

**Transformation
d'une voiture corail en
voiture ambulance**

Sommaire

1. Objet de l'expression fonctionnelle du besoin (EFB)	3
1.1. Généralités sur l'EFB	3
1.2. Documents de référence	3
1.3. Terminologies employées dans le présent document	3
1.4. Flexibilité :	3
1.5. Réponse à la présente expression fonctionnelle du besoin	4
2. Contexte du Projet	4
2.1. Préambule	4
2.2. Parc concerné	4
2.3. Calendrier	4
2.4. Sécurité	4
2.5. Préparation au service commercial	5
2.6. Conditionnement en gare	5
3. Exploitation commerciale	5
3.1. Régime international	5
3.2. Signalétique et marques extérieures	5
3.3. Signalétique Intérieure	5
3.4. Accessibilité	6
3.5. Déplacement dans la voiture	6
3.6. Aménagement des espaces, ambiance, confort	7
3.6.1 Plate-forme d'embarquement	7
3.6.2 Aménagements des salles	7
3.6.3 Déchets médicaux	8
3.6.4 Couchettes	8
3.6.5 Toilettes	9

1. Objet de l'expression fonctionnelle du besoin (EFB)

1.1. Généralités sur l'EFB

L'un des principes de la qualité est de bien séparer dans toutes les activités, d'une part, le besoin à satisfaire, d'autre part, la solution choisie pour répondre à ce besoin. Cette démarche permet de mieux analyser le besoin, d'étendre l'éventail de solutions susceptibles de répondre à ce besoin, de définir les dispositions qualité et de parvenir à une meilleure optimisation du couple besoin-solution en matière de coût, sans mettre en cause les performances attendues.

Le présent document a pour objet d'exprimer le besoin des utilisateurs de voitures ambulance qui sont incorporées dans les trains de pèlerinage.

1.2. Documents de référence

NF X 50-151 : Analyse de la Valeur, Analyse Fonctionnelle - Expression fonctionnelle du besoin et cahier des charges fonctionnel

1.3. Terminologies employées dans le présent document

GL	Grandes Lignes
TRN	Trains Rapides Nationaux
TRD	Train Rapide de Demain
ASCT	Agent du Service Commercial des Trains
ESB	Employé de Service à Bord
RG	Révision Générale
EFB	Expression fonctionnelle du besoin
CdCF	Cahier des charges fonctionnel

1.4. Flexibilité :

C'est un ensemble d'indications exprimées par le demandeur sur les possibilités de moduler le niveau recherché pour un critère d'appréciation.

La prise en compte de la flexibilité est une des caractéristiques fondamentales d'une expression fonctionnelle du besoin. Elle permet d'organiser le dialogue entre partenaires dans la recherche d'une véritable optimisation.

F0	Non négociable
F1	Peu négociable
F2	Négociable
F3	Tout à fait négociable

1.5. Réponse à la présente expression fonctionnelle du besoin

Elle est à exprimer par la maîtrise d'œuvre (MOE) sous la forme d'un cahier des charges fonctionnel (CdCF), qui après avoir été validé par la maîtrise d'ouvrage (MOA), sera joint à l'appel d'offres.

2. Contexte du Projet

2.1. Préambule

Le parc de voitures ambulance "So" est utilisé pour les trains pèlerinage. L'objectif de la transformation est d'offrir un meilleur confort aux clients en proposant des voitures climatisées et en palliant les difficultés d'exploitation actuellement rencontrées

Cette expression du besoin est rédigée en vue de transformer une voiture A10rtu ou B10rtu en voiture ambulance voiture climatisée.

2.2. Parc concerné

Pour les besoins des trains pèlerinage le besoin est de 20voitures.

2.3. Calendrier

Le souhait est une présentation de la première réalisation début xx/xx/xx, et le démarrage de la série à partir de xx/xx/xx. La première voiture fera l'objet d'une réception par la Direction Corail.

2.4. Sécurité

Exigences et critères d'appréciation

flexibilité

Mise en conformité concernant les règles de prévention incendie (nombre d'extincteurs)	F0
--	----

Exigences et critères d'appréciation

flexibilité

Désamiantage de la voiture, (sauf produit bitumineux de revêtement de face).	F0
--	----

Exigences et critères d'appréciation

flexibilité

L'agencement de la voiture intègre des dispositifs d'évacuation d'urgence en tenant compte du fait que les couchettes sont occupées par des personnes malades	F0
---	----

2.5. Préparation au service commercial

2.6. Conditionnement en gare

Lors de l'embarquement des malades, il arrive souvent que les voitures ne soient pas alimentées en 1 500 volt (pas de préconditionnement et absence de locomotive). Malgré tout, il convient d'offrir un minimum de confort et de sécurité.

<i>Exigences et critères d'appréciation</i>	<i>flexibilité</i>
En l'absence du 1 500 V, l'éclairage de voiture est en fonctionnement.	F0
En l'absence du 1 500 V, la température de la voiture est conditionnée entre 25°v et 30°C.	F0
Les prises électriques 220 V sont alimentées.	F0

3. Exploitation commerciale

3.1. Régime international

<i>Exigences et critères d'appréciation</i>	<i>flexibilité</i>
La voiture ambulance est apte à circuler à l'étranger	F0

3.2. Signalétique et marques extérieures

<i>Exigences et critères d'appréciation</i>	<i>flexibilité</i>
La livrée extérieure offre la possibilité de mettre en place du mécénat.	F1
Les portes d'embarquement des malades sont identifiées.	F1
La voiture ambulance est identifiable parmi les autres voitures du train.	F1
Cette identification permet également d'identifier les trains de pèlerinage parmi les autres trains.	F1

3.3. Signalétique Intérieure

<i>Exigences et critères d'appréciation</i>	<i>flexibilité</i>
Une signalétique est appliquée pour interdire de déposer des déchets médicaux dans les poubelles non spécialisées.	F0
La voiture est entièrement non fumeur.	F0

Exigences et critères d'appréciation

flexibilité

Une signalétique placée sur les portes d'intercirculation attire l'attention aux pèlerins qu'ils vont pénétrer dans une voiture ambulance.	F0
--	----

3.4. Accessibilité

Les voitures A10rtu ou B10rtu doivent offrir les mêmes possibilités d'accès que celles des voitures actuelles So en matière d'embarquement des malades. Il n'est pas demandé la suppression des plates-formes d'extrémité, par contre il est nécessaire d'intégrer une plate-forme centrale appelée plate-forme d'embarquement.

Exigences et critères d'appréciation

flexibilité

La voiture ambulance est équipée une plate-forme d'embarquement.	F0
La plate-forme d'embarquement, située en milieu de la voiture, est équipée d'une porte par face.	F0
Les portes d'embarquement sont à fermeture et à blocage automatique.	F0
L'embarquement des malades sur un brancard se fait par une porte d'embarquement centrale.	F0
Le passage libre de la porte d'embarquement est de 1 200mm.	F1
Le malade est embarqué soit avec son fauteuil roulant, soit sur un brancard.	F0
La mise en œuvre d'un appareillage, facilitant l'accès de l'ambulance aux malades, est réalisée sans manipulation.	F0

3.5. Déplacement dans la voiture

Exigences et critères d'appréciation

flexibilité

En position éclairage de nuit, un balisage lumineux permet de se déplacer.	F0
Le balisage lumineux est un balisage au sol.	F1
Le balisage lumineux ne doit pas perturber le sommeil des personnes.	F0

3.6. Aménagement des espaces, ambiance, confort

3.6.1 Plate-forme d'embarquement

L'appellation plate-forme d'embarquement concerne celle par laquelle on embarque les malades.

<i>Exigences et critères d'appréciation</i>	<i>flexibilité</i>
La plate-forme d'embarquement est équipée de quatre prises électriques 220 V.	F0
La plate-forme est équipée de 4 strapontins avec appui lombaire.	F2
La plate-forme d'embarquement est isolée des salles par des cloisons opaques.	F0
Les cloisons sont munies de portes coulissantes	F0
La plate-forme d'embarquement offre un espace minimale de 6,5 m ² .	F1
Cette plate-forme est équipée d'un tableau lumineux de visualisation des appels des couchettes.	F0
La commande d'éclairage de la plate-forme centrale est en plate-forme centrale, à disposition des hospitaliers	F0

3.6.2 Aménagements des salles

<i>Exigences et critères d'appréciation</i>	<i>flexibilité</i>
L'aménagement des salles permet l'implantation d'un couloir central de 1 000 mm de large.	F1
Les couchettes sont disposées dans le sens longitudinal de la voiture.	F0
Dans une demi-salle et uniquement d'un seul côté de la voiture, la présence d'un couloir latéral permet le passage d'une personne pour permettre la préhension du malade de chaque côté de la couchette.	F0
L'espace libre entre le sol et la couchette inférieure permet le rangement des bagages.	F0
Les revêtements des parois sont rafraîchis par l'emploi de matériaux de couleur pastel.	F3
Le revêtement de sol est un élastomère lisse.	F0
Le revêtement de sol est un décor moucheté.	F3
Les rideaux des fenêtres sont remplacés par des rideaux non textile de couleur pastel.	F3

Exigences et critères d'appréciation

flexibilité

Une remise en peinture des plafonds intérieurs (salles et plates-formes) est demandée.	F0
L'éclairage des salles est indépendant les unes des autres et des plates-formes.	F0
Les commandes d'éclairage des salles sont à disposition des hospitaliers en plate-forme centrale.	F0

3.6.3 Déchets médicaux

L'élimination des déchets est sous la responsabilité du directeur de pèlerinage ou responsable du train . Actuellement les déchets médicaux sont collectés dans des sacs poubelle blancs. A l'arrivée des trains, les hospitaliers récupèrent ces sacs et les déposent dans des conteneurs prévus à cet effet.

Exigences et critères d'appréciation

flexibilité

Se mettre en conformité concernant les déchets sanitaires par notamment la mise en place de poubelles spécifiques.	F0
--	----

3.6.4 Couchettes

Actuellement chaque module de couchettes est composé de trois couchettes superposées. Pour permettre au personnel hospitalier d'apporter une assistance aux personnes alitées, des équipements certains équipements sont nécessaires.

L'aménagement de la voiture offre 40 couchettes.	F1
Les modules sont modifiés pour offrir 2 et 3 couchettes fixes superposées.	F0
Les matelas sont épais et confortables permettant un voyage confortable de 24 heures.	F2
Les matelas sont revêtus de housses étanches et facilement déhoussables.	F0
Chaque couchette dispose d'une prise électrique 220 V 50Hz pour alimenter des appareils respiratoires (100 VA).	F2
Les prises 220 V sont munies d'un témoin lumineux signalant le présence de la tension.	F2
Chaque couchette est équipée d'un bouton d'appel et d'un voyant lumineux visible du couloir à disposition du malade.	F0
L'actionnement du bouton d'appel identifie la couchette concernée avec une répétition en plate-forme d'embarquement.	F2

Chaque couchette dispose d'une liseuse individuelle.	F1
Chaque couchette est isolée du couloir central par un rideau individuel.	F0
Le rideau de la couchette est de couleur pastel	F2
Les couchettes sont relevables à un de leur extrémités	F0
Certaines couchettes offrent la possibilité d'être amovibles pour y installer le malade avant leur mise en place.	F2

3.6.5 Toilettes

<i>Exigences et critères d'appréciation</i>	<i>flexibilité</i>
Les 2 W-C de la voitures A 10rtu ou B10rtu sont supprimés.	F0
Un W-C Handicapé est implanté dans la voiture.	F0
Le WCH est utilisable dès la mise à quai de la voiture ambulance.	F0.
Le WCH permet l'accessibilité à un malade accompagné de deux aides soignants.	F0
La porte du WCH est manuelle.	F0
La porte du WCH est coulissante.	F0
Le WCH est équipé de façon à permettre la toilette d'un malade.	F0
Le WCH est équipé d'une douchette.	F0
La douchette équipée d'un système de réglage de température fournit de l'eau chaude.	F0
Un strapontin est installé dans les toilettes pour asseoir le malade et lui faire sa toilette.	F0
La contenance du réservoir d'eau pour la douchette est évaluée par un besoin d'assurer la toilette de 10 malades	F0
La contenance du réservoir d'eau des toilettes est évaluée par un besoin d'assurer l'autonomie de 140 passages.	F0
Un voyant placé dans le WCH indique le niveau d'eau du réservoir de la douchette.	F0