

# The strong link in the cold chain



**Lamberet au salon SOLUTRANS 2013 :**  
Economie d'énergie, productivité et sécurité, les 7 innovations en avant-première!

**Lamberet at the SOLUTRANS 2013 show:**  
Energy efficiency, productivity, and safety, a preview of our innovations!



**Lamberet auf der Fachmesse SOLUTRANS 2013:**  
Energieeffizienz, Produktivität und Sicherheit, Innovationen als Vorpremiere!

**Lamberet en el salón SOLUTRANS 2013:**  
Ahorro de energía, productividad y seguridad, las innovaciones en primicia!



**Lamberet al salone SOLUTRANS 2013:**  
Economia di energia, produttività e sicurezza, le innovazioni in anteprema!





## SALON SOLUTRANS 2013, LAMBERET : L'INNOVATION DE 1 A 100M<sup>3</sup> !

Avec pour cette édition de SOLUTRANS **7 véhicules sur son stand et 1 modèle en essai dynamique**, Lamberet a proposé une **exposition exceptionnelle de nouveautés pour l'ensemble de sa gamme**.

Rappelons que le carrossier spécialiste des véhicules frigorifiques est le seul dont le savoir-faire s'étend **de 1 à 100 m<sup>3</sup>**, de la fourgonnette utilitaire à la caisse-mobile rail-route, en passant par les caisses pour châssis et les semi-remorques !

Pour Erick Méjean, Directeur Général, les maîtres-mots du salon pour Lamberet sont « **économie d'énergie, productivité et sécurité** ». « *Nos clients sont sous la pression des hausses de coûts d'exploitation, d'une fiscalité débordante et illimitée ainsi que des chargeurs. De surcroît tout cela survient dans un contexte économique fortement dégradé. Donc plus que jamais nous avons l'obligation d'innover pour rendre l'exploitation économiquement plus efficace et réduire par tous les biais possibles le poste carburant. Cela à été le fil conducteur de tout le travail de R&D 2013 entrepris par Lamberet* ».

### SR2 CX system

Lamberet s'inscrit dans le cadre des travaux de la commission européenne qui envisage de créer un **label de performance énergétique des véhicules industriels**.

SR2 CX system remplit les critères de performance **spécifiques au segment des véhicules frigorifiques**, en terme d'aérodynamique extérieure, d'aéraulique interne, d'isothermie et de poids, qui, dans le cadre de la réglementation en vigueur actuellement, définirait la « **classe A** » de ce **label environnemental**.

La preuve par l'innovation : présenté en Première Européenne, le concept **CX System** agit à la fois sur la consommation de l'ensemble routier grâce à une aérodynamique extérieure améliorée et sur la consommation du groupe frigorifique en favorisant la carburation et le rendement thermique.

**SR2 CX system a reçu lors du salon SOLUTRANS le PRIX DE L'INNOVATION, bronze, décerné par un jury constitué d'experts techniques des grandes marques de poids lourds.**



**Lamberet est le premier constructeur à intégrer l'aérodynamisme lors de la conception fondamentale de ses matériels.**

A ce jour ces problématiques d'aérodynamique sur remorques industrielles n'ont été adressées que sur des prototypes ou des concepts « trailer » impossibles à exploiter dans la réalité, ou par adjonction d'accessoires aérodynamiques disponibles chez les équipementiers. Dans ce dernier cas leur efficacité réelle était faible, tout comme leur durée de vie. Ces équipements étaient facilement endommagés lors de l'exploitation et ne résistaient que peu de temps aux

*Press contact :*

Marketing & Communication LAMBERET SAS – <http://www.lamberet.com> - E-Mail : [communication@lamberet.fr](mailto:communication@lamberet.fr)  
 Quentin WIEDEMANN – Tel. +33 (0)6.78.66.47.74



passages des brosses de lavages automatiques très fréquents dans le transport frigo ou la propreté des véhicules est un must.

**L'aérodynamique extérieure** est optimisée grâce au design spécifique de la face avant, dont les profils verticaux disposent d'une courbure spécifique et d'une avancée de leur arrête externe. Ce design révolutionnaire a pour objectif de vectoriser latéralement le flux d'air entre la caisse et le tracteur, tout en évitant une mise en dépression de la zone comprise entre l'arrière du tracteur et la face avant de la semi. Il doit également prévenir la création d'un circuit court de recyclage de l'air chaud généré par le moteur thermique ce qui est une tendance fréquente. Ces deux fonctionnements dégradés impactent sensiblement à la fois la carburation du groupe et son rendement thermique.

Inversement le flux d'air en périphérie du groupe sur la face avant, est dirigé de haut en bas pour être en phase avec le flux d'air de refroidissement du condenseur et du groupe thermique. Enfin un béquet spoiler intégré à la plaque d'attelage a pour fonction d'éjecter latéralement en pied de caisse l'air chaud collecté, évitant par la même un fonctionnement en circuit fermé.

**Le carénage latéral breveté « Optiflow »** développé avec **Wabco pour Lamberet**, transforme pour sa part les perturbations du flux d'air au niveau du châssis en poussée grâce à sa forme typée « aile d'avion » qui peut engendrer une économie de 1.5 l/100 km dans le cadre d'un protocole de test conforme la norme SAE J1321 type 2.

**La face arrière « Slick »** réduit considérablement la trainée et les perturbations parasites du flux d'air et ce grâce à une intégration maximum du cadre, des butoirs de cadre, des crémones et des charnières.

**L'aéraulique interne révolutionnaire breveté « IAFO »** remplace les archaïques gaines de ventilation « fermées ».

Le système « IAFO » (Internal Air Flow Optimizer) utilise une buse étudiée sur le plan aérodynamique qui canalise et accélère le flux d'air dès sa sortie des centrales de soufflage lorsqu'il est à pleine puissance. Il est ensuite redressé par un conduit central pour transmettre la quasi-totalité de la vitesse du flux initiale.

Dès lors, le flux puissamment vectorisé bénéficie d'une vitesse d'éjection très élevée qu'il est indispensable de préserver le plus longtemps possible. C'est là qu'interviennent les **guides d'air ouverts du système IAFO**, en forme de virgule, qui canalisent le flux sans perte de charge.

Ce concept aux antipodes de tout ce qui a pu être réalisé jusqu'à ce jour est le fruit d'une simulation ultra-précise et réaliste totalement inédite. Cette étude initiée par Lamberet combine des mesures réelles à une **modélisation par éléments finis comprenant une structure tétraédrique de 4 512 000 cellules!**

Le système IAFO garantit ainsi un **écoulement d'air froid jusqu'à l'extrémité arrière de la zone chargement** et favorise le **retour** d'air par le bas. Cette action **homogénéise les températures** quelque soit la position du chargement.

Le principal bénéfice réside dans la qualité de la réfrigération de la semi et donc la fiabilisation des points de consigne de température dont le non respect est à l'origine de nombreux contentieux découlant du refus des marchandises livrées. Par ailleurs grâce à cette plus grande efficacité la consommation du groupe frigorifique dont le cycle de fonctionnement est totalement modifié peut baisser de près de 3%.

Erick Méjean : « *Nous avons été très surpris du résultat de nos recherches. Dès le début nos modélisation nous emmenaient à l'opposé de ce que nous comptions initialement faire et qui était proche du standard actuel. Une première certitude découle de nos travaux, à savoir que les gaines conduits et panneaux de recyclage d'air aujourd'hui en vigueur dans la profession et que nous utilisons en toute bonne foi, impactent en réalité de manière extrêmement négative le fonctionnement du groupe froid. Ce sont donc l'efficacité et la fiabilité du refroidissement qui sont mis a mal des la sortie du groupe de refroidissement. Notre modélisation le démontre sans aucune ambiguïté. La vitesse mesurée du flux d'air ainsi que le volume d'air recyclé à l'arrière du véhicule équipée du système IAFO ont plus que doublé. Notre innovation vise clairement à éliminer ou minimiser les refus de marchandises pour non-respect du point de consigne, phénomène en constante augmentation ces dernières années qui impacte très durement les transporteurs. C'est également une réponse d'une nécessité absolue découlant du transport de produits pharmaceutiques dont la valeur assurée peut atteindre près de 30millions d'Euros par semi remorque.*



*La puissance du flux d'air du système IAFO permet une homogénéisation rapide des températures au sein de la caisse en éliminant le « point chaud » et le phénomène de double flux qui se formait habituellement et ce quel que soit le chargement. »*

**Enfin le poids mort réduit** lié à la conception Lamberet châssis modulaire et plancher autoportant (une tonne en moyenne de moins pour la remorque SR2 GL par rapport à un modèle standard concurrent) consolide l'ensemble des gains réalisés ci-dessus grâce à nos innovations.

**La combinaison de toutes ces actions, aboutissement de trois années de R&D portant sur le poids à vide, l'aérodynamique et l'efficacité du soufflage de refroidissement des produits transportés engendrent une économie de carburant de l'ensemble routier d'environ 3% sous certaines conditions et une exploitation fiabilisée quand à la protection des chargements embarqués.**

**Plus de sécurité pour le chauffeur** : la conception du CX system a également permis de procurer au chauffeur une meilleure sécurité et une meilleure ergonomie.

Les profils CX system en aluminium anodisé agissent comme des « marqueurs » de gabarit de la remorque dans le champ de rétro-vision du chauffeur, ce qui peut s'avérer une aide utile en frigorifique qui bénéficie d'une largeur majorée à 2.60m par rapport aux autres véhicules.

Ce nouvel avant autorise également le montage optionnel d'un tout nouveau système de **support de tête coulissant monté sur un rail anti-friction.**

Il en résulte un niveau de débattement maximum encore jamais atteint des supports de tête, avec une facilité de débattement inédite. Le chauffeur n'a plus besoin de monter entre le tracteur et la remorque durant la manœuvre d'attelage.

**Concept « Easy-Maintenance »** cher à Lamberet dont l'objectif toutes gammes confondues est d'offrir les matériels dont les coûts d'exploitation sont les plus bas. Le CX system est l'opportunité de participer au programme Easy-Maintenance en réduisant les temps d'immobilisation et les coûts de réparation liés aux équipements de la face avant et à l'éclairage.

D'une part, **les CX Profils intègrent un rail dans leur arrête intérieure permettant la fixation rapide et non-intrusive d'équipements.** Feux, butoirs, échelles, accessoires de groupes sont ainsi fixés, sans perçage dans l'isolation : leur remplacement ou ajout en post-équipement est ainsi grandement accéléré.

D'autre part, les montants aluminiums des **CX profils intègrent une gaine technique de passage de câbles.** Ces gaines présentent l'avantage d'être facile d'accès, sans intrusion ou démoussage de la face avant isolée. L'ensemble des câblages de cette zone y sont regroupés : feux d'encombrement, alimentation plafonnier, témoins.

Afin de pousser cette démarche jusqu'au bout, **l'éclairage de la semi-remorque est géré à 100% sur la base d'un système de connecteurs rapides.**

Au final c'est un gain drastique de temps d'intervention, en particulier sur les feux, pour l'utilisateur.

**Le véritable tour de force réalisé par Lamberet c'est - grâce à des gains substantiels lié à un gros travail portant sur les méthodes et le process - de pouvoir équiper de série et sans surcoût toute sa gamme de semi-remorques et de porteurs avec le nouvel avant CX system dès janvier 2014.** Le carénage « Optiflow » étant quand à lui un équipement optionnel laissé au choix du client.





En plus du nouvel avant CX system commun à toute la gamme, Lamberet présente des évolutions majeures de 2 best-sellers de sa gamme de semi-remorques :

## SR2 SuperBeef+

Dédiée au transport de viande pendue, SR2 SuperBeef, **lauréate du Prix de l'Innovation lors de la dernière édition de Solutrans**, revient dans une **version SuperBeef+** dont l'avant du plancher et du châssis ont été totalement repensés pour **apporter encore plus de stabilité tout en poussant la hauteur intérieure à 2.70m, sans dépasser les 4m hors tout** réglementaires. Le tout sans imposer le recours à une monte pneumatique ou une hauteur d'attelage hors standard.

Le châssis innove avec 4 modules boulonnées au lieu de 3, les longerons de liaison entre le module essieux et le module avant ayant été remplacés par un nouveau module doté d'arrêtes de poisson favorisant le transfert des contraintes latérales dans l'empattement. Cette évolution évite les phénomènes de torsion transversale du plancher lorsqu'il est soumis à la pression d'un chargement maximum. L'intégration des 4 arrêtes de poisson de reprise dans cette zone préserve également la stabilité exceptionnelle qui fait le succès du châssis SuperStable Lamberet.

Erick Méjean : *« C'est une réponse efficace à la demande de nos clients souhaitant des véhicules optimisés pour pouvoir être parfaitement exploités en France et à l'international avec des chargements en viande pendue exigeants, tout en demeurant efficaces en mode « palettes » grâce à un HI élevé sous penderie. »*

## SR2 SuperCity

SR2 SuperCity, **lauréate du « Trailer Award 2013 » au dernier salon IAA**, est dédiée à la distribution en zones difficiles d'accès (hyper-centres, supermarchés dont les quais de déchargements nécessitent des manœuvres complexes).

Ses **deux essieux directeurs électro-hydrauliques lui procurent une maniabilité digne d'un porteur de tonnage moyen.**

Elle s'équipe à l'occasion du salon Solutrans d'un système de caméras offrant au chauffeur une vision « birdview » périphérique de son véhicule. Développé avec l'équipementier MOTEC et parfaitement intégré, le système permet au chauffeur d'exploiter à 100% la manœuvrabilité exceptionnelle de SR2 SuperCity, et ce en toute sécurité.

SR2 SuperCity sera exposée pour la première fois en France et sera également **disponible à l'essai sur la piste dynamique de SOLUTRANS** : une expérience inédite à la portée de tous.

Autre gamme stratégique pour Lamberet qui est un acteur majeur de ce domaine, les caisses frigorifiques adaptées aux porteurs.

## Nouveau Porteur HD

Le concept de Porteur HD exposé au salon, sur une base de nouveau Renault Trucks gamme D, représente en avant-première **la nouvelle offre de Lamberet sur ce segment des véhicules de 12 à 26 tonnes**, qui sera commercialisée en 2014.

*Press contact :*

Marketing & Communication LAMBERET SAS – <http://www.lamberet.com> - E-Mail : [communication@lamberet.fr](mailto:communication@lamberet.fr)  
Quentin WIEDEMANN – Tel. +33 (0)6.78.66.47.74



Cette caisse bénéficie de **la nouvelle face avant CX system** qui évite qu'un vortex aérodynamique ne se crée entre la cabine du porteur et la caisse, optimisant le coefficient de pénétration dans l'air de l'ensemble. Comme sur les semi-remorques le rendement du groupe via son alimentation en air frais extérieur est aussi optimisé.

Ce véhicule dévoile également un **nouveau design de cadre arrière HD (Heavy-Duty)**, concentré du savoir-faire Lamberet : **boulonné**, sans soudures et sans fixations externes, basé sur un squelette de goussets acier THLE extrêmement résistants. Recourant à l'aluminium pour favoriser la rigidité et la légèreté, toutes les zones d'impact ou d'usure sont en inox. Afin de satisfaire une demande client de plus en plus pressante ce nouveau cadre intègrera sans surcoût **des portes à crémones intégrées et charnières inox double-nœud**. Cette technologie brevetée par Lamberet permet de gagner quelques centimètres de longueur utile pour plus d'aisance lors du chargement et préserve **le système de fermeture et les portes des chocs** : les ouvrants sont éloignés de 4 cm supplémentaires de la zone d'impact lors des manœuvres de mise à quai et de chargement.

La technologie inédite de ce cadre sur la gamme des Porteur satisfait ainsi plusieurs objectifs :

- La **maîtrise du poids**, au bénéfice de la charge utile et de la consommation du véhicule. Le cadre HD recourt pour ce faire à une traverse haute et des montants verticaux en aluminium filé, matériau reconnu pour sa rigidité et sa légèreté.
- La **maîtrise du « racking »**, est assurée par un squelette de goussets en acier THLE qui procure une rigidité et une résistance exceptionnelle au cadre arrière. Les goussets agissent également comme rupteur de pont énergétique qui cantonnent les forces de cisaillement découlant du racking et qui finissent par fissurer les angles de cadres soudés.
- Une **résistance à toute épreuve** aux chocs et à l'usure : pour ce faire, l'ensemble des zones sollicitées sont en inox tels le seuil, ou recouvertes d'inox, comme les montants verticaux du cadre. L'inox absorbe ainsi les chocs qui peuvent survenir durant les manœuvres de chargement. Le cadre est triplé par des butoirs élastomères chargés d'encaisser les chocs lors des mises à quai. Durant ces opérations, le double nœud des charnières éloigne également les portes de la zone d'impact.

Ce nouveau porteur HD frigorifique marquera une rupture sur ce marché qui bénéficiera ainsi des dernières technologies développées par Lamberet sur sa gamme semi-remorques frigorifiques.

## Véhicules Utilitaires

Sur ce segment de marché dynamisé par le développement des livraisons à domicile et par une recherche de sécurité accrue tant dans le cadre du transport de denrées alimentaires que pour le secteur médical, Lamberet est **le seul industriel capable d'apporter aux « petits tonnages » les innovations et le savoir-faire requis pour les gammes de véhicules industriels.**

C'est donc une offre clé pour Lamberet, qui y a gagné 3 points de part de marché en 2013, à 22%, face à une multitude de petits acteurs. Solutrans sera l'occasion de dévoiler 3 nouveautés, sur chacun des sous-segments **fourgons, plancher cabine et châssis-cabine.**

### **Nouveau Mercedes Sprinter châssis NEW FRIGOLINE PRO :**

Lamberet, en partenariat avec MERCEDES, présente le **nouveau Sprinter châssis** avec sa dernière évolution, la caisse **NEW FRIGOLINE PRO.**

*Press contact :*

Marketing & Communication LAMBERET SAS – <http://www.lamberet.com> - E-Mail : [communication@lamberet.fr](mailto:communication@lamberet.fr)  
Quentin WIEDEMANN – Tel. +33 (0)6.78.66.47.74



L'avant est ainsi désormais équipé de **profils aérodynamiques issus du CX system** pour une meilleure pénétration dans l'air, au bénéfice de la consommation.

La caisse NEW FRIGOLINE PRO a été développée pour équiper tous les planchers et châssis cabines du marché, de 2.5 à 7.5 tonnes. Son design concentre les **technologies de pointe testées et éprouvées sur les semi-remorques Lamberet** par les plus grands transporteurs tout en préservant la **charge utile**: cadre associant aluminium, aciers THLE et inox combinant poids réduit et résistance exceptionnelle ; isolation de haut niveau ; facilité de maintenance et réparation ; ergonomie étudiée pour le confort de l'utilisateur, avec en particulier des ouvertures de porte facilitées par la nouvelle poignée une seule main « easy-handle » et le seuil double-pente.

### ***Nouveau Peugeot Partner plancher cabine :***

Ce best-seller en version frigorifique revient dans sa nouvelle livrée, équipée d'une caisse frigorifique enrichie d'un **portillon latéral**. Cet équipement facilite les livraisons, et permet d'en dériver des versions **bi-température ou tri-température** nécessaires au **transport pharmaceutique**.

Equipé d'un nouveau **défecteur de cabine**, ce véhicule est encore plus économique (moindre résistance à l'air de la caisse, donc moindre consommation) et procure une image valorisante pour les traiteurs et restaurateurs qui l'exploitent.

### ***Nouveau Renault Kangoo Maxi***

Pour les acteurs de la livraison du dernier kilomètre, le nouveau **Renault Kangoo fourgon** sera également à l'honneur dans sa version longue « Maxi », équipée d'une cellule isotherme renforcée dotée d'un **plancher aluminium**, d'une **porte latérale** et d'un **agrément isotherme de qualité « renforcé »**.

**Cette dernière combinaison est unique sur le marché des fourgons frigorifiques.**

Coté groupes frigorifiques, cette version peut recevoir tous types de groupes, **encastrés au pavillon** pour préserver l'esthétique et minimiser la hauteur hors-tout : Kerstner, Carrier, Thermoking, EDT, en versions électriques mais aussi poulie-moteur parfaitement adaptée au froid négatif.

## **Lancement de l'offre de télématique embarquée intégrée Lamberet : FRIGOMATICS**

Lamberet s'associe au spécialiste de la télématique embarquée NOVACOM Europe.

Ce partenariat a pour objectif d'intégrer dès le financement du matériel et sa fabrication les outils nécessaires aux transporteurs pour optimiser l'exploitation.

Sur le stand Lamberet de Solutrans, SR2 CX system est ainsi équipée d'un **système intégré complet permettant la géolocalisation du véhicule, le suivi de la température de consigne et de la zone de chargement, la charge à l'essieu et la pression des pneumatiques** ! L'ensemble des données sont accessibles en temps réel sous forme de rapports ou d'alertes transmises directement au chauffeur et / ou au responsable d'exploitation, par le média de leur choix (SMS, email...).

Le concept **TPMS** (gestion géolocalisée de la pression des pneumatiques) piloté par GPRS est d'ailleurs mis en avant par Lamberet sur SR2 CX system car il participe activement à la réduction de la consommation de carburant liée au sous-gonflage et s'inscrit ainsi totalement dans la démarche CX system. Ce même service permet de réduire les coûts d'intervention lié à un éclatement de pneus en détectant une crevaison lente par anticipation.



SOLUTRANS 2013 est donc une édition exceptionnelle pour **LAMBERET** qui y démontre son dynamisme et son excellente santé financière au travers d'une somme d'innovations.

La valeur ajoutée de son offre de spécialiste : un client, un métier = un produit innovant dédié.

Son expertise unique en Europe lui permettant d'offrir une solution frigorifique à la fois clé en main et personnalisée à la demande du client sur toutes les gammes de véhicules, de 1 à 100 m<sup>3</sup> : isolation + groupe + télématique.



**Découvrez les vidéos de nos innovations sur YouTube !**

<http://www.youtube.com/user/LamberetSAS/videos>

*Press contact :*

Marketing & Communication LAMBERET SAS – <http://www.lamberet.com> - E-Mail : [communication@lamberet.fr](mailto:communication@lamberet.fr)  
 Quentin WIEDEMANN – Tel. +33 (0)6.78.66.47.74