0708)

CITELIS 18 (articulé)

IRISBUS

L – 0149.02.04
Du 19 juin 2007

Description du véhicule PU09D1

0 GÉNÉRALITÉS

0.1 Constructeur : IVECO France
1 Rue des Combats du 24 Août 1944, 69200 VENISSIEUX
0.3 Marque : IRISBUS
0.4 Désignation commerciale : Citelis 18
0.5 Catégorie internationale : M3
0.6 Genre : T.C.P
0.7 Type : PU09D1
Variante(s) : /
Version(s): 3P - 4P
Pour la définition des versions, voir la codification des de portes au point 8.5.1
3P : variante à 3 portes doubles de service
4P : variante à 4 portes doubles de service
0.7.1 Décodage des TVV : /
0.8 Puissance administrative : 21 CV

1. CONSTITUTION GÉNÉRALE

1.1 Nombre d'essieux et de roues :
3 essieux : 2 Roues Avant - 4 Roues Milieu - 4 Roues Arrière. (en monte jumelée)
1.1.1 Emplacement des roues motrices : Arrière.
1.1.2 Emplacement des roues directrices : Avant.
1.2 Dimensions des pneumatiques :
AV, MIL et AR : 275/70 R 22,5 — 148 / 145 J ou indices charge / vitesse supérieur.*
* Application du coefficient de 1,15 prévu à l'annexe 4 de la Directive 92/23 CE relative aux pneumatiques.
1.3 Constitution du châssis : Longerons et traverses en tôle d'acier.
1.4 Emplacement et disposition du moteur : En arrière de l'essieu Arrière, monté transversalement.
1.5 Emplacement de la cabine de conduite : Poste de conduite avancé côté gauche

2. MASSES ET DIMENSIONS (kg et m)

Au sein de la présente notice, les essieux sont numérotés de l'avant du véhicule vers l'arrière

2.1 Masse en charge maxi admissible en service dans l'Etat (PTAC) : 29100
2.2 Masse en charge maxi ensemble admissible en service dans l'Etat (PTRA) : Néant
2.4 Masse en charge techniquement admissible : 29100
2.5 Charges maximales admissibles :

2.5.1	Sur essieu 1 :	7 245
2.5.2	Sur essieu 2 :	11 500
2.5.3	Sur essieu 3 :	13 000
2.6	Voie avant :	2,087
	Voie arrière :	1,869
2.8	Empattement :	
2.8.1	Essieux 1 à 2 :	5,355
2.8.2	Essieux 2 à 3 :	6,675

Véhicules livrés carrossés aménagés

2.9 Poids à vide du véhicule en ordre de marche (valeurs mini avec chauffeur) : (ces poids augmentent en fonction des options d'équipement et de l'aménagement; voir certificat de Conformité - point G1).

2.9.0	Total :	16 079
2.9.1	Sur l'essieu 1 :	4 150
2.9.2	Sur l'essieu 2 :	3 805
2.9.3	Sur l'essieu 3 :	8 124
2.10	Porte à faux avant :	2,710
2.11	Porte-à-faux arrière :	3,160
2.12	Longueur hors tout :	17,900
2.13	Largeur hors tout :	2,500

3 MOTEUR

3.1 Dénomination du type : F2BE3682 -*-
3.1.1 Marque : IVECO ou IVECO MOTORS
3.1.2 Marquage moteur : F2BE3682_*_
3.2. Description générale :
3.2.1 Genre : Moteur thermique
3.2.2 Principe de fonctionnement : Moteur à combustion interne, pistons à mouvement alternatif et vilebrequin, suralimentation par turbocompresseur entraîné par gaz d'échappement, avec échangeur.
3.2 3 Suralimentation : Turbocompresseur
3.2.4 Dispositifs anti-pollution : Oui
SCR (Selective Catalytic Reduction) : Système de réduction des gaz polluants utilisant l'urée comme catalyseur (AdBlue) ou
SCRT (Continous Regeneration Trap) : Système utilisant en plus de l'urée un filtre à particule

Moteur	SCR	SCRT
F2BE3682C*R	X	
F2BE3682 C*S	X	
F2BE3682C*U		X
F2BE3682A*R	X	
F2BE3682 A*S	X	
F2BE3682 A*U		X

3.3 Nombre et dispositions des cylindres : 6 en ligne
3.4 Cylindrée : 7 790 cm3
3.5 Rapport volumétrique de compression : 16 ± 0,8 / 1

	F2BE3682C*_	F2BE3682A*_
3.6 Puissance maximale (kW) :	213	280
3.7 Régime de puissance maximale (tr / min) :	2050	2050
3.8 Couple maximal (mdaN CEE) :	110	150
3.9 Régime de couple maximal (tr / min) :	1040	1125
3.10 Régime de rotation maximal (tr / min) :	2250 ± 100	2250 ± 100

3.11 Carburant utilisé : Gazole
3.12 Réservoir de carburant :

	Gazole	Urée
3.12.1.1 Emplacement :	Au dessus du plancher, en arrière du passage de roue de l'essieux 2	Entre l'essieu 2 et 3, juste après l'articulation
3.12.1.2 Capacité (litres) :	350 L	80L
3.12.1.3 Matériau :	Plastique	Plastique

3.13 Mode d'alimentation du moteur : Par injecteurs mécanique (injecteurs pompe)
3.14 Type de filtre à air : Sec
3.15 Allumage : Par compression
3.16 Tension d'alimentation des circuits électriques (volts) : 24
3.17 Dispositif d'antiparasitage : Non concerné
3.18 Refroidissement du moteur : Par circulation d'eau
3.19 Nombre de silencieux d'échappement : 1

	F2BE3682C*_	F2BE3682A*_
33.20 Niveau sonore au point fixe :		
3.20.1 Valeur du niveau sonore (dBA) :		
Sortie Latérale :	84	84
Sortie Verticale :	80	80
3.20.2 Régime de rotation correspondant (tr / min) :	1538	1538

3.20.3 Position de la sortie échappement : Sortie latérale Arrière gauche ou sortie verticale Pavillon arrière gauche
3.21 Emplacement du symbole de la valeur corrigée du coefficient d'absorption (moteur diesel) : Sur plaque constructeur
3.24 Classe environnementale :

0555*0651C avec moteur F2BE3682 C*R (#) et F2BE3682 A*R (#)
0555*0651G avec moteur F2BE3682 C*S (#) et F2BE3682 A*S (#)
0555*0651K avec moteur F2BE3682 C*U (#) et F2BE3682 A*U (#)

(#) : A, B, C, D, E = désignation particulière pour identifier les moteurs sans limiteur de couple ne pouvant équiper que les véhicules utilisés par les forces armées, les services de secours, les services incendie et les ambulances en application du point 6.5.5.8 de la directive 2006/51/CE

4 TRANSMISSION DU MOUVEMENT

4.1 Type de boîte de vitesses :
Boîte I automatique à 4 rapports AV + 1 M. AR (VOITH 854.5), ou
Boîte II automatique à 4 rapports AV + 1 M. AR (VOITH 864.5), ou
boîte III automatique à 5 rapports AV + 1 M. AR (ZF 5 HP 504 ou 5 HP 604), ou
boîte IV automatique à 6 rapports AV + 1 M. AR (ZF 6 HP 504 ou 6 HP 604).
4.1.1 Emplacement du levier de commande : Clavier au tableau de bord
4.2 Type d'embrayage : convertisseur de couple intégré à la boite de vitesses
4.3 Transmission du mouvement entre boîte de vitesses et roues par l'intermédiaire de :
4.3.1 Renvoi conique accouplé à la boîte de vitesses.
4.3.2 Arbres à cardans entre renvoi conique et pont arrière.
4.4 Démultiplication de la transmission :
4.4.1 Dimensions et circonférence de roulement des pneumatiques de référence (mm) : 275/70 R 22,5 (2 916)
4.4.2 Démultiplication et vitesses à 1 000 tours par minute, avec le couple 1 / 5,742 pour boîtes I, II,III et avec le pont 1/6.201 pour la boite IV :

Boîte I (VOITH 854.5) avec le moteur F2BE3682C*:

Combinaison des vitesses	Rapport de boîte	Renvoi d'angle	Rapport total du pont	Démultiplication totale	Vitesse à 1000 tr / min (en km / h)
1ère	1 / 5.2	1 / 1,09	1 / 5,742 (20×36) ou	1/32,546	5,4
2ème	1 / 1,36		1 / 6,201 (18×35) ou	1 /8,512	20,6
3ème	1 / 1,00		1 / 5,840 (21×38) ou	1 / 6,259	28,0
4ème	1 / 0,73		1 / 6,293 (20×39)	1 / 4,569	38,3
AR	1 / 4 7			1 / 29,416	5,95

Boîte II (VOITH 864.5) avec le moteur F2BE3682A* :

Combinaison des vitesses	Rapport de boîte	Renvoi d'angle	Rapport total du pont	Démultiplication totale	Vitesse à 1000 tr / min (en km / h)
1ère	1 / 5.05	1 / 1,09	1 / 5,742 (20×36) ou	1 / 31,607	5,5
2ème	1 / 1,36		1 / 6,201 (18×35) ou	1 / 8,512	20,6
3ème	1 / 1,00		1 / 7,38 (16×37) ou	1 / 6,259	28,0
4ème	1 / 0,73		1 / 5,840 (21×38) ou	1 / 4,569	38,3
AR	1 / 4.3		1 / 6,293 (20×39) ou 1 / 7,40 (17×39)	1 / 26,913	7,0

PROCÈS-VERBAL DE RÉCEPTION PAR TYPE

Il résulte des constatations effectuées à la demande d'**IVECO France**, 1 rue des combats du 24 août 1944 69200 VENISSIEUX, que les véhicules :

- de catégorie internationale **M3**,
- genre **TCP**,
- marque **IRISBUS**,
- type **PU09D1**, variantes /, versions **3P – 4P**,

livrés carrossés et aménagés, satisfont aux dispositions des articles R.311-1 à R.318-5, R.321-20 et R.413-13 du Code de la Route et des Arrêtés Ministériels pris en application, pour la catégorie du type concerné.

Cette extension est motivée par :

- la mise à jour de la classe environnementale : 0555*0651/C, 0555*0651/G ou 0555*0651/K
- l'adjonction d'un nouveau fournisseur de pont avec de nouveaux rapports,
- l'introduction de la boîte à vitesses VOITH 864.5 uniquement avec le moteur F2BE3682A et de 2 réservoirs d'air pour l'option déparcage d'urgence,
- la mise à jour de la notice descriptive.

Nota : Le véhicule bénéficie des dérogations suivantes :

- n° 24945 du 23 août 1995 relative à la répartition des issues.
- n° 27890 du 2 juin 1998 relative à la suppression de la colonne médiane dans le cas des portes doubles de service.
- n° 30919 du 12 avril 2001 relative à l'application de l'article 13 de l'arrêté du 2 juillet 1982 modifié.
- du 25 juillet 2001 relative aux pentes de plancher.
- n° 30623 du 26 décembre 2000 relative au système de guidage optique.

Mentions particulières à reporter sur la carte grise :

Nombre de places assises : - 58 pour les versions 3P (véhicule à nombre de places variables)
- 53 pour les versions 4P (véhicule à nombre de places variables)

fait à LYON, le 12 juin 2007

l'attaché à la division des contrôles techniques,

ingénieur de l'industrie et des mines

Alain DANIERE

Vu, approuvé et enregistré sous le n° L – 0149.02.04

fait à LYON, le 19 juin 2007

Pour le directeur régional de l'industrie,

de la recherche et de l'environnement

et par délégation,

l'attaché à la division des contrôles techniques,

ingénieur divisionnaire de l'industrie et des mines

Jean - Luc PRAT

8.4.1 Sièges voyageurs : suivant aménagement ou fourchette.
8.4.2 Équipements particuliers en option : [voir attestation d'équipement].
8.4.2.1 Sièges à assises relevables : dos à la paroi ou face à la route ou dos à la route, sur la (les) plate forme(s). L'utilisation d'un siège à assise relevable minore le nombre de place debout de 2 unités
8.4.2.2 Poste de conduite anti-agression « type RATP ».
8.4.2.3 Aménagement permettant l'accueil d'un ou deux passager(s) en fauteuil roulant « dos à la route » : dosseret(s), rambardes et appel(s) du chauffeur spécifiques, et rampe d'accès électrique, avec sécurités et balisage (voir point 9.14) ; dans ce cas, la colonne centrale de la double porte de service n° 2 est supprimée. La minoration du nombre de passagers debout est de 7 unités par passager en fauteuil roulant, sans incidence sur la répartition des charges. (aménagement réceptionné avec autorisation spéciale du Ministère chargé des Transports DSCR).
8.4.2.4 Aménagement permettant l'accueil d'un (ou deux) passager (s) en fauteuil roulant « dos à la route » : dosseret (s) rambardes et appel (s) du chauffeur spécifiques et rampe d'accès manuelle* type « goulottes » ou « palette » ; dans ce cas la colonne centrale de la double porte de service n° 2 est supprimée. La présence d'un passager en fauteuil roulant minore le nombre de places debout de 7 unités, sans incidence sur la répartition des charges.
* Le véhicule ne peut pas démarrer lorsque la rampe est mise en place (cet aménagement satisfait aux dispositions de l'A.M . du 2 juillet 1982 mod.)
8.4.2.5 Rotonde AR 6 places, dans les véhicules « 3P »
8.4.2.6 Rack(s) à bagages.
8.5 Nombres de portes (numérotées de l'avant vers l'arrière) :
8.5.1 latérales :
3 portes doubles de service (3P) dont :
- 1 dans porte-à-faux avant : porte n°1(avec poste de conduite anti-agression, la porte n°1 est une porte simple)
- 1 dans empattement essieu 1 / essieu 2 : porte n°2
- 1 dans empattement essieu 2 / essieu 3 : porte n°3
ou 4 portes doubles de service (4P) dont :
- 1 dans porte-à-faux avant : porte n°1(avec poste de conduite anti-agression, la porte n°1 est une porte simple)
- 1 dans empattement essieu 1 / essieu 2 : porte n°2
- 1 dans empattement essieu 2 / essieu 3 : porte n°3
- 1 dans porte-à-faux arrière : porte n°4
8.5.2 Type de portes : A 2 vantaux - Louvoyantes intérieures avec commandes de sécurité intérieure et extérieure.
8.5.3 Fermetures : Par commande électropneumatique ou électrique
8.6. Emplacement et mode d'ouverture des fenêtres : Pour les fenêtres de secours, les véhicules « 3P » et « 4P » bénéficient d'une extension de la dérogation du Ministère des Transports accordée le 23 août 1995 sous le N° 24 945, aux dispositions de l'article 20.c de l'arrêté Ministériel du 02/07/1982 modifié, et relative à leur répartition.
8.6.1 Nombre et emplacement :
8.6.1.1 Version 3 portes (3P)
Face latérale droite : 8 fenêtres dont 2 fenêtres doubles de secours.
Face latérale gauche : 10 fenêtres dont 3 fenêtres doubles de secours + 1 simple.
Face arrière : 1 fenêtre
8.6.1.2 Version 4 portes (4P)
Face latérale droite : 7 fenêtres dont 1 fenêtre double de secours
Face latérale gauche : 10 fenêtres dont 3 fenêtres doubles de secours + 1 simple.
Face arrière : 1 fenêtre
Au pavillon : En option, 2 ou 3 trappes d'évacuation.
8.6.2 Mode d'ouverture : Basculante ou coulissante. Les fenêtres de secours sont du type brisable (un marteau – pic à proximité de chaque fenêtre de secours ou marteaux – pics à proximité du conducteur) et la baie conducteur est coulissante.
8.7 Nature des matériaux utilisés pour les vitrages :
8.7.1 Pare-brise : verre feuilleté
8.7.2 Vitres latérales : verre trempé
8.7.3 Lunette arrière : verre trempé
8.8 Equipement des places assises en ceinture de sécurité : Non
en option sur le siège chauffeur (avec une ceinture 3 points)
8.10 Dispositif de protection contre l'encastrement :
8.10.1 Avant : /
Arrière : assuré par la carrosserie

9 ÉCLAIRAGE ET SIGNALISATION

9.1 Feux de route : 2 incorporés aux feux de croisement
9.2 Feux de croisement : 2 incorporés aux feux de route
9.3 Feux de position:
9.3.1 avant : 2 incorporés aux feux de croisement
9.3.2 latéraux : en option, 8 sur chaque face
9.3.3 arrière : 2 (feux rouges arrière)
9.5 Indicateurs de changement de direction :
9.5.1 Avant : 2
9.5.2 Arrière : 2 + en option 2 supplémentaires en partie haute
9.5.3 Latéraux : 2
9.6 Feux stop : 2 + en option 2 supplémentaires en partie haute
9.6.1 Troisième feu stop central : oui
9.7 Eclairage de la plaque d'immatriculation : 2 feux
9.8 Dispositifs réfléchissants :
9.8.1 Avant : /
9.8.2 Arrière : 2
9.8.3 Latéraux : 8 sur chaque face (en option, confondus avec feux de position latéraux)
9.9 Feux de détresse : Par fonctionnement simultané des indicateurs de changement de direction
9.10 Feux de marche arrière : 1
9.11 Feux de brouillard :
9.11.1 Avant : 2 (en option)
9.11.2 Arrière : 1
9.12 Feux d'encombrement :
9.12.1 Avant : 2
9.12.2 Arrière : 2
9.13 Dispositif de signalisation complémentaire arrière : /
9.14 Feux spéciaux :
- avec équipement particulier mentionné au point 8.4.2.3, 2 feux clignotants (1 de chaque côté de la porte n°2), fonctionnant lors de la sortie de la rampe et s'éteignant lorsque celle-ci est rétractée.
- 2 avec l'option système d'aide à la conduite, le véhicule est équipé de deux feux de travail qui s'allument lorsque les feux de position et de croisement sont en fonctionnement et que le dispositif de guidage est enclenché. (voir point 6.2.1)

10 DIVERS

10.1 Accessoires :
10.1.1 Essuie-glace : 2
10.1.2 Lave-glace : 2
10.1.3 Rétroviseurs : 2, extérieurs (en option miroir de surveillance côté droit)
10.1.4 Avertisseur sonore : 1
10.1.5 Dispositif antivol : Non
10.1.6. Extincteur : 1 emplacement pour extincteur de 6 kg (foyers types minimaux 21A et 144B).
10.1.7 Equipements particuliers :
Chauffage autonome : En option, à combustible liquide
Double vitrage : en option
Climatisation : en option
10.2 Marques d'identité :
10.2.1 Emplacement de la plaque du constructeur :
Sur la traverse avant côté droit
10.2.2 Emplacement de la frappe à froid du numéro d'identification :
Sur la traverse avant côté droite
10.2.3 Structure du numéro d'identification :

V	N	E	P	U	0	9	D	1	0	0	0	0	0	0	1
Code constructeur					Descripteur							Indicateur			

10.2.4 Le numéro d'identification commence à :

V	N	E	P	U	0	9	D	1	0	0	3	0	1	9	6	5

Et s'applique également au véhicule n° VNE PU09D100300914

10.2.5 Identification du moteur : Sur carter cylindres

11 VISITES TECHNIQUES

11.1- Emplacement de la plaque correcteur : Sans objet
11.2 Pression déclarée par le constructeur : 11,5 bar
11.3 Pression de disjonction : 12,5 bar
11.4- Pressions aux têtes d'accouplement : Non concerné
11.5 Longueur des bras de levier (mm) : sans objet
11.6 Course maximale des actionneurs de frein (mm) : néant
11.7 Nature du repérage des réservoirs d'air en fonction de leur affectation :
Bague de couleur (portant le cas échéant le numéro) fixée sur un des bossages des réservoirs concernés :

COULEUR	AFFECTATION
Orange	Circuit frein essieu 1
Bleu	Circuit frein essieu 2
Rouge	Circuit frein essieu 3
Marron	Circuit des servitudes
Vert	Circuit frein de parc

11.8 Observations : /

Boîte III (ZF 5 HP 504 (avec moteur F2BE3682C) ou5 HP 604(avec moteur F2BE3682A)) :

Combinaison des vitesses	Rapport de boîte	Renvoi d'angle	Rapport total du pont	Démultiplication totale	Vitesse à 1000 tr / min (en km / h)
1ère	1 / 3,43		1 / 5,742 (20×36) ou	1 / 19,104	9,2
2ème	1 / 2,01		1 / 6,201 (18×35) ou	1 / 11,195	15,6
3ème	1 / 1,42	1 / 0,97	1 / 5,840 (21×38) ou	1 / 7,909	* 22,1
4ème	1 / 1,00		1 / 6,293 (20×39)	1 / 5,570	31,4
5ème	1 / 0,83			1 / 4,623	37,8
AR	1 / 4,84			1 / 26,958	6,5

Boîte IV (ZF 6 HP 504(avec moteur F2BE3682C) ou 6 HP 604(avec moteur F2BE3682A) :

Combinaison des vitesses	Rapport de boîte	Renvoi d'angle	Rapport total du pont	Démultiplication totale	Vitesse à 1000 tr / min (en km / h)
1ère	1 / 3,43		1 / 6,201 (18×35) ou	1/20,631	8,5
2ème	1 / 2,01		1 / 7,38 * (16×37) ou	1/12,090	14,5
3ème	1 / 1,42	1 / 0,97	1 / 6,293 (20×39) ou	1/8,541	20,5
4 ème	1 / 1,00		1 / 7,40 * (17×39)	1/6,015 -	29,1
5 ème	1 / 0,83			1/4,992	35,0
6ème	1 / 0,59			1/3,549	49,3
AR	1 / 4,84			1 / 29,112	6,01

* Uniquement avec le moteur F2BE3682A*

4.5 Vitesse maximale calculée : 116 km/h (au régime de rotation du moteur correspondant au régime de régulation à vide)

4.6 Indicateur de vitesse : Oui

4.7 Compteur kilométrique : Oui

4.8 Chrono tachygraphe : En option (obligatoire pour le transport d'enfants)

4.9 Limiteur de vitesse : Oui, pour les véhicules équipés d'une boite 6 HP504 ou 6 HP 604.
- Vitesse limitée à 90 Km/h pour raison technique avec les ponts 18×35 et 20×39.
- Vitesse limitée à 80 Km/h pour raison technique avec les ponts 16×37 et 17×39.

Autres véhicules limités par chaîne cinématique.

5 SUSPENSION

5.1 Essieu 1 : 2 combinés coussins amortisseurs, 1 valve de nivellement, en option barre stabilisatrice.

5.2 Essieu 2 : 4 coussins pneumatiques, amortisseurs télescopiques, 2 valves de nivellement en option barre stabilisatrice.

5.3 Essieu 3 : 4 coussins pneumatiques, amortisseurs télescopiques, 2 valves de nivellement en option barre stabilisatrice.

5.4 Suspension spécifique : possibilité de monte et baisse du véhicule, et agenouillement côté droit ou côté gauche.
La suspension revient automatiquement en position route à 15km/h ou asservie aux portes et au frein de point d'arrêt.

6 DIRECTION

6.1 Type de direction : Écrou à billes, assistance hydraulique avec vérin intégré.

6.2 Diamètre de braquage hors-tout (m) : 23,500.

6.2.1 En option, le véhicule peut être équipé d'un système d'aide à la conduite. Ce procédé de guidage optique continu ou localisé, assure le suivi automatique de la trajectoire matérialisée par deux lignes discontinues parallèles tracées au sol, en agissant sur la direction du véhicule à la place du conducteur, celui-ci continuant d'assurer la commande de l'accélération et du freinage.
Ce dispositif est conçu de telle manière qu'à tout moment le conducteur reste prioritaire sur le système, qui fait l'objet d'un cahier des charges spécifique et bénéficie de l'autorisation spéciale n°30623 en date du 26 décembre 2000, délivrée par le ministère chargé des transports (D.S.C.R.).
NOTA : Pour un bon fonctionnement, le dispositif ci-dessus décrit nécessite l'installation de deux feux de travail. (Voir point 9.14)

7 FREINAGE

7.1 Frein de service :
Un robinet double alimente les 2 circuits indépendants, essieu 1 + essieu 2 et essieu 2 + essieu 3.

7.2 Répartiteur de freinage : Non

7.2.1 Dispositif anti-bloqueur des roues : Le système est multicanaux. Un capteur de vitesse placé au voisinage d'une roue dentée, liée à la roue du véhicule fournit l'information de la vitesse de rotation de la roue. L'information est transmise au calculateur qui la traite, décèle la tendance de blocage de la roue et transmet au modulateur électropneumatique les impulsions de régulation.
Le système agit roue par roue.
Un témoin optique jaune au tableau de bord ou un témoin optique jaune et un rouge, suivant la réglementation appliquée, signalent toute défaillance.

7.3. Frein de secours : Assuré par l'indépendance des circuits, essieu 1 + essieu 2 ou essieu 2 + essieu 3, deux circuits restant en fonctionnement quel que soit le circuit défaillant.

7.4. Frein de stationnement : Commande manuelle agissant sur les cylindres à ressorts des essieux 2 et 3 et provoquant leur verrouillage mécanique.

7.4.1 Frein de point d'arrêt : pneumatique

7.5. Mode de transmission des efforts aux roues :

7.5.1 Frein de service : Pneumatique

7.5.2 Frein de secours : Pneumatique

7.5.3 Frein de stationnement : Mécanique par ressorts

7.5.4 Frein de point d'arrêt : Pneumatique

7.6. Assistance des freins : sans objet

7.7. Réservoir d'énergie : 8 (ou 10 en option) réservoirs d'air comprimé :
- 1 de 30 l pour essieu 1
- 1 de 15 l pour essieu 2 et parc
- 3 de 15 l. pour essieu 3
- 1 de 20 l. + 2 de 15 l. pour servitudes + en option 2 réservoirs supplémentaires de 15l pour le déparcage d'urgence.

7.7.1 Mode d'alarme pour les défaillances : 1 signal optique au tableau de bord et / ou 1 signal acoustique continu fonctionnant moteur tournant.

7.7.2. Paramètre mesuré pour l'alarme : Baisse de pression d'air

7.7.3. Mode de contrôle du bon fonctionnement de l'alarme : Mise sous tension par contacteur sur tableau de bord

7.8. Types de freins :

7.8.1 Frein de service :

7.8.1.1 Sur l'essieu 1 : A disques ventilés

7.8.1.2 Sur l'essieu 2 : A disques ventilés

7.8.1.2 Sur l'essieu 3 : A disques ventilés

7.8.2 Frein de secours : A disques

7.8.3 Frein de stationnement : A disques

7.9 Dispositif ralentisseur :

7.9.1 Dispositif ralentisseur permettant de satisfaire à l'essai de type II : Non concerné

7.9.2 Dispositif ralentisseur additionnel permettant de bénéficier de la majoration des poids prévue au nota du chapitre 2 : Néant

7.9.3 Dispositif ralentisseur permettant de satisfaire à l'essai de type II bis :
combiné et hydraulique, incorporé à la boîte de vitesses. Sur demande : commande manuelle au poste de conduite.

7.10 Circuit de freinage pour la remorque : Non

8 CARROSSERIE

(Voir codification des portes 3P et 4P au point 8.5)
La position de la pente de 8 % maxi du plancher par rapport à l'essieu 2 (article 5b - 3ème alinéa) a fait l'objet d'une extension de la dérogation du Ministère des Transports accordée le 25 juillet 2001.

8.1 Carrosserie : Autobus

8.1.1 Les véhicules peuvent recevoir (en fonction de l'équipement) les options suivantes : Climatisation, double vitrage.

8.2 Matériaux constituant la carrosserie :

8.2.1 Nature : ossature métallique en profilés et tôles d'aciers soudées, habillés extérieurement par panneaux de tôle et panneaux stratifiés. Pavillon et parois intérieures garnis en matériaux plastiques.
Plancher en contreplaqué avec revêtement de sol.

8.3 Nombre de places

8.3.1 Aménagements types déterminés selon les prescriptions de l'arrêté Ministériel du 2 juillet 1982 modifié relatif au transport en commun de personnes.

8.3.2 Fourchette des aménagements

8.3.2.1 véhicules 3 portes doubles (3P). (1)

Implantation	Places assises y compris le conducteur	Places debout	TOTAL	Surface (m^2) pour voyageurs debout
MINI passagers assis (2)	31	136	167	18,5
MAXI capacité	40	134	174	17,5
MAXI passagers assis	58	102	160	12,8

(1) en option, le véhicule peut être équipé d'un poste de conduite anti-agression « type RATP ». Dans ce cas, lors de l'utilisation du poste de conduite anti-agression, le nombre de voyageurs est limité à 155 quel que soit l'aménagement.

(2) Obligation sur la position des places assises : toutes les implantations doivent comporter au minimum 31 places assises pour les passagers. (S0 = 31 m2).

8.3.2.2 véhicules 4 portes doubles (4P). (1)

Implantation	Places assises y compris le conducteur	Places debout	TOTAL	Surface (m^2) pour voyageurs debout
MINI passagers assis (2)	32	145	177	19,9
MAXI capacité	35	142	177	18,9
MAXI passagers assis	53	113	166	14,2

(1) en option, le véhicule peut être équipé d'un poste de conduite anti-agression « type RATP ».

(2)Obligation sur la position des places assises : toutes les implantations doivent comporter au minimum 31 places assises pour les passagers. (S0 = 31 m2).

8.3.4 Aménagements types :

Implantation N°	Places assises y compris le conducteur	Places debout	TOTAL	Surface (m^2) pour voyageurs debout	Portes doubles de service
1-	45	127	172	15,9	4
2-	35	142	177	18,9	4
3-	50	116	166	14,5	3
4-	40	134	174	17,5	3

8.4 Sièges : 1 siège conducteur