



## **GUIDE PRATIQUE**

**Référentiel technique d'habilitation des  
constructeurs, reconditionneurs,  
recalorifugeurs d'engins de transport de  
denrées périssables et des mandataires  
demandeurs d'attestation**

Date : 10 décembre 2020

Référence et version 1.1



**SUIVI des REVISIONS\_I75513**

<b>Indice de révision</b>	<b>Date de mise en application</b>	<b>Nature de la modification</b>	<b>Rédacteur</b>	<b>Approbateur</b>
<b>1</b>	<b>10/07/2019</b>	<b>Version initiale</b>	<b>G. Thomas</b>	<b>M. Hardy</b>
<b>1.1</b>	<b>10/12/2020</b>	<b>Intégration des fiches 2.6, 2.7 et annexe 4</b>	<b>M. Hardy</b>	<b>O. Valet</b>



## Introduction

Le présent guide a pour objet de fournir des informations pratiques sur la mise en œuvre de certaines dispositions du Référentiel technique d'habilitation des constructeurs, reconditionneurs, recalorifugeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation en vigueur.

Le présent guide est constitué de fiches thématiques et d'un tableau de synthèse regroupant par type d'activité les fiches applicables.

Il est rappelé que le guide, dont l'objectif est de faciliter l'appropriation du référentiel par les professionnels, n'est pas un document opposable lors des audits d'habilitation. Néanmoins, le fait de suivre les préconisations des fiches thématique donne une présomption de conformité aux exigences concernées du référentiel.

Seules les versions françaises du « Référentiel technique d'habilitation des constructeurs, reconditionneurs, recalorifugeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation » et du présent guide font foi.





## Contributeurs :

### Membres du Groupe de travail :

Jean-Jacques ALOS	CEMAFROID
François AUBERT	CHEREAU
Mireille BAZIRE	CHEREAU
Ghislain BEAUHAIRE	ESC
Jean-Michel BONNAL	CEMAFROID
Massimo BORALDO	ZANOTTI
Nicolas BOUDET	CEMAFROID
Yannick BOUDIER	ECP
Delphine BOURREZ	CEMAFROID
Yann DERVIEUX	FRIMACONCEPT
Alain DESLOGES	LECAPITAINE
Pierre-Louis DUMAS	AMICEA
Laura GIMENO	CEMAFROID
Zouheir HAMDOUN	GRUAU
Matthieu HARDY	CEMAFROID
David MARQUES	ESC
Maria MARTIN	THERMOEUROPE
Alberto MARTIN	THERMOEUROPE
Emmanuel PARANT	THERMOKING
Guy PHAM-NGOC	CARRIER
David PLANCHENAU	CHEREAU
Lionel POURCHERESSE	CARRIER
Antony REEMAN	TRIMAT
Thomas SUQUET	CEMAFROID
Guy THOMAS	CEMAFROID
Nicolas TRICHET	EDT
Gwenaël TUET	LAMBERET
Olivier VALET	CEMAFROID
Frédéric VANNON	PETIT FORESTIER
David VEZIER	CARRIER



**Membres de la CTS-T :**

Jean-Jacques ALOS	CEMAFROID
François AUBERT	CHEREAU
Jean-Michel BONNAL	CEMAFROID
Gérald CAVALIER	CEMAFROID
Marc COTAYNA	FROID ET SERVICES BRESSE
Patricia FALAIZE	FREVIAL
Zouheir HAMDOUN	GRUAU
Matthieu HARDY	CEMAFROID
Gwenaël HERMENIER	STG
Martine LE BOT	DGAI
Christophe LIEGEOIS	DGAI
Matthieu MOURER	DGAI
Michel POINSIGNON	THERMOKING
Jean-François REBILLON	LAURENT SERVICES
Laurent ROUSSELIE	FRAIKIN
Pascal SENECLAUZE	OLIVO
Frédéric THIREAU	DGAI
Guy THOMAS	CEMAFROID
Olivier VALET	CEMAFROID
Frédéric VANNSON	PETIT FORESTIER
David VEZIER	CARRIER
Thomas VINCENT	

## Sommaire :

Introduction .....	3
Contributeurs : .....	5
Sommaire : .....	7
Table de correspondance des fiches par type d'activité .....	9
Fiche 1.1 : Où trouver les documents.....	12
<b>2 - CONCEPTION ET CONSTRUCTION DES ENGINs</b> .....	<b>15</b>
<b>Fiche 2.1 : Rapports d'essais des cellules, des citernes et des dispositifs thermiques</b> ..	<b>16</b>
Fiche 2.2 : Caractéristiques des isolants (fiche en cours de rédaction).....	19
Fiche 2.3 : Fabrication de dispositifs thermiques.....	20
Fiche 2.4 : Montage des dispositifs thermiques .....	22
Fiche 2.5 : Mise en service de dispositifs thermiques.....	24
Fiche 2.6 : Détermination des surfaces intérieures (Citernes) .....	26
Fiche 2.7 : Processus de Calorifugeage et Recalorifugeage (Citernes).....	29
<b>3 - DIMENSIONNEMENT DES ENGINs</b> .....	<b>31</b>
Fiche 3.1 : Détermination des surfaces intérieures .....	32
<b>Fiche 3.2 : Dimensionnement des engins mono-température</b> .....	<b>34</b>
Fiche 3.3 : Calcul du coefficient K des compartiments des engins multi-compartiments ...	35
Fiche 3.4 : Dimensionnement des engins multi-températures .....	37
Fiche 3.5 : Dimensionnement des engins frigorifiques.....	39
Fiche 3.6 : Dimensionnement des engins réfrigérants .....	41
Fiche 3.7 : Grille de lecture des rapports d'essai des dispositifs frigorifiques.....	43
Fiche 3.8 : Équivalence d'ouverture .....	46
<b>Fiche 3.9 : Grille de lecture de la règle sur le nombre d'écoulements</b> .....	<b>48</b>
Fiche 3.10 : Démoussage, embrèvement.....	50
Fiche 3.11 : Petits conteneurs de moins de 2 m <sup>3</sup> . Documents pour demande d'attestation .	52
Fiche 3.12 : Enregistreurs de températures installés dans les engins de transport.....	55



---

Fiche 3.13 : Modifications des engins et utilisation de matériel d'occasion.....	56
<b>4 - ATTESTATIONS, MARQUAGES, DOCUMENTATION ET COMMUNICATION .....</b>	<b>59</b>
Fiche 4.1 : Dates de construction, de demande, d'attestation .....	60
<b>Fiche 4.2 : Attestations ATP / nationales (individuelles ou par lot) et duplicatas.....</b>	<b>62</b>
Fiche 4.3 : Les plaques constructeurs.....	64
Fiche 4.4 : Le marquage des engins par autocollants (en cours de rédaction pour intégrer les marquages des engins multi-températures à 3 compartiments ou plus).....	66
Fiche 4.5 : Le marquage des engins par plaques d'attestation de conformité ATP .....	70
Fiche 4.6 : Attestation nationale.....	71
Fiche 4.7 : Attestation provisoire .....	73
Fiche 4.8 : Essais au champ (tests terrain) .....	75
Fiche 4.9 : Notices Techniques (Installation, Utilisation... ).....	77
Fiche 4.10 : Communication autour de la référence à l'habilitation ou à l'accréditation ....	78
Fiche 4.11 : Marquage des dispositifs thermiques - fluides frigorigènes.....	80
Fiche 4.12 : Procédure Import / Export.....	82
Fiche 4.13 : Renseignement de la base Datafrig® .....	84
Fiche 4.14 : Saisie d'un rapport d'essai cellule.....	90
Fiche 4.15 : Saisie d'un rapport d'essai dispositif thermique .....	94
Fiche 4.16 : Statistiques constructeurs .....	98
Annexe 1 : Exemple d'Attestation de Montage et/ou Mise en Service de dispositif thermique.....	101
Annexe 2 : Exemple d'Attestation d'Essai à la mise en service .....	102
Annexe 3 : Essais de mise en service des dispositifs thermiques .....	103
Annexe 4 : Photothèque (Citernes) .....	105



## Table de correspondance des fiches par type d'activité

	Fabricant de carrosserie isotherme (caisse rapportée, caisse intégrée)	Fabricant de kits isothermes	Fabricant de citernes	Fabricant de petits conteneurs	Fabricant de dispositif thermique	Monteur de dispositifs thermiques	Opérateur de mise en service de dispositifs thermiques	Demandeur d'attestation
Fiche 1.1 : Où trouver les documents réglementaires	X	X	X	X	X	X	X	X
Fiche 2.1 : Rapports d'essais des cellules	X	X	X	X	X	X	X	X
Fiche 2.2 : Caractéristiques des isolants	X	X	X	X				
Fiche 2.3 : Fabrication de dispositifs thermiques					X	X	X	
Fiche 2.4 : Montage des dispositifs thermiques	X				X	X	X	X
Fiche 2.5 : Mise en service des dispositifs thermiques	X				X	X	X	X
Fiche 2.6 : Citernes								
Fiche 3.1 : Détermination des surfaces intérieures	X	X		X				X
Fiche 3.2 : Dimensionnement des engins mono-température	X	X			X			
Fiche 3.3 : Calcul du coefficient K des compartiments des engins multi-compartiments	X	X		X				
Fiche 3.4 : Dimensionnement des engins multi-températures	X	X			X			
Fiche 3.5 : Dimensionnement des engins frigorifiques	X	X			X			
Fiche 3.6 : Dimensionnement des engins réfrigérants	X	X			X			
Fiche 3.7 : Grille de lecture des rapports d'essais des dispositifs thermiques	X	X			X			X
Fiche 3.8 : Équivalence d'ouverture	X	X						X



	Fabricant de carrosserie isotherme (caisse rapportée, caisse intégrée)	Fabricant de kits isothermes	Fabricant de citernes	Fabricant de petits conteneurs	Fabricant de dispositif thermique	Monteur de dispositifs thermiques	Opérateur de mise en service de dispositifs thermiques	Demandeur d'attestation
Fiche 3.9 : Grille de lecture de la règle sur le nombre d'écoulements	X	X		X	X			
Fiche 3.10 : Démoussage, embrèvement	X	X						
Fiche 3.11 : Petits conteneurs de moins de 2m <sup>3</sup>				X	X	X	X	X
Fiche 3.12 : Enregistreurs de température installés dans les engins de transport	X	X	X	X	X	X	X	X
Fiche 3.13 : Modification des engins et utilisation de matériel d'occasion	X	X		X	X	X	X	X
Fiche 4.1 : Date de construction, de demande, d'attestation	X	X	X	X	X	X	X	X
Fiche 4.2 : Attestations ATP/nationales (individuelles ou par lot) et duplicatas	X	X	X	X	X	X	X	X
Fiche 4.3 : Les plaques constructeur	X	X	X	X				X
Fiche 4.4 : Le marquage des engins par autocollants	X	X	X					X
Fiche 4.5 : Le marquage des engins par plaques d'attestation de conformité ATP	X	X	X	X				X
Fiche 4.6 : Attestation nationale	X	X	X					X
Fiche 4.7 : Attestations provisoires								X
Fiche 4.8 : Notices techniques (installation ou utilisation)	X	X	X	X	X	X	X	X
Fiche 4.9 : Essais au champ	X	X	X	?	X			X
Fiche 4.10 : Communication autour de la référence à l'habilitation ou à l'accréditation	X	X	X	X	X	X	X	X
Fiche 4.11 : Marquage des dispositifs thermiques - fluides frigorigènes					X	X	X	

	Fabricant de carrosserie isotherme (caisse rapportée, caisse intégrée)	Fabricant de kits isothermes	Fabricant de citernes	Fabricant de petits conteneurs	Fabricant de dispositif thermique	Monteur de dispositifs thermiques	Opérateur de mise en service de dispositifs thermiques	Demandeur d'attestation
Fiche 4.12 : Marché international (Import/Export)								X
Fiche 4.13 : Renseignement de la base Datafrig®	X	X	X	X	X	X	X	X
Fiche 4.14 : Saisie d'un rapport d'essai de cellule dans la base Datafrig®	X	X	X	X				
Fiche 4.15 : Saisie d'un rapport d'essai de dispositif thermique dans la base Datafrig®					X			
Fiche 4.16 : Statistiques constructeurs	X	X	X	X	X	X	X	X
Annexe 1 : Exemple d'Attestation de Montage et/ou Mise en Service de dispositif thermique								
Annexe 2 : Exemple d'attestation d'essais à la mise en service								
Annexe 3 : Essais de descente en froid de dispositifs thermiques								

## Fiche 1.1 : Où trouver les documents

<b>Objet de la fiche</b>	Faciliter l'accès à la documentation, nécessaire et suffisante, en vigueur.
<b>Documents concernés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ATP en vigueur</li> <li>- Référentiel technique d'habilitation des constructeurs, reconditionneurs, recalorifugeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation - CER-72-001-P en vigueur.</li> </ul>
<b>Chapitre(s) du(des) référentiel(s) concerné(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B.1 Responsabilités et engagements</li> <li>- B.3 Maîtrise de l'infrastructure documentaire</li> </ul>
<b>Informations pratiques et techniques</b>	<p><b>La veille documentaire</b></p> <p>Pour faciliter la conformité à l'exigence de possession des textes normatifs et réglementaires, le Cemafruid assure une veille documentaire permettant de disposer des derniers textes en vigueur.</p>  <p>Les références documentaires sont mises à la disposition des constructeurs par leur publication sur le site internet <a href="http://Autorité compétente ATP du Cemafruid">Autorité compétente ATP du Cemafruid</a> et le site <a href="http://DATAFRIG">DATAFRIG</a><sup>®</sup> à la rubrique « Outils/Documents/Consulter les documents ».</p> 

## Les normes

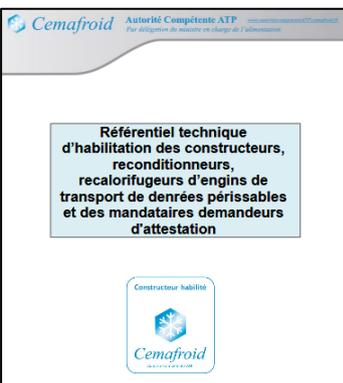
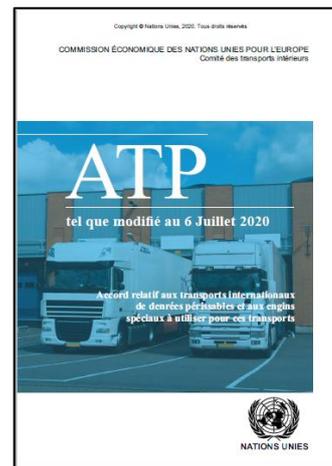
Les normes ne peuvent être mises à disposition car elles sont protégées par le droit d'auteur, selon l'article L. 111-1 et suivants du code de la Propriété Intellectuelle. L'utilisateur s'interdit de publier, diffuser ou vendre, de quelque manière que ce soit, les normes et/ou les documents normatifs dans leur intégralité.

Les normes internationales (ISO), européennes (CEN) ou nationales (NF) sont disponibles en ligne sur les sites des bureaux nationaux de normalisation : [l'AFNOR](#) en France.

## L'ATP et ses annexes et le manuel ATP

L'ATP dans sa version en vigueur et ses annexes ainsi que le manuel ATP également en vigueur sont disponibles sur [le site des Nations Unies](#).

Ils peuvent être téléchargés en version pdf, en français, anglais ou russe.



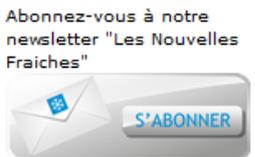
## Référentiel technique d'habilitation et les documents associés

Le référentiel technique d'habilitation constructeurs engins neufs et le règlement des opérations associé, sont disponibles dans leur version en vigueur sur le site internet [Autorité compétente ATP du Cemafroid](#) et sur le site [DATAFRIG](#) à la rubrique « Outils/Documents/Consulter les documents »).

Les documents associés tels que les notes techniques ou les notes d'information par exemple, sont publiés sur le site internet [Autorité compétente ATP du Cemafroid](#) à la rubrique « Informations »





<p><b>Documents complémentaires</b></p>	<p><b>Messagerie DATAFRIG</b></p> <p>La messagerie DATAFRIG est utilisée pour diffuser des notifications sur la mise en ligne de documents et pour diffuser toutes informations utiles aux entreprises habilitées.</p>  <p><b>Consulter / Ecrire un message</b></p> <p>Les messages doivent être consultés par les gestionnaires des comptes DATAFRIG de l'entreprise. La consultation des messages pourra être vérifiée lors des audits.</p> <p>Il est à la charge de l'entreprise habilitée de mettre en place les moyens nécessaires à la bonne diffusion des informations transmises via la messagerie DATAFRIG aux personnes concernées.</p> <p>Plusieurs comptes peuvent être attribués au sein de la même entreprise afin de permettre de suivre les informations et de les segmenter en fonction du domaine d'activité de chacun.</p> <p><b>Lettres d'information</b></p> <p>Le Cemafruid publie régulièrement une newsletter « Les Nouvelles Fraîches » à laquelle il est possible de <a href="#">s'abonner en ligne</a>.</p> 
	<p>La documentation peut être conservée sous format papier ou dématérialisé ; dans ce cas, les personnes en charge du dossier ont accès aux sites internet.</p>



## **2 - CONCEPTION ET CONSTRUCTION DES ENGINES**

## Fiche 2.1 : Rapports d'essais des cellules, des citernes et des dispositifs thermiques

<b>Objet de la fiche</b>	Cette fiche précise les modalités pour l'obtention d'un rapport d'essais officiel ATP des cellules isothermes et des dispositifs thermiques utilisés pour la construction d'un engin.
<b>Document concerné</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ATP en vigueur</li> <li>- Référentiel technique d'habilitation des constructeurs, reconditionneurs, recalorifugeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation - CER-72-001-P en vigueur.</li> </ul>
<b>Chapitre(s) du(des) référentiel(s) concerné(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B - Système de management des opérations</li> <li>- ANNEXE 4 – Liste des éléments critiques définissant le type certifié d'un dispositif thermique et dont le changement implique une validation de la station d'essais.</li> </ul>
<b>Information pratique et technique</b>	<p>Dans le cadre de son habilitation, le constructeur peut construire et demander une attestation de conformité technique pour tout engin correspondant à un type certifié ou considéré comme équivalent selon les critères du référentiel.</p> <p>On entend par engin certifié un engin dont le prototype a fait l'objet des essais définis selon <i>l'annexe 1 appendice 2 de l'ATP</i> par une station officielle. La station d'essai émet, à la suite des essais, un procès-verbal contenant la description de l'engin testé et des résultats des essais (coefficient K, efficacité thermique ou puissance frigorifique utile).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Le coefficient K est la détermination des pertes thermiques à travers les parois, il s'exprime en <math>W/(m^2.K)</math>. Le test est effectué dans les conditions définies par l'ATP, la ventilation à l'extérieur de la caisse doit être comprise entre 1 et 2 m/s dans un tunnel d'essai et le <math>\Delta\theta</math> entre l'intérieur de la cellule et l'intérieur de la chambre isotherme ne doit être inférieur à <math>25\pm 2^\circ C</math>. Si le coefficient K est <math>\leq 0,40</math> l'engin est considéré <b>Isotherme Renforcé (IR)</b> permettant les transports de produits congelés et frais. Si le coefficient K est <math>&gt; 0,40</math> et <math>\leq 0,70</math> l'engin est considéré <b>Isotherme Normal (IN)</b>, permettant les transports de produits frais uniquement.</li> <li>➤ L'efficacité thermique est la capacité du groupe de production de froid (frigorifique) à abaisser la température moyenne visée à la classe de température (A = <math>0^\circ C</math> ; B = <math>-10^\circ C</math> ; C = <math>-20^\circ C</math>) dans un temps imparti, dans des conditions définies pour la chambre isotherme de <math>+30^\circ C</math></li> </ul>

	<p style="text-align: center;"><math>\pm 0,5^{\circ}\text{C}</math> ventilée entre 1 et 2 m/s.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'efficacité thermique est la capacité du groupe réfrigérant à maintenir pendant 12 heures la température moyenne intérieure sous la limite inférieure fixée pour la classe de l'engin (A = <math>+7^{\circ}\text{C}</math> ; B = <math>-10^{\circ}\text{C}</math> ; C = <math>-20^{\circ}\text{C}</math> ; D = <math>0^{\circ}\text{C}</math>).</li> <li>➤ La détermination de la puissance frigorifique utile d'un groupe : ces essais déterminent les performances de l'unité froid à plusieurs classes de températures (<math>-20^{\circ}\text{C}</math>, <math>-10^{\circ}\text{C}</math>, <math>0^{\circ}\text{C}</math>, <math>12^{\circ}\text{C}</math>), ils permettent de donner des valeurs de puissance exprimées en Watt pour toutes les températures.</li> </ul> <p>Conformément à l'ATP, le rapport d'essais officiel vaut certificat de conformité de type. Le format de rapport d'essais est défini par le texte de l'ATP. Lorsque la station d'essais est accréditée, le logotype de l'organisme accréditeur est apposé sur le rapport d'essais officiel.</p> <p>Les modifications de la conception permises par l'ATP et qui nécessitent des calculs de flux thermiques peuvent être consignées dans un addendum au rapport d'essais officiel.</p> <p>Bien que les rapports d'essais officiels soient la propriété des constructeurs, ces rapport doivent être mis à la disposition des autorités compétentes et donc du Cemafrroid afin que la vérification de la conformité d'un engin au rapport d'essais officiel puisse être réalisée.</p> <p>Les rapports d'essais officiels ont une durée de validité de 6 ans (à compter de la date de fin des essais), date de validité exprimée en mois et année.</p> <p>En France, les rapports d'essais officiels des constructeurs sont disponibles dans Datafrig® :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En intégralité pour le propriétaire du rapport d'essai,</li> <li>• Pour partie pour les utilisateurs autorisés par le propriétaire du rapport d'essai.</li> </ul>
<p><b>Exemples</b> (pour les stations d'essai françaises)</p>	<p>Le rapport est composé de plusieurs identifiants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bx5874 ou T2456 pour les rapports d'isothermie (coefficient K) respectivement Bx pour la station d'essai ATP de Cestas (33) et T pour la station d'essai ATP de Fresnes (94),</li> <li>✓ Bx5874 F125 pour un test d'efficacité thermique du groupe frigorifique associé à l'isothermie,</li> <li>✓ C425 pour les citernes alimentaires,</li> <li>✓ Re852 pour les réfrigérants eutectiques,</li> <li>✓ Rn745 pour les réfrigérants non eutectiques,</li> <li>✓ M698 (Fresnes) ou MBx698 (Cestas) pour les essais de puissances frigorifiques des groupes</li> </ul>



<b><i>Documents complémentaires</i></b>	
---	--

## Fiche 2.2 : Caractéristiques des isolants (fiche en cours de rédaction)

<b>Objet de la fiche</b>	Cette fiche précise les modalités de suivi des caractéristiques des isolants utilisés pour la construction des engins par rapport à un type de référence certifié.
<b>Document concerné</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ATP en vigueur</li> <li>- Référentiel technique d'habilitation des constructeurs, reconditionneurs, recalorifugeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation - CER-72-001-P en vigueur.</li> </ul>
<b>Chapitre(s) du (des) référentiel(s) concerné(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B.3 – Maîtrise de l'infrastructure documentaire (exigences 13, 17)</li> <li>- B.4 – Réalisation des opérations (exigences 24, 27, 28, 30)</li> </ul>
<b>Information pratique et technique</b>	
<b>Exemple de documents</b>	
<b>Documents complémentaires</b>	<p>Normes ACERMI sur les conductivités des mousses.</p> <p>Note d'information ATP-2018-002 : Équivalence des isolants.</p>

## Fiche 2.3 : Fabrication de dispositifs thermiques

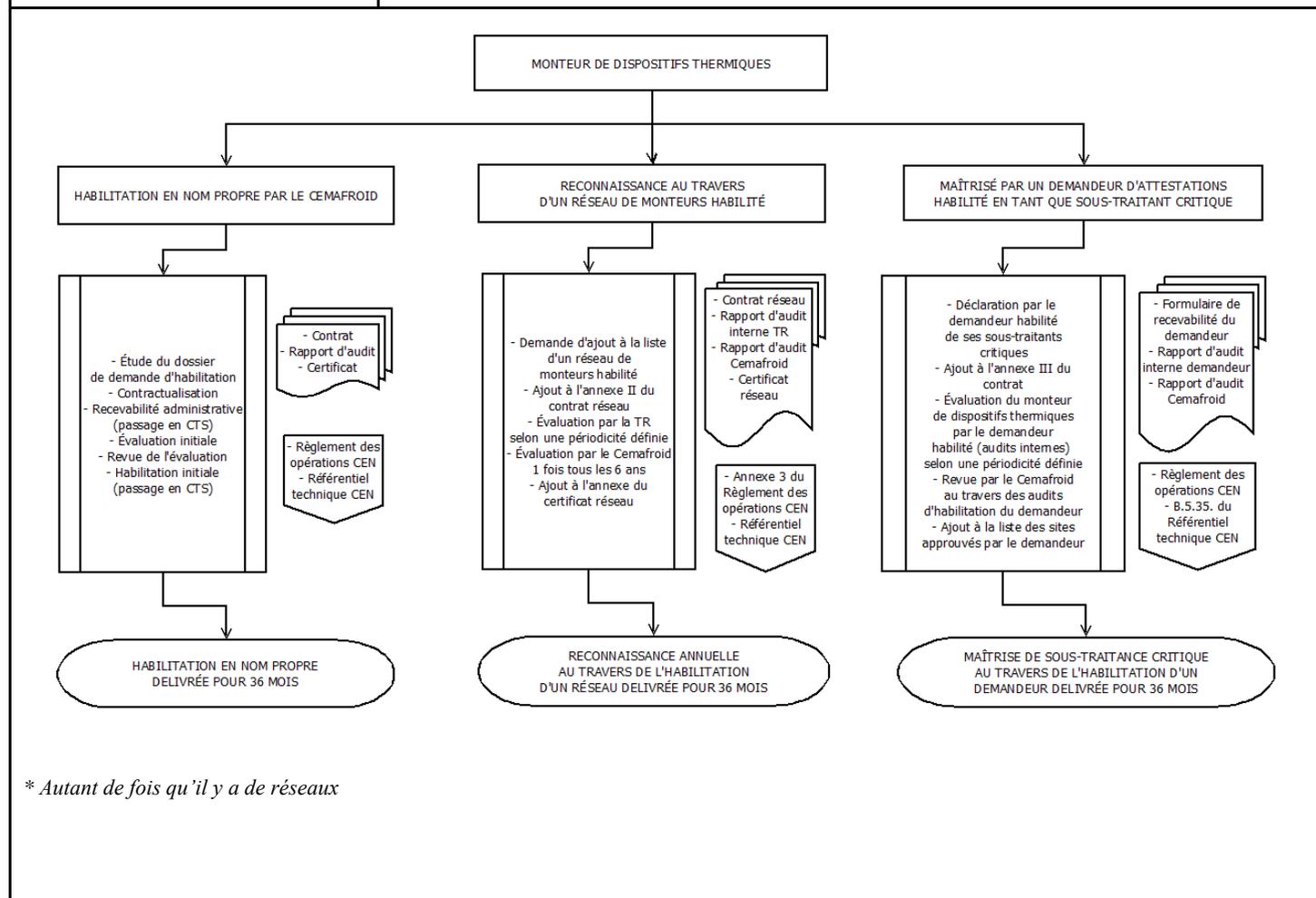
<b>Objet de la fiche</b>	Cette fiche précise les modalités générales applicables à l'évaluation du processus de fabrication des dispositifs thermiques.
<b>Document concerné</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Référentiel technique d'habilitation des constructeurs, reconditionneurs, recalorifugeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation - CER-72-001-P en vigueur.</li> <li>- Règlement des opérations constructeurs engins neufs – CER-72-002-P en vigueur.</li> </ul>
<b>Chapitre(s) du(des) référentiel(s) concerné(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B - Système de management des opérations</li> <li>- ANNEXE 4 – Liste des éléments critiques définissant le type certifié d'un dispositif thermique et dont le changement implique une validation de la station d'essais.</li> <li>- ANNEXE 6 – Externalisation et exigence B.5.36</li> <li>- ANNEXE 3 – Conditions particulières concernant les organisations d'organismes (Réseaux).</li> </ul>
<b>Information pratique et technique</b>	<p>Au sens de l'ATP, un dispositif de production de froid et/ou de chaleur ne constitue pas un engin ou un produit nécessitant une attestation de conformité technique. Néanmoins, des essais de types par les stations officielles sont prévus par l'ATP et donnent lieu à des rapports d'essais officiels. Ces rapports d'essais permettent en conjonction avec un rapport d'essais de caisse d'établir la conformité d'un engin de transport aux exigences de l'ATP.</p> <p>La fabrication de dispositifs thermiques est exclue de la maîtrise de sous-traitance critique au sens de l'exigence B.5.36 du référentiel constructeurs d'engins neufs. Le constructeur de dispositifs thermiques doit donc être habilité en nom propre par le Cemafrroid.</p> <p>Le constructeur de dispositifs thermiques a la possibilité de faire habilitier un réseau de monteurs de dispositifs thermiques pour lequel :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chacun des membres disposera d'un contrat avec la tête de réseau ;</li> <li>- Chacun des membres sera audité par la tête de réseau de manière périodique ;</li> <li>- Chacun des membres sera audité par le Cemafrroid au moins une fois sur une période de 6 ans à compter de son intégration au réseau.</li> <li>- La tête de réseau sera audité une fois par an par le Cemafrroid afin de vérifier les dispositions générales et notamment la pertinence de la fréquence choisie pour les audits internes des membres du réseau.</li> <li>- La tête de réseau s'engage à fournir au Cemafrroid la liste des membres de son réseau et à lui communiquer en temps réel les mises à jour.</li> </ul> <p>La liste des membres de chaque réseau est disponible sur le site <a href="#">Autorité compétente ATP du Cemafrroid</a>. À chaque mise à jour, un message d'information sera envoyé via <a href="#">DATAFRIG®</a>.</p>



<b>Exemple de documents</b>	Certificat d'habilitation en cours de validité et téléchargeable depuis le site de l'Autorité Compétente.
<b>Documents complémentaires</b>	<p>Le Certificat de Conformité du dispositif thermique peut indiquer les informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- n° et date d'échéance du rapport d'essai du type certifié.</li><li>- modèle, n° de série et date de fabrication du dispositif thermique.</li><li>- nature et quantité du fluide frigorigène.</li><li>- type de compresseur.</li><li>- puissances (puissances nominales pour les groupes frigorifiques multi-températures).</li></ul> <p>Modalité de calcul de dimensionnement des dispositifs thermiques (Outil à définir : outil Cemafruid, outil TI ?).</p>

## Fiche 2.4 : Montage des dispositifs thermiques

<b>Objet de la fiche</b>	Cette fiche précise les différentes possibilités qui permettent à un professionnel d'être reconnu comme monteur des dispositifs thermiques.
<b>Document concerné</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Référentiel technique d'habilitation des constructeurs, reconditionneurs, recalorifugeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation - CER-72-001-P en vigueur</li> </ul>
<b>Chapitre(s) du(des) référentiel(s) concerné(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B - Système de management des opérations</li> <li>- ANNEXE 6 – Externalisation</li> </ul>
<b>Information pratique et technique</b>	<p>Le montage du dispositif thermique doit être documenté et l'entreprise qui le réalise doit disposer :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'une procédure de montage,</li> <li>- d'instructions adaptées à chaque type de groupe répondant aux exigences spécifiques du chapitre B.3.14.</li> </ul> <p>En cas de sous-traitance du montage de dispositifs thermiques, les modalités d'évaluation de cette activité sont régies comme suit :</p>



	<p>- 1<sup>er</sup> cas : le monteur de dispositifs thermiques est habilité en nom propre par le Cemafrroid selon le référentiel Constructeur Engins neufs</p> <p>- 2<sup>ème</sup> cas : le monteur de dispositifs thermiques est intégré dans un réseau de monteurs habilité. Le monteur est audité selon les procédures internes à chaque réseau auquel il appartient et par le Cemafrroid une fois tous les 6 ans, selon le référentiel constructeur engins neufs en vigueur.</p> <p>- 3<sup>ème</sup> cas : le monteur de dispositifs thermiques est maîtrisé en tant que sous-traitant critique par chaque demandeur d'attestations habilité qui fait appel à ses services.</p> <p>NB (selon le point 36 de la partie B.5 du référentiel technique d'habilitation des constructeurs d'engins neufs) : Seuls les mandataires demandeurs d'attestation ont l'autorisation de sous-traiter une partie de leurs activités couvertes par l'habilitation. Cependant sont exclues de l'externalisation les activités suivantes : fabrication de caisses, d'EFAS et de dispositifs thermiques.</p>
<p><b>Exemple de documents</b></p>	<p>Certificat d'habilitation en cours de validité et téléchargeable depuis le site de l'Autorité Compétente.</p> <p>Liste des sites approuvés téléchargeable depuis le site de l'Autorité Compétente.</p> <p>Instructions de montage du constructeur de dispositif thermique.</p> <p>Fiche de vie des instruments de mesure et de montage (clef dynamométrique).</p>
<p><b>Documents complémentaires</b></p>	<p>Annexe 1 du présent guide.</p> <p>L'Attestation de montage du dispositif thermique peut indiquer les informations suivantes (informations indispensables pour faire une demande d'attestation de conformité technique ATP) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- n° de série de la caisse isotherme.</li> <li>- modèle et n° de série du dispositif thermique y compris le(s) évaporateur(s) à distance si présent(s).</li> <li>- type de compresseur.</li> <li>- nature et quantité du fluide frigorigène de l'installation.</li> </ul> <p>Courbe de descente en température.</p> <p>Constat de vérification des enregistreurs.</p>

## Fiche 2.5 : Mise en service de dispositifs thermiques

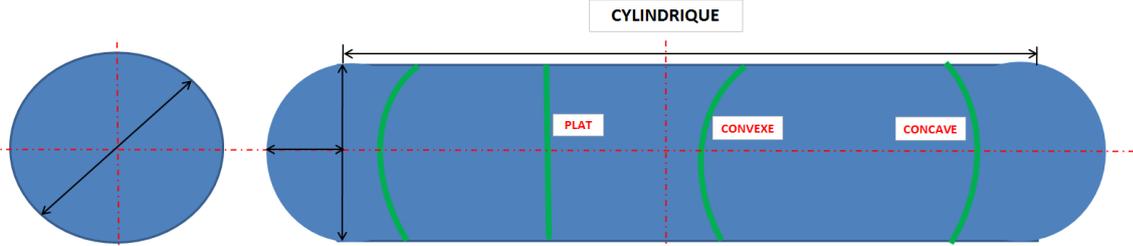
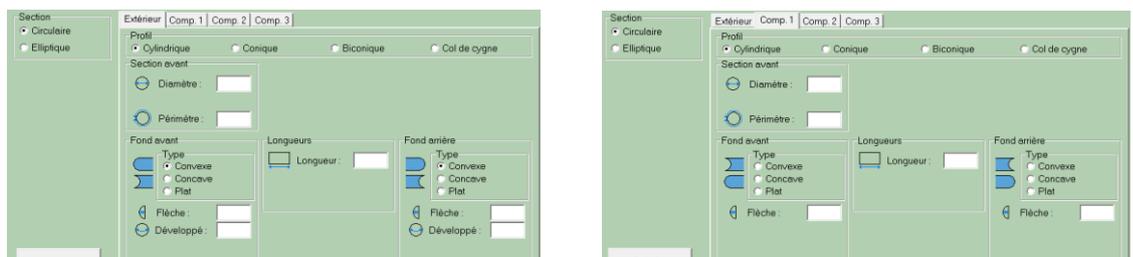
<b>Objet de la fiche</b>	Cette fiche précise les modalités de mise en service des groupes frigorifiques.														
<b>Document concerné</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Référentiel technique d'habilitation des constructeurs, reconditionneurs, recalorifugeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation - CER-72-001-P en vigueur.</li> <li>- Règlement des opérations constructeurs engins neufs – CER-72-002-P en vigueur.</li> </ul>														
<b>Chapitre(s) du(des) référentiel(s) concerné(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B - Système de management des opérations</li> <li>- ANNEXE 6 – Externalisation et exigence B.5.36</li> <li>- ANNEXE 3 – Conditions particulières concernant les organisations d'organismes (Réseaux).</li> </ul>														
<b>Information pratique et technique</b>	<p>La mise en service du groupe doit être documentée et l'entreprise qui la réalise doit disposer :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'une procédure de mise en service ;</li> <li>- d'instructions adaptées à chaque type de groupe répondant aux exigences spécifiques du chapitre B.3.14.</li> </ul> <p>En cas de sous-traitance de la mise en service de dispositifs thermiques, les modalités d'évaluation de cette activité sont régies selon le même processus que les activités de montage de dispositifs thermiques (cf. logigramme fiche n°5).</p> <p>Dans ce cas,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les instructions de mise en service doivent répondre aux exigences spécifiques du chapitre B.3.14 ;</li> <li>- la descente en température permet de démontrer que l'engin est capable d'atteindre la température minimale de la classe visée pour chaque compartiment ; la température à la reprise d'air est mesurée avec un enregistreur étalonné selon les exigences spécifiques du chapitre B.4.31 :</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <tr> <td rowspan="3" style="width: 40%;">Enregistreur étalonné par un organisme accrédité COFRAC ou équivalent.</td> <td style="width: 20%;">Classe Visée</td> <td style="width: 40%;">Température à atteindre</td> </tr> <tr> <td>Classe A</td> <td style="text-align: center;"><b>0,0°C</b></td> </tr> <tr> <td>Classe C</td> <td style="text-align: center;"><b>-20,0°C</b></td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="3" style="width: 40%;">Enregistreur étalonné par un organisme non accrédité COFRAC ou équivalent.</td> <td style="width: 20%;">Classe Visée</td> <td style="width: 40%;">Température à atteindre</td> </tr> <tr> <td>Classe A</td> <td style="text-align: center;"><b>-2,0°C</b></td> </tr> <tr> <td>Classe C</td> <td style="text-align: center;"><b>-22,0°C</b></td> </tr> </table> <p>Cette règle s'applique quelle que soit la classe visée.</p>	Enregistreur étalonné par un organisme accrédité COFRAC ou équivalent.	Classe Visée	Température à atteindre	Classe A	<b>0,0°C</b>	Classe C	<b>-20,0°C</b>	Enregistreur étalonné par un organisme non accrédité COFRAC ou équivalent.	Classe Visée	Température à atteindre	Classe A	<b>-2,0°C</b>	Classe C	<b>-22,0°C</b>
Enregistreur étalonné par un organisme accrédité COFRAC ou équivalent.	Classe Visée		Température à atteindre												
	Classe A		<b>0,0°C</b>												
	Classe C	<b>-20,0°C</b>													
Enregistreur étalonné par un organisme non accrédité COFRAC ou équivalent.	Classe Visée	Température à atteindre													
	Classe A	<b>-2,0°C</b>													
	Classe C	<b>-22,0°C</b>													

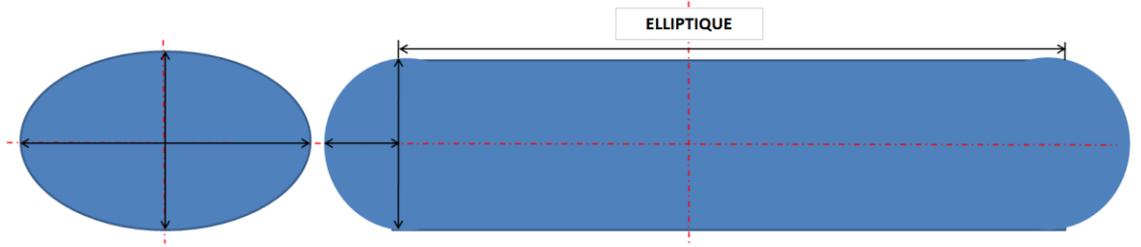


<b>Exemple de documents</b>	Certificat d'habilitation en cours de validité et téléchargeable depuis le site de l'Autorité Compétente. Instructions de mise en service du constructeur de dispositif thermique. Fiche de vie des instruments de mesure (balance, détecteur de fuite...).
<b>Documents complémentaires</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- L'attestation de mise en service (cf. Annexe 1 du présent guide).</li><li>- L'attestation d'essai pour la classe visée avec l'enregistrement relatif à cet essai (cf. Annexe 2 du présent guide).</li><li>- Annexe 3 du présent guide.</li><li>- Constat de vérification de l'enregistreur.</li></ul>



## Fiche 2.6 : Détermination des surfaces intérieures (Citernes)

<b>Objet de la fiche</b>	Cette fiche précise les types de profils rencontrés et donne une approche de la méthode de calcul.
<b>Document concerné</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ATP et manuel ATP en vigueur</li> <li>- Référentiel technique d'habilitation des constructeurs, reconditionneurs, recalorifugeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation - CER-72-001-P en vigueur.</li> </ul>
<b>Chapitre(s) du(des) référentiel(s) concerné(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ATP Annexe 1 – Appendice 2</li> <li>- Manuel ATP Annexe 1 – Appendice 2 (figures 1 et suivantes) B.4 Réalisation des opérations (exigences 23, 31, 32)</li> </ul>
<b>Information pratique et technique</b>	<p>Les citernes alimentaires peuvent être de différentes formes en fonction du type de denrées alimentaires transportées et du mode d'utilisation.</p> <p>Elles sont, soient de sections circulaires ou elliptiques, avec des profils différents comme des cylindres, cols de cygnes, de simple cône ou biconique. A l'intérieur, elles peuvent être munies de brises-flots ou brises lames, qui peuvent être plats, concaves ou convexes.</p> <p>La méthode de calcul et les points de mesures des longueurs diffèrent ainsi en fonction du profil, de la forme, et des séparations à l'intérieures.</p> <p>Pour l'intérieur, le diamètre est mesuré tandis que l'extérieur est justifié par la mesure du périmètre.</p>
<b>Exemple de documents</b>	<p>Schémas et méthode de calcul ci-dessous :</p>  



Section  
 Circulaire  
 Elliptique

Exérieur Comp. 1 | Comp. 2 | Comp. 3

Profil  
 Cylindrique  
 Conique  
 Biconique  
 Col de cygne

Section avant  
 Diamètre :  
 Diamètre 2 :  
 Périmètre :

Fond avant  
 Type  
 Convexe  
 Concave  
 Plat

Longueurs  
 Longueur :

Fond arrière  
 Type  
 Convexe  
 Concave  
 Plat

Flèche  
 Développé :  
 Développé 2 :

Calculer

Section  
 Circulaire  
 Elliptique

Exérieur Comp. 1 | Comp. 2 | Comp. 3

Profil  
 Cylindrique  
 Conique  
 Biconique  
 Col de cygne

Section avant  
 Diamètre :  
 Diamètre 2 :  
 Périmètre :

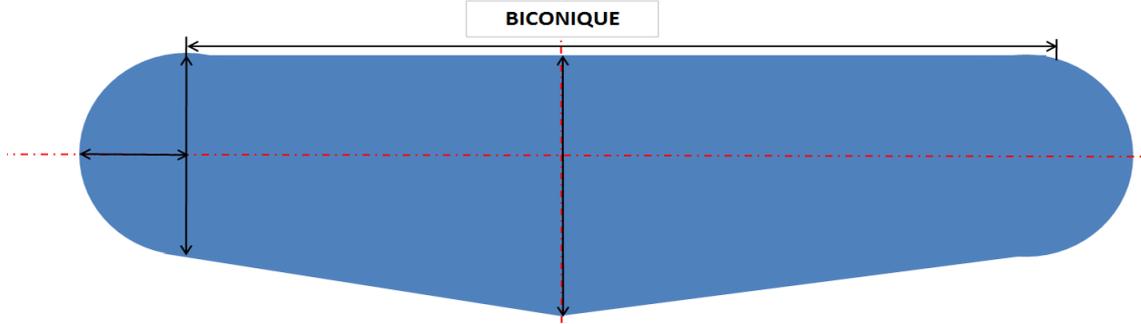
Fond avant  
 Type  
 Convexe  
 Concave  
 Plat

Longueurs  
 Longueur :

Fond arrière  
 Type  
 Convexe  
 Concave  
 Plat

Flèche :

Calculer



Section  
 Circulaire  
 Elliptique

Exérieur Comp. 1 | Comp. 2 | Comp. 3

Profil  
 Cylindrique  
 Conique  
 Biconique  
 Col de cygne

Section avant  
 Diamètre :  
 Périmètre :

Section milieu  
 Diamètre :  
 Périmètre :

Section arrière  
 Diamètre :  
 Périmètre :

Fond avant  
 Type  
 Convexe  
 Concave  
 Plat

Longueurs  
 Longueur :  
 Longueur 3 :

Fond arrière  
 Type  
 Convexe  
 Concave  
 Plat

Flèche  
 Développé :

Calculer

Section  
 Circulaire  
 Elliptique

Exérieur Comp. 1 | Comp. 2 | Comp. 3

Profil  
 Cylindrique  
 Conique  
 Biconique  
 Col de cygne

Section avant  
 Diamètre :  
 Périmètre :

Section milieu  
 Diamètre :  
 Périmètre :

Section arrière  
 Diamètre :  
 Périmètre :

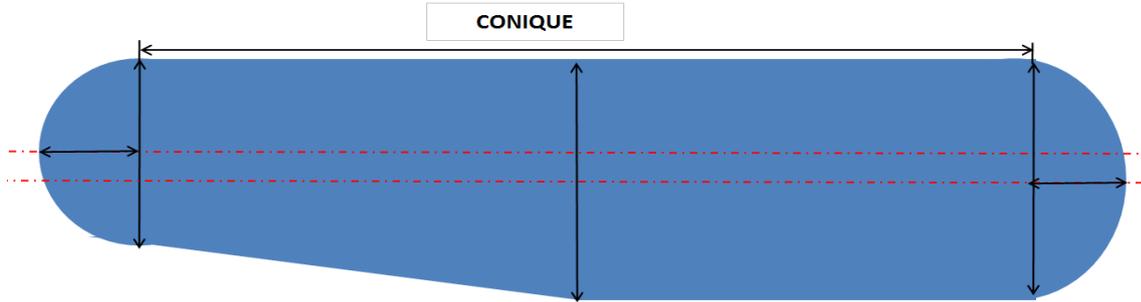
Fond avant  
 Type  
 Convexe  
 Concave  
 Plat

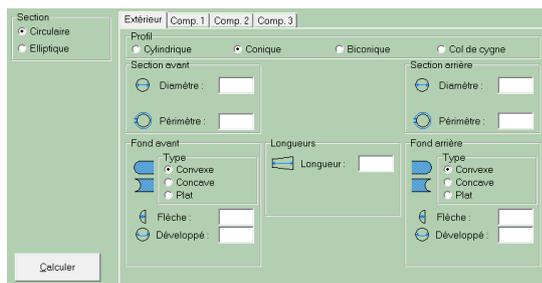
Longueurs  
 Longueur :  
 Longueur 3 :

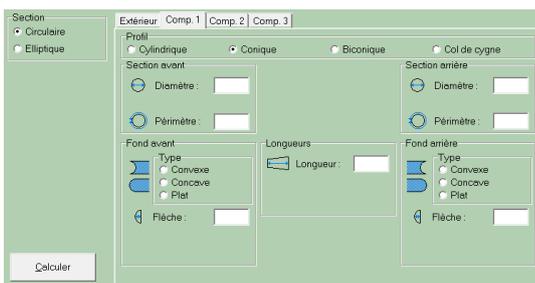
Fond arrière  
 Type  
 Convexe  
 Concave  
 Plat

Flèche :

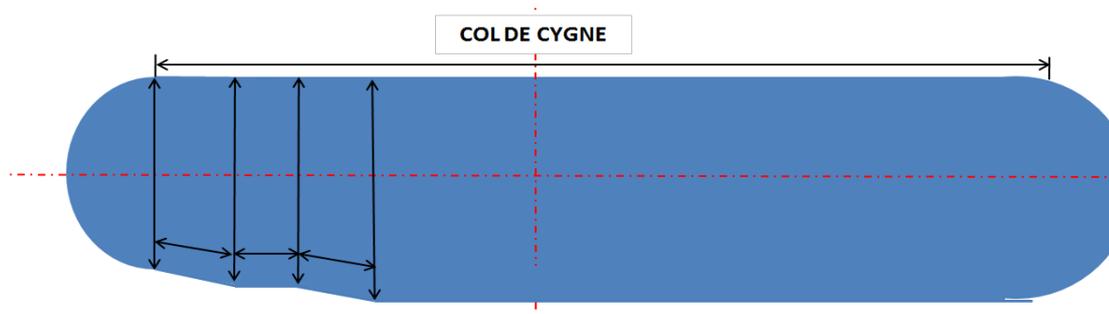
Calculer

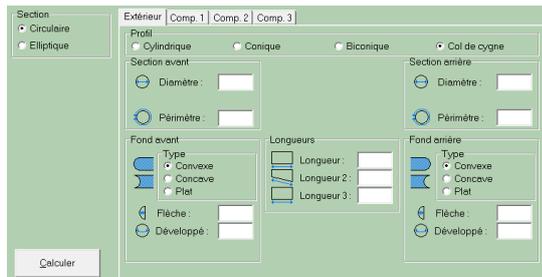


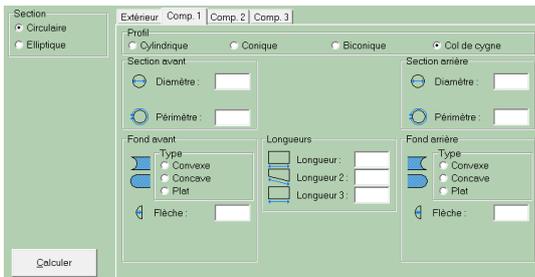




COL DE CYGNE







**Documents complémentaires**

Documents d'information de la station d'essais :

- Liste des accessoires et encastremets

## Fiche 2.7 : Processus de Calorifugeage et Recalorifugeage (Citernes)

<b>Objet de la fiche</b>	Cette fiche précise la méthode de calorifugeage et de recalorifugeage.
<b>Document concerné</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ATP en vigueur</li> <li>- Référentiel technique d'habilitation des constructeurs, reconditionneurs, recalorifugeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation - CER-72-001-P en vigueur.</li> </ul>
<b>Chapitre(s) du(des) référentiel(s) concerné(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ANNEXE 3</li> <li>- B.4 REALISATION DES OPERATIONS</li> </ul>
<b>Information pratique et technique</b>	<p><u>Extrait de l'annexe 3.2 Définition :</u>                  « Pour être considérée comme <b>recalorifugée</b>, une citerne doit avoir été complètement mise à nue et son isolation thermique reconstituée en totalité. Les matériaux utilisés sont de même nature, ou de nature plus performante, que ceux décrits dans le rapport d'essais de référence. Un recalorifugeage partiel ne peut donner droit au renouvellement d'une attestation de conformité technique. »</p> <p>« <b>Rapport d'essais de référence pour un engin recalorifugé</b> : un rapport d'essai d'un engin recalorifugé peut servir de rapport d'essai de référence, valable 6 ans, pour les engins recalorifugés dans les mêmes conditions par la même entreprise, et comportant un nombre de trous d'homme inférieur ou égal ainsi qu'un nombre de berceaux inférieur ou égal. »</p> <p>La marque du calorifugeage initial n'est pas à prendre en compte. Le rapport d'essais de référence valide la méthode de recalorifugeage.</p> <p><b>Exemple:</b> L'entreprise A possède un rapport d'essais de référence pour un recalorifugeage sur citerne 4 trous d'hommes de marque A. Elle peut procéder au recalorifugeage de citernes de sa propre marque et d'autres marques à condition que le nombre de trous d'hommes et le nombre d'équipements déclarés soient inférieurs à ceux mentionnés dans le rapport d'essais de référence.</p> <p>Pour les entreprises calorifugeant des citernes neuves, les rapports d'essais de référence des engins neufs peuvent être utilisés pour le recalorifugeage le cas échéant.</p> <p>Lors d'un recalorifugeage la règle des 1% s'applique sur l'engin recalorifugé. La référence à considérer est le rapport d'essai de recalorifugeage utilisé et non celui de la citerne neuve.</p>

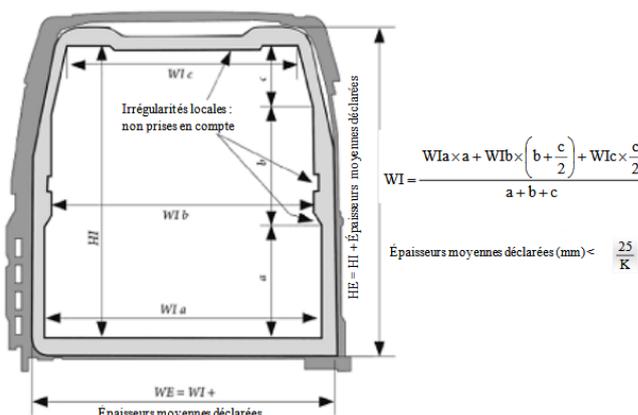


	<p><b>Exemple :</b> Si des thermomètres encastrés apparaissent sur la citerne recalorifugée et, si ces thermomètres étaient mentionnés au rapport d'essais d'origine de la citerne mais pas dans le rapport d'essais de recalorifugeage, alors l'entreprise procédant au recalorifugeage devra démontrer que l'inclusion des thermomètres ne diminue pas la quantité d'isolant de plus de 1% du volume total.</p> <p><u>Extrait du référentiel B4.25</u> « Les caractéristiques de conformité au(x) rapports d'essais de référence sont clairement établies, respectées et maîtrisées. Les données figurant dans les informations de fabrication sont comparées avec les données figurant dans les enregistrements obtenus en cours de fabrication et, le cas échéant, les préconisations de montage. »</p> <p><u>Extrait du référentiel B4.24</u> « Des informations de fabrication faisant référence au rapport d'essais officiel et ses éventuels addenda doivent être établies et permettre la traçabilité de toutes les caractéristiques influençant l'isothermie du produit décrit dans le rapport d'essais officiel (nombre et positions des équipements, des ouvertures, ...) »</p> <p>Les exigences concernant les différents matériaux utilisés pour le recalorifugeage sont identiques à celles des engins neufs.</p>
<i>Exemple de documents</i>	
<i>Documents complémentaires</i>	



## **3 - DIMENSIONNEMENT DES ENGINs**

## Fiche 3.1 : Détermination des surfaces intérieures

<b>Objet de la fiche</b>	Cette fiche précise les modalités de calcul des surfaces intérieures prises en compte dans le dimensionnement thermique des engins
<b>Document concerné</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ATP et manuel ATP en vigueur</li> <li>- Référentiel technique d'habilitation des constructeurs, reconditionneurs, recalorifugeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation - CER-72-001-P en vigueur.</li> </ul>
<b>Chapitre(s) du(des) référentiel(s) concerné(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ATP Annexe 1 – Appendice 2</li> <li>- Manuel ATP Annexe 1 – Appendice 2 (figures 1 et suivantes)</li> <li>- B.4 Réalisation des opérations (exigences 23, 31, 32)</li> </ul>
<b>Information pratique et technique</b>	<p>La mesure des surfaces intérieures doit être réalisée avec soin car c'est l'un des paramètres qui permet d'introduire une notion de « gamme » dans l'ATP pour un rapport d'essais officiel donné.</p> <p>En effet, un engin est considéré comme équivalent à un type certifié si la surface intérieure de la caisse ne diffère pas de <math>\pm 20\%</math>.</p> <p>Dès lors, la difficulté réside dans la mesure des surfaces lorsque les caisses ne sont pas de forme géométrique simple, si des embrèvements existent et plus encore pour les kits d'isolation intégrés dans des engins utilitaires légers.</p> <p>Dans ce cas précis, une note de calculs peut être rédigée par le constructeur, cette note stipule les surfaces calculées théoriques.</p> <p>À des fins de contrôle, la note de calculs doit spécifier des cotes de contrôle permettant de valider la cohérence entre le modèle réel et le modèle théorique.</p> <p>L'ATP et le manuel ATP permettent d'envisager tous les cas de figures possibles (méthodes, formules et schémas) notamment lorsqu'il s'agit de cellules rapportées ou d'isolation intérieure.</p> <p><b>Rappel :</b> tous les outils permettant de mesurer les différentes cotes doivent être vérifiés conformément aux dispositions en vigueur.</p>
<b>Exemple</b>	<p><b>Figure 1</b></p> 



	<i>Exemple de schéma figurant dans le manuel ATP</i>
<b>Documents complémentaires</b>	Documents d'information de la station d'essais.

## Fiche 3.2 : Dimensionnement des engins mono-température

<b>Objet de la fiche</b>	Cette fiche explicite le calcul de dimensionnement d'un engin frigorifique mono-température
<b>Documents concernés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ATP et manuel ATP en vigueur</li> <li>- Référentiel technique d'habilitation des constructeurs, reconditionneurs, recalorifugeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation</li> <li>- CER-72-001-P en vigueur.</li> </ul>
<b>Chapitre(s) du(des) référentiel(s) concerné(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B.1 – Responsabilités engagements (exigence 3)</li> <li>- B.4 – Réalisation des opérations (exigence 23)</li> </ul>
<b>Information pratique et technique</b>	<p>Le dimensionnement d'un engin se fait en plusieurs étapes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcul de la surface intérieure :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o la surface intérieure est calculée selon la fiche précédente</li> <li>o la surface intérieure ne diffère pas de +/- 20% de la surface intérieure de l'engin de référence (rapport d'essai)</li> </ul> </li> <li>- Calcul des déperditions de la caisse :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Les déperditions de la caisse sont calculées par <math>D = K * S_m * (T_e - T_i)</math></li> <li>o <math>T_e = 30^{\circ}\text{C}</math></li> <li>o <math>T_i = 0^{\circ}\text{C}</math> en classe A ou D, <math>-10^{\circ}\text{C}</math> en classe B, <math>-20^{\circ}\text{C}</math> en classe C</li> </ul> </li> <li>- Calcul de la puissance minimale du groupe :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o <math>P_{\min} = 1,75 * D = 1,75 * K * S_m * (T_e - T_i)</math></li> </ul> </li> <li>- Validation du groupe :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Le groupe est utilisable si sa puissance utile <math>P_u</math>, dans la configuration installée, à la température de la classe est supérieure à <math>P_{\min}</math> : <math>P_u \geq P_{\min}</math></li> </ul> </li> </ul> <p><u>Attention</u> : le dimensionnement ATP est un dimensionnement réglementaire minimum, il intègre le vieillissement de l'engin et une marge de sécurité, mais il ne tient pas compte, par exemple, des ouvertures de portes en distribution.</p>
<b>Exemple</b>	
<b>Documents complémentaires</b>	

## Fiche 3.3 : Calcul du coefficient K des compartiments des engins multi-compartiments

<b>Objet de la fiche</b>	Cette fiche précise les modalités de calcul du coefficient K d'un engin multi-compartiments.																						
<b>Document concerné</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ATP en vigueur</li> <li>- Référentiel technique d'habilitation des constructeurs, reconditionneurs, recalorifugeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation - CER-72-001-P en vigueur.</li> </ul>																						
<b>Chapitre(s) du(des) référentiel(s) concerné(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B.1 – Responsabilités engagements (exigence 3)</li> <li>- B.4 – Réalisation des opérations (exigence 23)</li> </ul>																						
<b>Information pratique et technique</b>	<p>La surface intérieure d'un compartiment est variable lorsque celui-ci est délimité par des parois mobiles. Dans ce cas, la surface intérieure <math>S_{i\text{comp}}</math> et le coefficient <math>K_{\text{comp}}</math> d'un compartiment dépendent de la position de la cloison.</p> <p>Le coefficient <math>K_{\text{comp}}</math> d'un compartiment, dans une position de cloison donnée, est calculé à partir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- du coefficient <math>K_{\text{engin}}</math> de la caisse complète donné par le rapport d'essais de l'engin de référence</li> <li>- du coefficient <math>K_{\text{cloison}}</math> des cloisons tel que donné par l'ATP,</li> <li>- des surfaces intérieures des différentes parois du compartiment concerné - <math>S_{i\text{comp}}</math>, compte tenu des différentes positions de la cloison,</li> <li>- <math>S_{\text{int}}</math> : surface intérieure d'un compartiment ne prenant pas en compte la surface de la cloison (donc 5 faces)</li> </ul> $K_{\text{comp}} = (S_{\text{cloison}} * K_{\text{cloison}} + S_{\text{int}} * K_{\text{engin}}) / S_{i\text{comp}}$ <p>Les valeurs des coefficients K des cloisons sont fixées par le tableau suivant :</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2" style="text-align: center;">Coefficient K – [W/m².K]</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">Épaisseur minimale de la mousse [mm]</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Fixe</th> <th style="text-align: center;">Mobile</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Longitudinale – plancher alu.</td> <td style="text-align: center;">2,0</td> <td style="text-align: center;">3,0</td> <td style="text-align: center;">25</td> </tr> <tr> <td>Longitudinale – plancher comp. verre-résine</td> <td style="text-align: center;">1,5</td> <td style="text-align: center;">2,0</td> <td style="text-align: center;">25</td> </tr> <tr> <td>Transversale – plancher alu.</td> <td style="text-align: center;">2,0</td> <td style="text-align: center;">3,2</td> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> <tr> <td>Transversale – plancher comp. verre-résine</td> <td style="text-align: center;">1,5</td> <td style="text-align: center;">2,6</td> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> </tbody> </table> <p>Pour le coefficient K des cloisons internes mobiles, il est tenu compte d'une marge de sécurité en raison du vieillissement et des inévitables déperditions thermiques.</p>		Coefficient K – [W/m².K]		Épaisseur minimale de la mousse [mm]	Fixe	Mobile	Longitudinale – plancher alu.	2,0	3,0	25	Longitudinale – plancher comp. verre-résine	1,5	2,0	25	Transversale – plancher alu.	2,0	3,2	40	Transversale – plancher comp. verre-résine	1,5	2,6	40
	Coefficient K – [W/m².K]		Épaisseur minimale de la mousse [mm]																				
	Fixe	Mobile																					
Longitudinale – plancher alu.	2,0	3,0	25																				
Longitudinale – plancher comp. verre-résine	1,5	2,0	25																				
Transversale – plancher alu.	2,0	3,2	40																				
Transversale – plancher comp. verre-résine	1,5	2,6	40																				



---

	S'agissant des conceptions particulières pour lesquelles il existe une transmission thermique supérieure due à un plus grand nombre de ponts thermiques par rapport à une conception standard, il convient d'augmenter le coefficient K de la cloison.
<i>Exemple de documents</i>	
<i>Documents complémentaires</i>	

## Fiche 3.4 : Dimensionnement des engins multi-températures

<b>Objet de la fiche</b>	Cette fiche précise le calcul de dimensionnement d'un engin frigorifique multi-températures.
<b>Document concerné</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ATP en vigueur</li> <li>- Référentiel technique d'habilitation des constructeurs, reconditionneurs, recalorifugeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation - CER-72-001-P en vigueur.</li> </ul>
<b>Chapitre(s) du(des) référentiel(s) concerné(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B.1 – Responsabilités engagements (exigence 3)</li> <li>- B.4 – Réalisation des opérations (exigence 23)</li> </ul>
<b>Information pratique et technique</b>	<p>Conformément à l'ATP, le référentiel impose des exigences sur le respect d'un facteur de sécurité qui permet de s'assurer que la puissance frigorifique utile du dispositif thermique est supérieure aux déperditions thermiques de la caisse. Si ce calcul est aisé pour les caisses mono compartiment, il devient plus complexe pour les engins multi-températures et multi-compartiments dont la position des cloisons sont mobiles et dont les températures sont réversibles.</p> <p>Le carrossier doit disposer des éléments permettant de justifier pour ces engins un dimensionnement correct du dispositif de production de froid en fonction des classes et du nombre de compartiment.</p> <p>Suite aux évolutions récentes de l'ATP, une méthode de calcul itérative est requise pour vérifier que dans tous les cas le facteur de sécurité est respecté.</p> <p>Le dimensionnement se fait en plusieurs étapes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le dimensionnement de l'engin complet comme un engin mono-température suivant la procédure adaptée.</li> <li>- Le dimensionnement de chaque compartiment comme indiqué ci-dessus pour les engins mono-température :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ pour les cloisons fixes, le coefficient K du compartiment est déterminé comme indiqué sur la fiche de calcul du coefficient d'un compartiment, la surface intérieure comme indiqué dans la fiche de calcul des surfaces et le compartiment est dimensionné comme un engin mono-température en prenant comme puissance du dispositif thermique la puissance utile de l'évaporateur du compartiment,</li> <li>○ pour les cloisons mobiles, le dimensionnement doit être réalisé dans la configuration la plus défavorable. La recherche de la configuration la plus défavorable peut nécessiter un calcul itératif.</li> </ul> </li> </ul> <p>Attention : le dimensionnement ATP est un dimensionnement réglementaire minimum, il intègre le vieillissement de l'engin et une marge de sécurité, mais il ne tient pas compte, par exemple, des ouvertures de portes en distribution.</p>



<i>Exemple de documents</i>	
<i>Documents complémentaires</i>	

## Fiche 3.5 : Dimensionnement des engins frigorifiques

<b>Objet de la fiche</b>	Cette fiche précise les modalités de calcul de dimensionnement des engins frigorifiques.
<b>Document concerné</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ATP en vigueur</li> <li>- Référentiel technique d'habilitation des constructeurs, reconditionneurs, recalorifugeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation - CER-72-001-P en vigueur.</li> </ul>
<b>Chapitre(s) du(des) référentiel(s) concerné(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A.2.3 – Liste des termes et expressions</li> <li>- A.2.4 – Unités et abréviations</li> <li>- B.1 – Responsabilités engagements (exigence 3)</li> <li>- B.4 – Réalisation des opérations (exigence 23)</li> </ul>
<b>Information pratique et technique</b>	<p>Le dimensionnement des engins frigorifiques se fait :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour les engins mono-température selon le chapitre 3.2.6 de l'Annexe 1, appendice 2 de l'ATP.</li> <li>- Pour les engins multi-températures selon le chapitre 7.3 de l'Annexe 1, appendice 2 de l'ATP.</li> </ul> <p>Les puissances à considérer sont celles décrites dans la fiche n°12 de ce guide.</p> <p>Pour les applications mono-température, la puissance utile du groupe frigorifique doit être supérieure aux déperditions thermiques à travers les parois de la caisse pour la classe considérée, multipliée par le facteur 1,75.</p> <p>Pour les applications multi-températures, les deux conditions suivantes doivent être remplies :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La puissance frigorifique nominale du groupe frigorifique doit être au moins égale à la déperdition thermique par les panneaux extérieurs de la caisse pour la classe visée, multipliée par 1,75.</li> <li>2. Dans chaque compartiment, la puissance frigorifique utile restante pour la classe visée doit être supérieure ou égale à la demande de réfrigération du compartiment dans les conditions les plus défavorables, multipliée par 1,75.</li> </ol> <p><b>Attention :</b> le dimensionnement ATP est un dimensionnement réglementaire minimum, il intègre le vieillissement de l'engin et une marge de sécurité, mais il ne tient pas compte, par exemple, des ouvertures de portes en distribution.</p>
<b>Exemple de calculs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Engin frigorifique mono-température dont les caractéristiques sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>S_m = 157\text{m}^2</math> – Coefficient <math>K = 0,36 \text{ W/m}^2\text{K}</math></li> <li>- Température extérieure retenue : + 30°C</li> <li>- Classe C visée (-20°C)</li> <li>- Puissance nécessaire pour l'engin (ATP 3.2.6) :</li> </ul> </li> </ul>



	<p><math>0,36 \times 157 \times (30 - (-20)) \times 1,75 = 4\,946 \text{ W}</math></p> <p>La puissance frigorifique utile du groupe frigorifique doit donc être d'au moins 4 947 W pour pouvoir délivrer une attestation FRC.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Engin frigorifique multi-températures 2 zones dont les caractéristiques sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>S_{m\text{totale}} = 83\text{m}^2</math></li> <li>- <math>S_{\text{intcomp1}} = 61\text{m}^2</math></li> <li>- <math>S_{\text{intcomp2}} = 45\text{m}^2</math></li> <li>- <math>S_{\text{cloison}} = 6\text{m}^2</math></li> <li>- Coefficient <math>K_{\text{caisse}} = 0,36 \text{ W/m}^2\text{K}</math></li> <li>- Coefficient <math>K_{\text{cloison}} = 2,6 \text{ W/m}^2\text{K}^*</math></li> <li>- Température extérieure retenue : + 30°C</li> <li>- Classe C visée (-20°C) dans chaque compartiment.</li> </ul> </li> </ul> <p>1. Puissance nécessaire pour l'engin (cf. ATP 7.3.2) :  <math>0,36 \times 83 \times (30 - (-20)) \times 1,75 = 2\,615 \text{ W}</math></p> <p>2. Puissance nécessaire pour le compartiment 1 (cf ATP 7.3.4) :  <math>[(0,36 \times (61 - 6) \times (30 - (-20))) + (2,6 \times 6 \times 32^{**})] \times 1,75 = 2\,608 \text{ W}</math></p> <p>Puissance nécessaire pour le compartiment 2 :  <math>[(0,36 \times (45 - 6) \times (30 - (-20))) + (2,6 \times 6 \times 32^{**})] \times 1,75 = 2\,088 \text{ W}</math></p> <p>* Valeur issue du tableau ATP  ** A -20°C/+12°C</p> <p>Pour pouvoir délivrer une attestation FRC/FRC :</p> <p>1. La puissance frigorifique nominale du groupe frigorifique doit donc être d'au moins 2 615 W.</p> <p><b>ET</b></p> <p>2. La puissance frigorifique utile restante de l'évaporateur dans le compartiment 1 doit être d'au moins 2 608 W.  La puissance frigorifique utile restante de l'évaporateur dans le compartiment 2 doit être d'au moins 2 088 W.</p>
<p><b>Documents complémentaires</b></p>	<p>Modalité de calcul de dimensionnement des dispositifs thermiques (Outil à définir : outil Cemafruid, outil TI ?).</p>

## Fiche 3.6 : Dimensionnement des engins réfrigérants

<b>Objet de la fiche</b>	Cette fiche précise les modalités de calcul de dimensionnement des engins réfrigérants.												
<b>Document concerné</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ATP en vigueur</li> </ul> Référentiel technique d'habilitation des constructeurs, reconditionneurs, recalorifugeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation - CER-72-001-P en vigueur.												
<b>Chapitre(s) du(des) référentiel(s) concerné(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ATP - Annexe 1 – paragraphe 2 (Définition d'un engin réfrigérant)</li> <li>- ATP - Annexe 1 – appendice 1 (Conformité au prototype d'un engin réfrigérant)</li> <li>- A.2.3 – Liste des termes et expressions</li> <li>- A.2.4 – Unités et abréviations</li> <li>- B.4 - Réalisation des opérations</li> </ul>												
<b>Information pratique et technique</b>	<p>Un engin réfrigérant sera considéré comme appartenant au même type que l'engin soumis à l'essai si :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La caisse est conforme à son rapport d'essai de référence, elle appartient au même type que l'engin testé pour la mesure du coefficient K.</li> <li>- La source de froid est conforme à son rapport d'essai de référence.</li> <li>- La réserve de froid par unité de surface intérieure est supérieure ou égale.</li> </ul> <p><b>Valeurs à prendre en compte pour déterminer la conformité d'un engin :</b>                      Les valeurs sont indexées « 1 » pour l'engin de référence, et « 2 » pour l'engin à attester.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;"><i>Se référer aux rapports d'essais respectifs de la source de froid et de la caisse</i></th> <th style="text-align: center;">Mesure du coefficient global de transmission thermique de la caisse lors du test. (W/m<sup>2</sup>x°C)</th> <th style="text-align: center;">Surface moyenne de la caisse (m<sup>2</sup>)</th> <th style="text-align: center;">Reserve de froid annoncée par le constructeur pour un type, une quantité, une dimension, une surface d'échange, et une température de congélation des plaques eutectiques (Kj)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Engin de référence</td> <td style="text-align: center;">K1</td> <td style="text-align: center;">Sm1</td> <td style="text-align: center;">RF1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Engin à attester</td> <td style="text-align: center;">K2</td> <td style="text-align: center;">Sm2</td> <td style="text-align: center;">RF2</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Conformité de l'engin à attester :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Pour une source de froid <b>strictement identique</b> à celle de l'engin testé, l'engin à attester sera déclaré conforme si :  <math display="block">\mathbf{K2 \times Sm2 \leq K1 \times Sm1}</math>                     Dans ce cas, il n'y a pas besoin de vérifier la réserve de froid puisque la source de froid est strictement identique à l'engin testé : RF1 = RF2</li> <li>❖ Dans certains cas de configuration d'installation, il peut être nécessaire de faire une <b>variante sur le nombre et la dimension des plaques</b>, il faut dans ce cas vérifier <math>\mathbf{RF2 \geq RF1}</math> en consultant le constructeur sur la compatibilité et la conformité par rapport à la source de froid testée.</li> </ul>	<i>Se référer aux rapports d'essais respectifs de la source de froid et de la caisse</i>	Mesure du coefficient global de transmission thermique de la caisse lors du test. (W/m <sup>2</sup> x°C)	Surface moyenne de la caisse (m <sup>2</sup> )	Reserve de froid annoncée par le constructeur pour un type, une quantité, une dimension, une surface d'échange, et une température de congélation des plaques eutectiques (Kj)	Engin de référence	K1	Sm1	RF1	Engin à attester	K2	Sm2	RF2
<i>Se référer aux rapports d'essais respectifs de la source de froid et de la caisse</i>	Mesure du coefficient global de transmission thermique de la caisse lors du test. (W/m <sup>2</sup> x°C)	Surface moyenne de la caisse (m <sup>2</sup> )	Reserve de froid annoncée par le constructeur pour un type, une quantité, une dimension, une surface d'échange, et une température de congélation des plaques eutectiques (Kj)										
Engin de référence	K1	Sm1	RF1										
Engin à attester	K2	Sm2	RF2										



<p><i>Exemple de calculs</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Source de froid :</b> K1 = 0,25 / Sm1 = 30,72 m<sup>2</sup> / Réserve de froid = 44 640 kJ à -33°C</li> <li>❖ <b>Engin à attester :</b> K2 = 0,26 / Sm2 = 29,2 m<sup>2</sup> / Réserve de froid = 44 640 kJ à -33°C</li> </ul> <p><b>Bilan :</b> K1 x Sm1 = 7,68 K2 x Sm2 = 7,59 RF1 = RF2</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-left: 100px;"> <math display="block">K2 \times Sm2 \leq K1 \times Sm1</math> <p style="text-align: center; margin: 0;"><b>Conforme</b></p> </div>
<p><i>Remarques</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>L'ATP précise que « les ventilateurs intérieurs sont comparables ».</b> Cette fiche ne tient pas compte de cette prescription, car l'immense majorité des sources de froid pour les engins réfrigérants ne sont pas concernés car non équipés de ventilation. Le terme « comparable » nécessite des précisions sur les critères à prendre en compte pour déterminer si une ventilation est conforme à la source de froid testée.</li> <li>❖ <b>L'unité de surface</b> au sens de l'ATP est caractérisée par la valeur KxSm. On trouve les valeurs K et Sm dans le rapport d'essais de la source de froid. Dans Datafrig, on retrouve cette valeur dans le rapport d'essai du groupe à la rubrique « Efficacité thermique »</li> <li>❖ <b>La marque de classement ATP des engins réfrigérants</b> commence par la lettre « R », les autres caractères de cette marque suivent les mêmes règles que les engins frigorifiques. Voir annexe 5 §2 du référentiel constructeurs.</li> </ul> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>La particularité d'un engin réfrigérant à plaques eutectiques</b>, c'est son fonctionnement basé sur la réserve de froid (froid embarqué), contrairement aux engins frigorifiques qui « produisent du froid » lors de l'utilisation du véhicule. Dans ce cas, il faut bien cerner les conditions d'utilisation du véhicule (ouvertures de portes, durée de la tournée) et privilégier une isolation avec un coefficient K très performant.</li> <li>❖ <b>Attention à la charge utile de l'engin :</b> Un engin réfrigérant est avant tout un engin de transport de marchandises qui doit avoir une charge utile compatible avec les besoins du transporteur. Le poids de l'équipement (élevé) est à prendre en compte, principalement pour les VUL.</li> </ul>

## Fiche 3.7 : Grille de lecture des rapports d'essai des dispositifs frigorifiques

<b>Objet de la fiche</b>	Cette fiche explicite la lecture des rapports d'essais.
<b>Document concerné</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ATP en vigueur.</li> <li>- Référentiel technique d'habilitation des constructeurs, reconditionneurs, recalorifugeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation - CER-72-001-P en vigueur.</li> </ul>
<b>Chapitre(s) du(des) référentiel(s) concerné(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A.2 – Références et Définitions</li> <li>- B - Système de management des opérations</li> </ul>
<b>Information pratique et technique</b>	<p>Le rapport d'essai fait office de certificat de type pour le dispositif thermique. Le modèle n°12 de l'ATP regroupe les informations qui apparaissent sur le Certificat de Conformité du dispositif thermique (cf. fiche « Fabrication de dispositifs thermiques) et permettent le dimensionnement des engins frigorifiques.</p>
<b>Exemple de documents</b>	<p>Éléments communs à un rapport d'essai d'un groupe mono- température et d'un groupe multi-températures :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le N° du rapport d'essai et les dates des essais sont indiqués sur la première page.</li> <li>- Date de fin de validité (6 ans après la date de fin d'essai) :</li> </ul> <p><b><u>d/ OBSERVATIONS REMARKS :</u></b></p> <p>Selon les résultats des essais ci-dessus, le présent procès-verbal est considéré comme un certificat d'homologation de type au sens de l'alinéa a) du paragraphe 6 de l'appendice 1 de l'annexe 1 de l'ATP, dont la validité ne peut dépasser une période de six ans, soit la date suivante <b>31/05/2025</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Marque, Type et Genre du groupe frigorifique : <i>si groupe soufflant et plaque(s) dans le même compartiment, seul le groupe soufflant est pris en considération</i></li> </ul> <p><b><u>a/ SPECIFICATIONS TECHNIQUES DU GROUPE</u></b>  <b><u>a/ TECHNICAL SPECIFICATIONS OF THE UNIT</u></b></p> <p>Marque <i>Make</i> : <span style="background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 2px 10px;">                    </span>                      Type <i>Type</i> : <span style="background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 2px 10px;">                    </span></p> <p><b>Genre :</b> <span style="border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px;">Genre</span>                      <b>Groupe non autonome, fixe et élément assemblé</b>  <i>Category :</i>                      <i>Not Self-contained, not removable and assembled components</i></p>

- Type du compresseur

**COMPRESSEUR COMPRESSOR (\*):**

Marque *Make* :

Type *Type* :

- Type et Quantité de fluide frigorigène : *indiquer ici la quantité de fluide mentionnée au rapport d'essai*

**FLUIDE FRIGORIGENE REFRIGERANT FLUID (\*) :**

Charge nominale en fluide frigorigène: kg

Puissance **Utile** sur un rapport d'essai d'un groupe mono- température :

**VALEURS INTERPOLEES DE LA PUISSANCE FRIGORIFIQUE UTILE EN FONCTION DE LA TEMPERATURE MOYENNE D'AIR A L'ENTREE DE L'EVAPORATEUR:**

*INTERPOLATED VALUES OF THE EFFECTIVE REFRIGERATION CAPACITY AS A FUNCTION OF THE MEAN TEMPERATURE INLET TO EVAPORATOR*

Température moyenne d'air à l'entrée de l'évaporateur <i>Mean temperature inlet to evaporator</i> (°C)	Puissance frigorifique utile <i>Refrigerating capacity (Wo)</i> (W)
-20 °C	W
-10 °C	W
0 °C	W

Puissances **Nominales** et **Utiles** sur un rapport d'essai d'un groupe multi-températures :

**VALEURS INTERPOLEES DE LA PUISSANCE FRIGORIFIQUE UTILE EN FONCTION DE LA TEMPERATURE MOYENNE D'AIR A L'ENTREE DE L'EVAPORATEUR**

*INTERPOLATED VALUES OF THE EFFECTIVE REFRIGERATION CAPACITY AS A FUNCTION OF THE MEAN TEMPERATURE INLET TO EVAPORATOR*

Température à l'entrée de l'évaporateur <i>Mean temperature inlet to evaporator</i>	TOTALE NOMINALE <i>TOTAL NOMINAL</i> (W)	Puissance individuelle de l'évaporateur <i>Evaporator individual capacity</i> (W) Evaporateur n°1	Puissance individuelle de l'évaporateur <i>Evaporator individual capacity</i> (W) Evaporateur n°2	Puissance individuelle de l'évaporateur <i>Evaporator individual capacity</i> (W) Evaporateur n°3
		Individuel <i>Individual</i>	Individuel <i>Individual</i>	Individuel <i>Individual</i>
<i>Avec entraînement thermique With thermal engine driven mode</i> - vitesse nominale <i>nominal speed</i>				
-20 / 30 °C	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
-10 / 30 °C (*)	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
0 / 30 °C	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX



Selon les stations d'essais, les puissances **Utiles Restantes** (Effective) renseignées dans Datafrig et utilisées pour le dimensionnement (voir fiche n°11 – Dimensionnement des engins frigorifiques) sont indiquées directement dans le rapport d'essai ou dans une fiche de calcul séparée.

INTERPOLATED VALUES OF NOMINAL, INDIVIDUAL AND EFFECTIVE REFRIGERATING CAPACITY AS A FUNCTION OF THE AIR INLET TEMPERATURE TO THE EVAPORATOR:  
VALEURS INTERPOLÉES DE LA CAPACITÉ DE RÉFRIGÉRATION NOMINALE, INDIVIDUELLE ET EFFICACE EN FONCTION DE LA TEMPÉRATURE D'ENTRÉE D'AIR À L'ÉVAPORATEUR:

Evaporator Air Inlet Temperature °C	Nominal Capacity	Evaporateur n°1			Evaporateur n°2			Evaporateur n°3		
		Ind.	2 Comp.	3 Comp.	Ind.	2 Comp.	3 Comp.	Ind.	2 Comp.	3 Comp.
		With Diesel / Entraînement moteur Diesel								
-20	XXXX	XXXX	UUUU	VVVV	XXXX	UUUU	VVVV	XXXX	UUUU	VVVV
-10	XXXX	XXXX	UUUU	VVVV	XXXX	UUUU	VVVV	XXXX	UUUU	VVVV
0	XXXX	XXXX	UUUU	VVVV	XXXX	UUUU	VVVV	XXXX	UUUU	VVVV

**Documents complémentaires**

- ATP Modèle n°12.
- Fiche de calcul des puissances utiles restantes du Cemafruid

## Fiche 3.8 : Équivalence d'ouverture

<b>Objet de la fiche</b>	Cette fiche précise les modalités d'application des tableaux 1 et 2 de l'annexe 1 du Référentiel CEN.
<b>Document concerné</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ATP en vigueur</li> <li>- Référentiel technique d'habilitation des constructeurs, reconditionneurs, recalorifugeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation - CER-72-001-P en vigueur.</li> </ul>
<b>Chapitre(s) du(des) référentiel(s) concerné(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Annexe 1 tableau N°1 pour les adaptations permettant d'obtenir une attestation ATP.</li> <li>- Annexe 1 tableau N°2 pour les adaptations permettant d'obtenir une attestation nationale.</li> <li>- B.3. Maîtrise de l'infrastructure documentaire (exigence 17)</li> <li>- ATP, Annexe 1, appendice 1, paragraphe 6.c.i</li> </ul>
<b>Information pratique et technique</b>	<p>Ces tableaux permettent de rechercher les adaptations possibles d'engins par rapport au(x) type(s) certifié(s) ayant fait l'objet d'un rapport d'essai officiel dans l'une des stations d'essais officielles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tableau N°1 : On trouve, dans la colonne de gauche, la (ou les) ouverture(s) de l'engin de référence (rapport d'essai) et sur la même ligne à droite les adaptations permises en vert pour obtenir une attestation de conformité technique ATP et les adaptations interdites en rouge.</li> <li>- Tableau N°2 : On trouve, dans la colonne de gauche, la (ou les) ouverture(s) de l'engin de référence (rapport d'essai) et sur la même ligne à droite les adaptations permises en jaune pour obtenir une attestation nationale et les adaptations interdites en rouge.</li> </ul> <p><b>Règles applicables aux tableaux N°1 et N°2 :</b>                  Une adaptation permise par une des lignes d'un tableau ne peut pas être réutilisée comme ouverture de l'engin de référence située dans une autre ligne de ce même tableau dans le but d'obtenir une autre adaptation permise.</p> <p>Les adaptations permises sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- autorisées indépendamment de leurs dimensions sous respect des conditions indiquées dans les éléments complémentaires aux tableaux N°1 et 2 ;</li> <li>- de conception identique à celle de l'ouverture de l'engin de référence sauf cas des portes coulissantes indiqué dans les éléments complémentaires aux tableaux N°1 et 2.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Une ouverture totale arrière équipée d'une porte à 4 vantaux associés, peut trouver par exemple une <b>adaptation permise en ATP</b> de type ouverture totale arrière composée d'une porte à 2 vantaux associés plus 2 volets.</li> <li>➤ Une ouverture totale arrière équipée d'une porte à 4 vantaux associés, peut trouver, par exemple, une <b>adaptation permise en attestation nationale</b> de type ouverture totale arrière équipée d'une porte à 3 vantaux associés plus une porte latérale battante à un vantail.</li> <li>➤ Le tableau doit se lire de manière linéaire et la transitivité n'existe pas (pas d'équivalence d'équivalence) :</li> </ul> <div style="text-align: center;"> <table border="1" data-bbox="383 672 1492 1265"> <thead> <tr> <th data-bbox="383 672 619 817">Ouvertures de l'engin de référence (PV)</th> <th colspan="10" data-bbox="619 672 1492 817" style="background-color: #00FF00;">Adaptations permettant d'obtenir une attestation ATP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="383 817 619 891"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="383 891 619 965"></td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="383 965 619 1039"></td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="383 1039 619 1113"></td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="383 1113 619 1187"></td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="383 1187 619 1261"></td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> </tr> </tbody> </table> </div> <p data-bbox="406 1294 1444 1332">illustration : flèche verte → ce qui autorisé, flèches rouges → ce qui ne l'est pas</p>	Ouvertures de l'engin de référence (PV)	Adaptations permettant d'obtenir une attestation ATP																																																																											
Ouvertures de l'engin de référence (PV)	Adaptations permettant d'obtenir une attestation ATP																																																																													
																																																																														
																																																																														
																																																																														
																																																																														
																																																																														
																																																																														
<p><b>Documents complémentaires</b></p>	<p>Rapport d'essai</p>																																																																													

## Fiche 3.9 : Grille de lecture de la règle sur le nombre d'écoulements

<b>Objet de la fiche</b>	Cette fiche explicite la lecture de la règle sur le nombre d'écoulements
<b>Documents concernés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ATP en vigueur.</li> <li>- Référentiel technique d'habilitation des constructeurs, reconditionneurs, recalorifugeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation</li> <li>- CER-72-001-P en vigueur.</li> </ul>
<b>Chapitre(s) du(des) référentiel(s) concerné(s)</b>	Annexe 1 « Eléments complémentaires aux tableaux 1 et 2 ... »
<b>Information pratique et technique</b>	<p>La tableau ci-dessous précise les répartitions possibles des écoulements respectant la règle énoncée à l'annexe 1 « Eléments complémentaires aux tableaux 1 et 2 ... » du Référentiel technique d'habilitation CEN.</p> <p><i>Un maximum d'un écoulement par compartiment sauf si le rapport d'essais en prévoit plus, d'un diamètre maximum de 60 mm peut être installé.</i></p> <p>Le nombre exact d'écoulements sera saisi par le CEN lors de la déclaration initiale de l'engin dans Datafrig.</p>
<b>Exemple</b>	



Nombre de siphons de l'engin de référence	Nombre de siphons pour l'engin à agréer		
	Mono compartiment	Multi compartiments (quel que soit l'ordre des compartiments)	
		Maximum autorisé	Maximum autorisé
0			
1			
2		  	 
3		  	 
4		  	 
N siphons	N siphons maxi	<p><b>Si N ≤ 1 :</b> 1 siphon maxi par compartiment</p> <p><b>Si N &gt; 1 :</b> Pour les compartiments ayant plus d'un siphon, la somme des siphons dans ces compartiments doit être inférieure ou égale à N. 1 siphon maxi dans chacun des autres compartiments.</p>	

<i>Documents complémentaires</i>	-
----------------------------------	---

## Fiche 3.10 : Démoussage, embrèvement

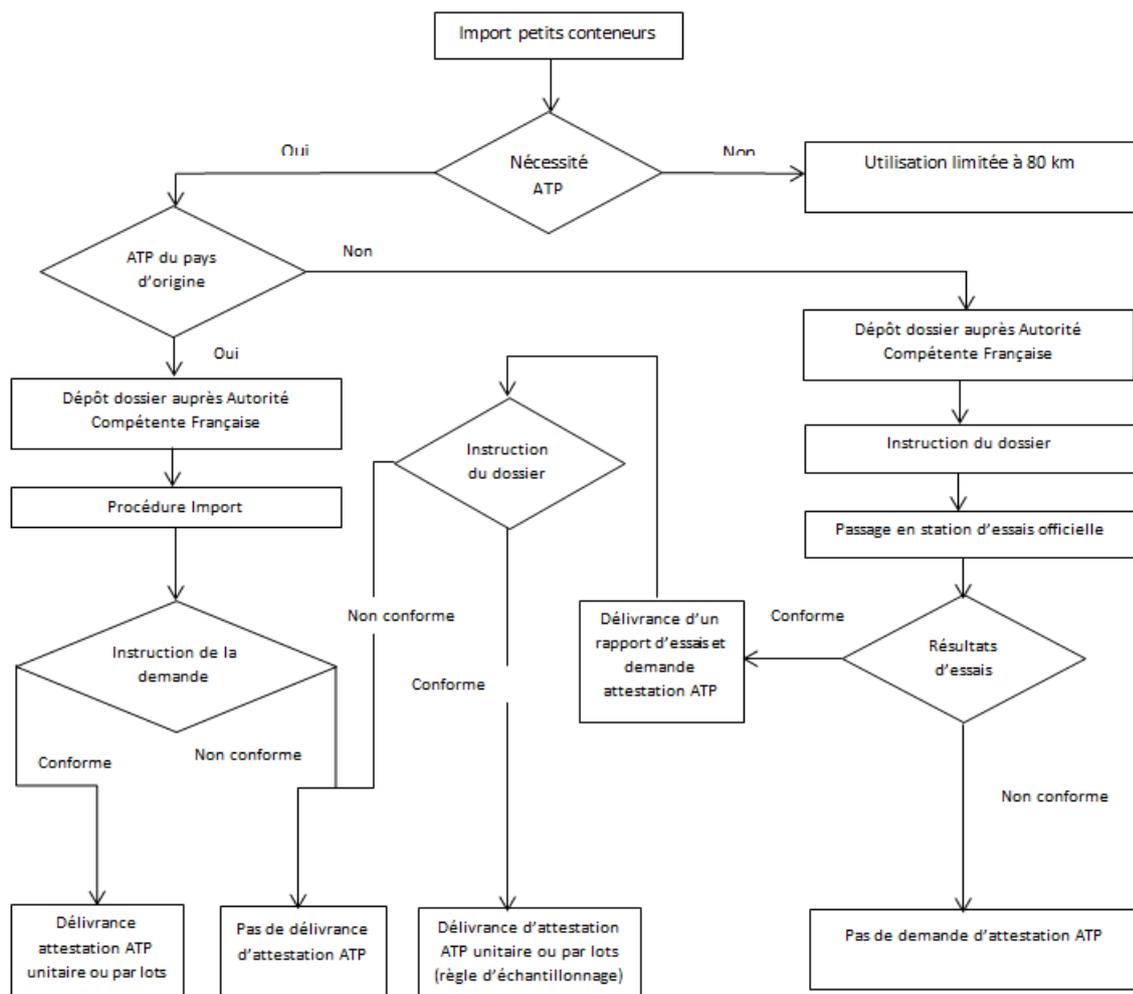
<b>Objet de la fiche</b>	Cette fiche précise les conditions pour lesquelles un carrossier peut procéder à des embrèvements, des démoussages pour intégrer de petits accessoires non initialement prévus dans un rapport d'essais officiel.
<b>Document concerné</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ATP en vigueur,</li> <li>- Référentiel technique d'habilitation des constructeurs, reconditionneurs, recalorifugeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation - CER-72-001-P en vigueur.</li> </ul>
<b>Chapitre(s) du(des) référentiel(s) concerné(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ATP – Annexe 1 – Appendice 1 – 6.c.i</li> <li>- B.4 Réalisation des opérations (exigences 23, 31, 32)</li> </ul>
<b>Information pratique et technique</b>	<p>Le référentiel reprend les exigences de l'accord ATP qui ne permet aucune modification du type par ajout d'un accessoire impliquant une modification de l'isolation thermique des caisses ou des embrèvements.</p> <p>Extrait ATP :</p> <p>« [...]des modifications mineures et limitées d'équipements intérieurs ou extérieurs ajoutés ou échangés pourront être accordées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- si le volume équivalent d'isolant cumulé de toutes ces modifications est inférieur à 1/100e du volume total d'isolant de la cellule isotherme; et</li> <li>- si le coefficient K de l'engin de référence testé, corrigé par un facteur obtenu à partir des déperditions thermiques cumulées, est inférieur ou égal à la limite de K pour cette catégorie d'engins ; et</li> <li>- si de telles modifications d'équipements intérieurs sont effectuées en utilisant la même technique, notamment en cas d'équipements collés.</li> </ul> <p>Toutes les modifications doivent être effectuées ou approuvées par le fabricant de l'équipement isotherme. [...] »</p> <p>Il est donc recommandé de disposer de rapports d'essais officiels qui intègrent les accessoires nécessitant des démoussages. Les accessoires montés en applique ne sont pas concernés par cette disposition.</p> <p>Ces éléments sont vérifiés lors des audits de surveillance et de renouvellement de l'habilitation et ne requièrent aucune évaluation préalable et décision du Cemafrroid.</p> <p>La fiche de calcul constitue une pièce du dossier de fabrication et doit, à ce titre, figurer au dossier de fabrication de l'engin chez le carrossier.</p> <p>Règle du 1% :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcul du volume total d'isolant de l'engin concerné par le démoussage, celui pour lequel une attestation sera demandée,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification que le démoissage est bien inférieur à 1% du volume total calculé,</li> <li>- Vérification par note de calcul (méthode des flux thermiques) que le démoissage n'entraîne pas un changement de classe.</li> </ul>
<i>Exemple</i>	<p><b>Engin avec les caractéristiques suivantes :</b></p> <p>Faces latérales : épaisseur 60mm          Toit : épaisseur 85mm          K de l'engin de référence = 0,40</p> <p>On souhaite ajouter un encastrement dans la paroi latérale (&lt; 1% validé par le calcul du volume d'isolant).</p> <p>Afin d'éviter le changement de classe, pour la construction de l'engin :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'on peut par exemple, augmenter l'isolant du toit de 85 mm à 100 mm,</li> <li>- et l'on doit conserver une épaisseur minimale derrière l'encastrement de 20 mm.</li> </ul> <p>Dans la note de calcul, l'on prend en compte l'augmentation de l'épaisseur du toit et de l'encastrement et l'on vérifie que le K calculé obtenu est inférieur à 0,40. Le nouveau K ainsi calculé sera inférieur au K de l'engin du rapport d'essai.</p> <p><u>NB</u> : si l'épaisseur de la paroi dans laquelle un démoissage est effectué, est augmentée de la profondeur du démoissage, alors aucun calcul n'est nécessaire.</p>
<i>Documents complémentaires</i>	



## Fiche 3.11 : Petits conteneurs de moins de 2 m<sup>3</sup>. Documents pour demande d'attestation

<b>Objet de la fiche</b>	Cette fiche précise les modalités et documents nécessaires la demande d'attestation.
<b>Document concerné</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ATP en vigueur.</li><li>- Référentiel technique d'habilitation des constructeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation - CER-72-001-P en vigueur.</li><li>- Arrêté du 2 février 2015 portant définition de la notion de distribution locale pour l'application du règlement (CE) N° 37/2005</li></ul>
<b>Chapitre(s) du(des) référentiel(s) concerné(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ATP</li><li>- Règlement européen N° 37/2005</li></ul>
<b>Information pratique et technique</b>	<p>Rappel du contexte de l'ATP et de la réglementation française :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Transport sans ATP autorisé dans un rayon de 80km sans rupture de charge avec obligation de résultats.</li><li>- Transport avec Attestation de conformité technique ATP ou Nationale.</li></ul> <p>Trois cas peuvent se présenter lors de l'achat d'un matériel :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Le constructeur français est en capacité de fournir l'attestation de conformité technique ATP passée ou validée au Cemafruid.</li><li>- Le constructeur est en capacité de fournir l'attestation de conformité technique ATP du pays de fabrication.</li><li>- Le constructeur n'est pas en capacité de fournir l'attestation de conformité technique ATP du pays de fabrication.</li></ul> <p>Le logigramme ci-dessous illustre le processus de certification d'un petit conteneur importé :</p>



Ce logigramme reste similaire à celui d'un engin conventionnel.

Il conviendra donc de fournir les pièces justificatives suivantes pour tous les matériels (extrait de la procédure import P75096) :

Liste des pièces à fournir :

N°	Pièce
1	Procès-verbal de l'engin (de la cellule, de la source de froid si il y en a)
2	L'ATP de l'autorité compétente du pays de fabrication ou d'immatriculation (Original ou duplicata).
3	La fiche des spécifications techniques de l'engin, délivrée par le constructeur ou son représentant accrédité.

Les sources de froid peuvent être multiples et donc les technologies différentes :

- Groupe froid ventilé (généralement utilisé à l'unité car n'étant pas prévu par

	<p>le constructeur du petit conteneur).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plaques eutectiques, sont soit fournies par le constructeur du petit conteneur, soit par l'utilisateur,</li> <li>- Neige carbonique ou sticks carboniques, sont soit fournis par le constructeur du petit conteneur, soit par l'utilisateur ou encore par un prestataire extérieur.</li> </ul> <p>Pour chaque source de froid, voici les pièces justificatives à transmettre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>Groupe froid ventilé :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'isolation ayant subi une modification, un rapport d'essai spécifique conteneur et groupe associé (Isothermie + efficacité) est nécessaire.</li> <li>- Attestation de montage et mise en service du groupe</li> <li>- Courbe de température à température de classe avec preuve d'utilisation d'un enregistreur étalonné par un laboratoire accrédité par le COFRAC ou équivalent.</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> <b>Plaques eutectiques :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Extrait du référentiel constructeur en vigueur : pour les dispositifs réfrigérant à plaque eutectique, l'entreprise doit décrire : <ul style="list-style-type: none"> <li>- La surface globale d'échange, les dimensions et les caractéristiques de la solution eutectique retenue.</li> </ul> </li> <li>- Il conviendra également d'indiquer le positionnement des plaques dans le conteneur.</li> <li>- Une notice d'information expliquant les conditions pour que l'élément eutectique soit préparé pour assurer sa fonction en utilisation devra être fournie</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> <b>Neige carbonique et autre cryogénique :</b></li> </ul> <p>Ces éléments seront ajoutés à la fiche de renseignements destinée au constructeur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indiquer la dimension des bacs,</li> <li>- Indiquer la quantité de neige pouvant être chargée,</li> <li>- Il conviendra également d'indiquer le positionnement des solutions cryogéniques dans le conteneur,</li> <li>- Une notice d'information devra aussi être fournie expliquant les conditions pour que l'élément cryogénique soit préparé pour assurer la fonction en utilisation dans le respect de l'ATP.</li> </ul>
<i>Exemple de documents</i>	
<i>Documents complémentaires</i>	

## Fiche 3.12 : Enregistreurs de températures installés dans les engins de transport.

<b>Objet de la fiche</b>	Cette fiche précise les références normatives relatives aux enregistreurs de température installés dans les engins de transport.					
<b>Document concerné</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ATP en vigueur.</li> <li>- Référentiel technique d'habilitation des constructeurs, reconditionneurs, recalorifugeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation - CER-72-001-P en vigueur.</li> <li>- Arrêté du 2 février 2015 portant définition de la notion de distribution locale pour l'application du règlement (CE) N° 37/2005</li> <li>- Normes EN 12830 et EN 13486.</li> <li>- Guide technique de Vérification périodique des enregistreurs de température conformément aux dispositions du règlement CE 37/2005.</li> </ul>					
<b>Chapitre(s) du(des) référentiel(s) concerné(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ATP Annexe 2, appendice 1.</li> <li>- Règlement européen N° 37/2005</li> <li>- A.2.1 – Références</li> </ul>					
<b>Information pratique et technique</b>	<p>Depuis le 1er. Janvier 2010, le transport des denrées surgelées destinées à l'alimentation humaine est soumis à l'obligation d'enregistrement des températures, sauf pour la distribution locale, à l'aide d'enregistreurs conformes à la norme EN 12830 qui doivent être vérifiés périodiquement conformément à la norme EN 13486.</p> <p>En France il n'est pas exigé la présence d'un enregistreur dans les engins pour l'obtention d'une attestation ATP FRC, comme c'est le cas dans certains pays (Allemagne, Espagne, ...).</p> <p>De plus certains pays, comme l'Espagne, imposent la vérification de l'enregistreur par un laboratoire agréé en Espagne avant mise en service de l'engin neuf.</p>					
<b>Exemple de documents</b>	<p>Certificat de conformité à la norme EN 12830 fourni par le constructeur.                  Marquage de conformité à la norme EN 12830 sur l'enregistreur :</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="padding: 2px;">EN12830-T-B-0,5-III<sup>a</sup> -25/+8°C</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">EN12830-T-B-1-III<sup>a</sup> +8/+30°C -30/-25°C</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px; text-align: center;">8063</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Operating Temp -30T70</td> <td style="padding: 2px; text-align: center;">10-32Vdc</td> </tr> </table> </div>	EN12830-T-B-0,5-III <sup>a</sup> -25/+8°C	EN12830-T-B-1-III <sup>a</sup> +8/+30°C -30/-25°C	8063	Operating Temp -30T70	10-32Vdc
EN12830-T-B-0,5-III <sup>a</sup> -25/+8°C						
EN12830-T-B-1-III <sup>a</sup> +8/+30°C -30/-25°C						
8063						
Operating Temp -30T70	10-32Vdc					
<b>Documents complémentaires</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adresse du site du Ministère français en charge de l'agriculture pour consulter <a href="#">la liste des appareils</a> d'enregistrements conformes aux exigences de la norme NF EN 12830.</li> </ul>					

## Fiche 3.13 : Modifications des engins et utilisation de matériel d'occasion

<b>Objet de la fiche</b>	Cette fiche précise les modalités d'application de l'annexe 13 du Référentiel Centres de Tests par les Constructeurs d'Engins Neufs.																																															
<b>Document concerné</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Référentiel technique d'habilitation des constructeurs, reconditionneurs, recalorifugeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation - CER-72-001-P en vigueur.</li> <li>- Référentiel technique d'habilitation des centres de tests - CER-72-011-P en vigueur.</li> </ul>																																															
<b>Chapitre(s) du(des) référentiel(s) concerné(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B.3. Maîtrise de l'infrastructure documentaire (exigence 15)</li> <li>- Annexe 13 du référentiel technique d'habilitation des centres de tests - CER-72-011-P en vigueur.</li> </ul>																																															
<b>Information pratique et technique</b>	<p>Extrait de l'Annexe 13 spécifique aux CEN :</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nature de la modification</th> <th rowspan="2">Détail de la modification</th> <th colspan="2">Réalisation obligatoire d'un test</th> <th colspan="2">Établissement d'une nouvelle attestation</th> <th rowspan="2">Commentaire</th> </tr> <tr> <th>Oui</th> <th>Non</th> <th>Oui</th> <th>Non</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Changement de groupe</td> <td>Par un groupe moins puissant</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td rowspan="6" style="text-align: left; vertical-align: middle;"><b>Cf. Référentiel constructeurs engins neufs – exigence N° 15</b></td> </tr> <tr> <td>Changement d'évaporateur</td> <td>Puissance individuelle inférieure</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Modification du nombre, de la catégorie ou des classes des compartiments d'un engin</td> <td>Passage d'un engin multi-températures à deux compartiments en un engin mono température avec ou sans compartiment isotherme</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Modification d'Isotherme en frigorifique (pour un compartiment ou pour l'engin complet)</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Modification du nombre ou du type d'ouverture</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Changement de fluide</td> <td>Changement de fluide frigorigène dans un groupe de transport en service</td> <td>X *</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>X* : test fonctionnel uniquement (cf. Note d'information ATP n°16-001)</p>	Nature de la modification	Détail de la modification	Réalisation obligatoire d'un test		Établissement d'une nouvelle attestation		Commentaire	Oui	Non	Oui	Non	Changement de groupe	Par un groupe moins puissant	X		X		<b>Cf. Référentiel constructeurs engins neufs – exigence N° 15</b>	Changement d'évaporateur	Puissance individuelle inférieure	X		X		Modification du nombre, de la catégorie ou des classes des compartiments d'un engin	Passage d'un engin multi-températures à deux compartiments en un engin mono température avec ou sans compartiment isotherme	X		X		Modification d'Isotherme en frigorifique (pour un compartiment ou pour l'engin complet)	X		X		Modification du nombre ou du type d'ouverture		X		X		Changement de fluide	Changement de fluide frigorigène dans un groupe de transport en service	X *		X	
Nature de la modification	Détail de la modification			Réalisation obligatoire d'un test		Établissement d'une nouvelle attestation			Commentaire																																							
		Oui	Non	Oui	Non																																											
Changement de groupe	Par un groupe moins puissant	X		X		<b>Cf. Référentiel constructeurs engins neufs – exigence N° 15</b>																																										
Changement d'évaporateur	Puissance individuelle inférieure	X		X																																												
Modification du nombre, de la catégorie ou des classes des compartiments d'un engin	Passage d'un engin multi-températures à deux compartiments en un engin mono température avec ou sans compartiment isotherme	X		X																																												
	Modification d'Isotherme en frigorifique (pour un compartiment ou pour l'engin complet)	X		X																																												
Modification du nombre ou du type d'ouverture		X		X																																												
Changement de fluide	Changement de fluide frigorigène dans un groupe de transport en service	X *		X																																												



	<p>Rappels :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pour poser un groupe sur une cellule, l'entreprise doit être habilitée es-qualité,</li><li>- Pour mettre en service un groupe, l'entreprise doit être habilitée es-qualité,</li><li>- Seul un CDT habilité peut réaliser les tests de descente ou maintien en température,</li><li>- Seul un CEN habilité es-qualité peut réaliser les calculs de <math>K \cdot S_m \cdot \Delta T</math>,</li><li>- Seul un établissement possédant une Attestation de Capacité est habilité pour réaliser un changement de fluide,</li></ul> <p>Après s'être assuré de l'existence d'un rapport d'essais compatible avec la nouvelle configuration de l'engin et après avoir réalisé un calcul de <math>K \cdot S_m \cdot \Delta T</math>, seul le constructeur d'engins neufs peut autoriser la modification de l'engin en service.</p> <p>Le dossier, outre les documents qui ont présidé à la décision d'autorisation des modifications, peut comporter des photos de l'engin avant et après modification.</p> <p>Pour chacune de ces modifications, l'établissement d'une nouvelle attestation ATP est nécessaire. Cette demande doit être faite par un mandataire demandeur d'attestation habilité – que ce soit sous le référentiel Centre de tests ou Constructeurs d'engins neufs.</p>
<p><b>Exemple de documents</b></p>	
<p><b>Documents complémentaires</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Règlement CE n°517-2014</li><li>- Note d'information ATP n°16-001 / Avril 2016</li></ul>





## **4 - ATTESTATIONS, MARQUAGES, DOCUMENTATION ET COMMUNICATION**

## Fiche 4.1 : Dates de construction, de demande, d'attestation

<b>Objet de la fiche</b>	Cette fiche précise les références à prendre en compte pour la détermination de la date de début de validité de l'attestation de conformité technique ATP ou nationale.																			
<b>Document concerné</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ATP en vigueur</li> <li>- Référentiel technique d'habilitation des constructeurs, reconditionneurs, recalorifugeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation - CER-72-001-P en vigueur.</li> </ul>																			
<b>Chapitre(s) du(des) référentiel(s) concerné(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B.3. Maîtrise de l'infrastructure documentaire (exigences 9, 12)</li> <li>- B.4. Réalisation des opérations (exigences 24, 26)</li> <li>- Annexe 1, appendice 1, paragraphe 6.a</li> </ul>																			
<b>Information pratique et technique</b>	<p>Afin de déterminer la date de début de l'attestation ATP, il est nécessaire d'analyser 3 dates :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Date de fabrication des kits, date à laquelle les panneaux constitutifs du kit ont été mis en forme</li> <li>- Date de mise en volume de la caisse : date à laquelle la cellule isotherme a été constituée</li> <li>- Date de mise en service du groupe : date à laquelle, le groupe a été installé et mis en service dans la cellule isotherme</li> </ul> <p>Il existe deux cas :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Les kits isothermes intégrés</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Ecart entre date de fabrication et mise en volume</th> <th style="width: 33%;">Attestation</th> <th style="width: 33%;">Date de début d'attestation</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">&lt; 6 mois</td> <td style="text-align: center;">ATP</td> <td style="text-align: center;">Date de mise en volume</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6 mois &lt; &lt; 12 mois</td> <td style="text-align: center;">ATP</td> <td style="text-align: center;">Date de fabrication + 6 mois</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">12 mois &lt; &lt; 18 mois</td> <td style="text-align: center;">Nationale</td> <td style="text-align: center;">Date de mise en volume</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">18 mois &lt; &lt; 24 mois</td> <td style="text-align: center;">Nationale</td> <td style="text-align: center;">Date de fabrication + 18 mois</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">&gt; 24 mois</td> <td style="text-align: center;">Pas d'attestation</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </tbody> </table>		Ecart entre date de fabrication et mise en volume	Attestation	Date de début d'attestation	< 6 mois	ATP	Date de mise en volume	6 mois < < 12 mois	ATP	Date de fabrication + 6 mois	12 mois < < 18 mois	Nationale	Date de mise en volume	18 mois < < 24 mois	Nationale	Date de fabrication + 18 mois	> 24 mois	Pas d'attestation	-
Ecart entre date de fabrication et mise en volume	Attestation	Date de début d'attestation																		
< 6 mois	ATP	Date de mise en volume																		
6 mois < < 12 mois	ATP	Date de fabrication + 6 mois																		
12 mois < < 18 mois	Nationale	Date de mise en volume																		
18 mois < < 24 mois	Nationale	Date de fabrication + 18 mois																		
> 24 mois	Pas d'attestation	-																		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Les cellules isothermes rapportées</li> </ul> <p>La date de début de validité de l'attestation ATP est la date de mise en volume de la cellule isotherme.</p> <p><b>Incidence de la 1<sup>ère</sup> date de mise en service du dispositif thermique sur la date de validité de l'attestation de conformité technique ATP ou nationale :</b></p> <p>Si le dispositif thermique a été mis en service plus de 6 mois avant la date de mise en volume de la cellule isotherme alors la date prise en compte pour déterminer la date de début de validité de l'attestation de conformité technique ATP ou nationale est la date de mise en service du dispositif thermique ;</p> <p>NB : Dans le cas où un dispositif thermique d'occasion est monté sur une caisse neuve, un test dans les conditions du Référentiel Centre de Tests de maintien ou de descente en température est nécessaire lorsque ce dispositif a plus de 100 h ou plus d'un an de fonctionnement (route ou thermique) après sa date de mise en service.</p> <p><b>Manutention / Préservation du produit :</b></p> <p>Les conditions particulières de stockage doivent être définies en relation étroite avec l'analyse des points sensibles pour la qualité finale des engins fabriqués. En outre certains stockages peuvent être assimilés à des opérations de fabrication ou de contrôle (stabilisation de matériaux isolants, etc.) : les modalités de stockage doivent alors être maîtrisées et donner lieu à enregistrements.</p>
<b>Exemple de documents</b>	Modèle 12 de l'ATP
<b>Documents complémentaires</b>	Note d'information ATP n°5 année 2014

## Fiche 4.2 : Attestations ATP / nationales (individuelles ou par lot) et duplicatas

<b>Objet de la fiche</b>	Cette fiche précise les spécificités de présentation des attestations de conformité technique ATP, nationales, individuelles ou par lot et des duplicatas.
<b>Document concerné</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ATP en vigueur</li> <li>- Référentiel technique d'habilitation des constructeurs, reconditionneurs, recalorifugeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation - CER-72-001-P en vigueur.</li> </ul>
<b>Chapitre(s) du(des) référentiel(s) concerné(s)</b>	
<b>Information pratique et technique</b>	<p><b>Attestations individuelles :</b></p> <p>L'attestation est délivrée pour chaque engin. Elle porte un marquage de sécurité pour éviter sa falsification. Elle est délivrée par l'autorité compétente du pays de fabrication et doit, le cas échéant, être transformée par l'autorité compétente du pays de destination dans les 6 mois après son arrivée, dans les pays signataires de l'accord et ayant une autorité compétente ATP.</p> <p><b>Attestations par lot :</b></p> <p>Pour les petits conteneurs, l'ATP permet la délivrance d'attestation par lot. L'attestation par lot comprend la liste de tous les numéros de série des engins du lot. Une seule attestation est fournie pour le lot. Chaque engin doit disposer de son propre marquage. Une copie de cette attestation peut être fournie avec chaque petit conteneur.</p> <p><b>Duplicata</b></p> <p>Un duplicata peut être demandé en cas de perte de l'attestation d'origine. L'ATP impose une mention spécifique en rouge sur l'attestation.</p>
<b>Exemples</b>	



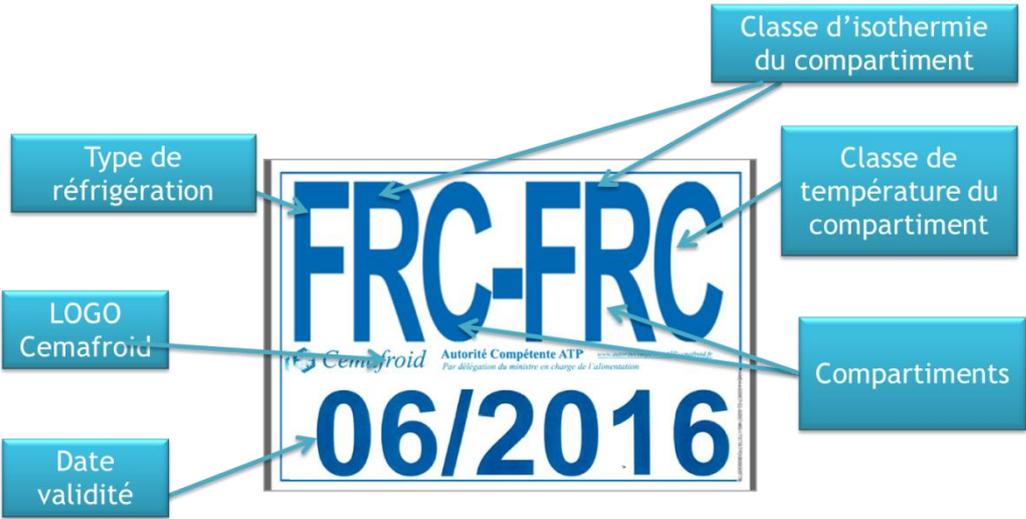
## Fiche 4.3 : Les plaques constructeurs

<b>Objet de la fiche</b>	Cette fiche précise les données contenues sur la plaque constructeur obligatoire.
<b>Document concerné</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ATP en vigueur</li> <li>- Référentiel technique d'habilitation des constructeurs, reconditionneurs, recalorifugeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation - CER-72-001-P en vigueur.</li> </ul>
<b>Chapitre(s) du(des) référentiel(s) concerné(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Annexe 1, appendice 1, paragraphes 4 et 5</li> <li>- Annexe 5</li> </ul>
<b>Information pratique et technique</b>	<p>La plaque constructeur doit contenir les informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pays du constructeur ou lettres utilisées en circulation routière internationale,</li> <li>• nom ou raison sociale du constructeur,</li> <li>• type-modèle (chiffres et/ou lettres),</li> <li>• numéro dans la série,</li> <li>• mois et année de fabrication.</li> </ul> <p>Elle peut aussi contenir des informations telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le numéro du rapport d'essai de type ATP,</li> <li>• la valeur du coefficient K,</li> <li>• le logo du fabricant,</li> <li>• QR Code,</li> </ul> <p>Elle ne doit pas contenir les informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la mention « ATP » ou « Accord sur le Transport des denrées Périssables »</li> <li>• référence à l'autorité compétente ATP du pays,</li> <li>• mention d'une quelconque conformité réglementaire.</li> </ul> <p>Cette plaque doit être apposée de manière permanente et visible sur un élément non soumis à remplacement (<u>ex</u> : pas sur un ouvrant, calandre...).</p> <p>Les plaques adhésives sont autorisées sous réserve qu'elles soient indélébiles et autodestructives à l'arrachage.</p>
<b>Exemples</b>	Plaque constructeur conforme et non conforme :



	<table border="1"><tr><td>CONSTRUCTEUR</td><td></td></tr><tr><td>TYPE</td><td>FRIGO</td></tr><tr><td>N° d'identification</td><td>1 [redacted] 001</td></tr><tr><td>P.V.</td><td>3 040 t.</td></tr><tr><td>P.T.C.</td><td>3 500 t.</td></tr><tr><td>P.T.R.</td><td>6 500 t.</td></tr><tr><td>lxL</td><td>5,850m x 2,07m s 1211 m²</td></tr><tr><td>CONSTRUIT EN</td><td>01/1992</td></tr><tr><td>COEFFICIENT K</td><td>0,29 W/m² °C</td></tr><tr><td>N° de P.V.</td><td>T 24 [redacted]</td></tr></table> <table border="1"><tr><td>Carrosserie</td></tr><tr><td>[redacted]</td></tr><tr><td><del>ATP</del></td></tr><tr><td>M<sup>no</sup> : [redacted]</td></tr><tr><td>N° - C.C- [redacted]</td></tr><tr><td>P.V. [redacted] K : [redacted] W</td></tr><tr><td>Date de construction : [redacted]</td></tr></table>	CONSTRUCTEUR		TYPE	FRIGO	N° d'identification	1 [redacted] 001	P.V.	3 040 t.	P.T.C.	3 500 t.	P.T.R.	6 500 t.	lxL	5,850m x 2,07m s 1211 m²	CONSTRUIT EN	01/1992	COEFFICIENT K	0,29 W/m² °C	N° de P.V.	T 24 [redacted]	Carrosserie	[redacted]	<del>ATP</del>	M <sup>no</sup> : [redacted]	N° - C.C- [redacted]	P.V. [redacted] K : [redacted] W	Date de construction : [redacted]
CONSTRUCTEUR																												
TYPE	FRIGO																											
N° d'identification	1 [redacted] 001																											
P.V.	3 040 t.																											
P.T.C.	3 500 t.																											
P.T.R.	6 500 t.																											
lxL	5,850m x 2,07m s 1211 m²																											
CONSTRUIT EN	01/1992																											
COEFFICIENT K	0,29 W/m² °C																											
N° de P.V.	T 24 [redacted]																											
Carrosserie																												
[redacted]																												
<del>ATP</del>																												
M <sup>no</sup> : [redacted]																												
N° - C.C- [redacted]																												
P.V. [redacted] K : [redacted] W																												
Date de construction : [redacted]																												
<b>Documents complémentaires</b>																												

## Fiche 4.4 : Le marquage des engins par autocollants (en cours de rédaction pour intégrer les marquages des engins multi-températures à 3 compartiments ou plus)

<b>Objet de la fiche</b>	Cette fiche précise les modalités de réalisation et de positionnement des marquages par autocollants.
<b>Document concerné</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ATP en vigueur</li> <li>- Référentiel technique d'habilitation des constructeurs, reconditionneurs, recalorifugeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation - CER-72-001-P en vigueur.</li> </ul>
<b>Chapitre(s) du(des) référentiel(s) concerné(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Annexe 1, appendice 1, paragraphe 4</li> <li>- Annexe 1, appendice 4</li> <li>- Annexe 5</li> </ul>
<b>Information pratique et technique</b>	<p>Les marquages sont à l'attestation ATP ce que la plaque d'immatriculation est à la carte grise.</p> <p>Le constructeur habilité peut réaliser les marquages. Il doit pour cela être habilité et son habilitation porter cette mention. L'habilitation à la réalisation des marquages doit être demandée par le constructeur qui doit disposer d'une procédure de marquage. Par défaut les marquages sont fournis par l'autorité compétente. Le constructeur qui souhaite les réaliser doit décocher « autocollants » sur DATAFRIG dans ses demandes.</p> <p>Les marquages doivent être conformes au modèle de l'autorité compétente ci-dessous. Les modèles sont fournis en haute définition par le service communication du Cemafruid avec les références de couleur.</p> <div style="text-align: center;">  <p>The diagram shows a rectangular ATP marking sticker. It contains the text 'FRC-FRC' in large blue letters at the top, the Cemafruid logo and 'Autorité Compétente ATP' in smaller text in the middle, and '06/2016' in large blue letters at the bottom. Six callout boxes with arrows point to specific parts of the sticker: 'Type de réfrigération' points to the 'FRC' on the left; 'LOGO Cemafruid' points to the logo; 'Date validité' points to the date; 'Classe d'isothermie du compartiment' points to the top 'FRC'; 'Classe de température du compartiment' points to the bottom 'FRC'; and 'Compartiments' points to the hyphen between the two 'FRC's.</p> </div>

	<p>Les marquages :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un fond portant les mentions du modèle, en bleu sur fond blanc,</li> <li>- format A4 pour les plus de 3,5 t,</li> <li>- format A5 pour les 3,5 t et les moins de 3,5 t</li> <li>- des chiffres et des lettres permettant de marquer la classe du ou des compartiments et la date d'expiration de l'attestation (mois-année). La taille des lettres doit être conforme à l'ATP et fonction de la taille de l'engin :</li> <li style="margin-left: 20px;">- 100 mm pour les plus de 3,5 t,</li> <li style="margin-left: 20px;">- 50 mm pour les 3,5 t et les moins de 3,5 t</li> </ul> <p>Les marquages doivent être apposés conformément à l'ATP : <b>à l'avant, à l'extérieur, de part et d'autre de l'engin (droite et gauche).</b></p> <p>Le marquage ne peut être apposé de manière visible qu'après la délivrance de l'attestation de conformité technique.</p> <p><b>Fourniture d'un document d'accompagnement pour les cellules à trois compartiments et plus.</b></p>
<p><i>Exemple de documents</i></p>	<p>Marquage mono-température ATP en bleu et national en rouge :</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; text-align: center;">  </div> </div> <p>Marquage multi-températures ATP (en bleu) et national en rouge pour un engin deux compartiments :</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; text-align: center;">  </div> </div> <p>Marquage multi-températures ATP (en bleu) et national en rouge pour un engin de plus de deux compartiments :</p>

**Références couleurs :**

- Bleu Pantone 300 pour le marquage ATP et Bleu Pantone 299 pour le logo Cemafroid, Autorité Compétente
- Rouge Pantone 485 pour l'ensemble du marquage

**Exemples de positionnements conformes des marquages :****Exemples de positionnements non conformes des marquages :**



*Documents  
complémentaires*

## Fiche 4.5 : Le marquage des engins par plaques d'attestation de conformité ATP

<b>Objet de la fiche</b>	Cette fiche précise les modalités de réalisation et de positionnement des marquages par plaques d'attestation de conformité ATP.	
<b>Document concerné</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ATP en vigueur</li> <li>- Référentiel technique d'habilitation des constructeurs, reconditionneurs, recalorifugeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation - CER-72-001-P en vigueur.</li> </ul>	
<b>Chapitre(s) du(des) référentiel(s) concerné(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Annexe 1, appendice 1, paragraphe 3</li> <li>- Annexe 1, appendice 3</li> <li>- Annexe 5</li> </ul>	
<b>Information pratique et technique</b>	<p>L'ATP prévoit la possibilité d'apposition de plaques ATP sur les engins. Les plaques ne sont pas obligatoires pour les engins pouvant transiter accompagnés de l'attestation papier.</p> <p>La plaque est obligatoire pour les petits conteneurs de moins de 2m<sup>3</sup> qui ne peuvent être accompagnés d'attestation papier. Ces plaques ne dispensent pas d'attestation ATP (individuelle ou par lot) mais seulement de disposer de l'attestation avec l'engin.</p> <p>La plaque ATP est éditée et apposée sous le contrôle de l'autorité compétente du pays de fabrication puis d'utilisation. Elle peut être fabriquée et apposée par le fabricant si celui-ci est habilité expressément pour ce faire. Elle doit être résistante à la corrosion et à l'incendie.</p> <p>La plaque mentionne :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'agrément ATP,</li> <li>- la référence de l'attestation et de l'autorité compétente</li> <li>- le numéro de série de l'engin,</li> <li>- la classification ATP de l'engin,</li> <li>- la date de validité de l'attestation.</li> </ul> <p>Les lettres "ATP" ainsi que celles de la marque d'identification doivent avoir 20 mm de hauteur environ. Les autres lettres et chiffres ne doivent pas avoir moins de 5 mm de hauteur.</p>	
<b>Exemple de documents</b>	Modèle de plaque ATP : Dimensions : <b>160 mm x 100 mm</b>	
<b>Documents complémentaires</b>		

## Fiche 4.6 : Attestation nationale

<b>Objet de la fiche</b>	Cette fiche décrit les modalités conduisant à réaliser une demande d'attestation nationale (attestation de conformité technique limitée au territoire national – transport intérieur)
<b>Document concerné</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ATP en vigueur</li> <li>- Référentiel technique d'habilitation des constructeurs, reconditionneurs, recalorifugeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation - CER-72-001-P en vigueur.</li> </ul>
<b>Chapitre(s) du(des) référentiel(s) concerné(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B3 – Maîtrise de l'infrastructure documentaire,</li> <li>- B4 – Réalisation des opérations,</li> <li>- B6 – Maîtrise du produit non conforme et amélioration continue</li> <li>- Annexe 1</li> </ul>
<b>Information pratique technique</b> et	<p>Un carrossier peut être amené à concevoir un engin qui diffère du type approuvé, soit en raison de la modification des ouvertures soit pour d'autres raisons liées à une nécessité technologique. Deux cas peuvent se présenter :</p> <p><u>Cas n°1</u> : utilisation du tableau de correspondance n°2 de l'annexe 1 du référentiel CEN. Dans ce cas, le constructeur demande une attestation de portée nationale dans Datafrig, l'autorité compétente vérifie que les conditions du tableau 2 de l'annexe 1 sont respectées.</p> <p><u>Cas n°2</u> : les modifications sont liées à une nécessité technologique. Le carrossier introduit auprès de l'autorité compétente une demande de dérogation. La nécessité technologique est présentée par le constructeur. Un calcul de flux est réalisé par la station d'essais officielle afin de vérifier que les différences par rapport à l'engin type n'entraînent pas une augmentation du coefficient global de transmission thermique (coefficient K). Le nombre de dérogations accordées ne doit pas dépasser cinq par constructeur et par an, et chaque dérogation concerne au plus cinq engins identiques.</p> <p>Les autocollants de marquage de ces engins sont de couleur rouge.</p>



## Fiche 4.7 : Attestation provisoire

<b>Objet de la fiche</b>	Cette fiche décrit les modalités de délivrance d'une attestation provisoire pour le transport des denrées périssables.
<b>Document concerné</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Référentiel technique d'habilitation des constructeurs, reconditionneurs, recalorifugeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation - CER-72-001-P en vigueur.</li> <li>- Note d'information ATP n°2016-007 «Note d'information sur les modalités à appliquer pour les prototypes en cours d'essais »</li> <li>- Note d'information ATP n°2019-002 : Demandes d'attestations de conformité techniques nationales ou ATP et marquage des engins</li> </ul>
<b>Chapitre(s) du(des) référentiel(s) concerné(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B.1.4 – Responsabilités et engagements</li> </ul>
<b>Information pratique et technique</b>	<p>L'attestation de conformité technique à l'ATP a pour objet d'établir, avant leur mise en service puis périodiquement, que les engins de transport de denrées périssables sont aptes à l'emploi.</p> <p>Dans certains cas, l'Autorité Compétente ne peut émettre une attestation ATP définitive, et délivre une attestation provisoire valable uniquement sur le territoire national et pendant une durée limitée à 1 ou 6 mois.</p> <p style="text-align: center;"><b>1. Cas des demandes d'attestation pour des engins neufs : attestation provisoire valable en France 1 mois pour couvrir le délai de traitement de la demande d'attestation</b></p> <p>À réception de la demande d'attestation, l'Autorité Compétente émet instantanément un accusé de réception par courriel, imprimable immédiatement. Ce récépissé vaut attestation officielle de conformité technique provisoire valable sur le territoire national pendant un mois suivant la date du récépissé. L'Autorité Compétente traite la demande d'attestation dans un délai maximum de deux semaines (en général 48 heures), et délivre, le cas échéant, une attestation de conformité technique définitive valable 6 ans et transmise par courrier postal.</p> <p>Aucun marquage des engins.</p> <p style="text-align: center;"><b>2. Cas des essais au champ (tests terrain) (cf. fiche correspondante) : Attestation valable en France 6 mois maximum, et éventuellement renouvelable une fois, pour couvrir la période de test terrain</b></p> <p>L'Autorité Compétente délivre une attestation provisoire valable en France couvrant la période entre la date de demande d'attestation et la date d'essai + 3 mois, avec une durée maximale de 6 mois à partir de la date de demande, renouvelable une fois.</p>



	<p>La station d'essai ATP officielle réalise l'expertise nécessaire pour évaluer, sur la base des informations transmises par le fabricant, la conformité de l'engin à la classe envisagée. Elle établit un rapport d'expertise à l'attention du constructeur et de l'Autorité Compétente.</p> <p>Avant l'échéance de l'attestation délivrée, la conformité de l'engin est réévaluée par l'Autorité Compétente en utilisant le rapport d'essai officiel émis par la station d'essais à l'occasion de ce test réel.</p> <p>Aucune autre attestation ne sera délivrée à titre provisoire pour ce même engin dans les mêmes conditions de réalisation que ce test.</p> <p>Les autocollants de marquage de ces engins sont de couleur rouge.</p> <p style="text-align: center;"><b>3. Cas des engins importés</b></p> <p>Bien que disposant d'une attestation de conformité technique ATP délivrée par l'autorité compétente du pays d'origine d'une durée de six ans, ces engins ne sont plus couverts que pendant six mois après leur date d'entrée sur le territoire national.</p>
<i>Exemple de documents</i>	
<i>Documents complémentaires</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Arrêté du 1er juillet 2008 fixant les modalités du contrôle technique des engins de transport de denrées périssables,</li><li>- Convocation en station d'essai officielle ATP</li></ul>



## Fiche 4.8 : Essais au champ (tests terrain)

<b>Objet de la fiche</b>	Cette fiche précise les modalités particulières à appliquer par l'autorité compétente pour la délivrance des attestations de conformité technique pour des prototypes en cours d'essais.
<b>Document concerné</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Référentiel technique d'habilitation des constructeurs, reconditionneurs, recalorifugeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation - CER-72-001-P en vigueur ;</li><li>- Annexe 1 de l'avenant n°2 à la convention de délégation de service public du 12 juin 2008 ayant pour objet l'examen technique et la délivrance des attestations officielles de conformité des engins de transport sous température dirigée.</li></ul>
<b>Chapitre(s) du(des) référentiel(s) concerné(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- B.3 – Maitrise de l'infrastructure documentaire (exigence 13)</li></ul>



<p><b>Information pratique et technique</b></p>	<p>Un constructeur d'engin neuf – cellule ou dispositif thermique – peut demander une attestation de conformité technique provisoire pour réaliser des essais au champ si le produit objet de la demande apporte une évolution technologique. Cette possibilité lui permet de tester un nouvel équipement en situation réelle pour en finaliser la mise au point avant la réalisation des essais officiels.</p> <p>L'Autorité Compétente peut, sur la base d'une expertise de la station d'essai en charge de réaliser les essais de type du nouvel équipement, délivrer une attestation de conformité technique au constructeur qui en fait la demande sous réserve des points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- s'il s'agit d'un groupe, que la caisse constitutive de l'engin dispose d'un rapport d'essai officiel valide,</li> <li>- s'il s'agit d'une cellule, que le groupe, le cas échéant, dispose d'un rapport d'essai officiel valide,</li> <li>- les essais de type requis doivent être planifiés antérieurement à la délivrance de l'attestation provisoire susmentionnée,</li> <li>- la station d'essai ATP officielle choisie a émis une convocation mentionnant les dates de l'essai ;</li> <li>- que la technologie concernée nécessite la réalisation d'un test réel pour adapter la technologie à l'usage visé.</li> </ul> <p>La station d'essai ATP officielle réalise l'expertise nécessaire pour évaluer, sur la base des informations transmises par le fabricant, la conformité de l'engin à la classe envisagée. Elle établit un rapport d'expertise à l'attention du constructeur et de l'autorité compétente.</p> <p>Avant l'échéance de l'attestation délivrée, la conformité de l'engin est réévaluée par l'autorité compétente en utilisant le rapport d'essai officiel émis par la station d'essais à l'occasion de ce test réel.</p>
<p><b>Exemple de documents</b></p>	<p>/</p>
<p><b>Documents complémentaires</b></p>	<p>Note d'information Cemafruid N°2016-007, fiche 26,</p>



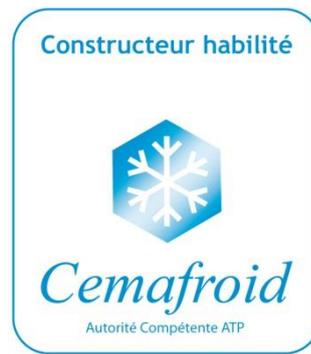
## Fiche 4.9 : Notices Techniques (Installation, Utilisation...)

<b>Objet de la fiche</b>	Cette fiche précise les informations devant figurer sur les notices techniques émises par les professionnels tels que définis en A.2.2
<b>Document concerné</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Référentiel technique d'habilitation des constructeurs, reconditionneurs, recalorifugeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation - CER-72-001-P en vigueur.</li></ul>
<b>Chapitre(s) du(des) référentiel(s) concerné(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- A.2.2 – Glossaire</li><li>- B.3 – Maîtrise de l'infrastructure documentaire</li><li>- B.4 – Réalisation des opérations</li></ul>
<b>Information pratique et technique</b>	Le professionnel dispose des documents à jour qui permettent d'assurer la conformité au rapport d'essai lors de l'installation et de répondre aux exigences spécifiques des chapitres B.3.14 et B.3.19 ainsi que le bon fonctionnement lors de l'utilisation de l'engin.
<b>Exemple de documents</b>	<p>Dans le cas d'une isolation intégrée, le fabricant de kits doit mettre à disposition une gamme de montage appropriée au châssis et une gamme de montage des accessoires.</p> <p>Le constructeur de dispositifs thermiques et cryogéniques doit mettre à disposition des monteurs de dispositifs thermiques les notices de montage, de mise en service et d'utilisation des groupes.</p>
<b>Documents complémentaires</b>	Documentation relative aux kits poulies-moteurs le cas échéant.



## Fiche 4.10 : Communication autour de la référence à l'habilitation ou à l'accréditation

<b>Objet de la fiche</b>	Cette fiche décrit les modalités applicables à la communication du constructeur concernant son habilitation notamment lorsque cette communication entre dans le champ commercial.
<b>Documents concernés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Référentiel technique d'habilitation des constructeurs, reconditionneurs, recalorifugeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation - CER-72-001-P en vigueur.</li> <li>- Contrat d'habilitation constructeur engin neufs, annexes et avenants F72021 en vigueur</li> </ul>
<b>Chapitre(s) du(des) référentiel(s) concerné(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B.1 Responsabilités et engagements</li> </ul>
<b>Informations pratiques et techniques</b>	<p>1. Usage de la marque CEMAFROID</p> <p>L'usage des marques et logos du CEMAFROID est interdit, quel que soit le support utilisé (papier, autocollant, informatique, site web, etc.), sauf accord préalable du CEMAFROID.</p> <p>Une entreprise habilitée par le CEMAFROID peut faire référence à son habilitation, en faisant usage de la marque « Constructeur habilité CEMAFROID », où « Constructeur » rappelle l'activité concernée par l'habilitation, à condition de respecter les principes détaillés ci-après.</p> <p>La marque est constituée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- du logotype du CEMAFROID conforme au modèle de la figure 1 représentant un hexagone en «RVB : 0-145-210» dégradé en 256 étapes qui supporte un cristal de glace blanc. «CEMAFROID» : police « Times New Roman italique ». « Autorité Compétente ATP » : police « Calibri » ;</li> <li>- d'un texte additionnel comme par exemple « Constructeur habilité» (police Calibri) situé au-dessus du logotype du CEMAFROID. La taille de la police du texte additionnel doit être telle que le texte additionnel soit de la longueur du logotype CEMAFROID;</li> <li>- le tout situé dans un carré à bords arrondis de couleur bleue identique à celle du logo ;</li> <li>- la taille de la marque peut être modifiée à condition de conserver des proportions homothétiques à celles du modèle de la figure 1 ci-dessous.</li> </ul>



**Figure 1 : Marque Constructeur habilité Cemafroid**

La société habilitée peut utiliser la marque « Constructeur habilité CEMAFROID » conforme à la définition susmentionnée dans ses documents commerciaux quelle qu'en soit la forme (documentation papier, supports numériques, internet...). Par ailleurs, les documents émis par la société sur lesquels la marque « Constructeur habilité CEMAFROID » est apposée, peuvent être complétés d'une mention concernant l'habilitation de la société ;

L'usage de la marque « Constructeur habilité CEMAFROID » ne doit pas prêter à confusion avec une marque de certification de produit. En conséquence, la marque « Constructeur habilité CEMAFROID » ne doit pas être apposée sur un produit fabriqué (engin, citerne, conteneur...);

L'usage de la marque est subordonné au bénéfice d'une habilitation valide par le CEMAFROID. En conséquence, la société s'engage à ne plus utiliser la marque en cas de retrait de son habilitation, qu'il s'agisse d'une résiliation du contrat d'habilitation ou d'un retrait ou d'une suspension de l'habilitation par le CEMAFROID, ou d'une expiration de l'agrément. La société s'engage à prendre les dispositions qui s'imposent pour faire disparaître de tout support, la marque « Constructeur habilité CEMAFROID » dans un délai n'excédant pas quatre semaines après la date de notification du retrait ;

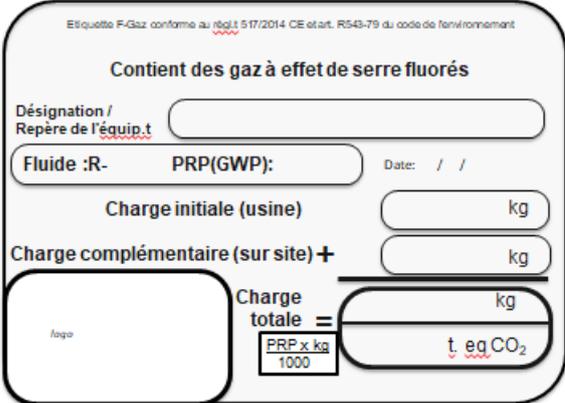
L'usage correct de cette marque et des références commerciales à l'habilitation sont vérifiés lors des audits d'habilitation, de renouvellement ou de suivi d'habilitation.

**2. Utilisation de la marque d'accréditation COFRAC**

Le Client s'engage à ne pas faire référence aux reconnaissances ou accréditations du CEMAFROID et à ne point faire usage des logos associés.

**Documents complémentaires**

## Fiche 4.11 : Marquage des dispositifs thermiques - fluides frigorigènes

<b>Objet de la fiche</b>	Cette fiche précise les mentions obligatoires devant figurer sur une plaque signalétique de dispositif thermique chargé en fluide frigorigène.
<b>Document concerné</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Règlement F-Gaz 517/2014 + 2015/2068 sur l'étiquetage des produits contenant des GES,</li> <li>- Code de l'environnement art. 543-77 et suivants,</li> <li>- Référentiel technique d'habilitation des constructeurs, reconditionneurs, recalorifugeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation en vigueur</li> </ul>
<b>Chapitre(s) du(des) référentiel(s) concerné(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Annexe 1, appendice 1, paragraphe 3</li> <li>- Annexe 1, appendice 3,</li> <li>- Annexe 5</li> </ul>
<b>Information pratique et technique</b>	<p>Tous les équipements qui contiennent des GES fluorés doivent comporter un marquage indélébile mentionnant les points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ «contient des gaz à effet de serre fluorés »,</li> <li>➤ le nom chimique ou sa nomenclature industrielle,</li> <li>➤ la quantité de fluide en kg et en équivalent CO2 (Téq CO2) ou la quantité de GES pour laquelle le groupe est conçu et le PRP.</li> </ul> <p>Un pictogramme peut figurer sur l'étiquette de marquage (cf. exemple ci-dessous).</p> <p><i>HFC : hydrofluorocarbures</i>  <i>GES : gaz à effet de serre</i>  <i>PRP : potentiel de réchauffement planétaire ou GWP - Global Warming Potential (pour les anglophones)</i></p>
<b>Exemple</b>	<p>Exemple d'étiquette indélébile (L x H = 10 x 7,5 cm)</p> 

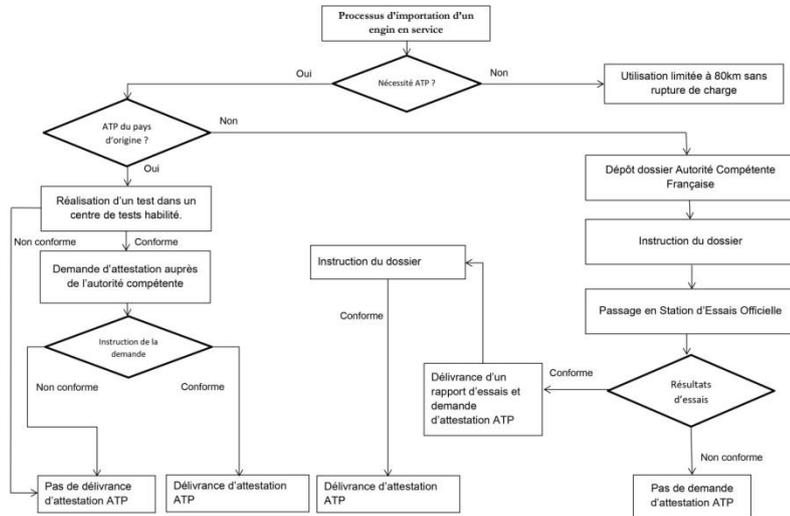


	<p>Exemple de pictogramme :</p> 
<p><b>Documents complémentaires</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Documentation du groupe</li><li>➤ Note ATP 16-002</li></ul>





B) Engin en service :



2. Exportation d'un engin :

Nombre de pays contractants à l'ATP ne disposent pas d'autorité compétente (liste consultable sur le site <http://www.unece.org/trans/main/welcwp11.html>) susceptible de délivrer des attestations de conformité techniques ATP définitives. Dans ce cas, les attestations de conformité techniques ATP peuvent être délivrées par un autre pays disposant de cette autorité, tel la France.

Il est donc possible de délivrer des attestations valables pour 6 ans à des engins exportés dans ces pays, dont la liste est consultable dans DATAFRIG. Pour les exportations réalisées à destination de pays contractants à l'accord ATP, l'attestation sera délivrée avec une validité conforme aux dispositions du paragraphe 3.b de l'annexe 1 appendice 1 de l'accord ATP.

Exemple

Documents complémentaires

## Fiche 4.13 : Renseignement de la base Datafrig®

<b>Objet de la fiche</b>	Cette fiche précise les modalités de création d'un engin sur la base de données Datafrig®.											
<b>Document concerné</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Référentiel technique d'habilitation des constructeurs, reconditionneurs, recalorifugeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation - CER-72-001-P en vigueur.</li> </ul>											
<b>Chapitre(s) du(des) référentiel(s) concerné(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B.2. Ressources (exigence 7)</li> <li>- B.3 Maitrise de l'infrastructure documentaire (exigence 9)</li> <li>- B.4. Réalisation des opérations (exigence 24)</li> <li>- Annexe 5 chapitre 2</li> </ul>											
<b>Information pratique et technique</b>	<p>Site <a href="#">DATAFRIG®</a></p> <p>Les demandeurs d'attestation de conformité technique ATP engins neufs peuvent transférer, depuis leur propre système d'information vers Datafrig®, un fichier sous format XML reprenant toutes les mentions requises pour une demande d'attestation. Cette procédure supprime donc toutes les saisies manuelles relatives au renseignement des différentes rubriques.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="background-color: #e0f2f1; margin: 0; padding: 2px;">Importer les données d'un engin</p> <p style="margin: 0;">Fichier (.xml) : <input style="margin-left: 5px;" type="button" value="Sélectionner un fichier"/> <input style="float: right;" type="button" value="Importer"/></p> </div> <p>Tous les champs spécifiés ci-après par le caractère * sont obligatoires lors de la saisie. Les champs obligatoires diffèrent selon qu'il s'agisse d'une demande d'attestation provisoire ou définitive.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="background-color: #e0f2f1; margin: 0; padding: 2px;">Caractéristiques de l'engin</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Charge utile : -</td> <td style="width: 50%;">Propriétaire : *</td> </tr> <tr> <td>Nature : *</td> <td>Rue : *</td> </tr> <tr> <td>Type : *</td> <td>Code postal / Ville : *</td> </tr> <tr> <td>Site d'assemblage : *</td> <td>Département : *</td> </tr> <tr> <td>Monteur dispositif thermique : *</td> <td>Pays : *</td> </tr> </table> </div>	Charge utile : -	Propriétaire : *	Nature : *	Rue : *	Type : *	Code postal / Ville : *	Site d'assemblage : *	Département : *	Monteur dispositif thermique : *	Pays : *	
	Charge utile : -	Propriétaire : *										
	Nature : *	Rue : *										
Type : *	Code postal / Ville : *											
Site d'assemblage : *	Département : *											
Monteur dispositif thermique : *	Pays : *											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40%;"><b>Charge utile :</b></td> <td>Donnée calculée selon le PTAC et le poids à vide renseignés dans la partie « caractéristique du châssis ».</td> </tr> <tr> <td><b>Nature :</b></td> <td>Engin classique, petit conteneur, citerne, ...</td> </tr> <tr> <td><b>Type :</b></td> <td>Camion, remorque, semi-remorque, ...</td> </tr> <tr> <td><b>Site d'assemblage :</b></td> <td>Site d'assemblage de la cellule</td> </tr> <tr> <td><b>Monteur dispositif thermique :</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Propriétaire (nom, rue, CP,...) :</b></td> <td>Reporter les informations mentionnées sur le certificat d'immatriculation.</td> </tr> </table>	<b>Charge utile :</b>	Donnée calculée selon le PTAC et le poids à vide renseignés dans la partie « caractéristique du châssis ».	<b>Nature :</b>	Engin classique, petit conteneur, citerne, ...	<b>Type :</b>	Camion, remorque, semi-remorque, ...	<b>Site d'assemblage :</b>	Site d'assemblage de la cellule	<b>Monteur dispositif thermique :</b>		<b>Propriétaire (nom, rue, CP,...) :</b>	Reporter les informations mentionnées sur le certificat d'immatriculation.
<b>Charge utile :</b>	Donnée calculée selon le PTAC et le poids à vide renseignés dans la partie « caractéristique du châssis ».											
<b>Nature :</b>	Engin classique, petit conteneur, citerne, ...											
<b>Type :</b>	Camion, remorque, semi-remorque, ...											
<b>Site d'assemblage :</b>	Site d'assemblage de la cellule											
<b>Monteur dispositif thermique :</b>												
<b>Propriétaire (nom, rue, CP,...) :</b>	Reporter les informations mentionnées sur le certificat d'immatriculation.											

PV de la cellule	
Numéro : *	<input type="text"/>  Charger rapport <input type="checkbox"/> Conserver les valeurs actuellement saisies si vides dans le PV
Date de réalisation du PV : *	<input type="text"/>  Coefficient K : * <input type="text"/> W.m-2.K-1
Nature des essais : *	<input type="text"/>
Station d'essai : *	<input type="text"/>

<b>Numéro :</b>	N° figurant sur le rapport d'essai émis par une station d'essai officielle
<b>Charger rapport d'essai :</b>	Permet de renseigner automatiquement certaines rubriques relatives au rapport d'essai et aux caractéristiques de la cellule. Le rapport d'essai doit être au préalable enregistré dans la base de données Datafrig® par le biais d'un compte fabricant.
<b>Conserver les valeurs saisies si vides dans le rapport d'essai:</b>	Cocher la case si des données de la cellule ont été préalablement chargées via un fichier xml. À cocher avant de charger un rapport d'essai.
<b>Date de réalisation du rapport d'essai :</b>	Date de fin d'essai mentionnée sur le rapport d'essai de la cellule
<b>Coefficient K :</b>	Voir rapport d'essai de la cellule
<b>Nature des essais :</b>	Voir rapport d'essai de la cellule
<b>Station d'essai :</b>	Voir rapport d'essai de la cellule

Caractéristiques de la cellule	
Constructeur : *	<input type="text"/>  <input type="button" value="Afficher/Masquer Informations"/>
Marque : *	<input type="text"/> 
Numéro de série : *	<input type="text"/>
Modèle : *	<input type="text"/>
Date de fabrication : *	<input type="text"/> 
Surface moyenne : *	<input type="text"/> m²
Surface intérieure : *	<input type="text"/> m²
Type :	<input type="text"/>
Nature : *	<input type="text"/> 

<b>Constructeur :</b>	Nom du fabricant de caisses, citernes, conteneurs, petits conteneurs de moins de 2m <sup>3</sup> , panneaux, emballages isothermes, dispositifs thermiques.
<b>Marque :</b>	Marque du constructeur
<b>Numéro de série :</b>	Numéro de série de la cellule
<b>Modèle :</b>	Modèle de la cellule ( <b>définition ?</b> )
<b>Date de fabrication :</b>	Cellule : Date de mise en volume Kit : Date de fabrication des éléments constitutifs du kit.
<b>Surface intérieure :</b>	Surface intérieure de la cellule
<b>Surface moyenne:</b>	$S_m = \sqrt{S_i \cdot S_e}$ Avec Si : Surface intérieure de la cellule Se : Surface extérieure de la cellule
<b>Type :</b>	Type de la cellule si existant ( <b>définition ?</b> )
<b>Nature :</b>	Cellule intégrée ou rapportée

Ouvertures de la cellule			
* Type	Nombre	Dimension ( cm)	* Position
+ Ajouter			

Toutes les ouvertures (porte battante, coulissante, rideau isotherme, volet d'aération, ...) présentes sur la cellule doivent être listées ainsi que leur nombre et leur position.

Compartiments de la cellule				
N°	* Libellé / Emplacement	* Catégorie / Classe	* Coefficient K ( W.m-2.K-1)	* Surface maximale intérieure ( m²)
+ Ajouter				

Tous les compartiments présents dans la cellule doivent être déclarés. La déclaration est ordonnée en considérant d'abord le(s) compartiment(s) avant puis le(s) autre(s) compartiment(s) selon le sens des aiguilles d'une montre – cf. annexe 5 sur les marques d'identification du référentiel CEN.

<b>Libellé / Emplacement :</b>	Position du compartiment dans la cellule
<b>Catégorie / Classe :</b>	Isotherme, frigorifique, calorifique, réfrigérant
<b>Coefficient K :</b>	Indiquer le coefficient K global de la cellule sauf si le compartiment a fait l'objet d'une mesure de coefficient K.
<b>Surface maximale intérieure :</b>	Se référer aux règles de calcul de l'ATP

Accessoires de la cellule		
* Libellé	* Quantité	* Compartiment
+ Ajouter		

L'ensemble des accessoires ayant un impact sur l'isothermie de la cellule sont à déclarer ainsi que les cloisons intérieures et les écoulements d'eau.

L'utilisation du libellé « Indéterminé » est à proscrire. Tout accessoire non présent dans la liste déroulante proposée par Datafrig<sup>®</sup> doit être déclaré en commentaire demandeur (voir ci-après).

Rails encastrés et plancher intermédiaire, que faut-il faire figurer dans Datafrig ?

- S'ils sont présents, les rails encastrés doivent figurer dans la liste des accessoires,
- Si un plancher intermédiaire est présent ou potentiellement présent, alors il doit figurer dans la liste des accessoires.

Caractéristiques du châssis	
Immatriculation : <input type="text"/>	Numéro de série du châssis : * <input type="text"/>
Première mise en service : * <input type="text"/>	PTAC : * <input type="text"/> Kg
Marque : * <input type="text"/>	Poids à vide : * <input type="text"/> Kg
Modèle : * <input type="text"/>	

<b>Immatriculation :</b>	Voir certificat d'immatriculation Il est possible d'effectuer une demande d'attestation de conformité technique ATP définitive avant obtention de l'immatriculation de l'engin. Cf. Note d'information ATP n°2017-003.
<b>Première mise en service :</b>	Voir certificat d'immatriculation
<b>Marque :</b>	Voir certificat d'immatriculation
<b>Modèle :</b>	Modèle du châssis
<b>Numéro de série du châssis :</b>	Voir certificat d'immatriculation
<b>Poids à vide :</b>	Voir certificat d'immatriculation

En l'absence de CIV :

- le poids à vide est le poids à vide tel qu'il résulte des calculs du carrossier-constructeur,
- la date de première mise en circulation est la date de validation de la demande d'attestation dans Datafrig,

A réception du CIV, les différentes rubriques sont mises à jour, mais il n'est pas obligatoire d'établir une demande de nouvelle attestation de conformité technique, sauf si les coordonnées du propriétaire ont changé.

Caractéristiques de la source de froid n°1 <span style="float: right;">Supprimer la source de froid</span>	
N° PV de référence : * <input type="text"/>	<input type="button" value="Charger rapport"/> <input type="checkbox"/> Conserver les valeurs actuellement saisies si vides dans le PV
Date de réalisation du PV : * <input type="text"/>	
Nature des essais : * <input type="text"/>	
Station d'essai : * <input type="text"/>	
Nature de froid : * <input type="text"/>	
Constructeur : * <input type="text"/>	<input type="button" value="Afficher/Masquer Informations"/>
Marque : * <input type="text"/>	Type de température : * <input type="text"/>
Modèle : <input type="text"/>	Efficacité thermique : <input type="text"/> <small>(uniquement si nature d'essai = 'détermination de l'efficacité thermique')</small>
N° de série : * <input type="text"/>	
Première mise en service : * <input type="text"/>	

<b>N° PV de référence :</b>	N° figurant sur le PV d'essais émis par une station d'essai officielle
<b>Charger rapport :</b>	Permet de renseigner automatiquement certaines rubriques relatives aux caractéristiques de la source de froid. Le rapport d'essai doit être au préalable enregistré dans la base de données Datafrig par le biais d'un compte fabricant.



<b>Conserver les valeurs saisies si vides dans le PV :</b>	Cocher la case si des données sur la source de froid ont été préalablement renseignées. À cocher avant de charger un PV.
<b>Date de réalisation du PV :</b>	Date de fin d'essai mentionnée sur le PV de la source de froid
<b>Nature des essais :</b>	Voir PV de la source de froid
<b>Station d'essai :</b>	Voir PV de la source de froid
<b>Nature de froid :</b>	Voir PV de la source de froid
<b>Constructeur :</b>	Nom du fabricant
<b>Marque :</b>	Marque du constructeur
<b>Modèle :</b>	Modèle de la source de froid

<b>Efficacité thermique :</b>	À renseigner si la source de froid a fait l'objet d'une détermination de l'efficacité thermique. Efficacité = $k.S_m$
<b>N° de série :</b>	N° de série de la source de froid
<b>Première mise en service :</b>	Le groupe est considéré d'occasion s'il a plus de 100 h ou plus d'un an de fonctionnement (route ou thermique) après sa date de première mise en service. Un test de maintien ou de descente en température en centre de test est dans ce cas nécessaire.

**Actions pour l'engin**

- Modifier l'engin
- Changer de propriétaire
- Recopier l'engin Sans propriétaire ▼
- Demander une attestation individuelle pour un engin classique
  - Type d'attestation : ▼
  - Destinataire : ▼
  - Commentaire :
  - Sans autocollant
- Demande d'attestation pour un engin neuf importé
  - ▼, engin importé avec attestation ATP pays d'origine
  - Destinataire : ▼
  - Commentaire :

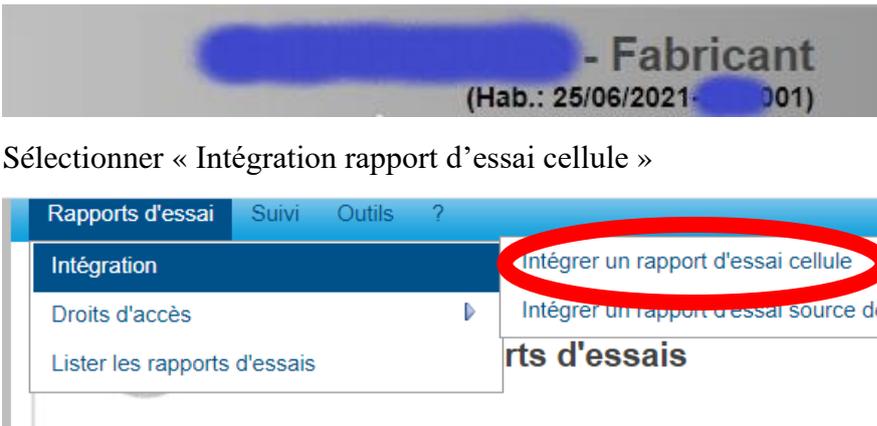
Seuls les champs de commentaires sont facultatifs.

<b>Modifier l'engin :</b>	Modifier un engin enregistré dans la base Datafrig
<b>Changer de propriétaire :</b>	Voir note DGAI/SDSSA N2011-8117 du 23/05/2011
<b>Recopier l'engin :</b>	Permet de créer un nouvel engin à partir d'un précédent.



	<p><b>Demander une attestation individuelle pour les engins classiques :</b></p>	<p>Type d'attestation : Préciser si la demande concerne une attestation de conformité technique ATP provisoire ou définitive.</p> <p>Destinataire : L'attestation peut être envoyée par courrier postal soit au demandeur de l'attestation, soit au propriétaire ou à une personne tierce.</p> <p>Commentaire : Indiquer dans cette rubrique toutes informations complémentaires à l'engin (exemple : accessoires encastrés ou ouvertures non disponibles dans les listes déroulantes lors de la création de l'engin.)</p>
	<p><b>Sans autocollant :</b></p>	<p>Cocher cette case si l'attestation de conformité technique doit être délivrée sans les marques d'identification. Voir Annexe du référentiel d'habilitation constructeur sur les dispositions relatives au marquage.</p>
	<p><b>Demande d'attestation pour un engin neuf importé :</b></p>	<p>Voir paragraphe 3 de l'appendice 1 de l'annexe 1 de l'ATP.</p> <p>Engin importé avec attestation ATP d'origine : Préciser si la demande concerne une attestation de conformité technique ATP provisoire ou définitive.</p> <p>Destinataire : L'attestation peut être envoyée par courrier postal soit au demandeur de l'attestation, soit au propriétaire ou à une personne tierce.</p> <p>Commentaire : Indiquer dans cette rubrique toutes informations complémentaires à l'engin</p>
<p><b>Exemple de documents</b></p>	<p>/</p>	
<p><b>Documents complémentaires</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Note d'information ATP n°2017-003.</li> <li>- Note DGAI/SDSSA N2008-8021 du 29/01/2008.</li> <li>- Paragraphe 3 de l'appendice 1 de l'annexe 1 de l'ATP.</li> </ul>	

## Fiche 4.14 : Saisie d'un rapport d'essai cellule

<b>Objet de la fiche</b>	Cette fiche indique la procédure pour remplir les données d'un PV sur la base de données Datafrig® avec les accès Fabricant
<b>Document concerné</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Référentiel technique d'habilitation des constructeurs, reconditionneurs, recalorifugeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation - CER-72-001-P en vigueur.</li> </ul>
<b>Chapitre(s) du(des) référentiel(s) concerné(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B.2. Ressources (exigence 7)</li> <li>- B.3 Maitrise de l'infrastructure documentaire (exigence 9)</li> <li>- B.4. Réalisation des opérations (exigence 24)</li> </ul>
<b>Information pratique et technique</b>	<p>Dans le site Datafrig en accès Fabricant</p>  <p>Sélectionner « Intégration rapport d'essai cellule »</p> <p>Saisir les informations selon les informations contenues dans le rapport d'essai.</p>



### Intégrer un rapport d'essai cellule

**Caractéristiques du PV**

N° PV de référence : \*

Fichier rapport d'essai (\*.pdf) : Sélectionner fichier

Station d'essai : \*

Date de réalisation du PV : \*

Date d'expiration du PV : \*

Nature d'essai : \*

N° PV précédent :

**Caractéristiques de la cellule**

Marque : \* ECP

Modèle : \*

Type cellule : \*

Nature cellule : \* Intégrée

Date de fabrication : \*

Surface Moyenne : \* m<sup>2</sup>

Surface Intérieure : \* m<sup>2</sup>

Classe d'isothermie : \* Normal

Coefficient K : \* W.m-2.K-1

Type	Nombre	Dimension (cm)	Position
Ajouter			

N°	Libellé / Emplacement	Coefficient K (W.m-2.K-1)	Classe d'isothermie	Géométrie
Ajouter				

Libellé	Quantité	Compartment
Ajouter		

Remarque

Enregistrer Rapport

Saisir le type d'ouvertures et leur position

cellu

- 1 battant
- 2 battants
- 3 battants
- 4 battants
- Auvent relevable
- Hayon + Auvent
- Hayon isotherme
- Latérale coulissante
- Rideau isotherme
- Trappe
- Trou d'homme
- Volet d'aération
- 1 battant

Position

- Arrière
- Arrière
- Avant
- Latéral droit
- Latéral gauche
- Pavillon/toiture
- Plancher



Saisir la définition des compartiments

**Libellé / Emplacer**

Arrière ▾  
Arrière  
Arrière droit  
Arrière gauche  
Autre  
Avant  
Avant droit  
Avant gauche  
Bas  
Central  
Haut  
Latéral droit  
Latéral gauche  
Unique

**Classe d'isothermie**  
Normal ▾  
Normal  
Renforcé

**Géométrie**  
Fixe ▾  
Fixe  
Variable

**Compart**

Saisir la liste des accessoires

- Barre ou rail à viande
- Citerne-bac à égoutture
- Citerne-berceau fixation
- Citerne-couvercle de trou d'homme avec évent de respiration
- Citerne-couvercle de trou d'homme sans évent de respiration
- Citerne-évent de respiration hors couvercle de trou d'homme
- Citerne-orifice de lavage
- Citerne-rampe de lavage
- Citerne-thermomètre encastré
- Citerne-tubulure de vidange
- Cloison fixe non relevable
- Cloison fixe relevable
- Cloison mobile à course réduite
- Cloison mobile sur toute la longueur
- Cloison souple (ne délimite pas un compartiment)
- Col de cygne encastré
- Commande électrique encastrée
- Commande électrique encastrée extérieure
- Eclairages encastrés
- Ecoulement
- Élément de sécurité encastré intérieur
- Embrèvement intérieur en pavillon
- Embrèvement passage Boîte de vitesses
- Embrèvement pour passages de roues
- Etagère
- Gaine encastrée
- Indéterminé
- Plancher intermédiaire
- Plinthe encastrée
- Rails d'arrimage encastrés
- Sondes



<b><i>Exemple de documents</i></b>	
<b><i>Documents complémentaires</i></b>	

## Fiche 4.15 : Saisie d'un rapport d'essai dispositif thermique

<b>Objet de la fiche</b>	Cette fiche précise les modalités de création d'un engin sur la base de données Datafrig®.
<b>Document concerné</b>	Référentiel technique d'habilitation des constructeurs, reconditionneurs, recalorifugeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation - CER-72-001-P en vigueur.
<b>Chapitre(s) du(des) référentiel(s) concerné(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B.2 - Ressources (exigence 7)</li> <li>▪ B.3 - Maitrise de l'infrastructure documentaire (exigence 9)</li> <li>▪ B.4 - Réalisation des opérations (exigence 24)</li> </ul>
<b>Information pratique et technique</b>	<p>Au sens de l'ATP, un dispositif de production de froid et/ou de chaleur ne constitue pas un engin ou un produit nécessitant une attestation de conformité technique. Néanmoins, des essais de types par les stations officielles sont prévus par l'ATP et donnent lieu à des rapports d'essais officiels. Ces rapports d'essais font office de certificat de type pour le groupe frigorifique et les informations nécessaires à la délivrance du Certificat de Conformité doivent être saisies dans la base de données Datafrig®.</p> <p>Avant de saisir un rapport d'essai dans la base de données Datafrig® le constructeur de dispositif thermique doit :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. S'assurer que le rapport d'essai a été validé par l'Autorité Compétente.</li> <li>2. Envoyer à la plateforme Datafrig® une copie du rapport d'essai et demander si nécessaire la création du Modèle selon le Type indiqué sur le rapport d'essai :</li> </ol> <p><u>a/ SPECIFICATIONS TECHNIQUES DU GROUPE</u>  <u>a/ TECHNICAL SPECIFICATIONS OF THE UNIT</u></p> <p>                 Marque Make : <span style="background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 2px 10px;">                    </span> <span style="margin-left: 100px;">Type Type : <span style="border: 2px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px 10px;">                    </span></span> </p> <p>                 Genre : <b>Groupe non autonome, fixe et élément assemblé</b>                  Category : <i>Not Self-contained, not removable and assembled components</i> </p>

### Saisie du rapport d'essai dans Datafrig®

1. Se connecter à Datafrig® et sélectionner « Intégrer un rapport d'essai source de froid » dans le menu déroulant.



2. Renseigner les champs avec les informations contenues dans le rapport d'essai.

**IMPORTANT** : Tous les champs spécifiés par le caractère ★ sont obligatoires.

**Caractéristiques du PV**

N° PV de référence : ★

Fichier rapport d'essai (\*.pdf) :

Station d'essai : ★  ▼

Date de réalisation du PV :

Date d'expiration du PV : ★

Nature d'essai : ★  ▼

N° PV précédent :  ▼

- N° PV de référence : saisir la référence du rapport d'essai.
- Fichier rapport d'essai : si vous le souhaitez, vous pouvez charger sur Datafrig® une version .pdf du rapport d'essai.
- Station d'essai : sélectionner dans la liste déroulante.
- Date de réalisation du PV : saisir la date de fin des essais.
- Date d'expiration du PV : 6 ans après la date de fin d'essai.
- Nature d'essai : sélectionner dans la liste déroulante :
  - Détermination de la puissance frigorifique utile pour un groupe frigorifique (froid ventilé)
  - Détermination de l'efficacité thermique pour un groupe Réfrigérant (eutectique)
- N° PV précédent : à sélectionner dans la liste déroulante le cas échéant.

**Caractéristiques de la source de froid**

Marque\*    
 Modèle\*    
 Nature de froid\*

- Marque / Modèle / Nature de froid : sélectionner dans les listes déroulantes respectives.

Rappel : le Modèle n'apparaît dans la liste déroulante que s'il a été préalablement créé par la plateforme Datafrig®.

Nature de froid = Frigorifique (Groupe froid ventilé)

- Saisir les Puissances Nominales et cliquer sur le bouton « Ajouter Evaporateur »



pour saisir les informations relatives à chaque évaporateur.

Nature de froid\* **Frigorifique (Groupe froid ventilé)**   
 Puissance nominale\* à -20°C :  W à -10°C :  W à 0°C :  W

Type	Config d'essai	Modèle	P. Indiv -20°C	P. Indiv -10°C	P. Indiv 0°C	P. Utile -20°C	P. Utile -10°C	P. Utile 0°C
Evaporateur	<input type="text" value=""/>							

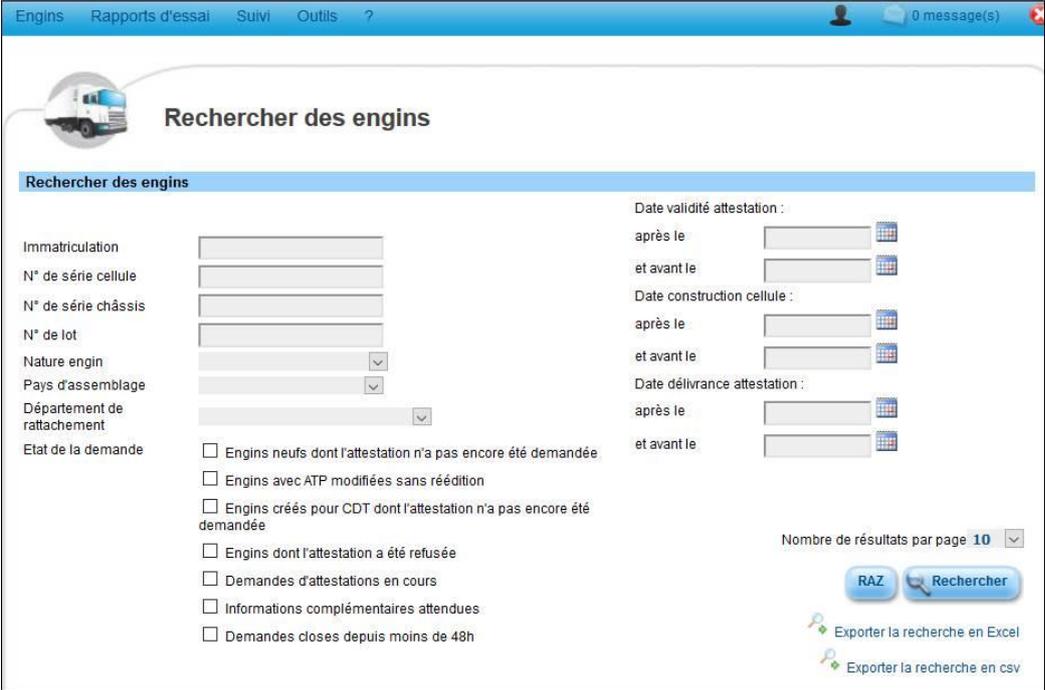
Autonome\* **Oui**       Amovible\* **Oui**   
 Fluide frigorigène\*        Quantité fluide frigorigène\*  Kg  
 Type température\*        Ident. compresseur\*

- Type : sélectionner dans la liste déroulante.
- Config d'essai : indiquer
  - 1 pour mono température.
  - 2 pour multi-températures deux zones.
  - 3 ...
- Modèle : saisir le modèle d'évaporateur conformément au rapport d'essai.
- Saisir les Puissances Individuelles et Utiles et valider en cliquant sur  avant d'ajouter un nouvel évaporateur si nécessaire.
- Autonome / Amovible : sélectionner conformément au Genre indiqué dans le rapport d'essai.
- Fluide Frigorigène / Quantité : conformément au rapport d'essai.
- Type Température : sélectionner dans la liste déroulante.
- Identification compresseur : conformément au rapport d'essai.



	<p>Nature de froid = Réfrigérant (Groupe Eutectique)</p> <p>Nature de froid* Réfrigérant (Groupe eutectique) <input type="text"/></p> <p>Autonome* Oui <input type="text"/></p> <p>Amovible* Oui <input type="text"/></p> <p>Fluide frigorigène* <input type="text"/></p> <p>Quantité fluide frigorigène* <input type="text"/> Kg</p> <p>Type température* <input type="text"/></p> <p>Ident. compresseur <input type="text"/></p> <p>Nombre plaques ou tubes Eutectiques* <input type="text"/></p> <p>Efficacité thermique <input type="text"/> (uniquement si nature d'essai = 'détermination de l'efficacité thermique')</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Autonome / Amovible : sélectionner conformément au Genre indiqué dans le rapport d'essai.</li> <li>Fluide Frigorigène / Quantité : conformément au rapport d'essai.</li> <li>Type Température : sélectionner dans la liste déroulante.</li> <li>Nombre plaques ou tubes eutectiques : conformément au rapport d'essai.</li> <li>Efficacité thermique = kSm</li> </ul> <p>3. Le cas échéant, indiquer dans la section Remarque toute information jugée nécessaire et valider en cliquant sur le bouton</p> <p><input type="button" value="✓ Enregistrer Rapport"/></p>																		
<b>Exemple(s) de documents</b>	<p>Liste des rapports d'essais</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Action</th> <th>N° rapport</th> <th>Modèle</th> <th>Date d'expiration</th> <th>N° rapport précédent</th> <th>N° rapport suivant</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>E200-Misc-05-Spectrum</td> <td>20/05/2025</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>E200-Misc-05-Spectrum</td> <td>20/05/2025</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Action	N° rapport	Modèle	Date d'expiration	N° rapport précédent	N° rapport suivant	<input type="checkbox"/>		E200-Misc-05-Spectrum	20/05/2025			<input type="checkbox"/>		E200-Misc-05-Spectrum	20/05/2025		
Action	N° rapport	Modèle	Date d'expiration	N° rapport précédent	N° rapport suivant														
<input type="checkbox"/>		E200-Misc-05-Spectrum	20/05/2025																
<input type="checkbox"/>		E200-Misc-05-Spectrum	20/05/2025																
<b>Documents complémentaires</b>	Rapport d'essai du dispositif thermique.																		
<b>Objet de la fiche</b>	Cette fiche précise les modalités de création d'un engin sur la base de données Datafrig®.																		
<b>Document concerné</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Référentiel technique d'habilitation des constructeurs, reconditionneurs, recalorifugeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation - CER-72-001-P en vigueur.</li> </ul>																		
<b>Chapitre(s) du(des) référentiel(s) concerné(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B.2. Ressources (exigence 7)</li> <li>B.3 Maitrise de l'infrastructure documentaire (exigence 9)</li> <li>B.4. Réalisation des opérations (exigence 24)</li> </ul>																		

## Fiche 4.16 : Statistiques constructeurs

<b>Objet de la fiche</b>	Cette fiche précise les données statistiques disponibles pour les Constructeurs Engins Neufs.
<b>Document concerné</b>	
<b>Chapitre(s) du(des) référentiel(s) concerné(s)</b>	Néant
<b>Information pratique et technique</b>	<p>1. Statistiques générales</p> <p>Les statistiques générales qui sont présentées deux fois par an à la CTS, figurent dans les rapports des commissions techniques accessibles sur <a href="https://DATAFRIG/Outils/">https://DATAFRIG/Outils/</a> puis Documents, puis Consulter les documents/compte rendu commission.</p>  <p>2. Statistiques individuelles</p> <p>Le demandeur habilité peut accéder, via son compte DATAFRIG, à ses propres statistiques de production dans la rubrique statistique de DATAFRIG.</p>

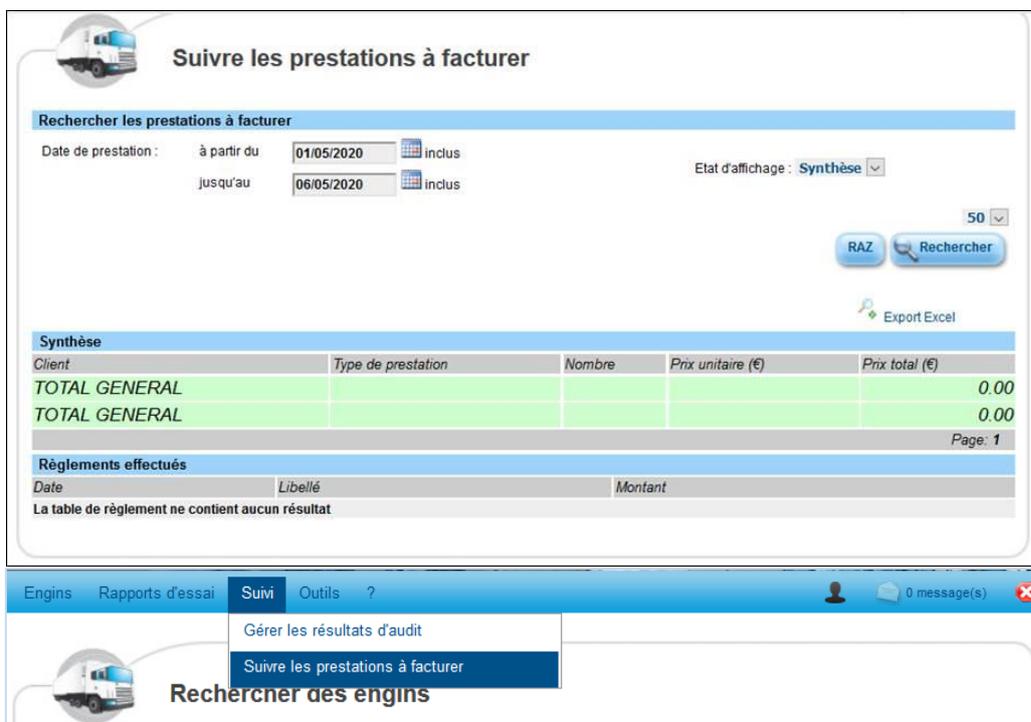
### 3. Statistiques spécifiques

Les demandeurs qui le souhaitent, peuvent accéder à des statistiques plus détaillées qui nécessitent en général une extraction spécifiée. Les statistiques diffusées respectent les règles de confidentialité des statistiques publiques. Aucune information nominative ne peut être diffusée, sauf aux services de l'Etat.

### 4. Etat des prestations à facturer

Les demandeurs d'attestation disposent également d'une fonctionnalité leur permettant de suivre les prestations entraînant une facturation :

« Suivi » / « suivre les prestations à facturer »



**Suivre les prestations à facturer**

Rechercher les prestations à facturer

Date de prestation : à partir du  inclus  
 jusqu'au  inclus

Etat d'affichage : Synthèse

50

RAZ Rechercher

Export Excel

Client	Type de prestation	Nombre	Prix unitaire (€)	Prix total (€)
TOTAL GENERAL				0.00
TOTAL GENERAL				0.00

Page: 1

**Règlements effectués**

Date	Libellé	Montant
La table de règlement ne contient aucun résultat		

Engins Rapports d'essai **Suivi** Outils ?

Gérer les résultats d'audit

Suivre les prestations à facturer

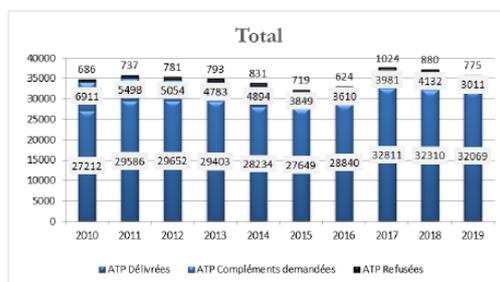
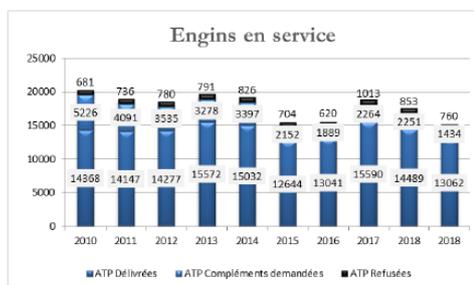
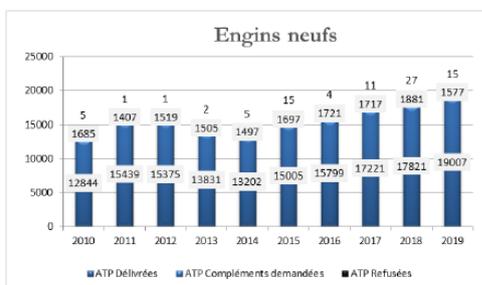
**Rechercher des engins**

0 message(s)

Exemple de statistiques générales :

Bilan de la délivrance des attestations ATP  
 du 1<sup>er</sup> Janvier au 31 Décembre

*Exemple de documents*



*Documents complémentaires*

## Annexe 1 : Exemple d'Attestation de Montage et/ou Mise en Service de dispositif thermique.

### ATTESTATION DE MONTAGE ET/OU MISE EN SERVICE DE DISPOSITIF THERMIQUE (GROUPE FRIGORIFIQUE).

#### CERTIFICAT D'HABILITATION N° xxx-xxx

Nous (*nom du monteur/metteur en service + ADRESSE COMPLETE*) attestons avoir

- monté  Date de montage :
- mis en service  Date de mise en service :

le dispositif thermique suivant selon les préconisations du constructeur sur la cellule isotherme n° de série (xxxxxxxxx):

N° de châssis : (permet la vérification du numéro de carrosserie)

Marque du dispositif thermique	(marque)
Modèle ou type	(modèle)
N° de série groupe	(n° de série)
Date construction (jj/mm/aaaa)	
Neuf ou usagé	
si usagé date passage centre de test	
N° de rapport d'essai groupe	

Évaporateur(s) à distance (le cas échéant)				
	Évaporateur n°1	Évaporateur n°2	Évaporateur n°3	Évaporateur n°4
Modèle				
N° de série				
Emplacement				

Compresseur route (poulie moteur)	
Marque	
Modèle	

Fluide frigorigène	
Nomenclature	
Quantité réellement chargée dans l'installation (kg)	



## Annexe 2 : Exemple d'Attestation d'Essai à la mise en service

### ATTESTATION D'ESSAI (à remplir en cas de Mise en Service)

La descente en température a permis d'atteindre la classe minimale visée pour chaque compartiment de l'engin et la température à la reprise d'air a été mesurée avec un enregistreur étalonné selon les exigences spécifiques du chapitre B.4.31 :

	Classe Visée	Température à atteindre	Température atteinte
Compartiment 1	( A ou C )	( 0 / -2 ; -20 / -22°C )	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
Compartiment 2	( A ou C )	( 0 / -2 ; -20 / -22°C )	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
Compartiment 3	( A ou C )	( 0 / -2 ; -20 / -22°C )	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
Compartiment 4	( A ou C )	( 0 / -2 ; -20 / -22°C )	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non

Enregistreur COFRAC  oui  non

#### Document joints :

- Certificat conformité groupe / évaporateurs
- Courbes avec référence engin
- Si groupe usagé : copie de passage en centre de tests

## Annexe 3 : Essais de mise en service des dispositifs thermiques

<i>Objet de la fiche</i>	Préciser les modalités des essais de mise en service des groupes frigorifiques
<i>Document concerné</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Référentiel technique d'habilitation des constructeurs, reconditionneurs, recalorifugeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation – en vigueur</li> </ul>
<i>Chapitre concerné du référentiel</i>	
<i>Information pratique et technique</i>	<p>Les personnes en charge des essais doivent se référer aux notices constructeurs, à la classe ATP demandée par le client et aux types de groupe afin de réaliser les essais.</p> <p>Pour les véhicules multi-températures, il est recommandé de positionner les cloisons selon les règles du Référentiel Centre de Tests.</p> <p><b>a) Disposition des enregistreurs :</b></p> <p>La (ou les) sonde(s) de température des enregistreurs pour faire les tests de descente en température doit (vent) être placée(s) à la reprise d'air du groupe.</p> <p>L'utilisation des sondes de température du véhicule n'est pas autorisée, sauf si des certificats d'étalonnage sont fournis pour l'enregistreur <u>et les sondes</u>.</p> <p><b>b) Température de classe :</b></p> <p>La température de consigne au niveau du groupe doit être programmée selon la classe demandée par le client (Cf. bon de commande).</p> <p><u>Recommandation</u> : il est préférable (sauf cas de force majeure) que la température ambiante soit être supérieure de minimum 15°C par rapport à la température de classe. Ceci peut être démontré par un enregistrement de la température extérieure sur le site de météo France.</p>

	<p><b>c) Descente en température :</b></p> <p>Suivre les recommandations des constructeurs de groupes. En l'absence de préconisation, suivre les recommandations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Pour les groupes Thermiques et Electriques : L'essai de descente et/ou maintien en température peut être réalisé dans le mode le plus défavorable tout en vérifiant le bon fonctionnement de tous les autres modes disponibles (route, secteur, thermique, électrique, etc...) après la descente en température réalisée.</li> <li>❖ Pour les groupes exclusivement Thermiques: Descendre en thermique jusqu'à la température minimale de la classe souhaitée,</li> <li>❖ Pour les groupes exclusivement Electriques: Descendre en électrique jusqu'à la température minimale de la classe souhaitée,</li> </ul> <p><b>d) Fin d'essai et contrôle :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Récupérer les données graphiques et/ou les données numériques de l'enregistreur et qui doivent être disponibles dans un temps imparti. Un numéro d'identification de l'engin doit apparaître sur la courbe,</li> <li>• Vérifier que la température minimale attendue pour la classe visée a été atteinte dans chacun des compartiments.</li> </ul> <p>La date de mise en service du dispositif thermique correspond à la date de fin de test positif. C'est cette date qui doit être portée dans Datafrig®.</p> <p>En cas de non atteinte de l'une des températures, aucune attestation de conformité technique ATP ou nationale ne peut être demandée.</p>
<b>Exemple</b>	
<b>Documents complémentaires</b>	Documentation du dispositif thermique

## Annexe 4 : Photothèque (Citernes)

<b>Objet de la fiche</b>	Préciser les modalités des essais de mise en service des groupes frigorifiques
<b>Document concerné</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Référentiel technique d'habilitation des constructeurs, reconditionneurs, recalorifugeurs d'engins de transport de denrées périssables et des mandataires demandeurs d'attestation – en vigueur</li> </ul>
<b>Chapitre concerné du référentiel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B.1 RESPONSABILITES ET ENGAGEMENTS</li> <li>- 3. L'engagement de la Direction doit inclure le respect des règles définies dans le référentiel. L'entreprise s'engage au travers de la signature du contrat d'habilitation et d'accès à Datafrig à introduire des données conformes à l'original de tous les rapports d'essais produits par la station d'essais officielle.</li> </ul>
<b>Information pratique et technique</b>	Cette photothèque a pour but d'illustrer les accessoires présents sur DATAFRIG.
<b>Exemple</b>	<p><b><u>Accessoires :</u></b></p> <p>Tube Traversant vertical :</p>  <p>Piquage d'évent de jaugeage :</p> 

Piquage capteur ou sonde de niveau :



Orifice de prise échantillons :



Orifice de mise à l'air libre :



Orifice de jaugeage :



Berceau de fixation :



Tuyauterie de vidange :



Rampe de lavage :



**Ouvertures :**

Bacs à égouttures :





Trou d'homme dans bac à égoutture :



Trou d'homme dans bac à égoutture (avec accessoire) :



**Documents  
complémentaires**