

 Pôle de compétitivité
Mobilité et Transports Avancés

Paul Terrien

Saint Jérôme – Québec – 20 mai 2008

www.pole-mta.com

 **Les Pôles de Compétitivité**

« Combinaison sur un espace géographique d'entreprises, de centres de formation et d'unités de recherche, engagés dans une démarche partenariale autour de projets communs à caractère innovant et disposant de la masse critique nécessaire pour une visibilité internationale »

Ministère de l'Industrie (France)

2

Saint Jérôme – Québec – 20 mai 2008

www.pole-mta.com

 **4 Domaines d'Actions Stratégiques**

- L'énergie électrique embarquée 
- Les technologies pour chaînes de traction hybrides électriques 
- Les expérimentations, essais et qualifications 
- Les carburants et matériaux d'origine « végétale » 

3

Saint Jérôme – Québec – 20 mai 2008

www.pole-mta.com

 **Pôle MTA, Mobilité et Transports Avancés**

« Favoriser la Recherche et l'Innovation en matière de véhicules hybrides, électriques et des carburants et matériaux d'origine végétale »

4

Saint Jérôme – Québec – 20 mai 2008

www.pole-mta.com

Pôle MTA

Applications : « Du 2 Roues au Tramway »

- Vélos électriques, cyclomoteurs, scooters,...
- Automobiles
- Véhicules routiers et spéciaux,...
- Systèmes de transports urbains et périurbains

5 Saint Jérôme – Québec – 20 mai 2008

www.pole-mta.com

Pôle MTA

Un Fédérateur de + de 60 Adhérents

- **Entreprises (multinationales et PME)**
- **Laboratoires de recherche publique**
- **Organismes de formation (publics et privés)**
- **Collectivités territoriales & organismes publics**
- **Personnalités qualifiées**

6

www.pole-mta.com

Pôle MTA

Entreprises

- **Équipementiers**
Valeo, Johnson Controls – Saft, Leroy Somer, SKF, Continental, Batscap, SVE, Federal Mogul, Matra Automobile Engineering, Michelin,...
- **Constructeurs automobiles**
PSA Peugeot Citroën, Renault, Toyota,
- **Autres constructeurs de véhicules**
Gruau, Heuliez, Irisbus, Alstom,...
- **Opérateurs de transport et services**
Veolia Transport, RATP, La Poste, MACIF Assurances,...
- **Fournisseurs d'énergie**
EDF, Sorégies, Centre Ouest Céréales,...
- **Club des PME (21 à ce jour)**

7 Saint Jérôme – Québec – 20 mai 2008

www.pole-mta.com

Pôle MTA

Laboratoires de Recherche et Organismes de Formation

ENSMA, EIGSI, ESIP, Université de Poitiers, PPRIMME, Université de La Rochelle, CNRS, IFP, INRIA, INRETS, CNAM, Maison de la Formation, ICOMTEC, LACCO, IMS – Université de Bordeaux, G2Elab – INP Grenoble, ESCEM Tours-Poitiers...

8 Saint Jérôme – Québec – 20 mai 2008

www.pole-mta.com

Pôle MTA

Collectivités territoriales & Organismes publics

- Département de la Vienne,
- Région Poitou-Charentes,
- CdA de Poitiers,
- CdA La Rochelle,
- Département de la Charente Maritime,
- CCI de la Vienne,
- ...

9 Saint Jérôme – Québec – 20 mai 2008

www.pole-mta.com

Pôle MTA

Une Structure Associative

- Conseil d'Administration de 34 membres
- Président : M. Paul Rivault
- Comité Scientifique et Technique
- Comité Formation
- Commission des Financeurs
- 10 salariés

10 Saint Jérôme – Québec – 20 mai 2008

www.pole-mta.com

Pôle MTA

4 Missions Opérationnelles

- **Recherche et Développement :**
Favoriser la Recherche et Développement en matière de véhicules hybrides et électriques
- **Formation :**
Participer à l'émergence et la valorisation de programmes de formation en relation avec les Domaines d'Actions Stratégiques du Pôle MTA
- **Intelligence Economique :**
Mettre en place un système d'Intelligence Economique en relation avec les Domaines d'Actions Stratégiques du Pôle MTA
- **Aménagement du Territoire :**
Participer au développement des territoires en favorisant la dynamique formation – laboratoires – entreprises

11 Saint Jérôme – Québec – 20 mai 2008

www.pole-mta.com

Pôle MTA

Recherche et Innovation : Mode d'Intervention

- Identifier
- Instruire
- Labelliser
- Coordonner

Nouveaux projets

Et éventuellement au cas par cas

- Assistance technique
- Essais, expérimentation, équipements mutualisés

12 Saint Jérôme – Québec – 20 mai 2008

www.pole-mta.com

Pôle MTA **Le Comité Scientifique et Technique**

- évalue et propose à labellisation
- composé de 30 membres + pool d'experts
- présidé par le Pr. Jean Frêne (*)

(*) Professeur Emérite de l'Université de Poitiers, Membre de l'Académie des Technologies

13 Saint Jérôme – Québec – 20 mai 2008 www.pole-mta.com

Pôle MTA **Exemples de Projets Labellisés**

SSE14+ **Systèmes de Stockage d'Énergie pour véhicules hybrides fonctionnant sous 14+X Volt**

- Concevoir, mettre au point et tester le fonctionnement d'un système de stockage associant une batterie et des supercondensateurs pour les applications du type hybride léger

➤ Pilote : VALEO ➤ Budget : 2 840 k€
 ➤ Cofinancement public : Fonds de Compétitivité des Entreprises (FCE/FUI)
 ➤ Coordinateur : Pôle MTA ➤ Durée : 2007-2010

PARTENAIRES:

- GRUAU
- Pôle MTA
- PSA Peugeot-Citroën
- VALEO
- IMS-CNRS – Bordeaux
- INRETS-LTN – Arcueil

14 Saint Jérôme – Québec – 20 mai 2008 www.pole-mta.com

Pôle MTA **Exemples de Projets Labellisés**

EPO-Auto+ **Électronique de Puissance pour Organes électriques AUTOMobile**

Programme constitué de 6 projets :

- SUBINTER → Substrats d'interconnexions et technologies de report
- SYSINTER → Systèmes d'interconnexion en électronique de puissance automobile
- GTherM → Gestion thermique temps-réel d'un module d'électronique de puissance
- FIDOCOHT → Fiabilité et durée de vie des modules d'électronique de puissance
- ELDATE → Électronique pour direction assistée tout électrique
- DIASEL → Électronique de commande d'une direction assistée électrique

➤ Pilote : VALEO ➤ Budget : 9 450 k€
 ➤ Cofinancement public : Ministère de l'Industrie (DGE) & Agence Nationale de la Recherche (ANR)
 ➤ Coordinateur : Pôle MTA ➤ Durée : 2005-2008

PARTENAIRES:

- CIRE-BREE
- FCI
- MBDA
- SIEMENS-VDO
- VALEO
- IMS-CNRS – Bordeaux
- INRETS-LTN – Arcueil
- LAAS-CNRS – Toulouse
- LAPLACE – Toulouse
- LEM – Montpellier
- LET-CNRS-ENSMA – Poitiers
- SATIE-CNRS-ENS – Cachan

15 Saint Jérôme – Québec – 20 mai 2008 www.pole-mta.com

Pôle MTA **Exemples de Projets Labellisés**

M2EI **Machines Électriques et Électronique Intégrée**

- Analyse comparative des technologies existantes et recherche de solutions innovantes de machines électriques et électronique intégrée

➤ Pilotes : LEROY-SOMER – VALEO ➤ Budget : 3 913 k€
 ➤ Cofinancement public : ADEME
 ➤ Coordinateur : Pôle MTA ➤ Durée : 2007-2010

PARTENAIRES:

- IRISBUS
- LEROY-SOMER
- Pôle MTA
- RENAULT-TRUCKS
- VALEO
- LEC-UTC – Compiègne
- LET-CNRS-ENSMA – Poitiers
- LGEP-CNRS-SUPELEC – Gil-sur-Yvette
- LAPLACE – Toulouse
- SATIE-CNRS-ENS – Cachan

16 Saint Jérôme – Québec – 20 mai 2008 www.pole-mta.com

Pôle MTA

Recherche et Développement : 30 Projets Labellisés

- 70 projets examinés, 48 labellisés
 - ✓ dont 23 projets avec cofinancements publics
 - ✓ pour 88 M€ de budget dont 29 M€ d'aide publique
- 5 autres projets en instance de réponse, pour 17 M€ de budget

17 Saint Jérôme – Québec – 20 mai 2008

www.pole-mta.com

Pôle MTA

Formation : Favoriser la Mise en Place et la Valorisation de Programmes de Formation

- Identifier / Recenser les programmes existants
- Mettre en relief les besoins
- Favoriser la création de programmes

18 Saint Jérôme – Québec – 20 mai 2008

www.pole-mta.com

Pôle MTA

Le Comité Formation

- 15 membres
- Présidé par Mme Françoise Le Vézou (*)

(*) Directrice Régionale du CNAM

19 Saint Jérôme – Québec – 20 mai 2008

www.pole-mta.com

Pôle MTA

Exemple : Le Projet TOYOTA

FTH France Technologie Hybride


- Réseau de partage de la connaissance et des compétences liées à la technologie hybride
- Association des moyens techniques et de l'ingénierie pédagogique des partenaires
 - ➔ Cycles de formation théorique et pratique
 - ➔ Plate-forme d'enseignement à distance
 - ➔ Modules de formation spécifiques pour l'apprentissage
 - ➔ Organisation de conférences
- Formation des personnels de la sécurité civile et du secours aux personnes
- Formation des personnels d'enseignement technique et universitaire

PARTENAIRES :

- Université TOYOTA
- TOYOTA France
- SDIS 86
- Pôle MTA
- Institutionnels régionaux

20 Saint Jérôme – Québec – 20 mai 2008

www.pole-mta.com

 **Les Moyens d'Actions**


- 10 salariés
- 1 Centre technique :
6 bancs d'essais organes et 1 logiciel de simulations déjà opérationnels
- Partenariat avec l'Université de Poitiers / ENSMA / CNRS / Université de La Rochelle / EIGSI

21 www.pole-mta.com
Saint Jérôme – Québec – 20 mai 2008


 **Partenariat Inter-Pôles**

- Avec la filière Automobile :
MOV'EO, Véhicule du Futur, Automobile Haut de Gamme
- Avec les autres pôles « transports terrestres » :
LUTB,...
- Avec la filière Aéronautique :
Aerospace Valley
- A l'international :
CEVEQ, Canada,...

22 www.pole-mta.com
Saint Jérôme – Québec – 20 mai 2008

 **Merci de votre attention**

23 www.pole-mta.com
Saint Jérôme – Québec – 20 mai 2008

 **Evaluation des pôles de compétitivité**

Suivant 11 axes :

- Stratégie économique et scientifique du pôle
- Evolution du périmètre du pôle 2005-2008
- Animation et gouvernance
- Implication des PME et création d'entreprises
- Développement des projets de R&D
- Synergie entreprises – recherche – établissements de formation

24 www.pole-mta.com
Saint Jérôme – Québec – 20 mai 2008



Evaluation des pôles de compétitivité

- **Ancrage territorial et effet réseau**
- **Rayonnement commercial et international**
- **Enjeux ressources humaines et formation**
- **Projets structurants**
- **Intégration d'objectifs de développement durable, notamment en matière d'environnement**

25

Saint Jérôme – Québec – 20 mai 2008

www.pole-mta.com