRATUIT, effectué avec un ingénieur, sur simple demande afin d'évoluer les dépenses de recherche éligible au «nouveau» CIR.

Les éléments suivants étaient abordés au cours de cet entretien :

- Contenu de l'activité de la société (projet phare).
- Informations générales sur la société (équipe R&D, Bureau de développement, clients principaux...).
- Volume d'activité consacré aux travaux éligibles.
- Antériorité vis-à-vis du CIR.

En 2010, cette opération a bénéficié à **9 PME (dont 6 primo-accédantes)** ce qui représente un montant de CIR de **1M€** pour 2010

## La communauté Mov'eo sur la Plate-Forme Francilienne du financement de l'Innovation

Afin de favoriser la levée de fonds Mov'eo s'est associée à l'initiative de plate-forme Francilienne du financement de l'Innovation en créant sa propre communauté.

Lancé en juillet 2009, cette plate-forme regroupe fin 2010 **625 membres** de communautés : **342 PME**, 63 porteurs de projets, **156 investisseurs** et 39 conseils membres portés par un ou plusieurs des 33 opérateurs de communautés de la plateforme (incubateurs, pépinières, pôles de compétitivité, systèmes productifs locaux, réseaux de Business Angels, fonds d'investissements territoriaux, fonds de prêts d'honneur, réseaux d'accompagnement...);

Le service internet [financersaboite.fr](http://financersaboite.fr) est le premier réseau social numérique pour une mise en relation simple et qualifiée entre porteurs de projets et investisseurs potentiels.

### Objectifs :

- Favoriser la mise en relation entre PME du pôle, porteurs de projets et investisseurs potentiels
- Offrir une visibilité plus importante aux membres PME de Mov'eo qui sont à la recherche de financement privé
- Ouverte à tous les membres PME de Mov'eo

Le service [financersaboite.fr](http://financersaboite.fr), initié et soutenu par les «Partenaires franciliens» - Région Île-de-France, CDC Île-de-France, OSEO Île-de-France, DRIRE Île-de-France et CRCI Paris Île-de-France - est animé par le Centre Francilien de l'Innovation, en synergie avec le service «OSEO Capital PME» du Groupe OSEO.

### Site Internet

<http://financersaboite.capitalpme.oseo.fr>

### Contact Mov'eo Île-de-France

Hélène RAMBERT

[helene.rambert@pole-moveo.org](mailto:helene.rambert@pole-moveo.org)

### Contact Mov'eo-PME

Thierry BAPIN

[thierry.bapin@pole-moveo.org](mailto:thierry.bapin@pole-moveo.org)

### III- Plan Mov'eo-Intelligence Economique



#### Eléments de cadrage

La thématique «Intelligence Economique» est présente au sein de Mov'eo afin de défendre son territoire/ses marchés contre ses concurrents, de conserver ses savoirs faire, mais surtout de se positionner sur de nouvelles technologies, sur de nouveaux marchés. L'intelligence économique est l'outil permettant de bâtir une stratégie pertinente pour Mov'eo, ses membres et ses territoires.

Afin d'atteindre cet objectif, un poste de Vice-président Intelligence Economique a été créé au sein du bureau national de Mov'eo. Cette fonction est assurée par Frédéric GUERNALEC, PDG de Quertech Ingénierie.

#### La philosophie du plan d'actions

Le plan d'actions a été validé par le bureau du **9 septembre 2010**. L'approche du plan Mov'eo-IE repose sur une dissociation des approches pour les groupes, les PME et les centres de recherche. En effet, chaque «catégorie» de membres possède des attentes différentes vis-à-vis des activités en lien avec l'Intelligence-Economique. Ainsi, le plan d'actions Mov'eo-IE propose :

- **Pour les centres de recherche et les laboratoires :** de la sensibilisation à la prise de brevets en lien avec les tutelles,
- **Pour les Groupes :** de l'information statistique sur les brevets déposés,
- **Pour les PME :** de la formation et des pré-diagnostic,

L'Intelligence Economique a vocation à «irriguer» le processus de construction des projets de Recherche et Développement au sein du pôle et lors des échanges entre les acteurs. Ce plan doit travailler en concertation étroite avec les plans PME et International.

#### Le plan d'action est orienté sur 3 axes stratégiques:

##### IE Patrimoine

Il convient tout d'abord de bâtir et consolider le patrimoine du pôle avec les outils de la propriété industrielle (brevets, marques et dessins) et de le défendre durablement (accès et action contrefaçon). Les actions portent notamment sur la sensibilisation des membres adhérents sur ces sujets et à la mise à disposition d'outils dans le cadre de la convention avec l'INPI (formation, diagnostic, conseil). La DCRI (Direction Centrale du Renseignement Intérieur) serait également associée à cet axe ainsi que la DIIIE (Délégation Interministérielle à l'Intelligence Economique).

##### IE Information

L'une des premières étapes est d'acquérir cette information stratégique grâce notamment à la veille proposée aux DAS du pôle Mov'eo. La deuxième étape est le partage de cette information afin d'offrir aux membres du pôle les meilleures possibilités en matière d'opportunités. Pour cela, l'INPI reste incontournable dans son approche. La présence des acteurs consulaires dans les régions du pôle constitue un atout indéniable.

##### IE Influence

Le pôle doit intégrer les réseaux d'influence à l'échelle nationale et internationale afin d'accroître son influence positive et son rayonnement. D'autre part, le pôle, ses membres et ses territoires doivent se prémunir des influences négatives. Là encore, la DCRI sera associée aux travaux de Mov'eo.

#### Focus sur les actions Intelligence Economique

##### Informations stratégiques

A la demande de Frédéric GUERNALEC, l'INPI est venue présenter les enjeux de la PI pour les pôles de compétitivité à l'occasion de la journée des membres (1er avril 2010). Un focus a été réalisé sur les brevets dans le secteur de l'automobile. **En 2009, 15 des 20 plus grands déposants étaient membres du pôle de compétitivité Mov'eo.** L'industrie automobile représente environ 3 000 demandes par an (18% des dépôts).

- 35 % des demandes de brevets FR liées à l'automobile porte sur l'environnement : structure du véhicule, consommation des équipements, motorisation et véhicules électriques...
- 30 % des demandes de brevets FR liées à l'automobile porte sur l'habitabilité et le confort : voiture communicante (système GPS, liaisons avec les équipements externes...), assistance au stationnement, confort acoustique...
- 35 % des demandes de brevets FR liées à l'automobile porte sur la sécurité

##### Convention Mov'eo - INPI

**En 2010, Mov'eo a initié un partenariat original avec l'INPI (convention de 2 ans) portant sur les axes suivants :**

###### Axe 1 : Veille et prestations de recherche

###### Axe 2 : Sensibilisation des membres en région

###### Axe 3 : Formations

###### Axe 4 : Pré-diagnostic PI

###### Axe 5 : Accompagnement des porteurs de projets (PME)

Ainsi, les membres du pôle pourront bénéficier des services de l'INPI afin de «muscler» leur approche en matière de propriété industrielle.



*Signature de la convention entre  
l'INPI (Benoît BATTISTELLI - Directeur Général) et  
Mov'eo (Serge GREGORY - Vice-président)  
lors de l'Assemblée Générale de Mov'eo le 9 juin 2010.*

### La PI et les territoires

Le plan Mov'eo-IE a permis de faire intervenir les délégations régionales au cœur des territoires du pôle, durant les réunions plénières :

- Pour la Basse-Normandie, à Caen au CNRT Matériaux,
- Pour la Haute-Normandie à Saint-Etienne-du-Rouvray au sein de la Technopole du Madrillet,
- Pour l'Île-de-France à Cergy dans les locaux de l'ESSEC,

Ainsi, près de **200 membres et acteurs du pôle ont été sensibilisés aux principes de la propriété industrielle.**

### IE & PME

La thématique «Intelligence Economique» a été mise à l'honneur lors de la journée PME du 14 septembre 2010 à RENAULT Flins. L'association IELOVEPME, présidé par Bertrand TERREUX, a été associée à l'organisation de cette journée à destination des PME du pôle Mov'eo. Ainsi, Dominique BOURRA, PDG de NanoJV est intervenu sur la détection des évolutions des marchés automobiles à l'export (nouveaux matériaux, nouveaux acteurs...) et sur l'identification des menaces et des opportunités. D'autres experts sont intervenus sur les opportunités en matière de développement à l'export par des exemples de stratégies gagnantes.

### IE & International

Mov'eo-IE s'est associé au colloque organisé par le Groupe Technologies Avancées de l'Association HEC, IE Love PME et l'Atelier BNP Paribas sur la thématique «s'internationaliser et innover grâce à l'intelligence économique». Cet évènement s'est tenu sous le haut patronage de Monsieur Hervé Morin, Ministre de la Défense le 23 septembre 2010 et a réuni de nombreux chefs d'entreprises.

**Contact Mov'eo IE**  
[ie@pole-moveo.org](mailto:ie@pole-moveo.org)



## Partie 6 •

### Le plan filière automobile Île-de-France

## I- Coordination

Le plan filière, financé à parts égales par l'État et la Région, a fait l'objet d'une convention ayant pris effet le 24 septembre 2009 pour une durée de 4 ans (sous réserve d'un vote du programme d'actions annuel par le Conseil Régional d'Île-de-France).

Ce plan fait l'objet de plusieurs conventions signées d'une part avec les partenaires du plan filière (CCIV, CCIP, Cetim, CRCI) et d'autre part avec les organes de l'Etat et le Conseil Régional d'Île-de-France.

Mov'eo a été mandaté pour coordonner et animer ce plan filière. Notre action s'insère dans les différents programmes d'accompagnement aux mutations de la filière automobile lancées par les acteurs publics et portées par différents partenaires (Chambres de Commerce, Oséo, Caisse des Dépôts, Pôles de compétitivité, etc.). Elle se donne comme objectif de coordonner toutes ces actions au service du développement des PME de la filière.

Dans ce cadre nous intervenons en accord avec la PFA, la nouvelle ARIA régionale et les signataires de la Charte automobile.

Le budget global, tous partenaires confondus, du plan filière a été de 778 k€ pour sa première année (oct. 2009 à déc. 2010).

### État d'avancement

La quasi-totalité des chargés de mission sont en place et visitent quotidiennement les entreprises. Plus de 150 PME ont été rencontrées individuellement au titre de l'une ou l'autre des actions du plan filière, 32 sont engagées sur une action individuelle ou collective, et environ 300 ont été contactées individuellement ou lors d'ateliers collectifs.

#### Dans le cadre de son action d'animation, Mov'eo a :

- Contacté 300 PME et en a rencontré 120 individuellement ou lors de réunions. Des actions individuelles et collectives ont été initiées
- Organisé six comités de pilotage du Plan
- Organisé une vingtaine de réunions opérationnelles portant sur des actions individuelles et sur la coordination des actions auprès des entreprises
- Participé à de nombreux Comités de pilotage d'autres partenaires (COR auto, Plan auto CG78, Oséo, Ravy, etc.)
- Participé activement à l'élaboration de la base de données des PME de la filière (cf ci-dessous)
- Joué un rôle important et a été membre co-fondateur du RAVI avec la CCIV (Chambre de Commerce et d'Industrie de Versailles), l'Aria régionale

- Formé les chargés de clientèle de la plateforme d'appel mise en place par la CCIV

Une coordination plus étroite avec l'action du Comité Régional de Mov'eo a été souhaitée par les élus et deux Comités de coordination ont été réunis afin d'y aborder les problématiques communes.

## Communication

The screenshot shows the homepage of the 'Plan Filière Automobile Île-de-France' website. At the top, there's a banner with the title 'Plan Filière Automobile Île-de-France'. Below it, a green sidebar on the left lists categories: Accueil, Veille, Actualités, Internationale, Financement entreprise, Ressources humaines, Accès, Autres liens, Accueillir, and Calendrier. The main content area features a large video player showing a video titled 'John-Claude DABY', followed by several news articles with titles like 'Conférence de sensibilisation à la sécurité automobile active', 'Réunion de pilotage de la sécurité automobile active', and 'Rédaction d'information pour la prochaine édition du Plan d'Action en faveur de la filière automobile'. There's also a section titled 'Les techniques et conseils pour bien recruter dans une PME/TPE'.

Plusieurs actions de communication ont été menées afin de mieux faire connaître la nature et les objectifs du plan filière :

- Une **charte graphique** complète
- Un **site Internet** a été mis en ligne ([www.filiere-auto-idf.org](http://www.filiere-auto-idf.org)) sur lequel les PME peuvent trouver une information synthétique des actions et des aides

- qui leur sont proposées, ainsi qu'un contact pour une prise de RV. Ce site est constamment enrichi des informations concernant la filière.
- Un **document de présentation synthétique** est diffusé largement lors des évènements organisés par nous et nos partenaires.
- En sus des Conférences et ateliers prospectifs décrits ci-dessous, le plan filière est présent lors des réunions trimestrielles du Comité Régional et lors des évènements majeurs de Mov'eo et de ses partenaires (Chambre Régionale de Commerce et d'Industrie, Ravi, Région, ...)
- Une quinzaine d'articles ont été publiés dans la presse spécialisée et dans la presse nationale sur le plan filière.



## II- Bilan des actions à fin 2010

### Veille technologique et ateliers prospectifs (action portée par Mov'eo)

Dans un contexte de fortes mutations de la filière automobile il est important d'éclairer les PME sur les évolutions de leur environnement et des opportunités qui en découlent.

#### Pour cela, plusieurs actions seront mises en œuvre et notamment :

- L'organisation de conférences et d'ateliers "prospectifs"
  - La conférence organisée lors du Mondial de l'Automobile a sans doute été un moment fort dans ce programme. La haute tenue des présentations et des échanges a en effet eu un impact significatif sur les quelques 60 PME présentes.
  - Quatre ateliers ont été organisés, rassemblant plus de 200 représentants de PME.
- La mise en place d'une plateforme de veille technologique
  - La plateforme de veille est accessible directement à partir du site du plan filière ([www.filiere-auto-idf.org](http://www.filiere-auto-idf.org)). Dans cette première phase l'enrichissement de la base articles couvre quatre domaines technologiques : systèmes mécatroniques, électrification du véhicule, sécurité routière, solutions de mobilité. La recherche couvrira de nouveaux domaines dès 2011.

### Connaître et valoriser les entreprises de la filière (action portée par la CCIV)

Cette action a pour but de connaître et de faire connaître la filière automobile francilienne à travers les entreprises qui la composent et plus particulièrement leurs compétences et savoir-faire, leurs moyens, leurs principaux besoins ainsi que la stratégie et les axes de développement des responsables de PME.

Une **base de données des PME de la filière** présentes en Île-de-France a été réalisée et sert de socle au déploiement du plan. Etablie à la fois par concaténation de différents fichiers publics et privés, et complétée par une enquête téléphonique, la base intègre différentes notions économiques, juridiques et financières, ainsi que des notions de compétences métiers. Tout en respectant la confidentialité des informations confiées, cette base permet d'articuler une certaine cohérence entre les différents acteurs intervenant sur ces PME.

**Une synthèse économique** dont les résultats seront diffusés en 2011, permettra de valoriser l'Île-de-France comme « Région automobile », mais aussi de suivre d'une année sur l'autre l'impact de chacune des actions menées sur la création d'emplois.

**Un outil de référencement et de valorisation** des compétences et savoir-faire des PME, accessible à partir du site web du plan filière, doit permettre à tout donneur d'ordres de trouver la ou les compétences spécifiques recherchées en Île-de-France. Cet outil doit permettre de générer des opportunités et mouvements d'affaires au sein des PME-PMI franciliennes.

### Plateforme d'appel de la CCIP :

Cette plateforme d'appels a été mise en place pour accueillir et informer les entreprises de la filière automobile franciliennes sur le plan d'aide et de soutien.



Les chargés de clientèle du Centre d'appels sont constamment formés aux nouvelles aides mises en place et sont en mesure de répondre aux demandes des entreprises et de les mettre en contact avec les divers experts concernés.

### Quelles compétences clés pour demain ? (étude portée par la CRCI)

L'objectif de cette étude est d'identifier les futures compétences clés et de prévoir l'adaptation des salariés des entreprises de l'automobile, sous-traitants compris. Il s'agira d'émettre des préconisations auprès des pouvoirs publics, des acteurs de l'emploi, de la formation et du développement économique, des constructeurs..., en Île-de-France, en termes de modalités d'adaptation des formations aux métiers du futur.

Les résultats de cette étude seront connus dans le courant du 3<sup>e</sup> trimestre 2011.

### Programme Acamas, animé par le Cetim

Initié par la FIM (Fédération des Industries Mécaniques), ce programme se donne l'ambition d'apporter aux chefs d'entreprise les méthodologies et les outils nécessaires pour l'accompagner dans le repositionnement permanent de son entreprise par rapport aux nouveaux défis de son environnement.

Une méthodologie bien rodée permet d'alterner entre projets individuels des entreprises et échange d'expérience entre les chefs d'entreprise et les consultants animateurs.

### Mov&Go : programme d'action internationale mutualisé (action portée par la CCIV)

Ce programme a pour objectif de contribuer à un accroissement significatif de l'activité internationale des PME de la filière automobile en Île-de-France, par une approche collective, une mise en réseau et une mutualisation des moyens et des démarches. L'un des enjeux est aussi de favoriser la préservation des compétences franciliennes de la filière automobile en permettant aux PME d'acquérir ou de renforcer une dimension internationale.

Après une première phase d'identification et de recensement des besoins exprimés par les PME exportatrices de la filière, plusieurs « ateliers pays » (Maroc, Allemagne) ont déjà mobilisé une trentaine de PME.

Une programme de présence groupée sur des salons internationaux a été mis en place pour 2011 et une ébauche de maillage des PME exportatrices a été initiée, doublée d'une plateforme d'échanges, pour permettre une chasse "en meute" plus efficace.

### Adaptation des compétences et sécurisation des parcours professionnels

En marge de la Convention du plan filière signé par Mov'eo, la CCIV propose deux actions financées directement par l'ancienne DRTEFP :

- L'une portant sur la sécurisation des parcours professionnels d'une catégorie de salariés de la filière automobile, ceci afin de favoriser leur employabilité : le passeport Ravi.
- Un parcours de professionnalisation permet de délivrer un label répondant aux exigences de la filière, et une éventuelle accession à d'autres filières industrielles comme les éco-industries ou la logistique.
- L'autre proposant un accompagnement des entreprises dans leurs plans de Gestion prévisionnelle des Emplois et des Compétences (GPEC), et des salariés dans leurs projets professionnels.

Des réunions de sensibilisation des chefs d'entreprise à la GPEC, et de partage sur leurs bonnes pratiques en matière de gestion des Ressources Humaines sont également organisées.

## Aide au financement des entreprises (action Mov'eo)

Cette action a pour objectifs l'accompagnement des PME dans leur financement et l'organisation et la mise en relation entreprises - investisseurs.

Par suite de difficultés de recrutement, cette action n'a pu être déployée à fin 2010.

Le plan filière automobile Île-de-France est soutenu par :

The image shows a white rectangular card with a blue header. The header features the 'mov'eo' logo with the subtitle 'Pôle de compétitivité'. Below the header, there are three tabs: 'Financeurs', 'Mise en œuvre de la stratégie régionale automobile, soutenue par la Région Île-de-France, l'Etat et l'Union européenne.', and 'Partenaires'. Under the 'Financeurs' tab, there are logos for the French Republic (République Française), the European Union (Union Européenne), and the Prefect of the Ile-de-France Region. Next to these is a text block: 'Le programme bénéficie du soutien du Fonds Social Européen et du Fonds Européen de Développement Régional'. Under the 'Partenaires' tab, there are logos for 'l'Europe s'engage en Ile-de-France', 'iledeFrance', 'Chambre de commerce et d'industrie de Paris', 'Ravy', 'Réseau animé par', 'CCI Chambre de commerce et d'industrie Versailles Val-d'Oise / Yvelines', and 'cetim'.

## Technopôle du Madrillet

50 rue Ettore Bugatti  
76800 Saint-Étienne-du-Rouvray

Tél. : +33 (0)2 35 65 78 20

Fax : +33 (0)2 35 34 64 97

[contact@pole-moveo.org](mailto:contact@pole-moveo.org)  
[www.pole-moveo.org](http://www.pole-moveo.org)

Avec le soutien de :

