



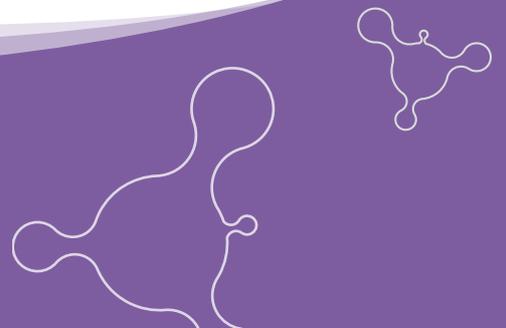
**Pôle Véhicule du Futur®**

Solutions pour véhicules & mobilités du futur

# Rapport d'activités **2014**



Innovation et Performance





**Denis Rezé**  
Président



Avec un nombre d'adhérents en progression, **+ 21%** pour atteindre 310, l'année 2014 s'affiche comme une année dynamique dans la vie du Pôle Véhicule du Futur.

Une réalité illustrée par plusieurs success stories prometteuses que je vous invite à découvrir dans ce rapport.

En termes de projets pour l'avenir, nous avons travaillé en 2014 sur plusieurs axes : le programme Usine du Futur, la dynamique autour des nouveaux matériaux dont les composites, le réseau intégré de bornes de recharge, l'émergence d'une filière hydrogène avec les premiers véhicules en circulation, les systèmes de transports intelligents et les services de mobilité, ... autant d'opportunités pour nos entreprises.

En 2015, il nous appartient de poursuivre cette dynamique et accompagner ces filières qui émergent, créatrices d'emplois et de richesse.

Bien conscient des réalités économiques mais aussi des signes positifs venant des marchés, mon vécu de dirigeant d'entreprise et de président d'un pôle de compétitivité m'appelle à regarder l'avenir avec une touche d'optimisme.



## Sommaire

- 03 Best of 2014
- 04 Ils font le Pôle
- 06 Gouvernance
- 07 Innovation
- 11 Compétences
- 12 PerfoEST
- 14 Usine du futur
- 15 Rendez-vous
- 18 Communication
- 19 L'équipe
- 19 Le budget

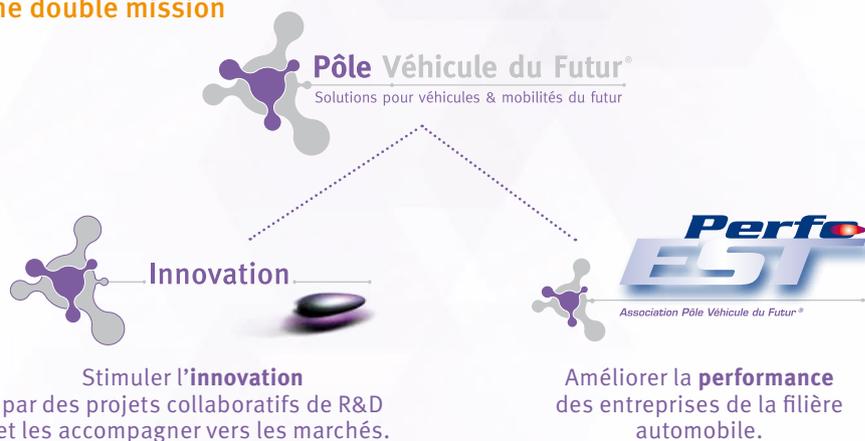
### Le Pôle Véhicule du Futur

Labellisé pôle de compétitivité depuis 2005, et implanté sur les régions Alsace et Franche-Comté, le Pôle Véhicule du Futur est une association qui fédère les acteurs industriels, académiques et de la formation dans le domaine des **véhicules et mobilités du futur**.

#### Objectifs

**Créer de la valeur et des emplois** en améliorant la compétitivité des acteurs de la filière automobile, transports terrestres et mobilité. Développer l'attractivité du territoire par **l'innovation** et la **performance** (PerfoEST) en capitalisant sur la synergie du réseau.

#### Une double mission



# Best of 2014

**1** Succès commercial pour le Simulateur Flo avec Alstom Transport et Voxelia



Premiers clients pour la plateforme Car2Road



**3** Création de l'association Photocomposite



Du business pour Clemessy avec le projet TestInView

**4**

**5** Trophées de la performance pour Automobiles Dangel et SNOP



Mobilité et Santé: projet Biosolver

**6**

**7** Freshmile, une start-up française en pointe sur la mobilité électrique



Projet IZAC pour un développement commercial prometteur

**8**

**9** Mahytec, lauréat du Concours Mondial Innovation 2030 (stockage énergie) et partenaire expérimentation MobyPost



Gros investissement  
Nouvelle transmission automatique 8 vitesses

**10**

**11** R&D Moteurs, expertise reconnue pour de nouveaux marchés



Synovo, grand prix national du concours Talents des Cités 2014, catégorie Création

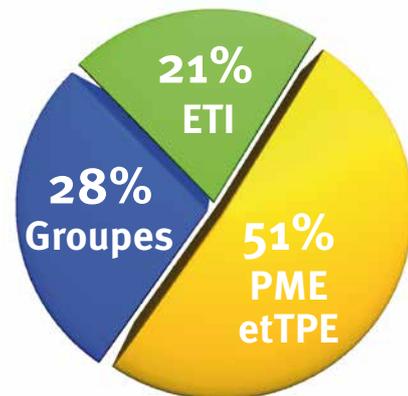
**12**

# Adhérents, membres Premium, financeurs et partenaires

**310** adhérents : un chiffre en progression, notamment pour les entreprises, ce qui prouve la pertinence de nos actions en réponse à leurs attentes.

## Collège Entreprises

2F Consult	Christian Dalloz Sunoptics	Gantois Industries	Myotte-Duquet Ossature	Spiral
A. Raybond	Cibest	Gaussin	N. Schlumberger	Spitzer Eurovac
A7C Manut	CICE - Groupe Atlantic	GDF SUEZ	NLMK Strasbourg	STBI
ABTEY Chocolaterie	Citiz	GEFCO	Omedec	Streb & Weil
ACB Formation	CKM	Geico Taikisha Europe	Orange	Surfaces Synergie
Accelinn	Clemessy	Genet Décolletage	Oureval	SMTC Belfort
Actemium - Handling Systems	Codereal 3D	Geodis	Peiker France	Synovo
Activis	Coeur d'Or	Groupe La Poste	Perrin Aqua Découpe	T-Concept
ACTOAT	Colas Est	Groupe Sipa	Peugeot Japy Industries	Technology & Strategy
Adapei 70	Cooltech Applications	Hager Electro	Peugeot Scooters	Tente Roulettes Polymères
Adecut	Cordon CMS	Heidinger Ebel Metal HEM	Plast Moulding	Thurmelec
Adhex Technologies	CP Luxe & Composants	HLP Services	Plastic Omnium-Inergy	Timken
AEMO	CQFD Composites	Hommes et Développement	Plastiform	Toptech
Alcym	Creathes	IER	Plastigray	Transtech Ingenierie
Allrim	Cresilas	Ineva	Plimétal	Trevest
Alsace Tôlerie	CTS	Ingeflu	Poclain Véhicules	TRW Carr
Alstom Transport	David Brown	Inter-Méca	Pöppelmann	Val'Air
Altodis	Décolletage Morel	Ionitec	Presse Etude	Valmetal
Amiotte	Delfingen Industry	ISA France	Protechnic	Varoplast
AMS	Delphi	ISRI France	PSA Peugeot Citroën	ViciConsult
AMTE	Dietrich Carebus	ITS - GMI	Punch Powerglide	Von Roll Isola
AMTIS	Digit-Prime	Jeanet Elastomères	Quelet Polyester	Voxelia
Anodest	Dimeco Alipresse	JetLaque	R. Bourgeois	Web Geo Services
APRR	DS Smith Plastics	Johnson Controls	R&D Moteurs	Whicules
Arcelormittal	Ecu 3D	JTD	Reydel Automotive	Weidner
Assystem France	EDF Franche-Comté	Knauf Industries Est	Rotobloc - PSP	Yggval
Atelec Electronique	Effbe France	KPMG France	Saabre	Zanelec
Ateliers Busch	EIMI	Laser Cheval	Sacred Europe	Zindel
AST	Electro OHMS	Le Décolletage Jurassien	Savreux Clause	
ATN	Electrolyse Abbaye d'Accey	Le Ressort	Schaeffler	
Auto Câble	EOS Industrie	Les Papillons Blancs	Schrader	
Automobiles Dangel	ERNST	LISI Automotive	Scoder	
Axessim	ESAT 90	LISI Group	SEA	
Axium Performance	ESM	Lohr Industrie	Secome	
Banque Populaire Bourgogne Franche-Comté	Etesia	Loichot	Segula	
Bertrand	Eurocade	M A Industrie	Selmoni	
BGI	Expertisens	Mabéo Industries	Sense	
Bourbon Automotive Plastics	Façonnage Métallique	Mäder Research	Serdev	
Bourgeois Plastiques	Faurecia	Mahle Behr France	Sesame	
Brocard & Roux	Flabeg	Mahytec	Setap	
Busch Clean Air	FMX	Mantion	Sew-Usocome	
C.TECH	Fonderie de la Bruche	Manuline	Share and Move Solutions	
C&K Components	For-Age	MB Peinture	SIDEO	
CAMELIN Décolletage	Frauenthal Automotive	MBP	Silvant	
Camom	Freshmile	Mecasoudure	SNOP	
Car2Road	FSA	Mercier Clause	Solvay	
Chavériat Robotique	FSH Welding Group	Metalis	Sosolic Industries	
	FUJI Autotech France	Mobivia Groupe		
	Galvanoplast	Mooville - Muses		



## ❖ Collège Innovation

Alsace Innovation  
CAP'TRONIC  
CETIM-CERMAT  
CNRS Alsace  
ECAM Strasbourg  
ENSMM  
ESTA

FC LAB Research  
FCeLLSYS-INEVA  
INSA Strasbourg  
Institut Carnot Mica - CNRS  
Institut FEMTO-ST  
IREPA LASER  
Plateforme NPMF

SATT Conectus Alsace  
SATT Grand Est  
Université de Franche-Comté  
Université de Haute-Alsace  
Université de Strasbourg  
Université de Technologie de Belfort-Montbéliard

## ❖ Collège Intelligence du territoire

Action 70  
Adebt  
Adira  
ADU Pays de Montbéliard  
Agence Attractivité Alsace  
ALLIZE Plasturgie  
ARD Franche-Comté  
Automobile Club  
AVERE France  
CAHR  
CCI Région Alsace  
CCI Région Franche-Comté

CCIT Colmar et Centre Alsace  
CCIT Doubs  
CCIT Haute-Saône  
CCIT Jura  
CCIT Strasbourg et Bas-Rhin  
CCIT Sud Alsace Mulhouse  
CCIT Territoire de Belfort  
CESI Est  
Développement 25  
Lycée Jules Viette  
Mobilibre  
Numerica

Observatoire du Véhicule d'Entreprise  
Plasturgie Grand Est  
Pôle Aménagement de la Maison  
Rectorat Besançon  
Réseau Innovation Franche-Comté  
SIA  
SPRIR Alsace  
UIMM Franche-Comté  
Vallée de l'Énergie

## ❖ Membres Premium

Des adhérents « ambassadeurs » qui souhaitent afficher leur soutien aux actions du Pôle Véhicule du Futur.



## ❖ Financeurs de l'animation

13 collectivités territoriales engagées et impliquées dans la dynamique du Pôle, aux côtés de l'Etat.



## ❖ Partenaires

Ils sont les partenaires naturels du Pôle partageant un objectif commun : soutenir l'innovation, l'emploi et la création de richesses.

ADEME – Bpifrance – Business France – Caisse des Dépôts – DGE – Incubateur Alsace SEMIA – Incubateur Franche-Comté IEI.FC – INPI – Pôle Emploi Alsace – Pôle Emploi Franche-Comté, ...

# Une association bien gouvernée

## ...❖ Conseil d'administration

Le Pôle Véhicule du Futur est géré par un Conseil d'Administration composé de 26 administrateurs, répartis en 3 collèges. Son objectif : élaborer la stratégie du Pôle et suivre sa mise en œuvre.

### Collège Entreprises

Alstom Transport : Thierry Tournier / Automobiles Dangel : Robert Lacker / Eurocade : Denis Rezé / Faurecia : Jean-François Frête / GDF SUEZ : Gilles Simoncini / Groupe la Poste : Philippe Barbe et Anne-Marie Jean / GMI : Eric Maillard / Hager Electro : Marc Helfter / Mahle-Behr France : Jean-Luc Delamarche / Plastic Omnium Auto Inergy : Stanislas De Novion / Plastiques Pöppelmann : Hubert Schaff / Poclair Véhicules : Pascal Bernard / Protechnic : Pascal Strub / PSA Peugeot Citroën direction R&D : Bernard Swoboda / PSA Peugeot Citroën sites de production Mulhouse et Sochaux : Corinne Spilios et Yvan Lambert / Web Geo Services : Jean-Thomas Rouzin

### Collège Innovation

Ineva CNRT PàC : Pierre Beuzit / INSA Strasbourg : Philippe Leroy / Université de Franche-Comté : Daniel Hissel / Université de Haute-Alsace : Michel Basset / Université de Strasbourg : Jean-Marc Jeltsch / Université de Technologie de Belfort-Montbéliard : Pascal Brochet

### Collège Intelligence du territoire

ARD Franche-Comté : Nathalie Loch / CAHR : Lucien Siles / CCIR Alsace : Eric Bonnin / CCIR Franche-Comté : Jean-Charles Lefebvre

## ...❖ Comité d'expertise

Il est chargé d'apporter une expertise marché et technologique aux projets en émergence.

Présidé par Jean-Pierre Buchwalder (anc. Faurecia), il est composé de représentants de l'industrie, de la recherche et des administrations en charge des politiques d'innovation.

Delphi Mechatronic : Laurent Tupinier / ESTA Belfort : Thomas Röhr / INPI Alsace : Franck Busin / INPI Franche-Comté : Christian Mulenet / Université de Franche-Comté : Daniel Hissel / Université de Haute-Alsace : Michel Basset / Université de Technologie de Belfort-Montbéliard : Michel Romand / Alain Clément (anc. Faurecia)

## ...❖ Comité de prospective

Pour compléter ce dispositif, le comité de prospective a en charge la définition d'une vision porteuse et innovante de la mobilité du futur utile pour le territoire et orientant la stratégie de l'Association.

CHAdEMO (Japon) : Serge Roy / Groupe Chronos : Bruno Marzloff / Groupe La Poste : Alain Roset / HACON (Allemagne) : Michael Landwehr / Institut de la Ville en Mouvement : Mireille Appel Muller & Jean-Pierre Orfeuil / Orange : Samuel Loyson & Patrick Martinoli / Mines ParisTech-INRIA : Arnaud De La Fortelle / Mobivia Groupe (Via-ID) : Fabien Derville & Florence Sanson / Urbaniste (Italie) : Alberto Santel / Pôle Véhicule du Futur : Denis Rezé



**Jean-François Frête**  
Directeur Usine Faurecia Automotive  
Exteriors South Europe Division

*« Membre du Conseil d'Administration depuis mai 2014, je me réjouis d'avoir intégré une équipe de passionnés de l'automobile et de son évolution vers les futures mobilités. Le Pôle Véhicule du Futur a à cœur de proposer des perspectives d'évolution et de montée en compétences pour tous les acteurs régionaux.*

*L'Alsace et la Franche-Comté débordent de compétences, de vitalité et de bonnes pratiques. A nous d'élargir ce rayonnement aux niveaux national et international en proposant des projets porteurs et innovants.*

*J'invite les entreprises non adhérentes à nous rejoindre : plus nous serons d'adhérents, meilleure sera notre action pour créer une dynamique bénéficiant à tous les acteurs du territoire. »*

# Innovation

Conformément à la phase 3.0 des pôles, notre action est orientée « Marchés » avec l'accompagnement des entreprises dans leur développement et dans la mise sur le marché des produits/services, au-delà de la phase projet de R&D.

## ❖ Innovation et mise sur le marché

### ❖ Accompagnement de la croissance des TPE/PME/ETI avec

- Comité d'appui, accès au financement privé
  - ❖ 12 TPE/PME accompagnées en comité d'appui
- Internationalisation
- Anticipation des besoins en compétences

## Le Pôle Véhicule du Futur anime des écosystèmes avec finalité marchés dans le cadre des stratégies territoriales

- ❖ Hydrogène
- ❖ Chaîne de traction
- ❖ Composites et nouveaux matériaux
- ❖ Bornes de recharges
- ❖ ITS Systèmes de transport intelligents\*
- ❖ Services de mobilité

**\* À noter : le congrès ITS Europe à Strasbourg en juin 2017**

en lien avec ses domaines d'activité stratégiques :

- Energies et propulsion
- Cycle de vie, produits
- Infrastructures et communication
- Services de mobilité



La veille techno/marchés a été renforcée et structurée en 2014 avec une veille hebdomadaire réalisée par un expert en mobilités et le lancement de la plateforme ScoopIt Mobilis, proposant à nos adhérents des informations ciblées selon les marchés et les technologies. <http://www.scoop.it/u/mobilis>

**26** projets labellisés (22 de R&D)  
**11** projets financés  
**11** projets en cours de financement  
**Cumul depuis 2005 : 122 projets financés**

## ❖ Les projets de R&D financés

PROJETS	DESCRIPTION DES PROJETS	ENTREPRISES PARTENAIRES EN RÉGION
LowCO2MOTION+	Hybridation électrique	R.Bourgeois (25)
HYTRAC	Solution hydrogène / chaîne de traction	UTBM / FCellSYS (90)
RHYMOVE	Stockage hydrogène	Mahytec (39)
HYMALAYAN V2	Pyrolyse laser / dépôt nanocomposites	Socrate Industrie – Decayeux Luxe (25), UTBM/LERMPS (90)
Soudure propre	Outils de soudure par vibration	ATN (68), Cetim-Cermat (68)
INEVA	Contrôle qualité perçue / mécatronique	INEVA (67)
Smart Composites	Démonstrateur avec capteurs innovants	Spitzer (67), Fre'N'Sys - SENSEOR (25), Institut FEMTO-ST (25), UHA (68)
ECOTREVE V2	Recyclage plastiques et composites	Plastiform (25), ICUBE (67), Cetim-Cermat - IS2M - AirEpur (68)
BIOSOLVER	Génération automatique de tournées	FOR-AGE - FEMTO-ST (25)
Données de Mobilité	Enregistrement trajets / optimiser les mobilités	Freshmile - Nartex (68), Unistra/LIVE - Automobile Club (67)
TCDU	Outils logiciels flux de marchandises	Share & Move Solutions (25), UTBM/IRTES (90)



**Grégory Chippeaux**  
**Share And Move solutions**  
 Président

« J'ai rencontré le Comité d'appui à plusieurs reprises : de vrais échanges avec des professionnels reconnus qui m'ont apporté des conseils concrets et précieux, en toute bienveillance et confidentialité. Ceci m'a permis de mieux analyser les choix stratégiques à réaliser. Les décisions qui ont suivies ont eu un impact direct au niveau de l'entreprise. »



**Jean-Philippe Hochwelker – INEVA**  
 Président

« Être membre du Pôle Véhicule du Futur est réellement un atout pour INEVA, à plusieurs titres. L'expertise et la labellisation de notre projet d'innovation par des pairs du comité du Pôle ont renforcé et crédibilisé le projet auprès des financeurs. De même, la visibilité de notre start-up a grandement été facilitée par le réseau que le Pôle met à disposition de ses adhérents ; on est sûr du concret et tout va plus vite car les interlocuteurs sont ciblés. Le Pôle est un partenaire « utile et nécessaire ». Il nous permet de confronter rapidement notre offre aux acteurs experts des marchés visés. »

## Success stories

### • Projet IZAC

Le projet IZAC (Innovative Zinc Alloy Coating) porté par LISI Automotive a permis de développer un nouveau système de protection anticorrosion des pièces de fixation. Ce nouveau revêtement électrolytique doit éviter tous les composants chimiques pointés par les directives REACH et respecter les critères d'hygiène –sécurité –environnement chez les clients.



Soucieux de maintenir les activités de fabrication de visserie ainsi que leur revêtement en Europe, les acteurs de la filière se sont concertés pour anticiper les contraintes réglementaires tout en maintenant la performance technique des protections contre la corrosion.

Des avancées significatives ont été obtenues dans le domaine des couches de protection sacrificielles de zinc-fer ou de zinc-manganèse, le développement de finitions à faible impact environnemental et l'ouverture vers de nouvelles voies. Un nouveau revêtement est ainsi issu de la combinaison des solutions d'IZAC et se montre prometteur.

Une technologie de rupture qui pourrait être appliquée dans les domaines aéronautique, spatial et défense.

Ce projet a permis de maintenir l'emploi en région et de déposer un brevet.

Labellisation : 2010 – Clôture : 2014 -  
Budget total : 1,7 M€.

Partenaires en région :  
Galvanoplast/Zindel – Labo Utinam (UFC)

Cofinancement : Conseil Régional Franche-Comté (FRI), FEDER, Bpifrance, partenaires industriels.

### • Projet simulateur FLO

L'objectif de ce projet était d'une part de valider les postes de conduite des locomotives ALSTOM et d'autre part d'utiliser cet outil pour la formation des nouveaux conducteurs.



L'objectif a été pleinement atteint et a même dépassé les attentes initiales : le simulateur est à présent utilisé pour la validation du logiciel train et les tests des futures évolutions pupitre et cabine. Les modules de simulation et de formation développés dans le cadre du projet sont déployés aujourd'hui sur d'autres sites ALSTOM, notamment Reichshoffen et Saint-Ouen, tandis que les données issues de « marches d'essais virtuelles » sont, quant à elles, implémentées sur le parc locomotive existant.

Sur le plan technologique, ce projet a offert un terrain d'expérimentation et de valorisation des travaux de développement autour de la génération automatisée des univers virtuels et de la simulation cyber-physique. Ces avancées permettent aujourd'hui aux partenaires d'avoir une avance concurrentielle significative dans la simulation et en réalité virtuelle par affichage 3D temps réel.

Ce projet a permis de réaliser plusieurs recrutements.

Labellisation : 2011 – Clôture : 2014 -  
Budget total : 1,1 M€.

Cofinancement des collectivités locales à hauteur de 270K€ dans le cadre du FRI.

### • Freshmile : l'innovation est en route



Des résultats concrets pour l'entreprise suite aux projets Alsace Auto 2.0 et Alpstore, labellisés par le Pôle. Depuis 2010, Freshmile promeut la mobilité électrique. Récompensée à de nombreuses reprises pour la qualité de ses innovations, l'entreprise rend l'usage du véhicule électrique toujours plus facile et bon marché :

Freshmile Charge pour une voiture électrique simple et pratique. Un service de charge unique, le

plus évolué à ce jour qui permet à Freshmile d'être aujourd'hui le seul opérateur de service de charge interopérable en France et en Allemagne.

8 personnes. Recrutement prévu en 2015  
Belles perspectives de CA  
1 levée de fonds en 2015

### • Synovo : une entreprise prometteuse

Synovo développe des solutions d'optimisation et de gestion d'activités, pour les sociétés de transport et de logistique.

Pour le domaine du transport sanitaire, Synovo commercialise avec succès le logiciel Saphir, application métier de gestion de flotte d'ambulances, le produit le plus sophistiqué existant sur le marché, avec un objectif de CA 2015 dépassant le million d'euros ; un projet à fort impact économique.



La société est à 100% issue du projet labellisé par le Pôle.

21 personnes en 2014. 25 embauches prévues en 2015.

1 levée de fonds en mars 2015.

## Projets structurants

### • Car2Road centre de tests et de validation pour les Systèmes de Transport Intelligents et la mobilité connectée.

Commercialisation des services ; parmi les clients : Toyota InfoTechnology Center, USA., Inc. / SANEF-ITS / MCS Formation / UHA / UTBM / VITRONIC

**CAR2ROAD**  
INTELLIGENT MOTION

[www.car2road.com/fr](http://www.car2road.com/fr)

### • IRT M2P sur les matériaux



Les Instituts de Recherche Technologique ont pour mission de développer des filières technologiques et économiques très compétitives.

Les travaux de l'IRT M2P – Matériaux, Métallurgie et Procédés - couvrent l'ensemble de la chaîne de production des matériaux principalement métalliques, depuis les matières premières jusqu'aux produits, associations de matériaux, à travers leurs procédés d'élaboration

dans un contexte de développement durable. 11 projets déjà financés !  
[www.irt-m2p.eu](http://www.irt-m2p.eu)

### • R&D Moteurs centre d'essais moteurs



R&D Moteurs conforte son activité de centre d'essais moteurs à combustion interne avec des moteurs de plus forte puissance.  
[www.rdmoteurs.com](http://www.rdmoteurs.com)

### • Stratégie Industrielle Régionale Franche-Comté Hydrogène

Forte de ses atouts, des nombreux projets, des premiers déploiements de véhicules MobyPost\* et MOBILHyTEst\*\*, des premiers business réalisés par MAHYTEC, la région Franche-Comté poursuit son soutien à la thématique, dans le cadre d'une **stratégie de territoire visant le développement d'une filière industrielle**. Le Pôle Véhicule du Futur a contribué à l'élaboration de cette stratégie, en cohérence avec son contrat de performance aux objectifs ambitieux en matière de véhicules électriques à hydrogène. L'objectif est de créer des emplois et de la richesse sur le territoire avec cette filière industrielle émergente considérée comme un relais de croissance. Réalisation d'une plaquette d'information et d'une vidéo par l'Agence Régionale de Développement (ARD) Franche-Comté.

\* 10 quadricycles pour La Poste, avec production locale d'hydrogène décarboné par électrolyse de l'eau.

\*\* 2 Kangoo Z.E. pour La Poste, approvisionnées avec de l'hydrogène fatal et une infrastructure hydrogène.

### • Stratégies S3 en Alsace et en Franche-Comté

Le Pôle s'est fortement impliqué dans l'élaboration des S3 Stratégie de Spécialisation Intelligente régionales en identifiant des projets avec des acteurs du territoire.

En Alsace, le PAM, Programme d'Accélération vers le Marché Mobilité et Transports durables est composé de 2 projets qui répondent aux enjeux de la transition énergétique et de l'évolution du contexte réglementaire (normes dépollution, recyclage, ...) :

- Constituer une offre de services ACCESS LAB, Fibres, Composites et Recyclage : l'objectif est de faire émerger des leaders industriels en capacité d'accompagner les développements industriels de ces nouveaux matériaux et procédés associés, en capitalisant sur les compétences industrielles, des centres techniques et de la recherche publique dans le domaine des fibres, des composites et du recyclage.
- Créer un réseau intégré alsacien de bornes de recharge sur les véhicules électriques : l'objectif est de faire émerger un opérateur intégré de recharge avec effet vitrine des compétences industrielles et servicielles du territoire pour conquérir de nouveaux marchés.

En Franche-Comté, le Pôle a permis le dépôt de 6 projets à l'Appel à manifestation d'intérêt S3 sur les 2 thématiques :

- Véhicules communicants et conduite automatisée et services de mobilité
- Véhicules autonomes en ressources

Dipl.-Ing. Frank Scherer - Traffic Technology - Head of Development

### VITRONIC, entreprise allemande - Wiesbaden

*« C'est dans ce centre d'essais, adapté pour atteindre des vitesses de 150 à 300km/h que nous avons réalisé, en partenariat avec le LNE (Laboratoire National de métrologie et d'essais) des mesures de marquage correspondant au standard autoroutier français. Les travaux, menés avec une grande précision, ont exactement répondu à notre cahier des charges. Nous avons apprécié le professionnalisme et la fiabilité de l'organisation et les conditions de sécurité du pilote. Nous sommes tout à fait satisfaits de la prestation de Car2Road. »*

## ...❖ Nouvelle France Industrielle

Le Pôle participe à 3 des 34 plans de la NFI :

→ 2 litres au 100

→ Véhicule autonome

→ Autonomie et puissance des batteries

## ...❖ Mobilité Hydrogène France : le Pôle Véhicule du Futur, membre du consortium



Mobilité Hydrogène France, consortium d'acteurs privés et publics, fédérés par l'Association Française pour l'Hydrogène et les Piles à Combustible (AFHYPAC), a réalisé une étude nationale sur l'évaluation du potentiel que représentent l'hydrogène et la pile à combustible dans les transports en France.

Les résultats de cette étude confortent les perspectives concrètes d'un plan de déploiement sur le territoire national. La mobilité électrique à hydrogène apparaît comme l'un des facteurs clés de la transition énergétique.

## ...❖ Coopérations interpôles / clusters / grappes

→ Au niveau national, partenariat opérationnel avec les pôles français à thématique Transports terrestres

pour les projets d'innovation avec financement FUI, pour les missions internationales Business France ou sur des salons, et dans le cadre du CTA (Comité Technique Automobile) de la Plateforme de la filière automobile. 



→ Au niveau régional, le Pôle Véhicule du Futur coopère avec ses partenaires pour l'animation des éco-systèmes :  
Fibres Energivie – Materialia – Microtechniques – Mont-Blanc Industries – Plastipolis – Pôle Textile Alsace  
Rhénatic – Vallée de l'Énergie

## ...❖ International

Le Pôle Véhicule du Futur a structuré son offre « International » avec la mise en place du Comité International en partenariat avec les CCI d'Alsace et de Franche-Comté, pour accompagner les entreprises dans leur développement. Les pays cibles sont l'Allemagne et la Suisse, avec lesquels le Pôle a noué des partenariats depuis de nombreuses années.



Le Pôle Véhicule du Futur est partenaire de l'initiative « La Communauté du Savoir » : un réseau visant à renforcer, à valoriser et à stimuler les collaborations franco-suisse dans l'Arc jurassien dans les domaines de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation.

La dynamique de ces relations se retrouve dans le nombre de projets financés sur fonds européens : **20**.

## 2 projets européens clôturés en 2014 : ELMOs et S\_LIFE

ELMOs - ElectroMOBility solutions for cities and regions : accélérer la coopération européenne sur la filière électrique. Cofinancé par la Commission Européenne «Capacités/Régions de la Connaissance» 7<sup>ème</sup> PCRD.

S\_LIFE - Cycle de vie automobile : les 3 «R» Réduire / Réutiliser / Recycler  
Cofinancé par la Commission Européenne programme 7<sup>ème</sup> PCRD n°agrément 285811.

Au-delà de l'Europe, trois missions ont été organisées par Business France, en partenariat avec les pôles automobile et transport, avec le soutien financier de la DGE :



→ Corée/Taiwan sur les véhicules électriques, batteries et infrastructures de recharge

→ Etats-Unis/Canada sur les ITS à l'occasion du congrès mondial

→ Chine sur les véhicules électriques et la mobilité durable

### ❖ Formations

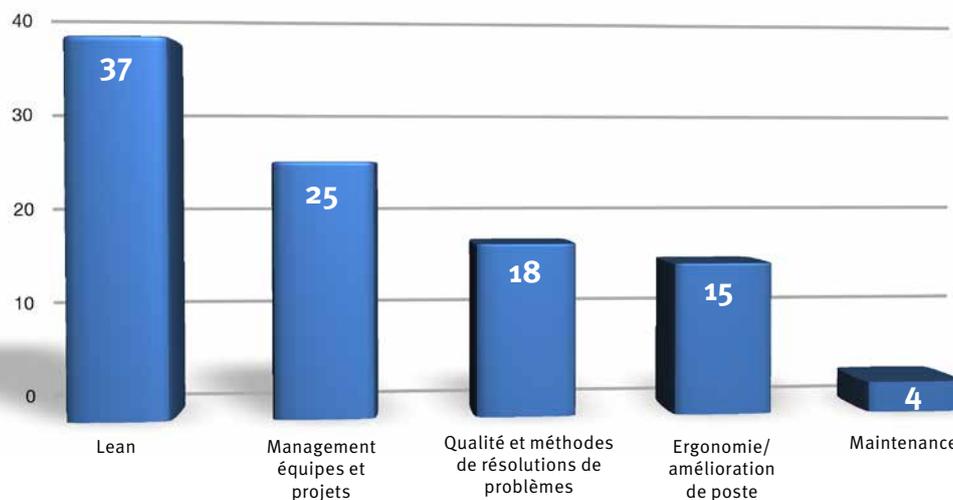
**Thème stratégique pour l'industrie, la formation est un vecteur de performance et de compétitivité.**

Formation et conseil « à la carte » adaptés aux besoins spécifiques des entreprises en privilégiant l'aspect terrain avec des exercices d'application concrets :

- ❖ formations inter ou intra-entreprises
- ❖ formations dans le cadre des programmes BPHI
- ❖ accompagnement et conseil selon les demandes des entreprises

### Bilan 2014

selon le **top 5** des formations les plus demandées



### ❖ Nouvelles compétences

Réflexion et émergence de nouvelles formations : il faut dès maintenant anticiper les compétences de demain pour former les salariés aujourd'hui et répondre aux évolutions technologiques.

- ❖ **Recyclage** : identification des besoins et de l'offre existante en lien avec la PFA
- ❖ **Labellisation de 2 masters** :
  - Sciences pour l'ingénieur / génie industriel (UNISTRA)
  - Entreprenariat technologique et industriel (UTBM)
- ❖ **Projet structurant MOBILITECH** : recherche, formation, valorisation dans le domaine des transports et de la mobilité (UTBM)

### ❖ Attractivité

PerfoEST travaille activement auprès des jeunes afin donner envie de s'orienter vers les filières de l'industrie, pourvoyeuses d'emplois et offrant une diversité de métiers souvent méconnue.



- ❖ Rencontres avec des collégiens, lycéens et étudiants dans le cadre de la **Semaine de l'Industrie** : témoignages d'industriels sur leur métier et présentation de démonstrateurs



- ❖ Participation au jury régional de **Course en cours** organisée par la PFA et ses partenaires.  
<http://www.course-en-cours.com/>

### ❖ Bourse d'emplois

Relais des postes à pourvoir, candidatures et stages de la filière automobile et transports. Cet outil est un bon vecteur pour trouver un collaborateur compétent et qualifié.

**Une équipe issue de l'industrie au service d'industriels, pour améliorer la performance des entreprises avec une offre de services pertinente et adaptée aux besoins.**

- ...❖ Animation de la filière
- ...❖ Programmes d'accompagnement
- ...❖ Mutualisation des achats
- ...❖ Enquête de performance et Trophées
- ...❖ Groupes de travail Cluster automobile
- ...❖ Veille

## ...❖ Animation de la filière

**29 sessions ont été organisées rassemblant près de 500 personnes.**

- ...❖ Echanges d'expérience et séminaires dans les entreprises
- ...❖ Rencontres employabilité: en synthèse, élaboration de fiches «Bonnes pratiques»
- ...❖ Club PerfoEST
- ...❖ Club Lean

**Une équipe sur le terrain :** 313 visites ont été effectuées dans les entreprises adhérentes et non adhérentes, en très nette progression par rapport à 2013.

### Josiane Grépin,

Animatrice HSE et Lean manufacturing, Trevest

*« Ces réunions d'échanges avec des entreprises de secteurs différents m'ont permis de prendre conscience que nous avons tous des problématiques similaires. Le partage de bonnes pratiques a été un facteur supplémentaire de motivation dans cette mission d'amélioration de l'employabilité. »*

**TREVEST**

## ...❖ Programmes d'accompagnement pour l'amélioration continue

**62** PME sont accompagnées dans le cadre des programmes BPHI Bonnes Pratiques Humaines et Industrielles.

### Christine JEANNEY,

Dirigeante de Dimeco Alipresse



*« C'est sur le plan de l'ambiance, dans les relations interservices que l'amélioration a été immédiate. Et également sur la qualité. Les personnes impliquées dans BPHI sont toutes convaincues et nous allons le déployer dans tous les services. »*

### Eric Gross,

Dirigeant ATN & Varoplast

*« Le programme BPHI met en place des outils simples, issus du bon sens. Avec les aides financières de PerfoEST, sa mise en œuvre est possible pour une petite PME comme la nôtre. Les résultats les plus visibles sont la productivité et l'image perçue par les clients: un atelier rangé, des outils à leur place, des postes de travail sécurisés, ergonomiques et performants. »*



**219** diagnostics ont été réalisés dans le cadre du programme Filauto par les CCI d'Alsace et de Franche-Comté.

[www.filauto.org](http://www.filauto.org)



Un projet soutenu par le programme d'investissements d'avenir



## ...❖ Mutualisation des achats : redonner des marges financières

Mise en place en 2013, cette offre s'est déployée en 2014 avec un bouquet de services élargi proposant aux entreprises de réelles réductions des coûts.

**Gains :** 10 à 35% de réduction constatée sur catalogues / 10% de réduction sur contrats multiservices

En 2014, 104 entreprises ont utilisé un ou plusieurs des 11 services proposés.



## ...❖ Enquête de performance et Trophées

Menée depuis 1997, cette enquête a 2 objectifs :

- ❖ une source de comparaison pour les entreprises participantes
- ❖ un outil de mesure de l'évolution de la performance de la filière

### L'ESSENTIEL :

- les indicateurs ont plutôt progressé en moyenne
- pour chaque indicateur, le territoire dispose de champions
- amélioration structurelle globale
- Les + : performance économique, satisfaction clients, implication du personnel
- Les - : efficacité d'exploitation, préparation de l'avenir



### L'enquête en chiffres

**76** réponses, soit +10%/2013

**17** indicateurs

**25%** part de l'Alsace et Franche-Comté des réponses nationales



C'est dans le cadre prestigieux de la Cité de l'Automobile, à Mulhouse, que les **Trophées de la performance** ont été remis à

- Automobiles Dangel - Sentheim (68)
- SNOP - Etupes (25)

Ces entreprises ont particulièrement amélioré leurs performances notamment selon les critères des 17 indicateurs de l'enquête.

Robert Lacker (Dangel),  
Frédéric Simoneau (SNOP)

## ...❖ Groupes de travail Cluster automobile



### Le Cluster en 2014 ?

Les 10 groupes de travail ont totalisé **19** réunions

**259** participants - **689** heures/entreprises

Objectif : fonctionner en réseau pour se construire un avenir commun et meilleur.

La vision et le programme Usine du Futur sont issus de ces travaux.

## ...❖ Veille

Une veille hebdomadaire filière automobile est envoyée aux adhérents sur les constructeurs et équipementiers, les technologies, l'environnement et l'actualité sociale.

Egalement disponibles sur demande, les prévisions de production automobile avec une visibilité sur les marchés à 3 ans.

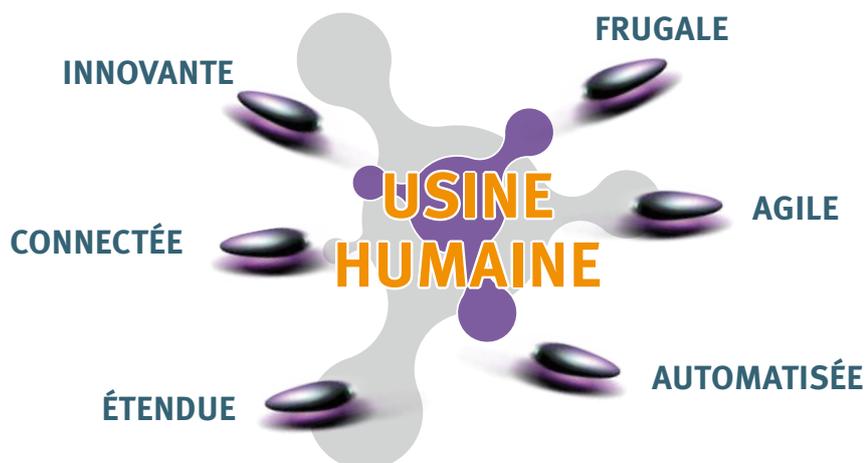
# Usine du futur

En 2014, PerfoEST/Pôle Véhicule du Futur, en partenariat avec des membres de son Conseil d'Administration, des entreprises et des partenaires a élaboré sa vision de l'usine du futur adaptée à la filière automobile.

Merci à tous les participants qui se sont investis dans la maturation de ce projet, proposé aux TPE/PME en 2015.

## ... Notre vision

Issue des groupes de travail du Cluster Automobile, notre approche de l'usine performante est composée de **7 axes** majeurs, porteurs d'une vision pragmatique de l'Usine du Futur, qui intègre à la fois les avancées des nouvelles technologies et les méthodes d'organisation éprouvées.



## Les 7 axes

- ... Une usine centrée sur l'homme, plus attractive, plus ergonomique grâce aux robots et à la simulation numérique,
- ... Une usine avec des process innovants, capable de traiter les matériaux du futur (composites, fabrication additive, ...),
- ... Une usine automatisée, de la logistique au contrôle qualité, grâce aux progrès réalisés sur la vision, les robots collaboratifs, les réseaux, ...
- ... Une usine étendue à ses fournisseurs, ses clients ; plus intelligente et réactive... plus locale,
- ... Une usine agile, flexible, intégrant les Bonnes Pratiques Humaines et Industrielles dès la conception, grâce au Lean Engineering,
- ... Une usine frugale, utilisant des produits recyclés, recyclant ses propres produits, économe en énergie, eau, ...
- ... Une usine connectée, utilisant les Technologies de l'Information et de la Communication pour simplifier le travail.

## ... Du concret pour les entreprises

PerfoEST propose un programme personnalisé à chaque entreprise, PME ou TPE avec

- ... Un diagnostic et une priorisation des thèmes
- ... Une aide au financement d'experts par domaine
- ... Un accompagnement dans les pré-études
- ... Un suivi du projet

## ... Soirées Réseau

Réservées aux adhérents, elles sont un lieu d'échanges et de rencontres propices à développer des affaires.  
3 soirées en 2014 :

- Crédit Impôt Recherche et Crédit Impôt Innovation
- Présentation de Bpifrance
- Mutualisation des achats



## ... Conférence Recyclage – 26 mars – Mulhouse

Organisée dans le cadre du projet européen S\_LIFE :

- Bilan des actions menées par le consortium S\_LIFE
- Intervention d'experts
- Ateliers de réflexion pour plans d'actions

## ... Atelier techno/marché - 15 mai – Etupes

« Les composites appliqués au marché de l'automobile », en partenariat avec Plastipolis : témoignages d'industriels, échanges sur les projets et visite de Faurecia Bloc Avant à Audincourt

## ... Journée technique – 22 mai – Strasbourg

« Laser et Automobile » en partenariat avec IREPA LASER : intervention d'experts, visite des ateliers d'Irepa Laser et démonstrations

## ... Inauguration de la Chaire Industrielle DeepCure et de l'association Photocomposite - 5 juin - Mulhouse

DEEPCURE: promotion de nouvelles technologies de photopolymérisation (revêtements et composites).

Association Photocomposite sur les matériaux de demain : un saut technologique considérable dans les procédés de photopolymérisation de composites thermoplastiques recyclables.



## ... IRT M2P – 17 juin – Metz

Séminaire de présentation des compétences de l'IRT Matériaux, Métallurgie et Procédés dont les travaux de recherche couvrent l'ensemble de la chaîne de production des matériaux.

## ... Rendez-vous des acteurs de l'énergie – 26 juin – Belfort

Organisée par la Vallée de l'Énergie, cette 3ème édition rassemblait les professionnels du secteur de l'énergie de puissance. Stand Pôle Véhicule du Futur.



## ... Journées H2 dans les territoires 22 & 23 septembre – Belfort

Lieu d'échange entre acteurs et territoires mobilisés autour du développement d'une activité hydrogène pour la transition énergétique, la mobilité et la réindustrialisation. Essais des 1<sup>ers</sup> véhicules de flotte à hydrogène opérationnels en France : le quadricycle MobyPost H2 issu du programme européen JTI/FCH-JU et le Kangoo électrique à prolongateur d'autonomie déployé dans le programme MOBILHyTest.

# Rendez-vous

## ❖ Colloque MOBILITECH / ELMOs – 13 octobre – Sochaux

« **Transports du futur et mobilité durable** », organisé dans le cadre de la mise en place de la plateforme MOBILITECH par l'UTBM et du projet européen ELMOs.



## ❖ Soirée Cluster auto – 13 octobre – Sochaux

Débats, échanges, soirée « réseau » sur le cluster auto ; organisée par Pays de Montbéliard Agglomération

## ❖ Rencontre annuelle de la filière automobile – 21 octobre – Mulhouse



Présentation des résultats régionaux et nationaux de l'enquête de performance en présence du Préfet de région Alsace, du Président de la PFA et de la Directrice du site PSA Peugeot Citroën Mulhouse. Témoignages d'entreprises.



**Robert Lacker – Automobiles Dangel - Directeur général**

« *La recherche de la performance : un engagement permanent, un travail au quotidien pour assurer la pérennité de l'entreprise. C'est dans cet esprit que PerfoEST est devenu un acteur aux côtés de Dangel : échanges grâce au réseau, accès à des spécialistes,... cela permet de ne pas être seul et de rester dans le vrai.* »

## ❖ Conférence finale S\_LIFE - 6 novembre - Bruxelles



Présentation du plan d'actions dont 15 jugées prioritaires. Le Pôle a acquis un réseau et une expertise au niveau national et international sur cette thématique.  
<http://s-life-project.eu>

## ❖ MobyPost au Salon du Made in France 14-16 novembre - Paris

30 objets issus des travaux de R&D des pôles de compétitivité dont le quadricycle MobyPost - véhicule à pile à combustible expérimenté par les facteurs de La Poste.



## ...❖ 1<sup>ère</sup> conférence de Campus Industrie 4.0 – 17 novembre – Mulhouse

**CAMPUS  
INDUSTRIE 4.0**

« **Les matériaux composites : opportunités, impératifs ?** »  
Campus Industrie 4.0 a pour ambition de constituer une offre d'échanges, de transferts de technologies et de promotion afin d'accélérer la compétitivité des entreprises.

## ...❖ Les Clés de l'International – 27 novembre - Besançon

Une **plateforme d'échanges** pour découvrir des stratégies et solutions opérationnelles à l'international ; organisées par CCI International Franche-Comté. Stand Pôle Véhicule du Futur.

## ...❖ Mobility Innovation Space – 2 & 3 décembre – Strasbourg



Découvrez la vidéo sur [www.mobilisconference.com](http://www.mobilisconference.com)

**Mobilis** sur le thème du véhicule autonome et de l'électromobilité : les deux principaux challenges des industries du transport ;

**Journée Europe** : présentation des financements européens et exemples de projets.

## ...❖ Conférence finale projet ELMOs - 2 décembre - Strasbourg

**Cohésion européenne sur la mobilité électrique**, développement de projets pilotes. Le Pôle a acquis une expertise de l'innovation ouverte.  
[www.future-mobility.eu](http://www.future-mobility.eu)



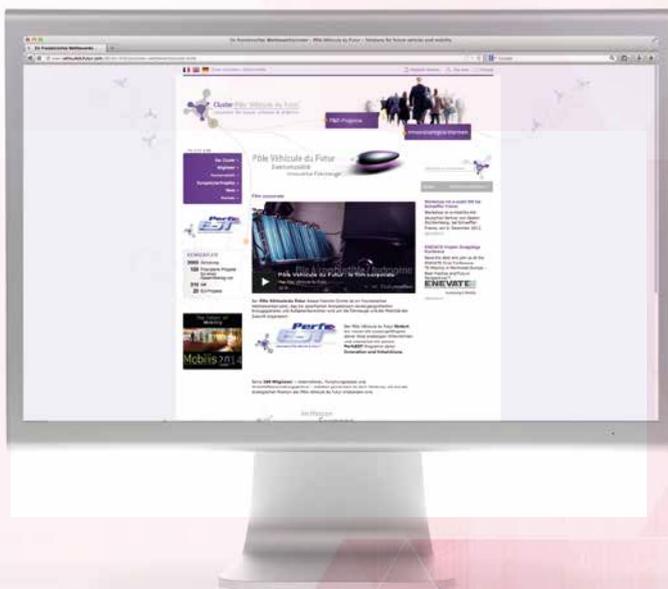
## ...❖ Trophées Alsace Innovation 4 décembre - Colmar

**6 lauréats récompensés** pour leur créativité et leur dynamisme.  
Co-organisation Alsace Innovation et pôles de compétitivité alsaciens.



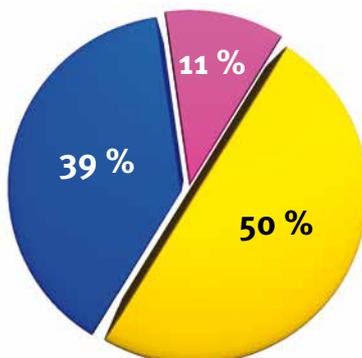
# Promotion et visibilité

- 1** Rapport d'activités en français et en anglais
- 11** newsletters diffusées à 6400 destinataires (numérique)
- 4** lettres d'information PerfoEST (papier)
- 1** annuaire des Adhérents
- 1** enquête de satisfaction auprès de nos adhérents
- 75** actualités sur le site valorisant les adhérents et les success stories
- 2** comptes Twitter : 189 tweets et 190 abonnés
- 1** plateforme de veille : Scooptl
- 2** sites internet : 107 000 pages vues / 30 000 utilisateurs
  - ❖ Pôle Véhicule du Futur (français, anglais, allemand)
  - ❖ Conférence Mobilis (français, anglais)



## Presse

- 204** articles de presse
- 6** communiqués de presse
- 5** conférences de presse



Presse institutionnelle  
 Presse locale  
 Presse nationale

# L'équipe

À votre service en Alsace et Franche-Comté, une équipe de professionnels issus de l'industrie.



**Pôle Véhicule du Futur®**

Solutions pour véhicules & mobilités du futur

**Président**  
Denis Rezé

**Directeur Général Innovation**

Brigitte Ducruet-Bernard

**Directeur Général PerfoEST**

Ludovic Party



**Fonctions transversales :**

Formations produits/process innovants    International    Veille appels à projets

**Projets européens**

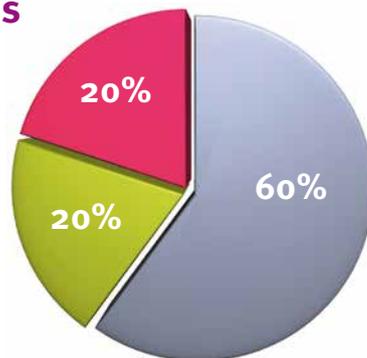


## ❖ Bienvenue à :

- **Laurent Bourderieux**, successeur de Philippe Moussalli
- **Ludovic Party**, successeur de Jean-Luc Jacquot qui officie à la PFA depuis janvier 2015
- **Patricia Fettig** qui a pris la relève de Raymond Michard suite à son départ à la retraite
- **Léa Meyer** en remplacement de Marine Villette, en congé maternité
- **Fayssal El Ouahabi**, chef de projets innovation junior (en apprentissage).

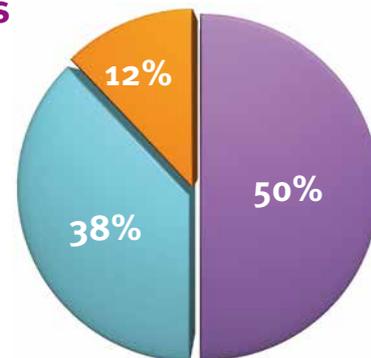
## Budget

### ❖ Dépenses



Projets & Programmes (Innovation & PerfoEST)  
**Promotion des savoir-faire, valorisation**  
 Administration, fonctionnement, reporting

### ❖ Recettes



Privé (cotisations, formations, PSA Peugeot Citroën)  
 Collectivités  
 Etat



# Pôle Véhicule du Futur®

Solutions pour véhicules & mobilités du futur

## Siège social Montbéliard

Centre d'affaires Technoland  
15 rue Armand Japy  
25461 ETUPES Cedex

## Secrétariat Général Mulhouse

Technopole  
40 rue Marc Seguin  
68060 MULHOUSE Cedex  
Tel. 03 89 32 76 44  
Fax 03 89 32 76 45  
info@vehiculedefutur.com

## Bureau Strasbourg

c/o ADIRA - Le Sébastopol  
3 quai Kléber  
67055 STRASBOURG

## Bureau Besançon

TEMIS Center 1  
17F, rue Alain Savary  
25000 BESANÇON

## [www.vehiculedefutur.com](http://www.vehiculedefutur.com)

Une association loi 1901 n°0252006400,  
créée le 5 juillet 2005

