



*Cemafruid*

L'expertise de la chaîne du froid



# La Carrosserie Frigorifique peut apporter sa contribution à la réduction des impacts environnementaux

## Un outil de différenciation : Cemafruid Performance

- Atelier Certification de produits :  
la marque « Cemafruid Performance »

François Clavier & Franck Altmayer - Section TD du Carcoserco



# Contexte

- La marque « Cemafruid Performance » pour les « engins » s'inscrit
  - dans un processus de certification produits européen
    - règles définis par les professionnels : constructeurs, utilisateurs, laboratoires, législateurs, ...
  - autour de la chaîne du froid
    - engins de transport sous température dirigée
    - petits conteneurs
    - meubles de vente
    - emballages isothermes
    - thermomètres et enregistreurs de température

# Comité particulier

- Professionnels
  - Carcoserco (François Clavier, Franck Altmayer)
  - Coldcar (Giuseppe Morano, Elio Degiovanni)
  - Dunagroup (Giuliano Caselli, Massimiliano Motta)
  - Thermoking (Jean-Michel Bonnal)
- Utilisateurs
  - Stef -TFE (Philippe Baranger)
  - TSE Médical (Paule Vaute)
- Experts
  - Cémafroid (Eric Devin, Frantz Latchan)
- Administrations
  - DGAL (Frédéric Thireau)



# Objectif essentiel

- Doter la profession « Constructeurs d'engins pour le transport sous température dirigée » d'une marque qualitative forte couvrant tous les aspects de performance liés
  - au respect de la chaîne du froid
  - à la responsabilité environnementale



# Fils conducteurs Carcoserco

- Garantir l'application des bonnes pratiques
  - En regard de l'hygiène et la chaîne du froid
  - En regard de l'impact environnemental
- Trouver le juste équilibre entre le coût d'une certification et sa capacité à sélectionner en confiance les matériels performants
- Etre applicable avec le savoir faire d'aujourd'hui
- Obliger les professionnels à se poser les bonnes questions
- Se prémunir d'une mise en place « forcée » et hors de notre implication



# Exigences / l'engin

- Performances thermiques
- Performances d'hygiène
- Performances environnementales
- Performances mécaniques



# Exigences retenues - 1

- Performances thermiques renforcées de l'engin complet : « caisse isotherme + système de réfrigération »
  - Conforme aux exigences de l'ATP
  - Coef K faible de l'engin complet (W/m<sup>2</sup>.K)
    - Fourgons réfrigérants à portillons :  $\leq 0,30$
    - Autres fourgons de PTAC  $\leq 3,5$  t :  $\leq 0,35$
    - FL 45 mm et FAR Rideau automatique :  $\leq 0,40$
    - autres :  $\leq 0,38$
  - Étanchéité du type (suivant DIN 1815-8959)  
0.25 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>.h avec  $\Delta p = 250$  Pa
  - Extérieur de la caisse de couleur claire
    - 6 couleurs RAL (blanc, crème, gris métal, ...)
    - 15% maxi de couleur « déco » (pavillon blanc, plancher et face avant exclus)

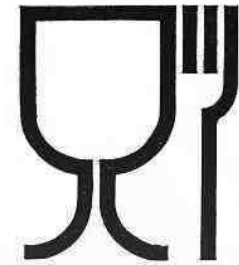


# Exigences retenues - 2

- Performances thermiques renforcées de l'engin complet
  - Circulation d'air
    - marquage de la limite supérieure de chargement
  - Enregistreur de température EN 12830
    - obligatoire
    - avec vérification initiale suivant EN13486
  - Vérification systématique de la performance thermique
    - Suivi particulier du  $\lambda$  de la mousse isolante
    - étanchéité à la lumière
    - descente en température des engins frigorifiques
    - maintien en température des engins réfrigérants

# Exigences retenues - 3

- Performances d'hygiène
  - construction et matériaux définis pour faciliter le nettoyage et la désinfection
  - écoulement total des liquides
  - pas de rétention d'humidité
  - aptitude au contact alimentaire pour viandes et vrac (denrées non emballées)
    - matériaux alimentaires
    - rayon 2 mini dans tous les angles
    - pas de rails d'arrimage traditionnels
    - marquage logo alimentaire
  - marquage dans les autres cas :
    - « Cet équipement n'est pas prévu pour le transport de denrées alimentaires non emballées »
    - « This equipment is not intended for the carriage of unpacked foodstuffs »



# Exigences retenues - 4

- Performances environnementales
    - Communication des données de consommation d'énergie « TI Energy Savings » [Référentiel à publier]
      - ramenée à la palette transportée pour 3 usages type :
        - Distribution
        - Longue distance
        - Mixte
    - Fluides frigorigènes
      - marquage de la nature et de la charge de fluide
      - attestation d'étanchéité du circuit
    - Bruit du groupe
      - marquage du niveau sonore [Exigence sécurité seult, pas PIEK]
    - Aérodynamique du véhicule
      - dépassement de la caisse en hauteur  $\leq 300$  mm
      - dépassement de la caisse en largeur  $\leq 100$  mm de chaque côté
- Sinon, déflecteur exigé.



# Exigences retenues - 5

- Performances mécaniques
  - protection arrière pour mise à quai
  - Plinthes pour chargement type palettes / rolls



# Points de vigilance - 1

- Enregistreur de température homologué pour toute température et utilisation
    - en surgelé, obligatoire
    - pas obligatoire en distribution « surgelés »
      - France, tendance vers 2 m3
      - Italie, limite > 7t
    - en réfrigéré, pas obligatoire
    - achat de tous les enregistreurs avec les exigences de la réglementation : EN 12830/type + EN 13486/chaque appareil
- [situation décrite dans le règlement 37-2005]



# Points de vigilance - 2

- Comportement au contact alimentaire des denrées
  - directive 1935/2004
  - information obligatoire
    - logo contact alimentaire pour véhicule « viandes »
    - libellé peu commercial pour les autres  
« Cet équipement n'est pas prévu pour le transport de denrées alimentaires non emballées »
- Préconiser des déflecteurs de cabine
  - en latéral si caisse dépasse de plus de 100 mm
  - en hauteur si caisse dépasse de plus de 300 mm, sans obturer l'entrée d'air du condenseur

# Points de vigilance - 3

- Management des tests de contrôle de lambda  $\lambda$ 
  - chez les fournisseurs
  - rotation des stocks en fonction des taux d'utilisation
- Mesure d'étanchéité suivant DIN 1815 ou 8959
- Obtenir des fabricants de groupe les niveaux de puissance acoustique suivant la directive 2000/14
- Distinguer les produits certifiés de ceux qui ne le sont pas à tout niveau de communication



# Marquage

- Format mini :  
80 mm x 80 mm
- Avec numéro du certificat délivré par le Cemafröid



# Le prix de la confiance

- Audits de certification
  - Audit initial [suite demande + dossier technique]
  - Audit de suivi tous les 12 mois => 18 mois [après 2 audits sans NC Critique]
  - Audit supplémentaire [possible à la suite d'une NC]
- Essais de vérification (en général, sélection aléatoire lors de l'audit)

# Le prix de la confiance

- Catégories :
  - Fourgons
  - Caisses rapportées  $\leq 7,5$  t
  - Caisses rapportées entre 7,5 et 26 t
  - Caisses mobiles
  - Wagons

<b>Production totale d'engins /an</b>	<b><math>\leq 300</math></b>	<b>301 à 3000</b>	<b><math>&gt; 3000</math></b>
<b>1 catégorie</b>	<b>Durée d'instruction de la demande : de 0,5 à 1,5 jours</b>  <b>Durée de l'audit : de 1 à 3 jours</b>  <b>Nombre d'engins soumis aux essais de vérification : de 1 à 5</b>		
<b>2 catégories</b>			
<b>3 catégories</b>			
<b>4 et + catégories</b>			



# Conclusion

- L'outil de certification est disponible
- La crise de 2009 a ralenti la mise en place
- Le Carcoserco souhaiterait qu'un planning de démarrage soit partagé entre les carrossiers européens volontaires afin de lancer de manière positive et européenne cette marque de certification produit
- Toute cette démarche n'a de sens que si les utilisateurs s'intéressent à ce progrès