

# DOSSIER DE PRESSE

## Conférence de presse [ROAD]

### 15 janvier 2018

Innovation drives you forward



## SOMMAIRE

- **CONTEXTE ET ENJEUX..... 3**
- **LES ATTENTES DES TRANSPORTEURS ..... 4**
- **LE PROJET ..... 5**
- **LES PARTENAIRES ..... 6**
- **LES POLES DE COMPETITIVITE..... 10**
- **LES INSTITUTIONS PARTENAIRES ..... 11**
- **LES LIVRABLES ET LES DATES CLES DU PROJET ..... 11**

## ■ CONTEXTE ET ENJEUX

Transport frigorifique : maillon essentiel de la chaîne du froid devant respecter de **fortes exigences techniques** :

- Fonctionnement dans une large plage de températures
- Large variété de produits avec des températures de transport différentes
- Transport dans des environnements difficiles (contraintes mécaniques, état des routes)



Les semi-remorques apportent aujourd'hui **entière satisfaction en matière de respect de la chaîne du froid**. Cependant d'importants travaux R&D restent à fournir pour **réduire leurs consommations énergétiques et leur empreinte environnementale** (Emissions de CO<sub>2</sub> et de bruit).

### Enjeux techniques :

- Mettre en adéquation les performances techniques avec les normes imposées
- Maîtriser la consommation de carburant

### Enjeux réglementaires :

- Satisfaire aux exigences des réglementations du domaine de transport de marchandises

### Enjeux industriels :

- Se positionner de manière innovante et durable sur la thématique du transport frigorifique, afin de renforcer le positionnement des acteurs français

La majorité des projets collaboratifs dans le domaine du véhicule, sont concentrés sur la réduction des consommations du tracteur, et non sur les équipements. Le projet ROAD se focalise sur **le développement de la semi-remorque frigorifique**.

## ▪ LES ATTENTES DES TRANSPORTEURS

Les sociétés de transport s'engagent pour l'environnement. A l'image de la société Malherbe :

Signataire de la charte « Objectif CO2 » depuis avril 2010, le groupe Malherbe a renouvelé son engagement volontaire en partenariat avec l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME), la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) et le Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie.

Après une réduction d'émission de dioxyde de carbone de 9,6 % sur le premier cycle, Malherbe qui s'était engagé à réduire de 5 % supplémentaires ses émissions de CO<sub>2</sub>, a réussi à les réduire de 5.6 %, en agissant sur quatre grands leviers : le parc-moteur, le carburant, les conducteurs et les flux.

**Nous devons répondre au besoin des clients et des donneurs d'ordres par de l'innovation sur « le transport propre », c'est aussi pour CHEREAU une question de responsabilité sociétale.**

## LE PROJET

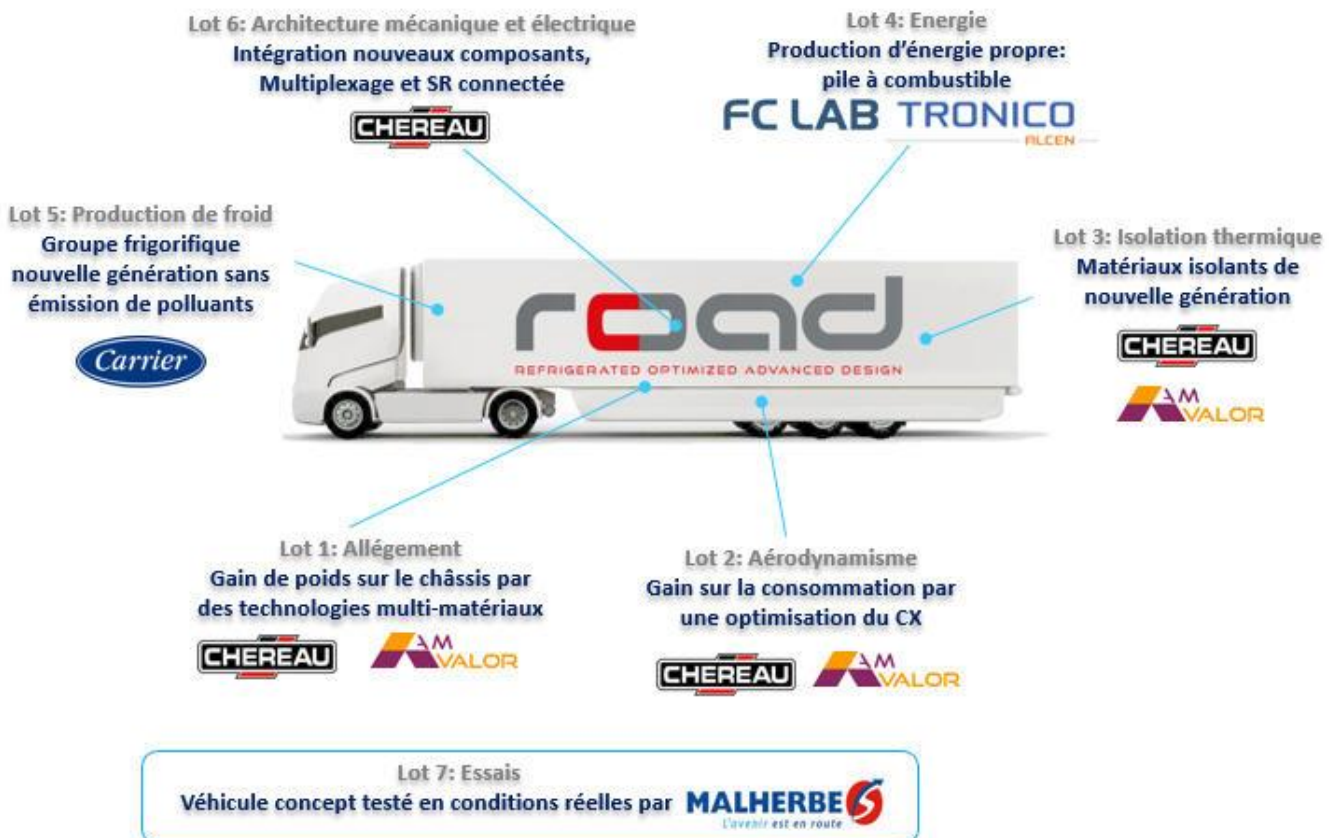
Dans les années à venir, nous anticipons une demande croissante de véhicules plus propres et plus économiques. CHEREAU développe donc une nouvelle génération de semi-remorques frigorifiques assurant la chaîne du froid avec des technologies inédites plus performantes, moins polluantes et plus silencieuses.

Un double objectif :

- Réduire l'impact environnemental (Emissions de CO<sub>2</sub> et de bruit)
- Améliorer les conditions d'exploitation (Ergonomie et sécurité)

Les nouveautés concerneront :

- **Allègement du châssis** : nouvelle conception et matériaux
- **Aérodynamisme** : design de la semi-remorque amélioré pour une meilleure pénétration dans l'air.
- **Isolation carrosserie** : matériaux à très haute performance thermique.
- **Production d'énergie propre** : pile à combustible à hydrogène embarquée, sans émission de CO<sub>2</sub>.
- **Production de froid propre** : groupe frigorifique électrique fonctionnant au réfrigérant CO<sub>2</sub>
- **Optimisation de la gestion des différents équipements électriques** : les équipements électriques sont interconnectés. Leur fonctionnement est alors optimisé pour la réduction de consommation d'énergie, une meilleure ergonomie et de nouvelles fonctions de sécurité.
- Le véhicule sera testé en conditions d'utilisation réelles par la société Malherbe.



## ▪ LES PARTENAIRES



### **AMVALOR - Promoteur d'innovation pour l'industrie du futur**

Structure historique de valorisation des Arts et Métiers, AMVALOR, SAS filiale de l'ENSAM depuis juillet 2016, est le promoteur des activités de recherche partenariale et de valorisation des savoir-faire de l'Etablissement. AMVALOR favorise et développe les relations entre laboratoires et entreprises en quête de solutions technologiques innovantes, de compétences en recherche et en ingénierie du transfert industriel.

AMVALOR valorise la propriété intellectuelle et les idées innovantes issues des études de recherche des laboratoires Arts et Métiers (licensing, maturation et essaimage de start-ups, participation à des fonds d'investissement).

Son implantation régionale, au cœur des tissus socio-économiques territoriaux, permet de proposer un éventail de compétences multidisciplinaires et sur-mesure à destination des entreprises, en collaborant avec les pôles de compétitivité, les clusters d'entreprises, les centres techniques et les syndicats professionnels.

AMVALOR porte, avec Arts et Métiers, l'institut Carnot ARTS qui développe des compétences scientifiques et des travaux de recherche technologique couvrant toutes les phases du cycle de vie d'un produit manufacturé (de la conception à la mise en service, jusqu'à la fin de vie et son recyclage).

# FC LAB

La Fédération de Recherche CNRS FCLAB est formée d'équipes de recherche issues de 5 laboratoires :

- l'Institut FEMTO-ST, CNRS, Université de Franche-Comté, ENSMM, UTBM (Belfort, 90, Besançon, 25),
- le laboratoire LTE de l'IFSTTAR (Bron, 69),
- le laboratoire SATIE, CNRS, en particulier au travers de sa tutelle IFSTTAR (Satory, 78),
- le laboratoire AMPERE, CNRS, Ecole Centrale de Lyon, INSA Lyon, Université Lyon 1.

L'effectif total de cette Fédération de Recherche est d'environ 150 personnes, dont 70 personnels permanents (chercheurs, enseignants-chercheurs, personnels IATOS) et 50 personnels sur contrats (doctorants, post-doctorants, ATER, ingénieurs contractuels, etc.).

Les axes scientifiques et d'innovation de FCLAB se déclinent de manière matricielle, à l'interface entre des axes applicatifs et des axes méthodologiques.

Les axes applicatifs sont les suivants :

- Axe 1 : Systèmes hydrogène-énergie pour la micro-cogénération
- Axe 2 : Couplage des systèmes hydrogène-énergie aux énergies renouvelables
- Axe 3 : Pile à hydrogène pour le transport et la mobilité
- Axe 4 : Stockage solide de l'hydrogène

Les axes méthodologiques sont les suivants :

- Axe 5 : Conception et intégration de sous-systèmes pour l'hydrogène-énergie
- Axe 6 : Analyse de performances et durabilité des systèmes hydrogène-énergie
- Axe 7 : Optimisation de l'architecture de systèmes hydrogène-énergie
- Axe 8 : Transition socio-technique pour l'hydrogène-énergie

---

TRONICO  
ALCEN

---

**innovative electronic solutions**

Tronico est une société de 700 personnes qui conçoit et fabrique des équipements électroniques pour l'aéronautique, la défense, le médical et les véhicules électriques. Ses modules de conversion DCDC de 4 à 60 kW conviennent aux applications de mobilité électriques à batteries ou fuel cell.



### **Carrier Transicold - un maillon essentiel de la chaîne de vie**

Carrier Transicold contribue à améliorer le transport et le contrôle de la température grâce à une gamme complète d'équipements et de services destinés au transport frigorifique et à la traçabilité de la chaîne du froid. Fort d'une expérience de plus de 45 ans, Carrier Transicold est l'un des leaders de son industrie, en mesure de fournir à ses clients partout dans le monde un ensemble de solutions technologiquement avancées et offrant une efficacité énergétique et une performance écologique optimisées, que ce soit en matière de conteneurs, de génératrices ou de systèmes de réfrigération pour véhicules poulie-moteur, camions porteurs et semi-remorques. Carrier Transicold fait partie d'UTC Climate, Controls & Security, une unité du groupe United Technologies Corp., l'un des premiers fournisseurs mondiaux des secteurs de l'aérospatiale et de la construction.

Pour plus d'informations, consultez le site [www.carriertransicold.fr](http://www.carriertransicold.fr) ou suivez-nous sur Twitter: [@SmartColdChain](https://twitter.com/SmartColdChain)





Créé en 1953, Malherbe est aujourd'hui un des leaders français du transport de marchandises générales, en lots et groupage.

Le groupe s'adresse majoritairement aux secteurs de l'agroalimentaire, des produits de grande consommation, de la grande distribution, de l'industrie, de l'industrie pharmaceutique, de la chimie, de l'énergie, du bâtiment et de la construction et propose à ses clients des prestations adaptées à chaque cas, se déclinant autour de cinq grands métiers :

- la distribution, le transport de marchandises générales
- la location de véhicules avec conducteurs
- la logistique de produits et publi-promotionnelle
- l'organisation de transport.

Malherbe poursuit une politique de développement partagée entre croissance externe et croissance organique, tout en enrichissant constamment ses actions de développement durable.

En 2018, Malherbe compte 2 150 collaborateurs, 29 agences réparties sur le territoire français, 2 500 moteurs (parc-propre et sous-traitance) et plus de 3 600 références clients, pour un chiffre d'affaires de 315 M€ (année 2017).

## ▪ LES POLES DE COMPETITIVITE

Le projet ROAD a été labélisé par 3 pôles de compétitivité. Ils sont les garants de la validité du projet auprès de l'état.



Pôle de compétitivité en R&D Mobilité et Automobile, MOV'EO mobilise depuis 2006 toutes ses énergies au service de ses membres pour répondre aux objectifs assignés par l'Etat aux pôles de compétitivité : favoriser le développement de projets et business collaboratifs entre ses membres, contribuer au développement en région des entreprises, en particulier des PME et animer l'innovation de la filière.

<http://pole-moveo.org/>



Développer la compétitivité des filières Véhicules et Mobilités du Grand Ouest par l'Innovation, le business et la performance !

iD4CAR, pour réaliser sa mission s'appuie sur 3 labels, gage de l'excellence de son accompagnement :

- Pôle de compétitivité depuis 2005
- ARIA (Association Régionale de l'Industrie Automobile) depuis janvier 2017
- Cluster Organisation Management Excellence Label Gold

<http://www.id4car.org/>



A l'heure où l'industrie automobile connaît une profonde mutation, le Pôle Véhicule du Futur propose des perspectives à moyen et à long terme pour les entreprises. Il s'agit en priorité d'anticiper les besoins du marché de la mobilité, tout en répondant aux besoins actuels de la filière automobile.

Fort de 380 adhérents, dont 336 entreprises, le Pôle Véhicule du Futur bénéficie d'une notoriété croissante et insufflé une réelle dynamique dans l'Est de la France.

Les membres - entreprises, laboratoires de recherche, acteurs de la formation, partenaires du développement économique - travaillent en synergie pour la compétitivité du territoire.

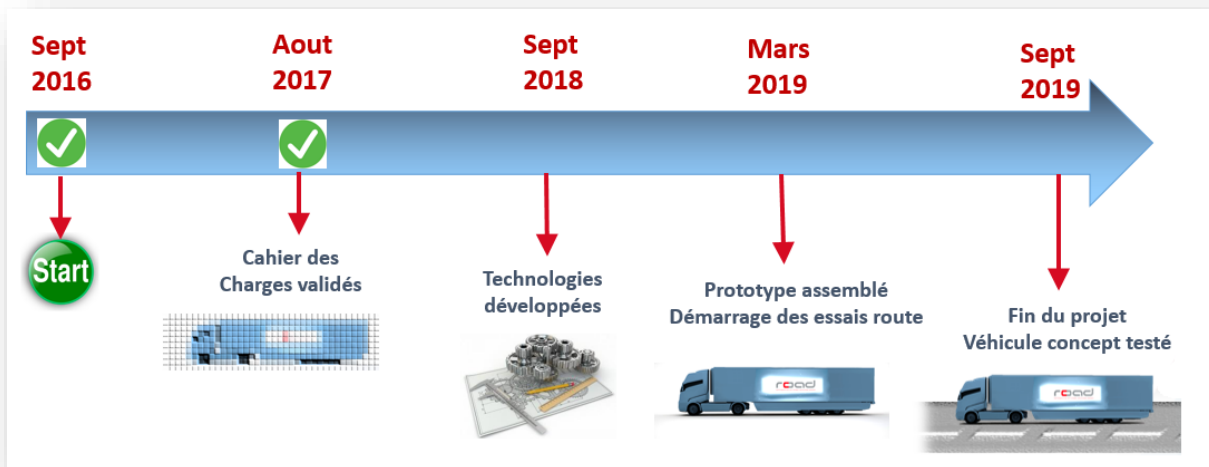
<http://www.vehiculedufutur.com/>

▪ **LES INSTITUTIONS PARTENAIRES**

ROAD est un projet collaboratif FUI (fonds unique interministériel), cofinancé par les 6 partenaires, la Région Normandie, la région Bourgogne-Franche-Comté et l'état (BPI France)



▪ **LES LIVRABLES ET LES DATES CLES DU PROJET**



**Durée du projet : 3ans**

**Démarrage projet : 01/09/2016**

**Fin du projet : 31/08/2019**