



**SERVICE DE L'ACHAT DES
EQUIPEMENTS ET DE LA
LOGISTIQUE DE LA
SECURITE INTERIEURE**

Mission d'Appui à l'Equipement des SDIS

Guide d'appui à la rédaction de CCTP Clausier-type



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

**MINISTÈRE
DE
L'INTÉRIEUR**

**AMBULANCES DE
SAPEURS-POMPIERS – VEHICULE
DE SECOURS A LA PERSONNE**

Préambule

Le nombre et les équipements des engins des services d'incendie et de secours ont évolué parallèlement à leurs missions. Ainsi il existe environ 6200 ambulances de sapeurs-pompiers réparties dans les unités opérationnelles des services d'incendie et de secours. Ces véhicules permettent d'effectuer, chaque année, plus de 3,2 millions interventions pour des secours à la personne ; ces interventions représentent plus de 70% de l'activité des services d'incendie et de secours.

Dernièrement, le directeur général de la sécurité civile et de la gestion des crises, Monsieur le préfet Laurent PREVOST, précisait dans l'éditorial des statistiques financières des services d'incendie et de secours de 2015 : « *L'action conduite par la direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises [...] consiste à appuyer les SDIS dans leurs efforts de gestion, pour que ceux-ci soient mieux à même de maintenir l'investissement à hauteur des besoins constatés.*

A cet effet, et à titre d'exemple, la mission d'appui à l'équipement des SDIS, mise en place au SAELSI depuis le 1^{er} septembre 2015, est chargée de mettre à disposition des outils et des méthodes conduisant à l'harmonisation technique des matériels. Elle a d'ores et déjà publié des clausiers-types portant sur les fourgons pompes tonnes et les camions citernes ruraux. Cette démarche de simplification, donc de standardisation, doit contribuer à faire réaliser des économies d'échelles par les fournisseurs et à rendre les prix économiquement plus performants. Nous y veillons en lien étroit avec les acteurs concernés de ces sujets tant dans la sphère sapeur-pompier que celle des intervenants industriels ou de la normalisation. Ils ont eu soin de définir des spécifications conformes à la capacité opérationnelle attendue.

Cette démarche d'harmonisation technique va se poursuivre en 2016 avec la rédaction de deux nouveaux clausiers-types relatifs aux engins feux de forêt et aux véhicules de secours à victimes (VSAV). Sur ce dernier segment des préconisations standardisées sont particulièrement attendues, compte tenu du volume de dépenses qu'il représente avec un montant annuel de 45 M€.

Ajoutée aux démarches de groupement d'achats conduites localement et qui doivent être encouragées, cette démarche doit favoriser une baisse des prix unitaires permettant de maintenir l'effort quantitatif global. »

Depuis plusieurs années, les services d'incendie et de secours mettent en œuvre des coopérations pour acquérir ensemble des véhicules de secours et d'assistance aux victimes (VSAV). Ainsi, les achats individualisés ne cessent de diminuer, ils représentaient 30% des achats en 2011 et plus que 20% en 2016. La part de l'UGAP et celle des groupements de commandes régionaux couvrent les 4/5^{ème} des achats de VSAV.

La mise en œuvre de ce clausier-type doit permettre une harmonisation technique et une massification des achats, pour mener à bien l'effort global de renouvellement des équipements.

REMERCIEMENTS

Les membres contributeurs de la Fédération nationale des sapeurs-pompiers de France (FNSPF) :

- Lieutenant-colonel Jean-Paul DEGRANGE ;
- Lieutenant-colonel Sylvain DAUENDORFFER ;
- Lieutenant-colonel Laurent CARPENTIER ;
- Lieutenant-colonel Didier MICHAUD ;
- Lieutenant-colonel Pascal DAVY ;
- Commandant Nicolas THIVENT ;
- Capitaine Jean-Pierre PIC.

L'Association nationale des directeurs et directeurs adjoints des services d'incendie et de secours (ANDSIS) ;

La Fédération française de la carrosserie (FFC) en particulier MM. Sylvain SENET et Thierry BOURDILLON ;

L'Association française de normalisation (AFNOR Certification), en particulier Mme Aurélie LÉGUISÉ et M. Christophe GAULTIER ;

L'Union des groupements d'achat public (UGAP), en particulier M. Frédéric BAROT.

SOMMAIRE

1. PRESENTATION DU REFERENTIEL ET OBJECTIFS GENERAUX.....	4
1.1 Présentation du référentiel	4
1.2 Périmètre d'application.....	4
1.3 Objectifs généraux	4
2. REFERENCES REGLEMENTAIRES ET DOCUMENTS.....	5
3. CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES	5
3.1 Livraison	5
3.2 Opérations de vérification	6
3.3 Formation.....	6
3.4 Garantie	6
4. EXIGENCES.....	6
4.1 Exigences générales.....	7
4.2 Performances – Motorisation et freinage.....	7
4.3 Exigences électriques	8
4.4 Carrosserie	10
4.5 Cellule sanitaire	12
5. ESSAIS.....	14
6. DISPOSITIFS MEDICAUX.....	14
6.1 Dotation en équipement médical.....	14
6.2 Rangement de l'équipement médical	14
6.3 Exigences relatives au matériel médical.....	14
6.4 Résistance mécanique – Méthodes d'essai pour les dispositifs médicaux	14
6.5 Liste de l'équipement	14

1. PRESENTATION DU REFERENTIEL ET OBJECTIFS GENERAUX

1.1 Présentation du référentiel

Ce référentiel constitue le clausier-type commun aux services d'incendie et de secours. Il décline les principes de mise en œuvre des documents normatifs liés à l'acquisition des véhicules de transport sanitaire.

Les textes normatifs sur lesquels se basent ce document (décrets, circulaires, arrêtés, guides) sont listés dans l'article 2. Ces références réglementaires, en tout ou partie, sont indispensables à la bonne rédaction des documents de la consultation et à la mise en concurrence des différents prestataires, fabricants ou constructeurs, en vue d'acquiescer des véhicules des services de secours.

A leur lecture, l'acheteur ou le technicien, doit être en mesure de rédiger – ou de faire rédiger, dans le cadre d'un groupement de commande, ou de faire respecter, dans le cadre d'un acte d'achat confié à un opérateur – des clauses qui permettent de rechercher l'efficacité et la qualité des prestations, mais aussi l'optimisation et la maîtrise des coûts.

Ce document présente :

- Le périmètre d'application et les objectifs généraux ;
- Les prescriptions techniques de base ;
- Les éléments nécessaires à la compréhension du document.

1.2 Périmètre d'application

Ce clausier procède des normes applicables aux véhicules de transport sanitaire destinés aux services d'incendie et de secours. Il définit les caractéristiques particulières des véhicules utilisés pour transporter au moins un malade ou un blessé.

Le présent document s'applique aux ambulances routières de construction neuve, des types B et C au sens de la norme NF EN 1789+A2 :2014 :

- Type B – ambulance de soins d'urgence : ambulance routière conçue et équipée pour le transport, les premiers soins et la surveillance de patients ;
- Type C – unité mobile de soins intensifs : ambulance routière conçue et équipée pour le transport, les soins intensifs et la surveillance des patients.

L'ambulance routière de type C n'a pas d'exigence de poids total autorisé en charge. L'ambulance routière de type B a un poids total autorisé en charge inférieur ou égal à 3,5 tonnes.

Les prescriptions du présent document ne s'appliquent pas aux opérations de dépose/repose (ou de transfert) d'une cellule sanitaire d'un châssis sur un autre châssis.

1.3 Objectifs généraux

L'objectif du présent document est de conduire à une meilleure harmonisation technique des véhicules et équipements, sans obérer la capacité opérationnelle des unités des services d'incendie et de secours.

À cet effet, il vise à accroître la standardisation en limitant le champ des options à celles qui ne conduisent pas à interrompre le processus de fabrication industrielle.

Le clausier ainsi proposé doit conduire à favoriser la production de séries industrielles, la massification des besoins et la mutualisation des achats des services d'incendie et de secours.

Pour y parvenir, l'ensemble véhicule et équipement doit être certifié par un organisme de certification dûment accrédité.

Cet organisme doit être accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17065 :2012 par un membre de l'European Cooperation for Accreditation (EA). Les laboratoires réalisant les essais doivent être accrédités selon la norme EN ISO/CEI 17025 :2005 pour le domaine des essais concernés et/ou reconnus par l'organisme certificateur. La certification est à la charge du prestataire.

Les prescriptions proposées doivent être reprises dans les différents documents du dossier de consultation des entreprises (DCE).

2. REFERENCES REGLEMENTAIRES ET DOCUMENTS

- Code général des collectivités territoriales – Article R1424-42 ;
- Ordonnance n° 2015-899 du 23 juillet 2015 relative aux marchés publics ;
- Décret n° 2016-360 du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics ;
- Arrêté du 19 janvier 2009 portant approbation du cahier des clauses administratives générales des marchés publics de fournitures courantes et de services ;
- *Projet d'arrêté du XXX fixant les conditions minimales exigées pour les véhicules des SIS affectés aux missions de secours à personne ;*
- NF EN 1789+A2 :2014, véhicules de transport sanitaire et leurs équipements – Ambulances routières (indice de classement : S 64-021) ;
- NF EN 1846-1 :2011, véhicules des services de secours et de lutte contre l'incendie – Partie 1 : Nomenclature et désignation (indice de classement : S 61-509-1) ;
- NF EN 1865-1 :2011, spécification d'équipements pour le transport de patient dans les ambulances routières (indice de classement : S 95-201-1) ;
- NF EN 1865-5 :2014, équipement d'ambulances pour le transport de patient – Partie 5 : table support brancard (indice de classement : S 95-201-5) ;
- NF EN 13501-1+A1 :2013, classement au feu des produits et éléments de construction – Partie 1 (indice de classement : P 92-800-1) ;
- NF EN 60601-1 :2007, appareils électromédicaux – Partie 1 (indice de classement C74-011) ;
- NF EN 60601-2 :2005, appareils électromédicaux – Partie 2 (indice de classement C74-380) ;
- CEI 60364-7-721 :2007, installations électriques basse tension – Partie 7-721 ;
- NFS 61-503 :2011, véhicules des services de secours et de lutte contre l'incendie – Signalisation complémentaire (indice de classement : S 61-503) ;
- XP S 61-510 :2013, véhicules des services de secours et de lutte contre l'incendie – Prescriptions pour les éléments communs (indice de classement : S 61-510) ;
- Guide d'aide à la prise en compte du coût global de possession dans les marchés publics (Direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises – Section matériels, équipements et TIC de sécurité civile) – Édition 2012 ;
- Guide de bonnes pratiques en matière de marchés publics (Ministère de l'économie, de l'industrie et du numérique – D.A.J.) – Édition du 26 septembre 2014 ;
- Conseil aux acheteurs : <http://www.economie.gouv.fr/daj/conseil-aux-acheteurs-et-aux-autorites-concedantes> – (Ministère de l'économie, de l'industrie et du numérique – D.A.J.).

3. CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES

Le cahier des clauses administratives particulières est un document contractuel fourni dans le dossier de consultation des entreprises. Il décrit les conditions administratives particulières d'exécution des prestations, les conditions de règlement (avances, acomptes, délai de paiement), les conditions de vérifications, les obligations d'assurances, les responsabilités et garanties exigées par l'acheteur, etc....

Il incombe à l'acheteur la bonne rédaction de certaines clauses administratives. Elle permet d'obtenir une offre performante, simple et sécurisée. Elle doit également contribuer à la maîtrise des coûts.

Il en va en particulier, de la livraison, de la réception, de la formation, de la garantie des prestations, pour lesquelles des prescriptions raisonnables doivent prévaloir pour l'acquisition des véhicules des services de secours et de lutte contre l'incendie.

3.1 Livraison

La livraison des fournitures s'effectue dans les conditions de l'article 20 du cahier des clauses administratives générales des marchés publics de fournitures courantes et de services (CCAG-FCS).

3.2 Opérations de vérification

Les vérifications quantitatives et qualitatives sont effectuées par le représentant du pouvoir adjudicateur au moment même de la livraison de la fourniture chez le titulaire du marché, conformément aux articles 22 et 23.1 du CCAG-FCS. Les opérations de vérification sont effectuées dans les conditions prévues par le pouvoir adjudicateur et figurant dans les documents particuliers du marché public (CCAP, CCTP).

A l'issue des opérations de vérification, le pouvoir adjudicateur prend sa décision d'admission dans les conditions prévues aux articles 24 et 25 du CCAG-FCS.

3.3 Formation

Le titulaire doit assurer la formation d'un groupe de personnes (utilisateurs, formateurs, techniciens), désignées par le pouvoir adjudicateur, chargé d'utiliser les prestations. Le pouvoir adjudicateur doit imposer aux candidats d'apporter, à l'appui de leur offre, au titre de cette formation, tous les renseignements concernant la nature des enseignements, leurs coûts, leurs durées et le lieu où ils sont dispensés.

Des notices d'instructions sont obligatoirement fournies. Elles comprennent des informations sur le véhicule relatives à :

- sa manutention et son stockage ;
- sa mise en service ;
- ses caractéristiques propres ;
- son utilisation ;
- sa maintenance ;
- ses vérifications et les périodicités associées ;
- son périmètre d'application.

Chacune de ces notices, est adaptée aux trois niveaux d'apprenants : utilisateur, formateur, technicien. Elles sont fournies en format papier et électronique.

3.4 Garantie

La durée et les conditions de la garantie sont décrites à l'article 28 du CCAG-FCS. Les documents particuliers du marché définissent, pour certaines catégories de prestations, des garanties particulières. Sous réserve du respect des préconisations techniques, mais aussi des opérations de maintenance fixées par le fabricant, la durée de garantie est de deux ans. Cette durée minimale s'applique au châssis, à la carrosserie et aux équipements.

Le point de départ du délai de garantie est la date de notification de la décision d'admission. L'admission est la décision prise, après les opérations de vérification, par laquelle le pouvoir adjudicateur reconnaît la conformité, sans réserve, des prestations aux stipulations du marché. Le bénéfice de ces garanties ne s'entend qu'eu égard au respect des préconisations et documents techniques fournis par le fabricant et dans le cadre d'un usage normal du véhicule.

Le titulaire du marché s'engage à fournir, pendant une durée de 10 ans, les pièces détachées indispensables à l'utilisation du véhicule. Cette information est portée à la connaissance du pouvoir adjudicateur de manière claire et visible par chaque candidat.

4. EXIGENCES

Les prescriptions suivantes s'appliquent pour l'acquisition d'un véhicule sous la forme d'un lot unique (châssis et équipement) ou dans le cadre d'une procédure d'acquisition avec deux lots séparés.

4.1 Exigences générales

4.1.1 Généralités

Les véhicules doivent satisfaire aux exigences de la norme NF EN 1789+A2 :2014, concernant la conception, les méthodes d'essais et les performances des ambulances routières utilisées pour le transport et le traitement des patients.

Ce document comporte des exigences relatives à la cellule sanitaire.

4.1.2 Dimensions maximales hors tout

Les dimensions maximales hors tout sont les suivantes :

Exigences fonctionnelles	Prescriptions	
	Type B	Type C
Ambulance routière		
Longueur	5 900 mm	6 500 mm
Largeur	2 500 mm	2 500 mm
Hauteur (mesurée véhicule à vide)	3 000 mm	3 000 mm

4.1.3 Passage de roues

Les carrossiers doivent respecter les passages de roues minimaux spécifiés par le constructeur de châssis.

4.1.4 Roue de secours

Exigence fonctionnelle	Prescription
Présence d'une roue de secours.	La roue de secours (avec une monte de pneumatique identique aux quatre autres), lorsqu'elle existe, n'est pas fixée sur le véhicule.

4.2 Performances – Motorisation et freinage

4.2.1 Généralités

Exigence fonctionnelle	Prescription
Caractéristiques techniques du moteur.	La puissance du moteur doit être suffisante pour respecter l'article 4.2.1 de la NF EN 1789.

4.2.2 Freinage

Exigence fonctionnelle	Prescription
Caractéristiques techniques du freinage.	Le véhicule est équipé d'un système d'antiblocage des roues (ABS).

4.2.3 Système de sécurité

Exigences fonctionnelles	Prescriptions
Caractéristiques techniques des systèmes de sécurité.	Le véhicule est équipé des systèmes de sécurité suivants : <ul style="list-style-type: none">- Répartition électronique du freinage et de motricité ;- Correcteur électronique de trajectoire (ESP) ;- Coussins d'air gonflables en cabine (conducteur et passagers).
Sécurité antivol du véhicule.	Un dispositif d'antivol est installé. Il doit permettre, moteur tournant, le retrait de la clé de contact et la fermeture centralisée de l'ensemble des portes du véhicule.
Sécurité des vitres de la cabine et de la cellule sanitaire.	Les vitres sont en verre feuilleté, sinon elles sont recouvertes d'un film protecteur placé sur la face intérieure.

4.3 Exigences électriques

4.3.1 Généralités

Les installations électriques ajoutées à celles du véhicule de base doivent être conformes aux dispositions de la norme CEI 60364-7-721 :2007, installations électriques basse tension.

4.3.2 Compatibilité électromagnétique (CEM) – Equipement de communication

Les équipements de radiocommunications doivent être conformes aux dispositions des réglementations françaises. Pour le système d'alimentation de l'équipement médical, la série des normes NF EN 60601-1 et 60601-2 s'applique.

Les composants, équipements et sous-systèmes doivent être conformes ou certifiés conformes aux réglementations CEM de l'industrie électromagnétique.

Un procès-verbal de conformité est fourni par le fabricant de l'équipement.

4.3.3 Batteries et alternateur

Exigences fonctionnelles	Prescriptions
Caractéristiques techniques des batteries et de l'alternateur.	Les batteries et l'alternateur doivent être dimensionnés de façon à faire fonctionner simultanément l'ensemble des éléments électriques du véhicule, la fourniture d'un bilan électrique permet de s'en assurer.
Emplacement des batteries de démarrage.	L'emplacement des batteries doit être accessible afin de permettre le contrôle et l'entretien sans avoir à les retirer de leur fixation. La construction de la batterie et les protections des connexions doivent prévenir le risque électrique de court-circuit.

Exigences fonctionnelles	Prescriptions
Caractéristiques techniques de la batterie additionnelle.	La batterie additionnelle doit avoir une grande stabilité cyclique et de type étanche.
Redémarrage du moteur.	Une réserve d'énergie électrique doit permettre le redémarrage du moteur.
Maintien de la stabilité électrique entre la charge électrique et la sortie de l'alternateur lorsque le moteur est au ralenti.	Au besoin un système maintenant cette stabilité doit être installé.

Les caractéristiques techniques des batteries et de l'alternateur doivent respecter le tableau ci-dessous :

Exigences fonctionnelles		Prescriptions
Batteries de démarrage	Tension nominale 12 V	80 Ah
	Tension nominale 24 V	63 Ah (2x12 V)
Batterie additionnelle	Tension nominale 12 V	80 Ah
	Tension nominale 24 V	63 Ah (2x12 V)
Alternateur		1 200 W

4.3.4 Equipement électrique

Exigences fonctionnelles	Prescriptions
Alimentation des appareils électriques embarqués : <ul style="list-style-type: none"> - Chargeur de batteries ; - Dispositifs médicaux ; - Dispositif de chauffage ; - Préchauffeur autonome du moteur... 	Encastrer un connecteur mâle 220/240 V à proximité de la portière du conducteur. Son installation est conforme à l'article 4.3.4.1 de la NF EN 1789. Installer dans la cabine et la cellule sanitaire des prises supplémentaires (220 V/16A) permettant l'alimentation de l'ensemble des appareils et système électriques. Le nombre et l'emplacement des prises doivent être précisés dans le CCTP.
Présence de prises 12 V dans la cellule sanitaire.	Installer les 4 prises conformément à l'article 4.3.4.2 de la NF EN 1789. Le nombre et l'emplacement des prises doivent être précisés dans le CCTP.
Séparation et protection des circuits électriques supplémentaires.	Les circuits électriques supplémentaires doivent être conformes à l'article 4.3.4.3 de la NF EN 1789.
Installation des faisceaux de câbles.	L'installation des faisceaux de câbles doit être conforme à l'article 4.3.4.4 de la NF EN 1789.
Sécurité des prises électriques fonctionnant sous des tensions différentes.	Les prises ne doivent pas être interchangeables.

4.3.5 Système d'avertissement visuel et sonore

Exigences fonctionnelles	Prescriptions
Présence d'avertisseurs visuels et sonores.	Les dispositifs visuels et sonores sont composés de : <ul style="list-style-type: none">- Deux systèmes lumineux (rampes et/ou gyrophares),- Deux feux dits « de pénétration »,- Deux feux spéciaux à lumière orangée,- Un avertisseur sonore avec une double commande (conducteur et chef d'agrès). Le nombre et l'emplacement des dispositifs doivent être précisés dans le CCTP. Les articles 5.4 et 5.6 de la XPS 61-510 peuvent être utilement appliqués.
Présence d'un avertisseur de marche arrière.	Un dispositif sonore asservi à la marche arrière est installé.

4.4 Carrosserie

Exigences fonctionnelles	Prescriptions
Couleur de la carrosserie extérieure.	L'ensemble du véhicule doit être de couleur rouge uniforme. Les pare-chocs avant et arrière, ainsi que le pavillon, peuvent être peints d'une couleur claire. Dans ce cas, des couleurs blanche ou jaune sont utilisées.
Renforcement de la visibilité du véhicule.	Une signalisation complémentaire conforme à la NFS 61-503, relative à la signalisation complémentaire des véhicules d'incendie et de secours et de l'arrêté du 20 janvier 1987 modifié, relatif à la signalisation complémentaire des véhicules d'intervention urgente et des véhicules à progression lente est mise en place.
Stockage et emplacement des équipements de protection individuelle et des matériels de protection et de sauvetage.	Un coffre séparé de la cellule sanitaire, accessible de l'extérieur, est spécialement conçu et aménagé. Des dispositifs ergonomiques permettent le chargement et le déchargement des équipements et des matériels. Les caractéristiques du coffre doivent être précisées dans le CCTP.

4.4.1 Sécurité incendie

Exigence fonctionnelle	Prescription
Sécurité incendie des matériaux intérieurs.	Les matériaux intérieurs doivent être conformes à la spécification de la NF EN 13501-1.

4.4.2 Configuration de l'espace conducteur

Exigence fonctionnelle	Prescription
Configuration de l'espace conducteur.	L'espace conducteur doit être ergonomique et permettre aisément les différents réglages du siège. La configuration d'origine livrée par le constructeur doit être conservée. Chaque siège est équipé d'une ceinture de sécurité 3 points et d'un appui-tête. Un lecteur de carte est installé.

4.4.3 Nombre de places

Le nombre de places doit être conforme au tableau ci-dessous :

Exigences fonctionnelles	Prescriptions	
	Type B	Type C
Ambulance routière		
Nombre de places assises en cabine (hors conducteur)	1 ou 2	2
Nombre de places assises en cellule	2	2
Nombre de brancards	1	1 ou 2

Nota bene : Le nombre de places assises du véhicule est précisé à la rubrique (S1) du certificat d'immatriculation (Nombre de places assises, y compris celle du conducteur). Cette valeur totalise le nombre de sièges équipés d'une ceinture de sécurité, il ne tient pas compte du nombre de personnes allongées sur le ou les brancards.

4.4.4 Cloison de séparation

Exigence fonctionnelle	Prescription
Caractéristiques de la cloison de séparation.	La cloison de séparation entre la cabine et la cellule doit être conforme à l'article 4.4.4 de la NF EN 1789.

4.4.5 Ouvertures (portes, fenêtres, issues de secours)

4.4.5.1 Généralités

La cellule sanitaire doit comprendre un minimum de deux ouvertures, l'une à l'arrière et l'autre sur le côté droit. Les dimensions minimales doivent être conformes au tableau ci-dessous :

Exigences fonctionnelles		Prescriptions	
Ambulance routière		Type B	Type C
Ouverture côté droit	Hauteur	1 400 mm	1 400 mm
	Largeur	660 mm	660 mm

Exigences fonctionnelles		Prescriptions	
Ambulance routière		Type B	Type C
Ouverture arrière	Hauteur	1 500 mm	1 500 mm
	Largeur	1 050 mm	1 050 mm

4.4.5.2 Portes

Les caractéristiques des portes doivent être conformes à l'article 4.4.5.2 de la NF EN 1789. Les dispositifs de verrouillage et de déverrouillage sont asservis à un système de gestion électronique.

4.4.5.3 Fenêtres

Les caractéristiques des deux fenêtres doivent être conformes à l'article 4.4.5.3 de la NF EN 1789.

4.4.6 Zone de chargement

Les caractéristiques de la zone de chargement doivent être conformes à l'article 4.4.6 de la NF EN 1789.

4.5 Cellule sanitaire

4.5.1 Généralités

Les généralités de la cellule sanitaire doivent être conformes à l'article 4.5.1 de la NF EN 1789.

4.5.2 Dimensions de la cellule sanitaire

Les dimensions minimales de la cellule sanitaire des ambulances de types B et C sont identiques. Elles doivent être conformes aux articles 4.5.2.1 et 4.5.2.3 de la NF EN 1789.

4.5.3 Siège patient et accompagnant

Exigences fonctionnelles		Prescriptions	
Ambulance routière		Type B	Type C
Position sur un côté du brancard dans les 2/3 avant.		1	1
Position à la tête ou sur le côté du brancard.		1	1

Exigences fonctionnelles	Prescriptions
Caractéristiques techniques des sièges.	Les dimensions des sièges doivent être conformes à l'article 4.5.3 de la NF EN 1789. Chaque siège est équipé d'une ceinture de sécurité 3 points et d'un appui-tête.
Surveillance du patient.	L'accompagnant, assis sur son siège, doit être en mesure d'apprécier l'état de la victime et de consulter les appareils de surveillance.

4.5.4 Système de ventilation

Un système de ventilation doit assurer un minimum de 20 renouvellements d'air par heure lorsque le véhicule est en stationnement.

4.5.5 Système de climatisation

4.5.5.1 Chauffage

Exigence fonctionnelle	Prescription
Caractéristiques du système de chauffage indépendant.	Le système de chauffage indépendant doit être à prise d'air extérieur et conforme aux dispositions de l'article 4.5.5.1 de la NF EN 1789.

4.5.5.2 Rafraîchissement

Exigence fonctionnelle	Prescription
Caractéristiques du système de rafraîchissement.	Le système de rafraîchissement, s'il existe, doit être conforme aux dispositions de l'article 4.5.5.2 de la NF EN 1789.

4.5.6 Eclairage intérieur

L'éclairage intérieur ne doit pas altérer les couleurs naturelles, les niveaux d'éclairage sont les suivants :

Exigences fonctionnelles	Prescriptions	
	Type B	Type C
Ambulance routière		
Eclairage mini zone du patient (brancard)	300 lux	300 lux
Eclairage mini zone environnante	50 lux	50 lux
Source d'éclairage supplémentaire	-	1650 lux

4.5.7 Niveau sonore intérieur

Le niveau sonore intérieur doit être conforme aux dispositions de l'article 4.5.7 de la NF EN 1789.

4.5.8 Support perfusion

Le support de perfusion doit être conforme aux dispositions de l'article 4.5.8 de la NF EN 1789.

4.5.9 Systèmes de fixation

Les systèmes de fixation doivent être conformes aux dispositions de l'article 4.5.9 de la NF EN 1789.

4.5.10 Réserve de masse

La réserve de masse requise pour les appareils sanitaires, médicaux et techniques doit être comme suit :

Exigences fonctionnelles	Prescriptions
Ambulance routière type B	225 kg
Ambulance routière type C	260 kg

5. ESSAIS

L'ambulance doit être conforme aux essais décrits dans l'article 5 de la NF EN 1789. Les moyens de vérification pour établir la conformité sont des livrables ou des essais à effectuer pour permettre à l'organisme certificateur d'établir la conformité de l'ambulance.

6. DISPOSITIFS MEDICAUX

6.1 Dotation en équipement médical

L'ambulance doit être conçue et construite pour recevoir l'équipement médical préalablement déterminé afin de garantir les niveaux de soins suivants :

- Type B : doit être munie de l'équipement de traitement de base et de systèmes de surveillance du patient pour prodiguer des soins pré-hospitaliers courants ;
- Type C : doit être munie de l'équipement de traitement avancé et de systèmes de surveillance du patient pour prodiguer des soins intensifs et pré-hospitaliers courants.

6.2 Rangement de l'équipement médical

Tous les équipements requis pour une procédure donnée doivent être placés dans un endroit spécifique. Le matériel essentiel pour une utilisation en dehors de l'ambulance doit être aisément accessible par les portes utilisées normalement. Tout l'équipement doit être solidement attaché et rangé en toute sécurité de façon à prévenir tout dommage ou blessure quand le véhicule est en mouvement.

Les systèmes de fixation, de maintien ou de stockage doivent retenir les équipements en dépit d'accélération ou de décélération de 10g dans le sens longitudinal (avant et arrière), de 10g dans le sens transversal (droite et gauche) et de 10g dans le sens vertical.

6.3 Exigences relatives au matériel médical

Les exigences relatives au matériel médical doivent être conformes à l'article 6.3 de la NF EN 1789.

6.4 Résistance mécanique – Méthodes d'essai pour les dispositifs médicaux

Les exigences relatives aux dispositifs médicaux doivent être conformes à l'article 6.4 de la NF EN 1789.

6.5 Liste de l'équipement

La liste des équipements est définie par chaque pouvoir adjudicateur en fonction de l'analyse des besoins et des risques.