

Données techniques pour le Movano [X62]

PARTIE 4



Version: Avril 2010

GME Engineering
Special Vehicle Development / Light Commercial Vehicles
Rüsselsheim / Germany

Directives de technique - PARTIE 4

Chapitre	Table des matières:	Page
101	IMPLANTATION DES MASSES ELECTRIQUES	4
102	IMPLANTATION DE LA BATTERIE	9
103	COURANTS ELECTRIQUES DISPONIBLES	10
104	CONNECTEUR POUR ADAPTATIONS, OPTION « KPD »	12
105	BOITIER ADAPTATION COMPLEMENTAIRE, OPTION "KC6"	17
107	BRANCHEMENTS ELECTRIQUES	18
109	12V- SERVITUDE	20
110	INFORMATION MOTEUR TOURNANT	22
111	RALENTI ACCÉLÉRÉ	23
112	INFORMATION FREIN DE PARKING	24
113	IMPLANTATION DES CÂBLAGES	26
114	IMPLANTATION DES CABLAGES ABS	28
115	IMPLANTATION DES DIFFERENTS ORGANES ELECTRIQUES	29
117	BOITIER INTERCONNEXIONS MOTEUR (BIM)	30
118	BOITIER FUSIBLES ET RELAIS HABITACLE (BFRH)	34
120	RESEAU MULTIPLEXE CAN (CONTROLLER AREA NETWORK)	36
122	INFORMATIONS SUR LES FEUX D'ECLAIRAGE ET DE SIGNALISATION	37
123	FEUX DE JOUR, OPTION « T3W »	43
124	IMPLANTATION DES INTERUPTEURS	44
125	REPETITEURS LATERAUX 16 WATTS	45
126	INSTALLATION D'UNE BATTERIE ADDITIONNELLE	46
127	ALERTE SONORE DE CEINTURE DE SIEGE CONDUCTEUR	47
128	SUR-LONGUEUR DE CABLAGE ARRIERE	49
129	PARAMETRES MODIFIABLES DES CALCULATEURS	50
131	ECLAIRAGES INTERIEUR	53
132	PRISE ELECTRIQUE POUR L'ATTELAGE	58
135	DEMARRAGE ET ARRET DU MOTEUR A DISTANCE	61
137	DESACTIVATION DES AIRBAGS ET DES PRETENTIONNEURS DE CEINTURE	63
139	CONNEXION SUR BORNE NEGATIVE DE LA BATTERIE	64

Chapitre	Table des matières:	Page
140	CONNEXION SUR BORNE POSITIVE DE LA BATTERIE	66
141	CHEMINEMENT DU CABLAGE DES AIRBAGS ET DES PRETENSIONNEURS	70
142	TRANSFORMATION TYPE NACELLE SUR FOURGON	72
143	TYPES DE TRANSFORMATIONS INTERDITES	73

OPEL MOVANO (X62)

101 – IMPLANTATION DES MASSES ELECTRIQUES

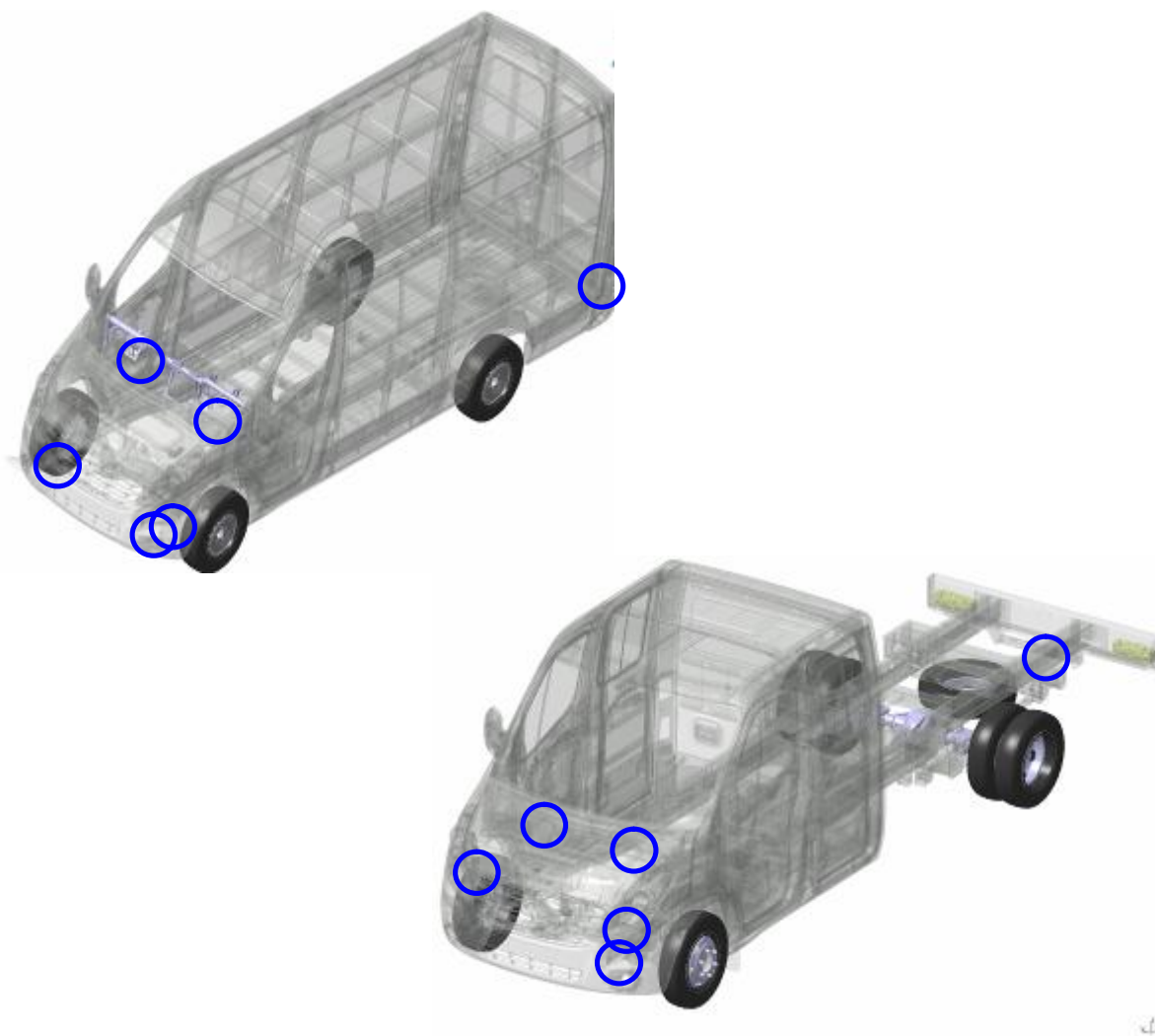
De nombreuses masses électriques et électroniques sont présentes sur le véhicule.

Avant toute intervention sur le véhicule, se référer à la fiche « Branchements électriques ». Les fiches électricité du guide technique général de transformation doivent également être consultées avant toute modification sur le véhicule.

Il est recommandé d'utiliser une masse électrique, sur goujon soudé, pour chaque équipement électrique additionnel.

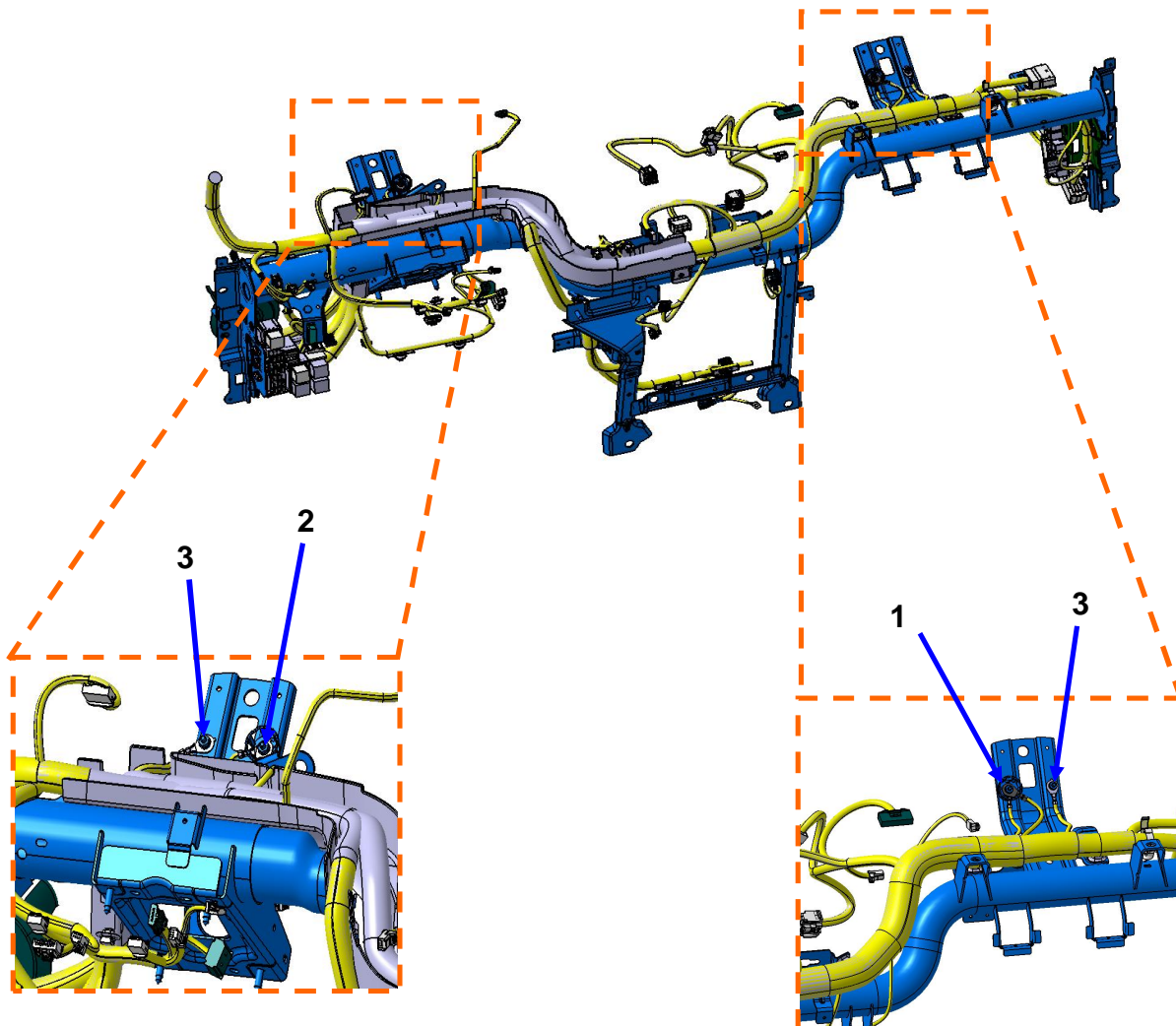
Le couple de serrage des écrous de masses sur les goujons M6 est de 8 Nm \pm 15% (il est préconisé d'utiliser une clé dynamométrique dument étalonnée).

LOCALISATION DES MASSES ELECTRIQUES



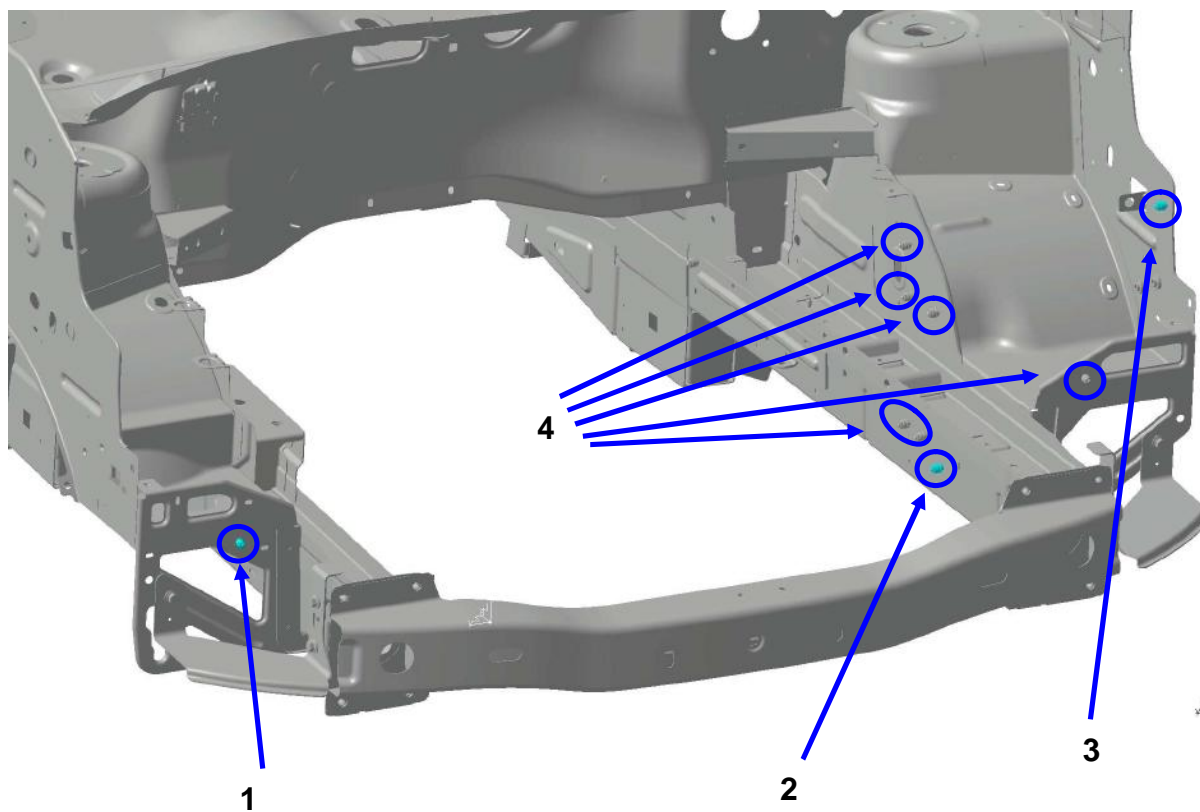
Nota: *Il est interdit d'utiliser les masses électroniques.*

MASSES ELECTRIQUES SUR LA TRAVERSE DE PLANCHE DE BORD



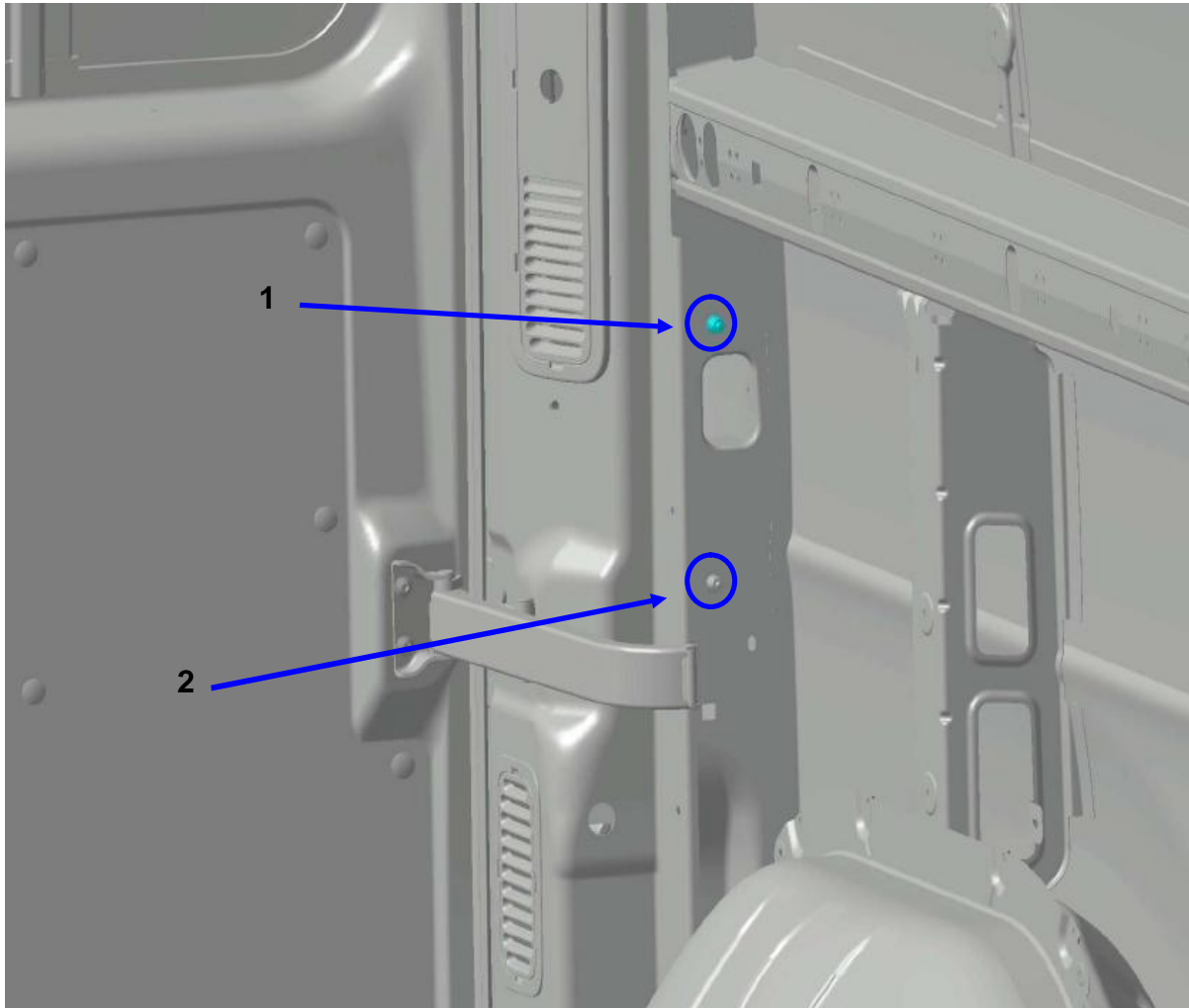
- 1: Masse MAM-32
- 2: Masse MAN-32
- 3: A ne pas utiliser

MASSES ELECTRIQUES DANS LE COMPARTIMENT MOTEUR



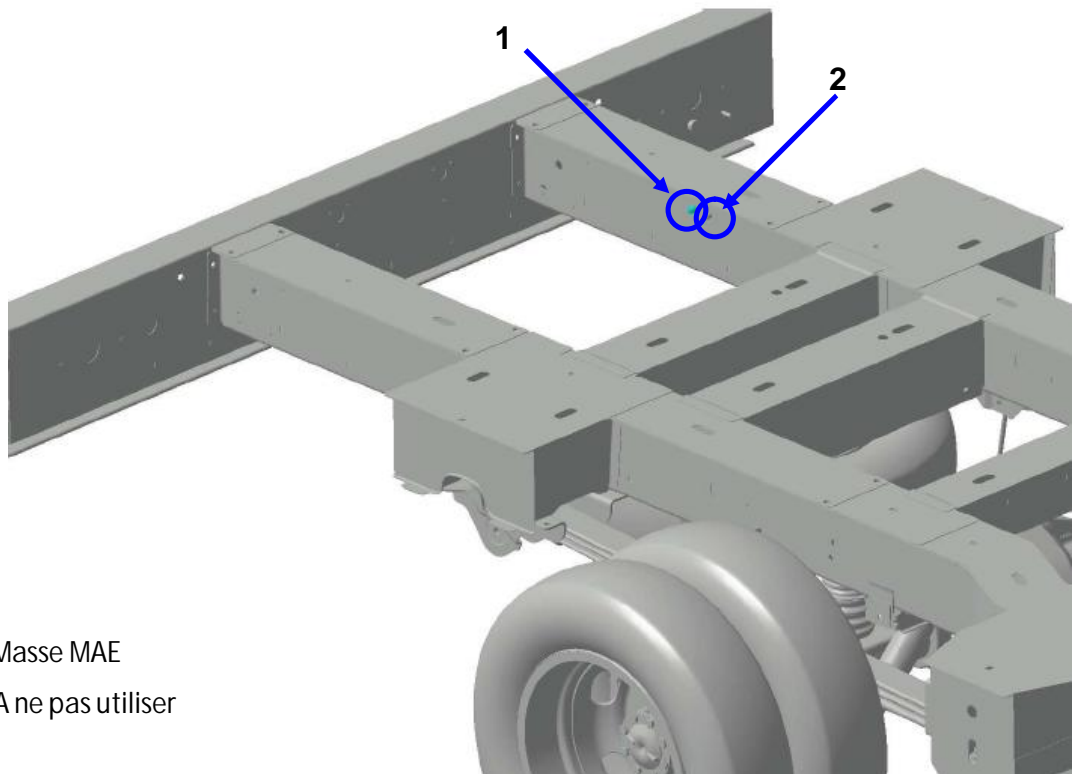
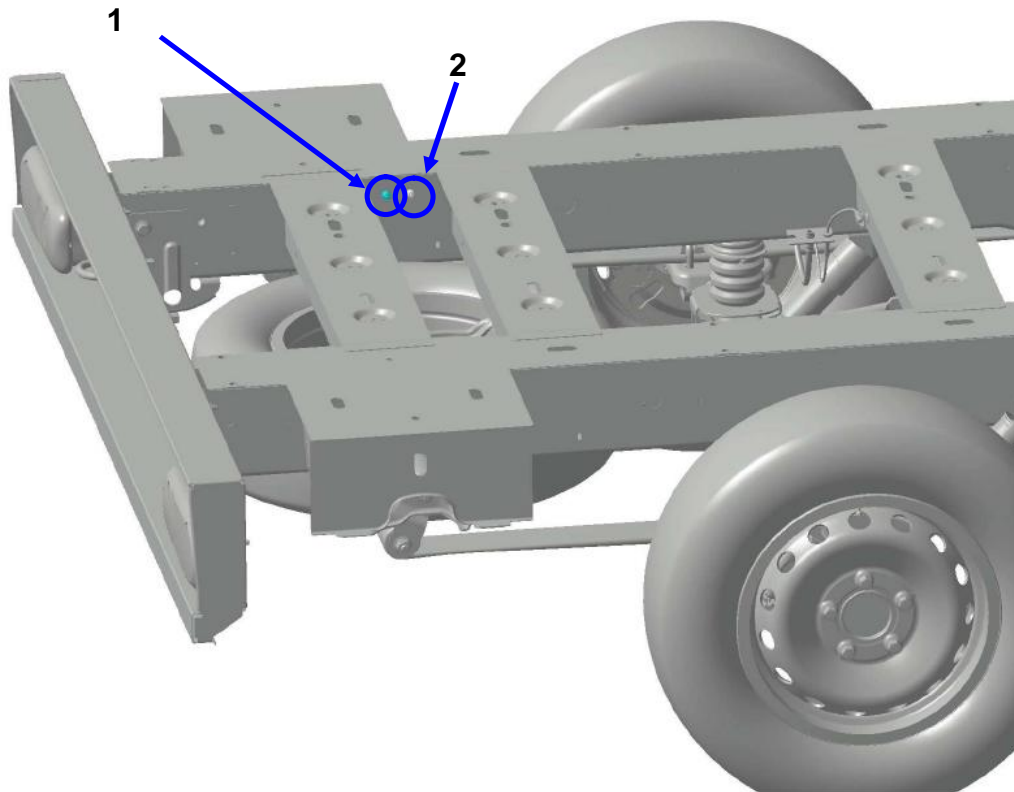
- 1: Masse MW-32
- 2: Masse MAJ-12
- 3: Masse MAS-32
- 4: A ne pas utiliser

MASSES ELECTRIQUES SUR LE PIED ETREME ARRIERE DU FOURGON



- 1: Masse MGA-7
- 2: A ne pas utiliser

MASSES ELECTRIQUES SUR LE CHASSIS



1: Masse MAE

2: A ne pas utiliser

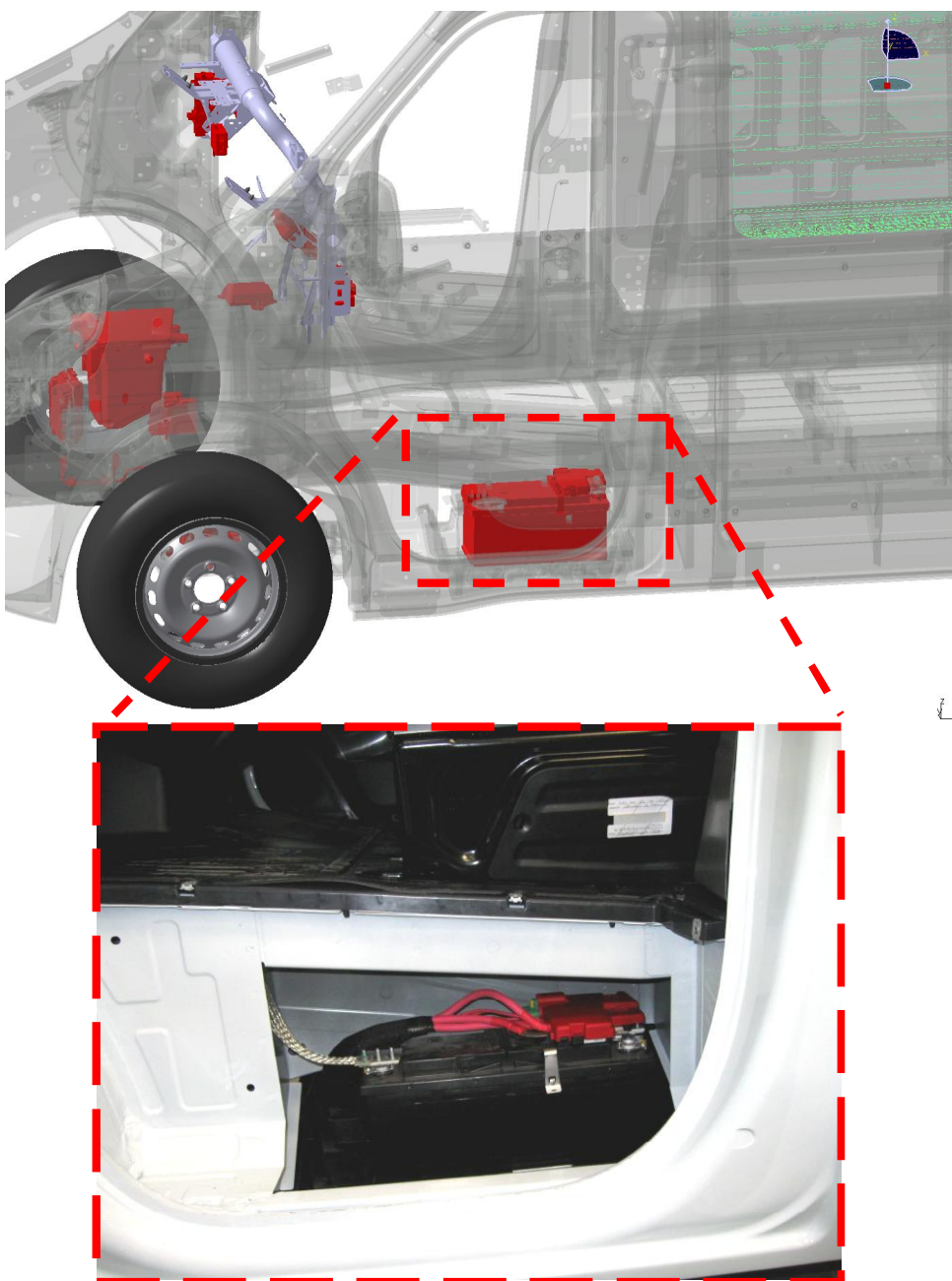
OPEL MOVANO (X62)

102 – IMPLANTATION DE LA BATTERIE

La batterie est localisée dans le bas de marche coté gauche. Pour accéder à la batterie il est nécessaire de démonter la garniture plastique de bas de marche

La batterie est du type L6 de 110 Ah.

IMPLANTATION DE LA BATTERIE



Pour tout branchement sur la batterie, se référer aux fiches « Connexion sur borne positive de la batterie » et « Connexion sur borne négative de la batterie ».

OPEL MOVANO (X62)

103 – COURANTS ELECTRIQUES DISPONIBLES



Dans les tableaux ci-dessous sont présentés les différents courants électriques, en Ampères, disponibles en fonction des motorisations et des options.

Les véhicules sont équipés d'une batterie de 110 Ah et d'un alternateur de 180A

Avertissement :

- La valeur annoncée est une valeur moyenne disponible lorsque le moteur tourne, dans le cas le plus défavorable.
- L'équipement électrique ajouté devient prioritaire au détriment du chauffage électrique complémentaire de base du véhicule (thermoplongeurs) et peut donc dégrader les prestations de confort du véhicule.

Rappel :

- Les équipements électriques ajoutés doivent être protégés par des fusibles. Ces fusibles doivent avoir une valeur en accord avec la consommation de l'équipement et la section du câblage.
- Pour la méthode de calcul du bilan électrique se référer à la fiche « Gestion d'énergie ».
- Pour connaître le fonctionnement du ralenti accéléré se référer à la fiche « Ralenti accéléré »

COURANTS DISPONIBLES POUR LES VERSIONS TRACTION

Moteur	Version		Sans ralenti accéléré	Avec ralenti accéléré (tr/min)				
				900	1000	1100	1200	1300
M9T (74 kW)	Base	DRL*	32 A	46 A	58 A	63 A	68 A	72 A
		Sans DRL*	44 A	59 A	71 A	76 A	80 A	85 A
	CA	DRL*	29 A	43 A	55 A	60 A	65 A	70 A
		Sans DRL*	42 A	56 A	68 A	73 A	78 A	82 A
M9T (92 kW)	Base	DRL*	32 A	46 A	58 A	63 A	68 A	72 A
		Sans DRL*	44 A	59 A	71 A	76 A	80 A	85 A
	CA	DRL*	29 A	43 A	55 A	60 A	65 A	70 A
		Sans DRL*	42 A	56 A	68 A	73 A	78 A	82 A
M9T (107 kW)	Base	DRL*	42 A	56 A	68 A	73 A	78 A	83 A
		Sans DRL*	55 A	69 A	81 A	86 A	91 A	96 A
	CA	DRL*	9 A	24 A	36 A	40 A	45 A	50 A
		Sans DRL*	22 A	36 A	48 A	53 A	58 A	63 A

DRL: Fonctionnement automatique des feux (Day Running Lights)

CA: Climatisation

OPEL MOVANO (X62)

103 – COURANTS ELECTRIQUES DISPONIBLES



COURANTS DISPONIBLES POUR LES VERSIONS PROPULSION

Moteur	Version		Sans ralenti accéléré	Avec ralenti accéléré (tr/min)				
				900	1000	1100	1200	1300
M9T (74 kW)	Base	DRL*	60 A	74 A	86 A	91 A	96 A	100 A
		Sans DRL*	72 A	87 A	99 A	104 A	108 A	113 A
	CA	DRL*	60 A	74 A	86 A	91 A	96 A	100 A
		Sans DRL*	72 A	87 A	99 A	104 A	108 A	113 A
M9T (92 kW)	Base	DRL*	60 A	74 A	86 A	91 A	96 A	100 A
		Sans DRL*	72 A	87 A	99 A	104 A	108 A	113 A
	CA	DRL*	60 A	74 A	86 A	91 A	96 A	100 A
		Sans DRL*	72 A	87 A	99 A	104 A	108 A	113 A
M9T (107 kW)	Base	DRL*	60 A	74 A	86 A	91 A	96 A	100 A
		Sans DRL*	72 A	87 A	99 A	104 A	108 A	113 A
	CA	DRL*	39 A	54 A	66 A	71 A	75 A	80 A
		Sans DRL*	52 A	67 A	79 A	83 A	88 A	93 A

DRL: Fonctionnement automatique des feux (Day Running Lights)

CA: Climatisation

OPEL MOVANO (X62)

104 – CONNECTEUR POUR ADAPTATIONS, OPTION « KPD »

Avant toute intervention sur le véhicule, se référer à la fiche « Branchements électriques ».

Cette option permet de disposer :

- D'un connecteur en attente en zone planche de bord.
- D'un connecteur en attente dans le pied B droit (zone latérale).

Ces connecteurs permettent d'avoir l'information « moteur tournant », d'activer le ralenti accéléré et de disposer d'alimentations électriques.

1. Connecteur en zone planche de bord

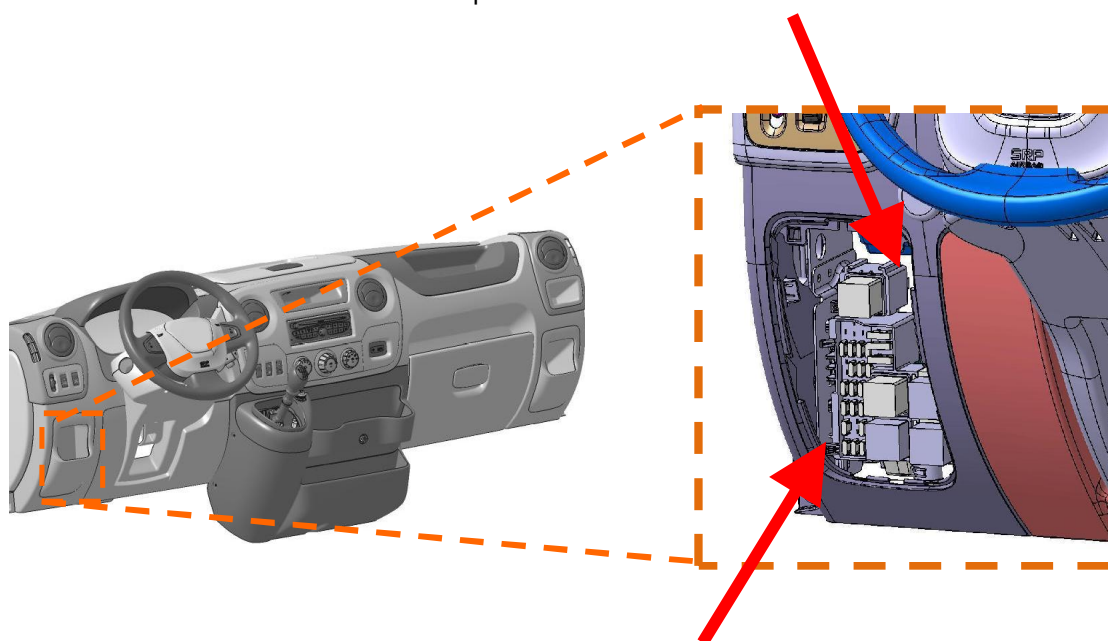
Le connecteur est localisé sur le côté gauche, à proximité de la bague de traversée de tablier, de la boîte à fusibles et relais de l'habitacle et du levier d'ouverture de capot.

Il est maintenu sur le câblage planche de bord par un lien. Une sur-longueur est prévue pour la connexion.

La position du connecteur est identique en direction à gauche et en direction à droite.

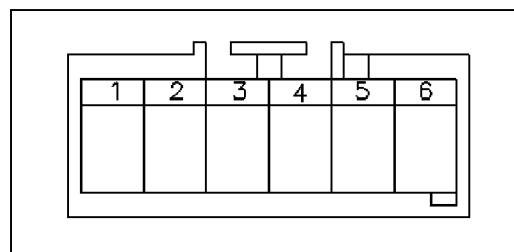
LOCALISATION

Emplacement du connecteur



Boitier fusibles et relais habitacle

AFFECTATION DES VOIES DU CONNECTEUR



Numéro de voie	Affectation	
Voie 1 (3ADJ)	Commande de ralenti accéléré (section fil 0,5 mm ²)	
Voie 2 (BMT1)	Information « moteur tournant »	Fusible commun de 10A (section fils 1 mm ²)
Voie 3 (SBP4)	Alimentation +12V servitude délestée	
Voie 4 (MAN32)	Masse (section fil 1,5 mm ² capacitaire pour s'adapter au courant du +12V servitude délestée)	
Voie 5	Réserve	
Voie 6	Réserve	

La contrepartie de ce connecteur est disponible dans le réseau Opel.

KIT DE BRANCHEMENT



Nota :

Les courants permanents cumulés des 2 voies suivantes ne doivent pas excéder 8A :

- Voie 2 : information « Moteur Tournant »
- Voie 3 : « + 12V Servitude ». (mis en service à partir de la position +ACC (+ accessoire) au premier cran de la clé de contact).

Ces voies sont protégées par le fusible F28 de 10A présent dans le boîtier fusibles et relais habitacle (BFRH)

Pour une puissance supérieure il est nécessaire de relayer les voies 2 et 3.

Lorsque le moteur est arrêté, le système de gestion d'énergie peut délester ces fonctions pour préserver une charge batterie suffisante pour le démarrage du véhicule.

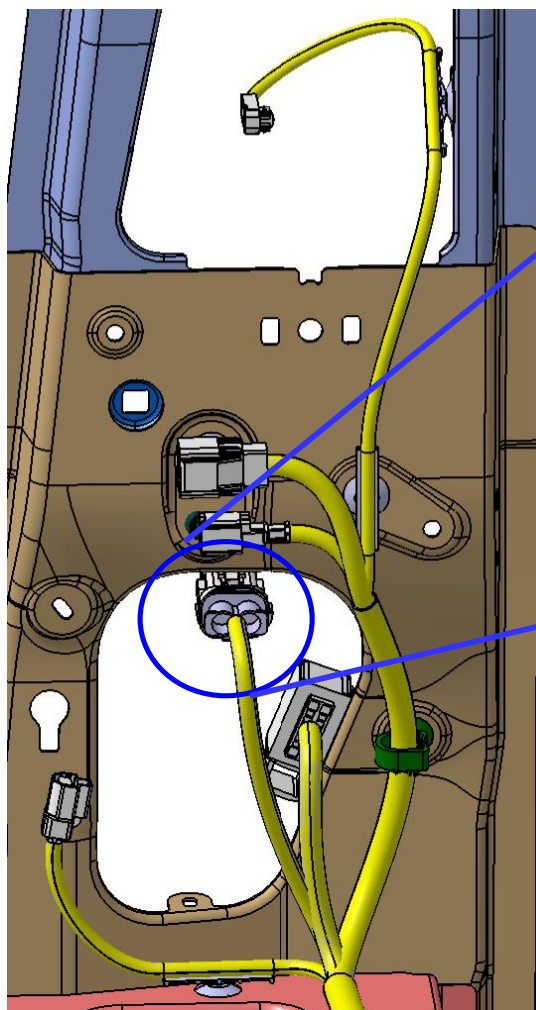
OPEL MOVANO (X62)

104 – CONNECTEUR POUR ADAPTATIONS, OPTION « KPD »

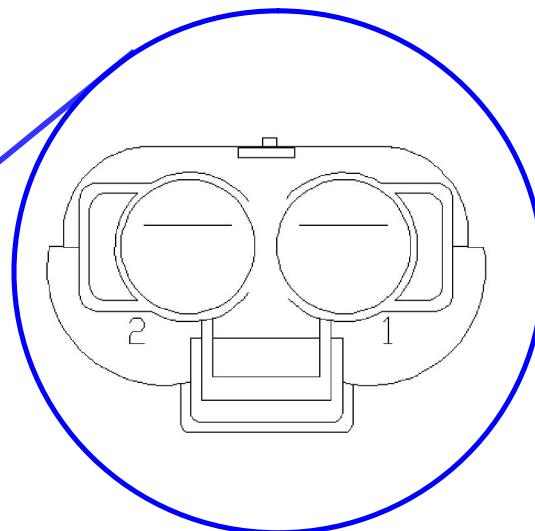
2. Connecteur dans le pied B

Le connecteur est localisé dans le pied B droit, derrière la garniture plastique.

LOCALISATION



AFFECTATION DES VOIES DU CONNECTEUR



Numéro de voie	Affectation
Voie 1 (BP23)	Alimentation +12V batterie direct pour consommation maximum de 40 A (section fil 7 mm ²). Protection par fusible de 50A,
Voie 2 (MAN32)	Masse (section fil 7 mm ² capacitaire pour s'adapter au courant du +12V batterie)

Nota :

- *Le courant maximum permanent de cette alimentation ne doit pas dépasser 40A.*
- *La protection de cette ligne s'effectue par le fusible F6 de 50A présent dans le boîtier interconnexions moteur.*

OPEL MOVANO (X62)

104 – CONNECTEUR POUR ADAPTATIONS, OPTION « KPD »

Attention :

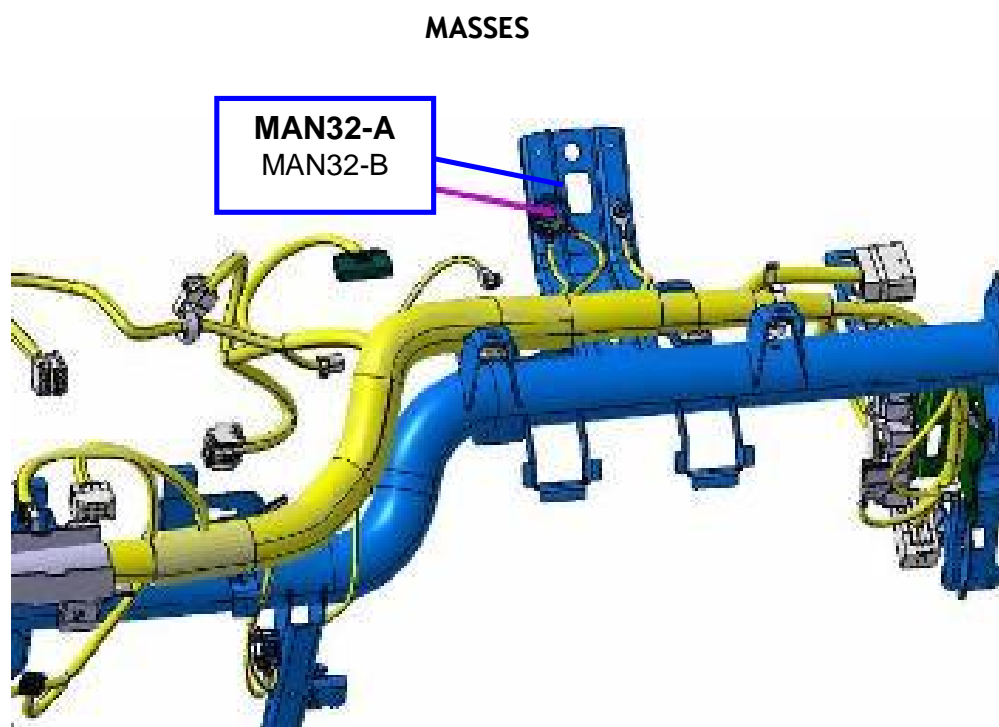
- Cette alimentation est directement reliée à la batterie. Le véhicule n'est donc pas protégé par le système de gestion d'énergie. Risque de décharge de la batterie.

La contre partie du connecteur est déjà présente sur le câblage, il est néanmoins, nécessaire de se procurer les contacts de ce connecteur.

Connecteur	Section du fil	Référence du contact	Référence fournisseur	Fournisseur
██████████	3 à 6 mm ²	██████████	P790861	TYCO
	7 à 10 mm ²	██████████	P790862	TYCO

3. Emplacement des masses liées à l'option « CABADP »

Les masses (MAN32-A et MAN32-B) des connecteurs 6 et 2 voies sont regroupées sur un même goujon au niveau du support droit de la traverse de la planche de bord.



OPEL MOVANO (X62)

104 – CONNECTEUR POUR ADAPTATIONS, OPTION « KPD »

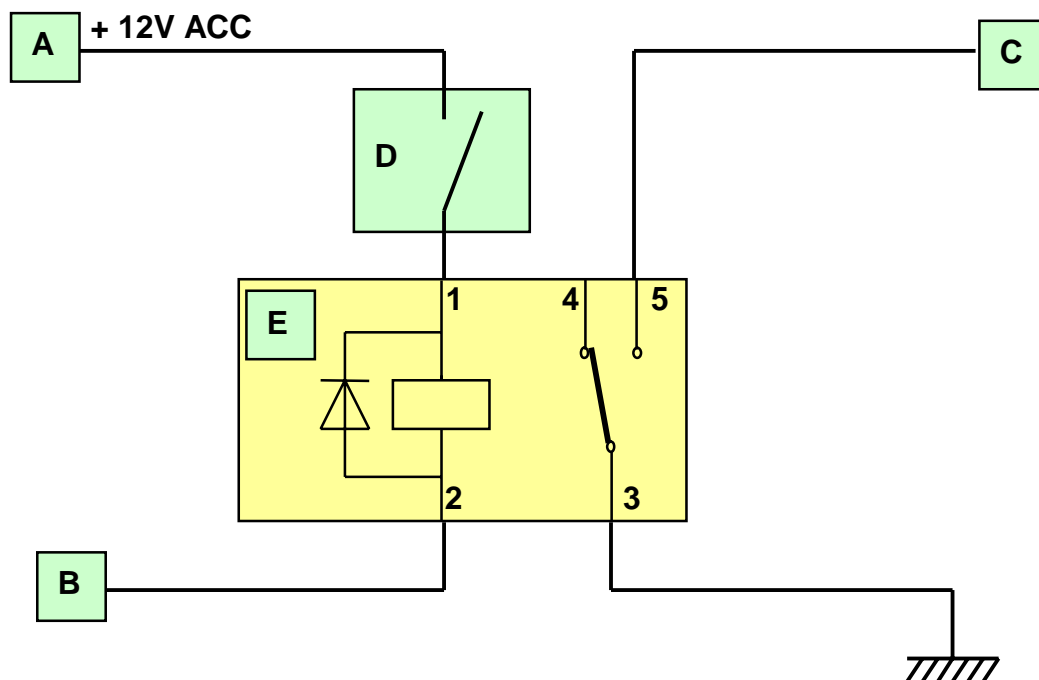


4. Activation du ralenti accéléré

Pour activer le régime de ralenti accéléré, la voie 1 du connecteur 6 voies doit être connectée à la masse.

1.

EXEMPLE DE BRANCHEMENT (PILOTAGE PAR L'ACCESSOIRE)



- A: Alimentation du relais +12V accessoires
- B: Commande du ralenti accéléré provenant de l'accessoire
- C: Voie 1 du connecteur 6 voies
- D: Interrupteur
- E: Relais avec une diode de roue libre

Nota :

Le relais 20 A suivant peut être utilisé : (référence fournisseur Cartier : 29 201 041)

OPEL MOVANO (X62)

105 – BOITIER ADAPTATION COMPLEMENTAIRE, OPTION "KC6"

Avant toute intervention sur le véhicule, se référer à la fiche « Branchements électriques ».

Le boîtier adaptation complémentaire est disponible en option sur toutes les versions. Ce boîtier permet de récupérer certaines informations disponibles sur le réseau multiplexé ; se référer à la fiche « KC6 » pour de plus amples informations.

Le boîtier est fixé sur la droite de la console centrale de la planche de bord, en direction à gauche comme en direction à droite.

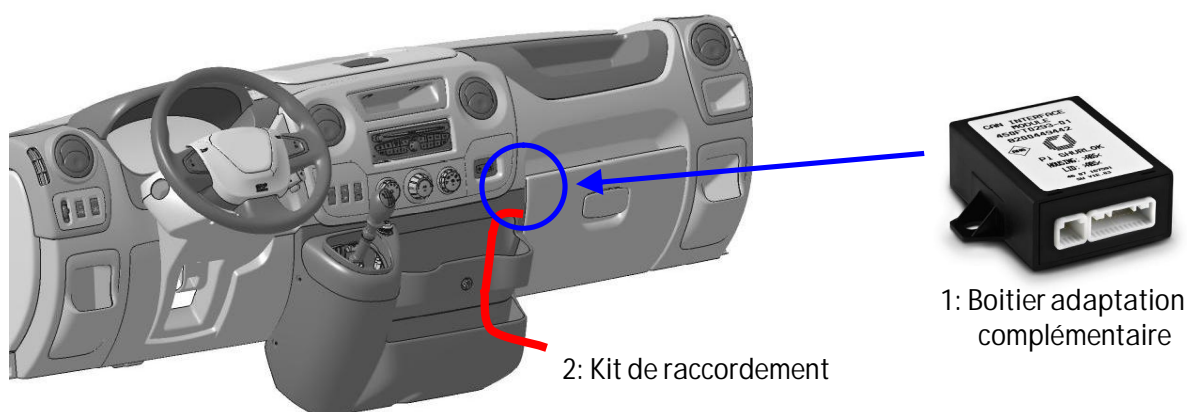
Pour récupérer les informations du boîtier adaptation complémentaire, il est nécessaire de se procurer dans le réseau Opel, le kit de raccordement [REDACTED] (longueur du faisceau : 600 mm)

KIT DE RACCORDEMENT



En direction à gauche, le branchement nécessite le démontage du vide poche.

LOCALISATION DU BOITIER



Nota :

- Afin de s'assurer de la bonne affectation de chacun des fils du kit de raccordement, il est conseillé de vérifier la continuité électrique du câblage avant le branchement.
- Les fils non utilisés devront être isolés séparément par une gaine thermo rétractable.

1. Généralités

Avant toute intervention, il est impératif de déconnecter la borne négative de la batterie.

La borne négative ne doit être rebranchée qu'après s'être assuré que tous les éléments déconnectés sont bien reconnectés (en particulier les commandes sous volants).

Le véhicule est multiplexé, toute modification du câblage peut entraîner un dysfonctionnement, voire une panne immobilisante. Toute modification des câblages d'origine est donc fortement déconseillée. Toute modification des câblages du réseau CAN est interdite.

Pour tout ajout d'appareil, les consommations doivent être comparées aux valeurs admissibles données par le tableau de la fiche « Courants disponibles ».

Il est recommandé d'utiliser les options prédisposition électriques, voir les fiches correspondantes chapitre 104/105/106.

La valeur du calibre d'un fusible est une valeur de protection du câblage et non une valeur d'énergie disponible, il est donc proscrit de changer tout calibre de fusible.

L'habillage protégeant les fils doit être conservé et garder la même efficacité après modification.

Les fiches électricité du guide technique général de transformation doivent également être consultées avant toute modification sur le véhicule.

Le non respect de ces préconisations entraîne l'annulation de la garantie constructeur.

2. Energie électrique

Toute énergie électrique supérieure à 10 Ah, prélevée sur la batterie principale du véhicule doit l'être moteur tournant (exception faite d'une architecture multi batteries avec coupleur).

Moteur arrêté, il peut être admis de prélever 10 Ah maximum sur la batterie principale (soit par exemple : 20 A pendant 30 minutes, 5 A pendant 2 heures, etc.)

Remarque :

- *Le véhicule dispose d'un système de gestion d'énergie qui alerte le conducteur en cas de niveau de charge anormal de la batterie. Tout prélèvement électrique trop important moteur arrêté risque de provoquer des incompréhensions et plaintes du client (Affichage du message d'alerte au tableau de bord de manière répétée).*

Toute énergie électrique prélevée sur la batterie du véhicule doit l'être sur le bornier de la batterie, se référer aux fiches « Connexion sur borne batterie ».

Toutes les alimentations doivent être impérativement protégées à l'aide de fusibles.

3. Système anti blocage de roues (ABS)

Il ne faut en aucun cas avoir un câblage d'alimentation électrique à moins de 100 mm de tout élément du système ABS (Bloc ABS, calculateur, câblage et capteurs).

De plus, pour le bon fonctionnement de l'ABS, sauf accord spécifique, toute intervention sur le contacteur de frein du pédalier est interdite.

Le rallongement du câblage ABS est interdit.

4. Alternateur

La liaison de l'alternateur vers les systèmes électriques du véhicule est multiplexée. Toute intervention sur les liaisons électriques de l'alternateur entraînera un dysfonctionnement de l'alternateur et/ou d'un calculateur électronique, pouvant aller jusqu'à la destruction de ces systèmes et/ou provoquant une panne immobilisante du véhicule. Par conséquent, toute connexion sur l'alternateur est interdite.

L'alternateur communique avec les calculateurs électroniques du véhicule. De ce fait, aucun changement d'alternateur n'est possible, sauf contre un alternateur de référence strictement identique à celui d'origine. Le non respect de cette règle entraînera un dysfonctionnement de l'alternateur et/ou d'un calculateur électronique, pouvant aller jusqu'à la destruction de ces systèmes et/ou provoquant une panne immobilisante du véhicule.

Avant toute intervention sur le véhicule, se référer à la fiche « Branchements électriques ».

L'alimentation électrique +12V servitude, est une alimentation qui peut être momentanément indisponible, pour préserver la batterie. Un système de gestion d'énergie vérifie en permanence l'état de charge de la batterie.

Cette alimentation +12V servitude est disponible sur les connecteurs des options « KPD » et « KC5 » mais aussi grâce aux prises accessoires. Se référer aux fiches traitant des options « KPD » et « KC5 » pour de plus amples informations.

Il est possible d'obtenir une alimentation +12 V servitude, protégée par un fusible, en utilisant les prises accessoires (ou allume-cigare).

Deux prises accessoires sont disponibles sur la planche de bord.

- Prise accessoire supérieure (fusible de 10A F2 et F3 dans la boîte fusibles et relais habitacle),
- Prise accessoire inférieure (fusible de 10A F4 dans la boîte fusibles et relais habitacle),

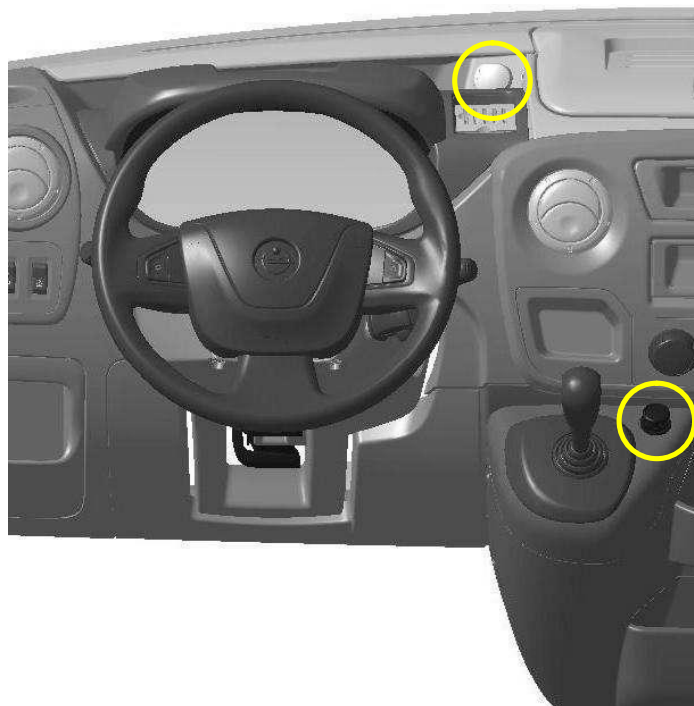
Selon version ou option, il est possible d'avoir une prise accessoire dans la zone de chargement du fourgon ; la prise accessoire est localisée sur le pied extrême arrière gauche.

- Prise accessoire arrière (fusible de 10A F4 dans la boîte fusibles et relais habitacle),

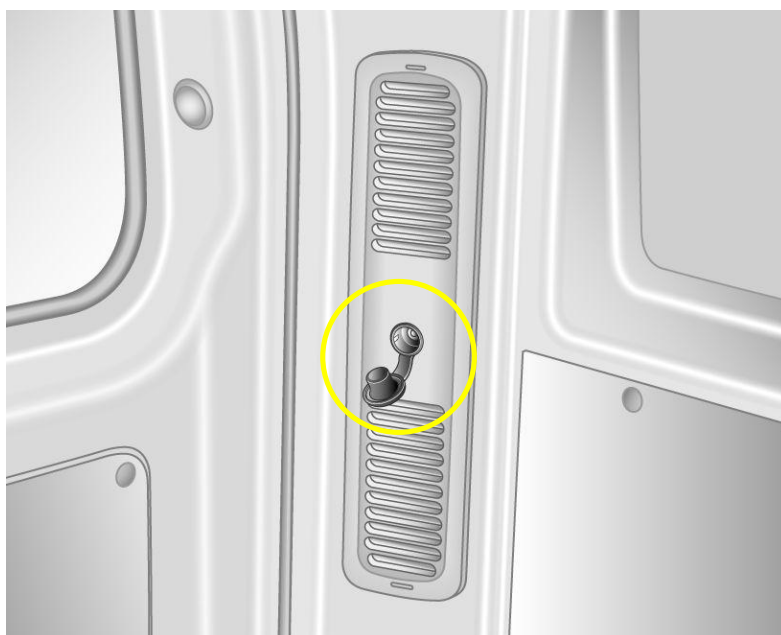
Attention :

- *L'alimentation +12V servitude est momentanément coupée lorsque le démarreur est actionné.*

LOCALISATION DES PRISES ACCESSOIRES SUR LA PLANCE DE BORD



LOCALISATION DE PRISE ACCESSOIRE DANS LA ZONE DE CHARGEMENT DU FOURGON



Avant toute intervention sur le véhicule, se référer à la fiche « Branchements électriques ».

Dans le cas de prélèvement de puissance électrique élevée, le bilan électrique peut être défavorable pour la charge batterie, il est alors nécessaire de conditionner la prise de puissance électrique avec l'information moteur tournant.

Cette information est accessible dans le véhicule de quatre manières différentes en fonction du niveau d'équipement du véhicule :

- pour tous les véhicules par un fil électrique spécifique,
- avec l'option « KPD » (Connecteur adaptations), voir fiche correspondante.
- avec l'option « KC5 » (Adaptation connecteur cellule), voir fiche correspondante.
- avec l'option « KC6 » (Boîtier adaptations complémentaires), voir fiche correspondante.

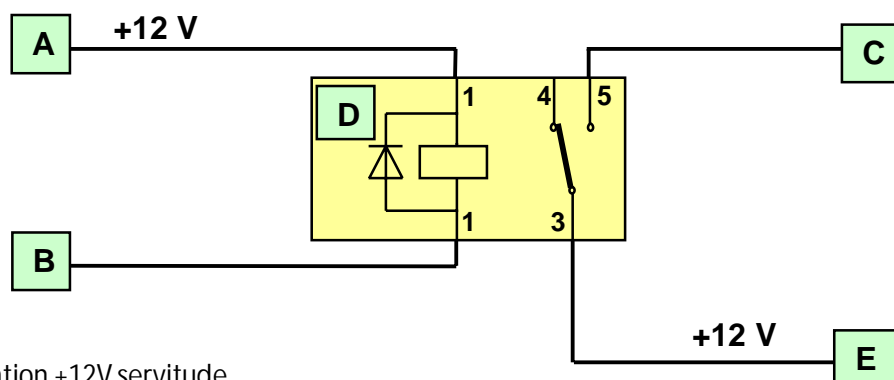
Un fil mort de couleur violet de 0,5 mm² est présent en dessous de la planche de bord et permet de récupérer l'information moteur tournant. Ce fil est localisé derrière le boîtier fusibles et relais de l'habitacle à l'emplacement du connecteur « KPD ».

Ce fil est directement relié au calculateur moteur ; lorsque le moteur tourne, ce fil est relié à la masse, dans le cas contraire le circuit est ouvert.

Des précautions sont donc à prendre lors du branchement de ce fil :

- Respecter les prescriptions de câblage du guide technique général de conversion,
- Ne jamais connecter un consommateur ou un relais supérieur à 400 mA sur ce fil.
- Utiliser un relais muni d'une diode de roue libre pour piloter le système ajouté.

SCHEMA DE BRANCHEMENT



- A :** Alimentation +12V servitude
- B :** Information moteur tournant disponible sur le fil mort (liaison 48D)
- C :** Equipement additionnel
- D :** Relais avec une diode de roue libre
- E :** Alimentation +12V batterie

La fonction ralenti accéléré permet d'augmenter le régime ralenti du véhicule afin de fournir plus de puissance et / ou d'énergie électrique.

Le ralenti de base du véhicule est de 800 tr/min.

Le ralenti accéléré a une valeur par défaut de 1000 tr/mn ; il est possible de programmer une valeur de ralenti comprise entre 1000 et 2000 tr/mn, par pas de 100 tr/mn. Cette opération s'effectue à l'aide de l'outil de diagnostic « Clip » dans le réseau Opel.

Pour une valeur de ralenti comprise entre 1000 et 1300 tr/mn, le véhicule peut être roulant (sauf pour les véhicules équipés d'une boîte de vitesses robotisée pour lesquels le véhicule est obligatoirement à l'arrêt), au delà le véhicule doit être à l'arrêt.

Il est aussi possible de disposer de la fonctionnalité ralenti accéléré avec de l'option « KPD » ; se référer à la fiche correspondante.

Nota :

- *Il n'est pas possible de disposer de la fonctionnalité ralenti accéléré sur un véhicule n'ayant pas l'option « UF3 » ou l'option « KPD »*

1. Fonctionnement et sécurité

La mise en action du ralenti accéléré est à l'initiative du conducteur par appui sur un bouton sur la planche de bord.

Le ralenti accéléré est activé environ 4 secondes après le démarrage du moteur, même si le bouton est en position activée lors du démarrage.

La fonction est désactivée en cas d'allumage du voyant d'alerte température d'eau ou tout autre voyant d'alerte avec risque moteur.

Pour les véhicules équipés d'une boîte de vitesses mécanique :

- Désactivation possible à une vitesse véhicule entre 0 et 30 km/h (ralenti de 1000 à 1300 tr/mn).
- Désactivation possible à une vitesse véhicule nulle (ralenti supérieur à 1300 tr/mn).
- L'appui sur la pédale d'embrayage désactive le ralenti accéléré.
- Au delà de 1300 tr/mn de régime ralenti, l'appui sur la pédale d'accélérateur désactive le ralenti accéléré.

Pour les véhicules équipés d'une boîte de vitesses robotisée :

- Activation en position Neutre de la boîte de vitesses.
- L'appui sur la pédale d'accélérateur désactive le ralenti accéléré.
- Désactivation pour une vitesse non nulle.

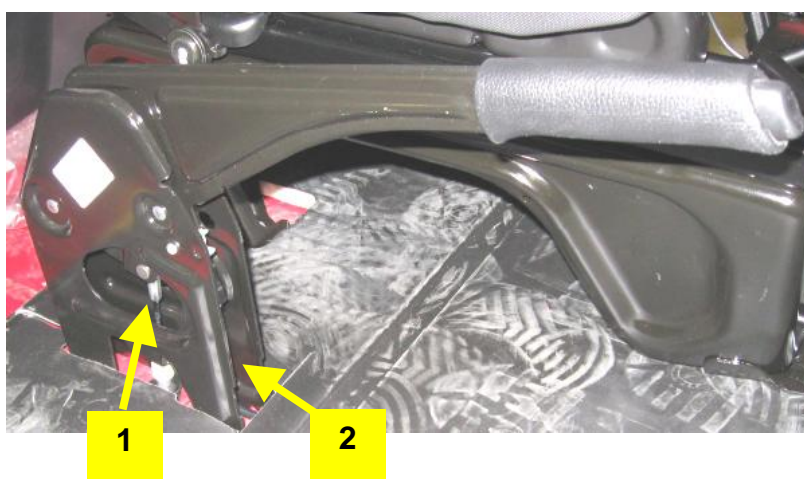
OPEL MOVANO (X62)

112 – INFORMATION FREIN DE PARKING

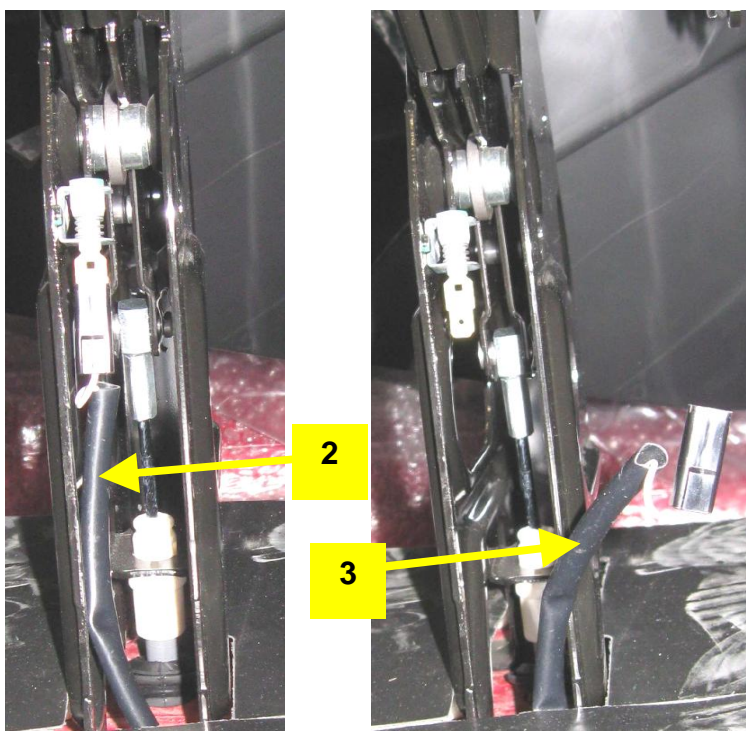
Avant toute intervention sur le véhicule, se référer à la fiche « Branchements électriques ».

L'information frein de parking est mise à la masse quand le frein est serré, cette liaison est accessible au niveau du frein à main.

FREIN A MAIN



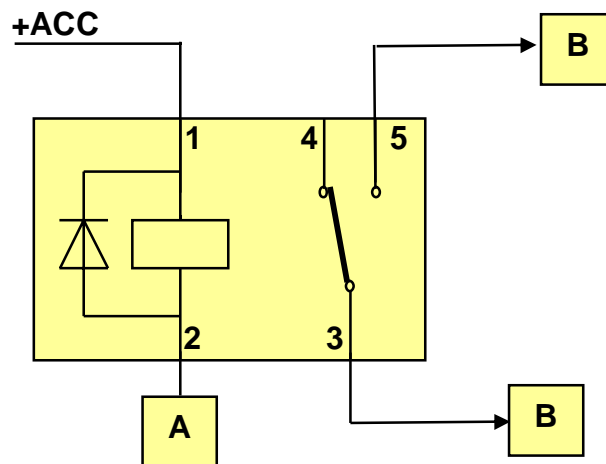
- 1: Frein à main
- 2: Câblage frein à main
- 3: Câblage frein à main (débranché)



Pour reprendre cette information, il est nécessaire d'utiliser un relais muni d'une diode de roue libre. A titre d'exemple:

Relais 40 Ampères, Référence Cartier : 20240041
Relais 20 Ampères, Référence Cartier : 29201041

SCHEMA DE BRANCHEMENT



- A :** Information frein à main
B : Contact sec pour récupérer l'information frein à main
+ACC : + accessoire, 1^{er} cran de la clef de contact

Attention :

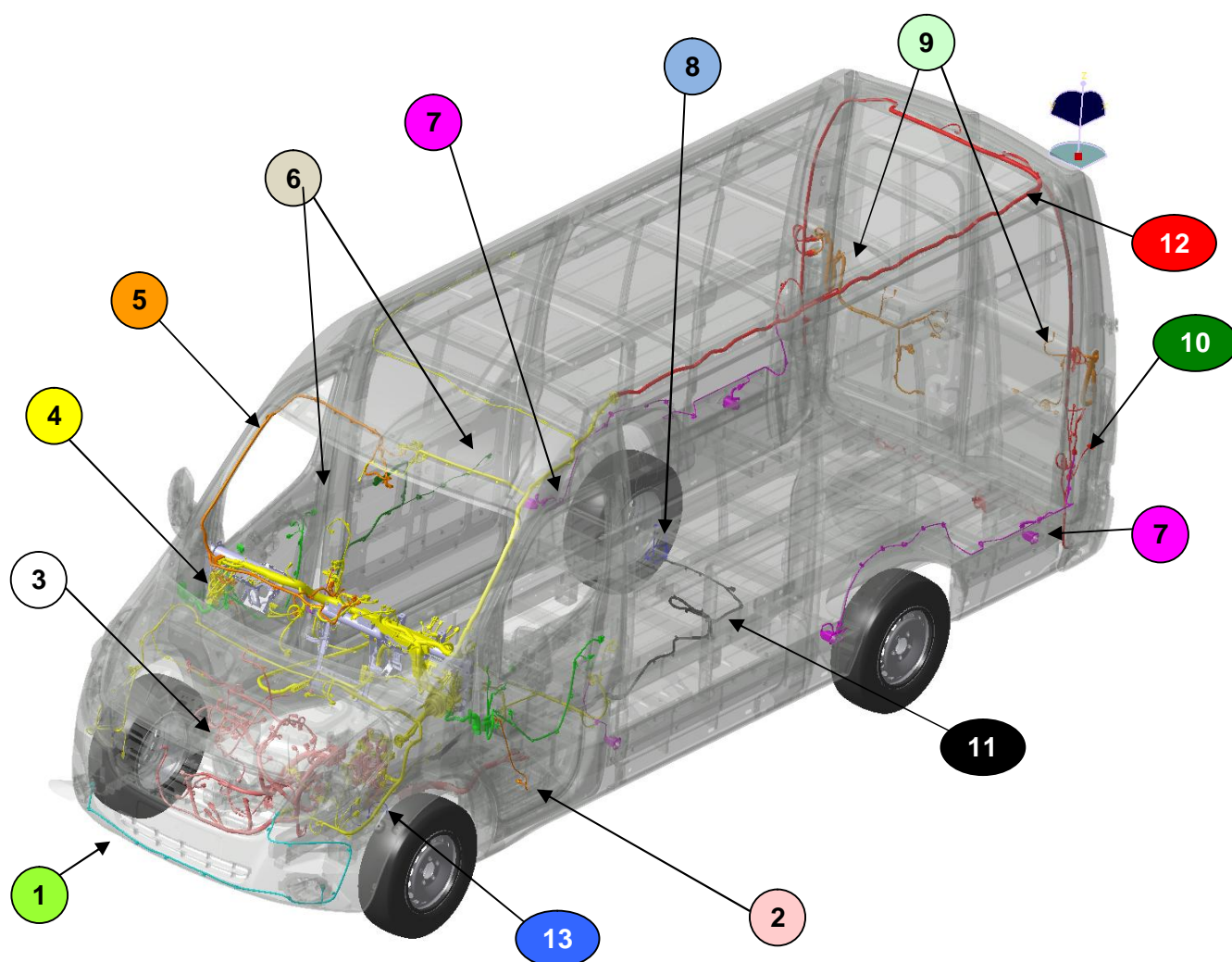
- *L'alimentation du relais ne doit pas être prise directement sur le + batterie.*

OPEL MOVANO (X62)

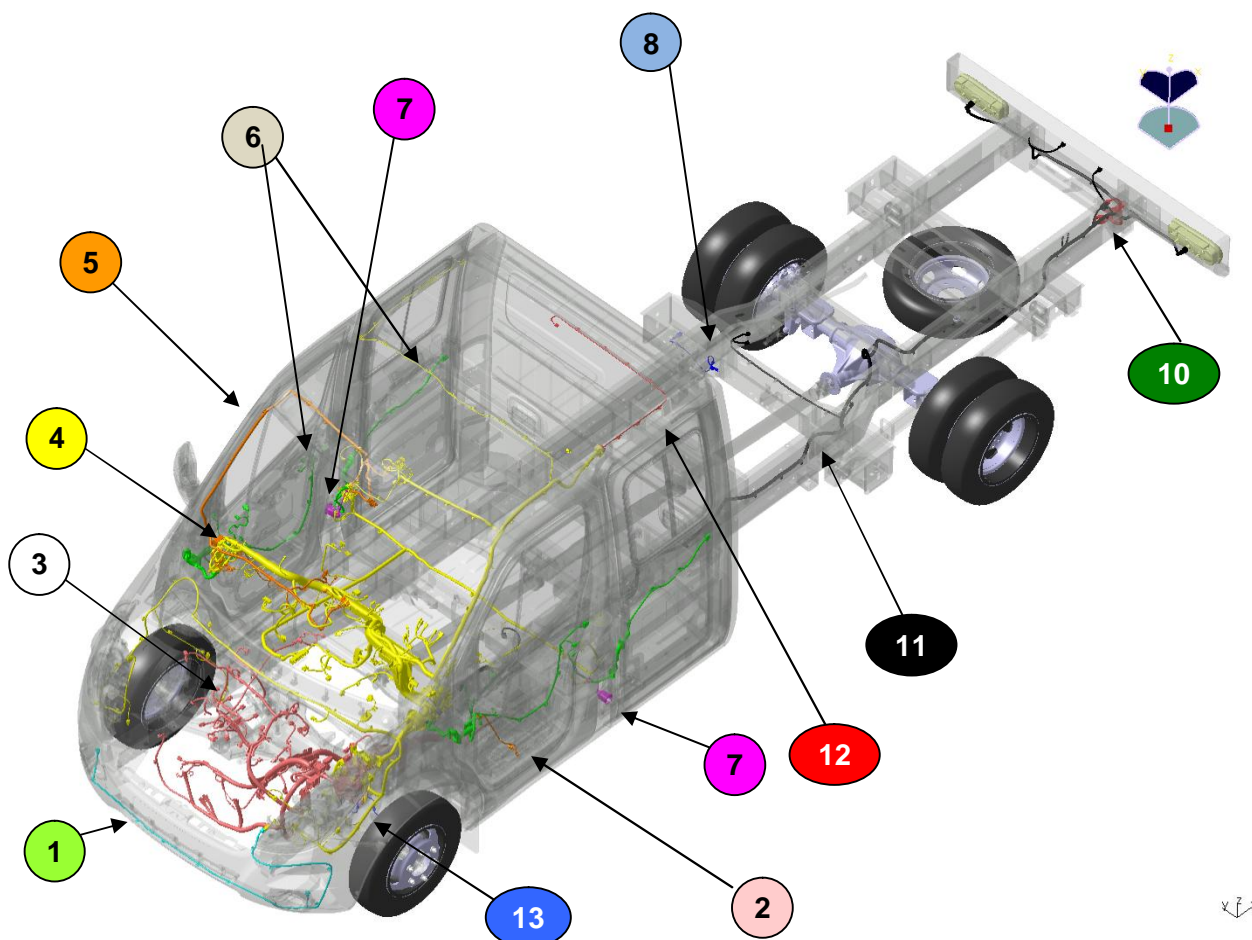
113 - IMPLANTATION DES CÂBLAGES

Avant toute intervention sur le véhicule, se référer à la fiche « Branchements électriques ».

IMPLANTATION DES CABLAGES POUR LES FOURGONS



IMPLANTATION DES CÂBLAGES POUR LES CHASSIS-CABINE



Nr.	DESIGNATION
1	Câblages bouclier avant
2	Câblage éclairer bas de marche
3	Câblage moteur
4	Câblage planche de bord
5	Câblage multimédia
6	Câblage portes avant, portes coulissantes
7	Câblage additif feux de position
8	Câblage témoin usure plaquette arrière
9	Câblages porte battante droite et gauche
10	Câblage attelage et bouclier
11	Câblage sous caisse
12	Câblage arrière
13	Câblage témoin usure plaquette avant

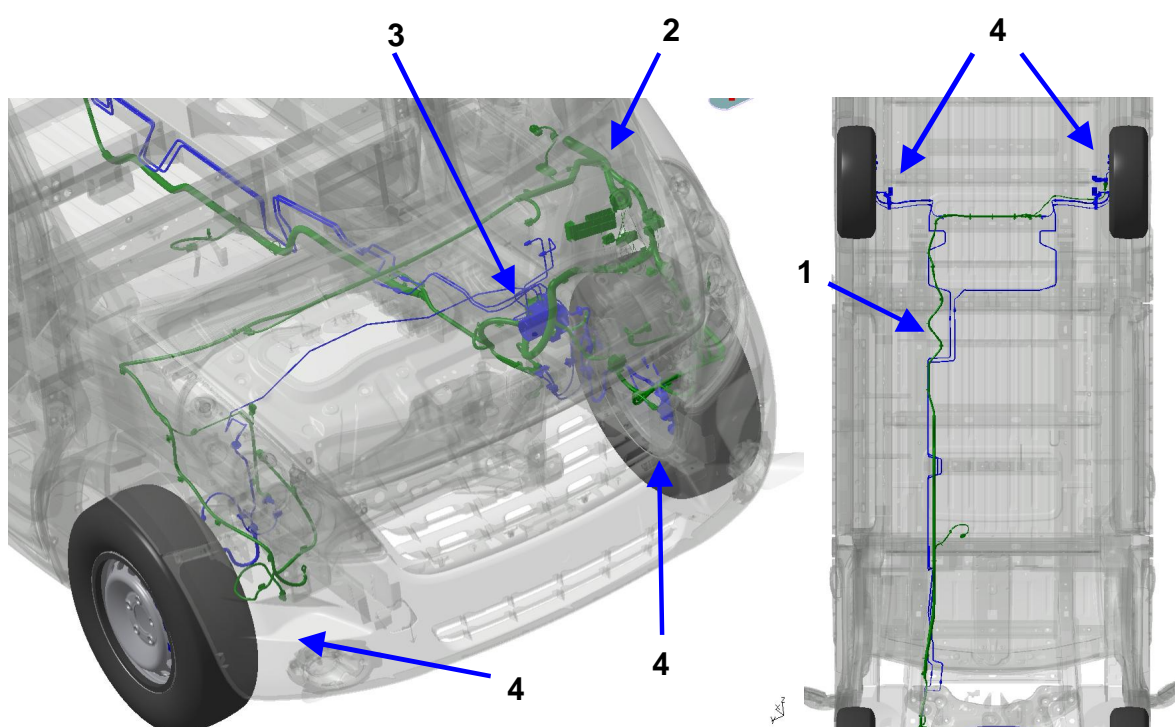
Nota : Pour les planchers-cabine l'implantation des câblages est similaire à celle des châssis-cabine

OPEL MOVANO (X62)

114 – IMPLANTATION DES CABLAGES ABS

Le passage de câblage additionnel d'alimentation électrique n'est pas autorisé à moins de 100 mm de tous éléments du système ABS (calculateur, câblage et capteurs) ainsi que des boîtiers et calculateurs électroniques.

PARCOURS DES CABLAGES ET DES TUYAUX DE FREIN (câblage en vert, tuyauteries et autres en bleu)



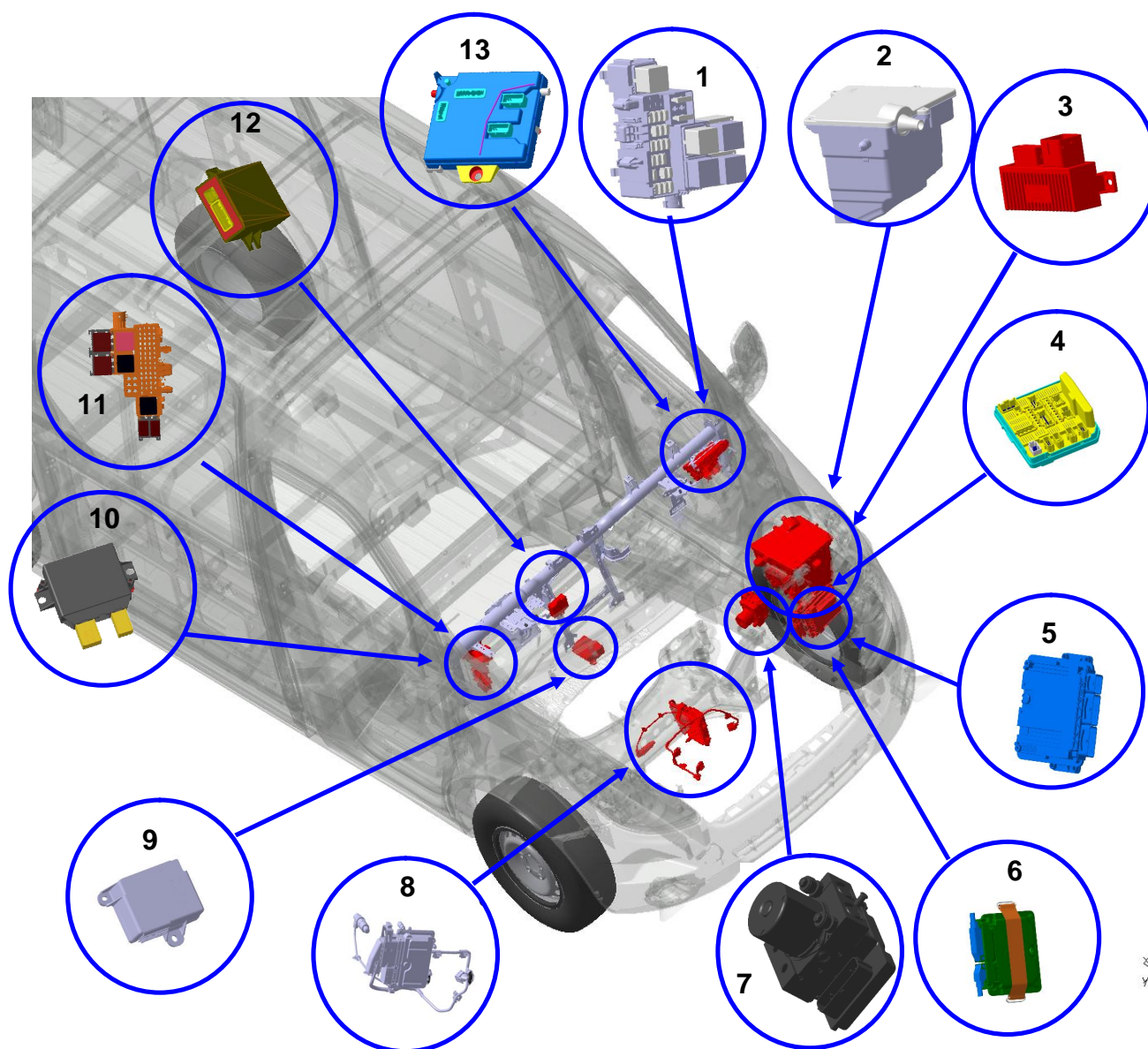
- 1: Câblage ABS - partie centrale et arrière (en vert)
- 2: Câblage ABS - partie avant (en vert)
- 3: Bloc et calculateur ABS
- 4: Capteurs ABS

Nota :

- *Toute modification du câblage ABS est interdite*
- *Autres informations importantes, voir le chapitre 69*

OPEL MOVANO (X62)

115 – IMPLANTATION DES DIFFERENTS ORGANES ELECTRIQUES



REPERE	DESIGNATION
1	BFRH (Boîtier Fusibles et Relais Habitacle)
2	BIM (Boîtier Interconnexions Moteur)
3	Boîtier thermoplongeur
4	USM (Undercoat Switching Module) Boîtier de commande : pilotage alimentation de tension
5	Calculateur d'injection
6 (option)	Calculateur BVR (Boîte de Vitesse Robotisée) Traction
7	Bloc hydraulique ABS/ESP
8 (option)	Calculateur BVR (Boîte de Vitesse Robotisée) Propulsion
9	Boîtier de détection sac gonflable (Air Bag)
10 (option)	Calculateur aide au parking
11 (option bus)	BFRH (Boîtier Fusibles et Relais Habitacle)
12 (option)	BOIADP (Boîtier Adaptations Complémentaires)
13	UCH (Unité Centrale Habitacle)

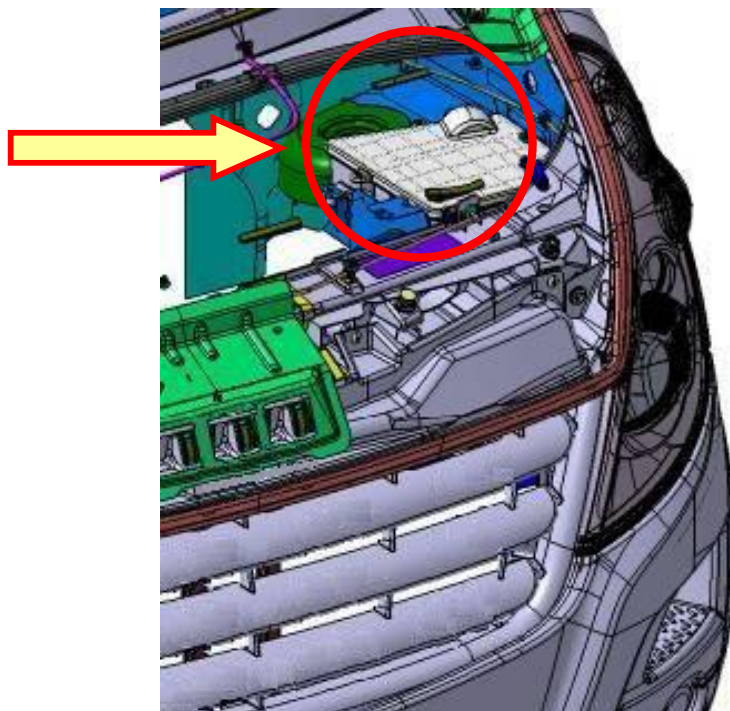
OPEL MOVANO (X62)

117 – BOITIER INTERCONNEXIONS MOTEUR (BIM)



Le boîtier d'interconnexions moteur se trouve à gauche du compartiment moteur devant la fixation de l'amortisseur. Ce boîtier contient la platine des fusibles d'alimentation de puissance et l'unité de protection et de communication (UPC).

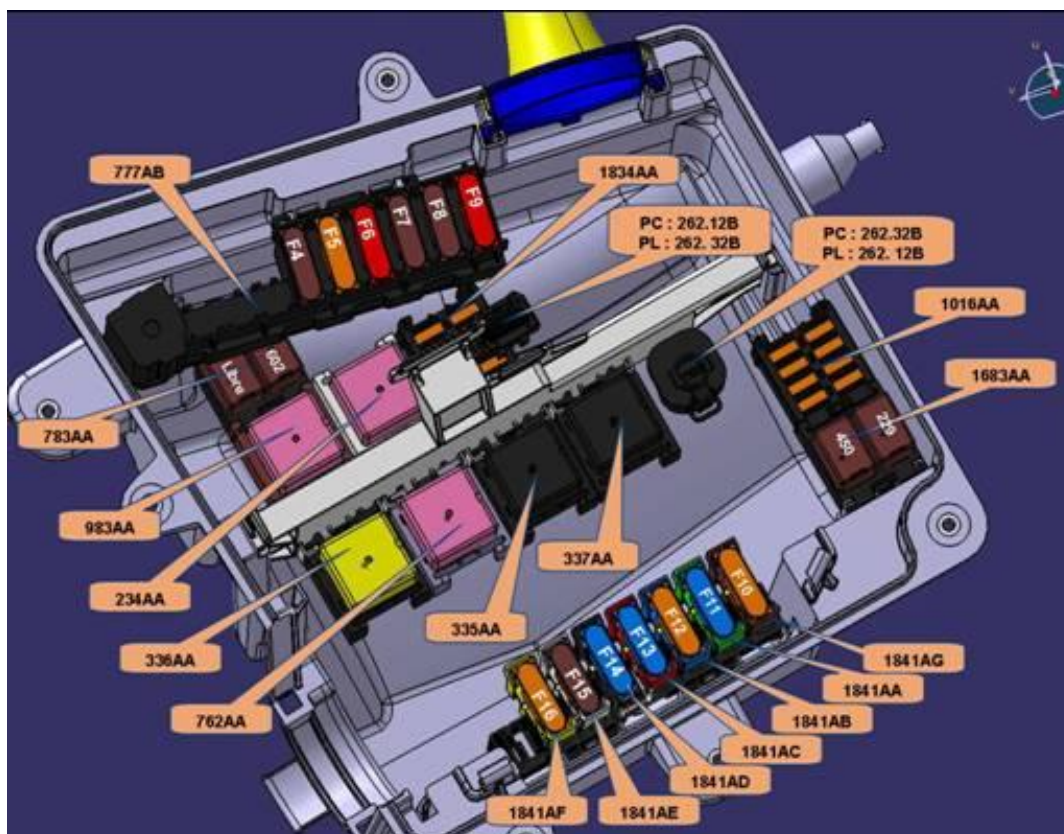
LOCALISATION DU BOITIER DANS LE COMPARTIMENT MOTEUR



Avertissement :

- *Ces informations sont données pour information, il est interdit de changer le calibre d'un fusible ou de se connecter électriquement sur une liaison de l'UPC.*

INTERIEUR DU BOITIER D'INTERCONNEXIONS MOTEUR

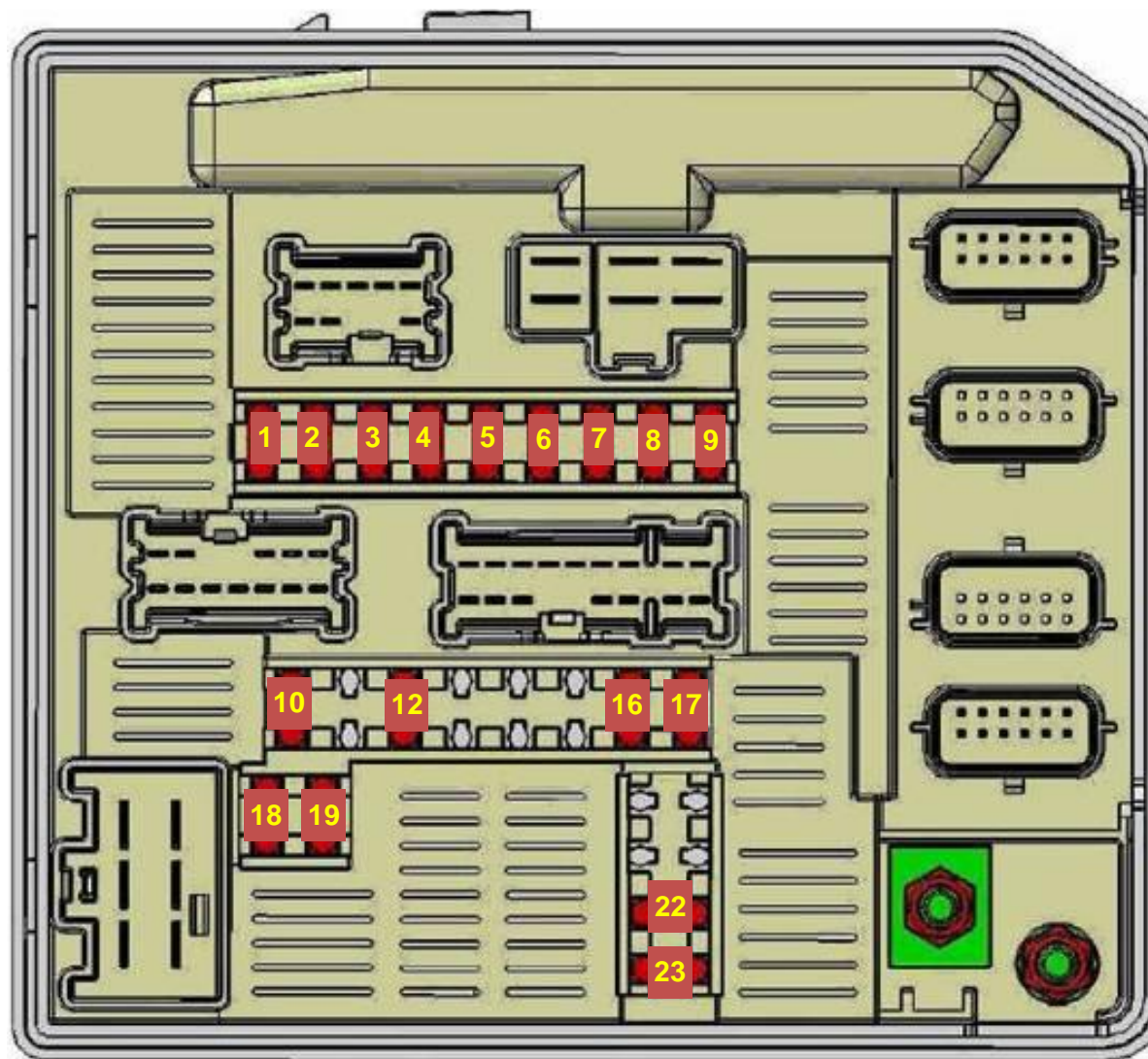


Fusible	Type	Calibre	Liaison	Fonction
F1		-	-	-
F2		-	-	-
F3		-	-	-
F4	Maxi	40 A	BP8	UCE ABS
F5	Maxi	50 A	BP23	Adaptation complémentaire
F6	Maxi	50 A	BP9	Relais chauffage additionnel 1
F7	Maxi	70 A	BP91	Relais chauffage additionnel 2
F8	Maxi	70 A	BP11	Feux arrière, BFRH, résistance réchauffeur gasoil
F9	Maxi	70 A	BP12	Boitier fusibles et relais habitacle
F10	Maxi	50 A	BP71	Relais 3 GMV, relais GMV (calibre en fonction des spécificités véhicule)
F10	Maxi	40 A		
F11	Maxi	40 A	BP7	Relais 1 vitesse GMV, relais 2 vitesse GMV (calibre en fonction des spécificités véhicule)
F11	Maxi	50 A		
F11	Maxi	60 A		
F12	Maxi	40 A	BP1C	Démarrreur
F13	Maxi	60 A	BP9E	Boitier interface chauffage
F14	Maxi	60 A	BP9J	Boitier Interface chauffage
F15	Maxi	70 A	BP17	Boitier relais bougies diesel
F16	Maxi	40 A	BP36	Relais Groupe électropompe BV
F16	Maxi	50 A		Boitier fusible 2

OPEL MOVANO (X62)

117 – BOITIER INTERCONNEXIONS MOTEUR (BIM)

UNITE DE PROTECTION ET DE COMMUNICATION



Fusible	Type	Calibre	Liaison	Fonction
F1	Mini	7.5 A	LPD LPDA	Feux de position droite
F2	Mini	7.5 A	LPG LPGA	Feux de position gauche
F3	Mini	10 A	CPDB CPD	Feux de croisement droite
F4	Mini	10 A	CPG	Feux de croisement gauche
F5	Mini	20 A	8E 8F	Feux de brouillard
F6	Mini	10 A	RPG	Feux de route gauche
F7	Mini	10 A	RPD	Feux de route droite

OPEL MOVANO (X62)

117 – BOITIER INTERCONNEXIONS MOTEUR (BIM)



Wir leben Autos.

Fusible	Type	Calibre	Liaison	Fonction
F8	Mini	25 A	BP14	Alimentation ABS
F9	Mini	30 A	14L 14K	Essuie-vitre
F10	Mini	10 A	AP25	APC airbag
F11	-	-	-	-
F12	Mini	20 A	BP42	Alimentation calculateur boite de vitesses (Traction)
F13	-	-	-	-
F14	-	-	-	-
F15	-	-	-	--
F16	Mini	5 A	AP4	APC boite de vitesses
F17	Mini	7.5 A	AP43	APC habitacle
F18	Mini	5 A	AP15	UCE injection / Relais réchauffage gasoil
F19	Mini	10 A	AP11	APC feux de marche arrière
F20	-	-	-	-
F21	-	-	-	-
F22	Mini	10 A	38R	Climatisation (compresseur)
F23	Mini	5 A	15LP	Dégivrage (commande relais)

OPEL MOVANO (X62)

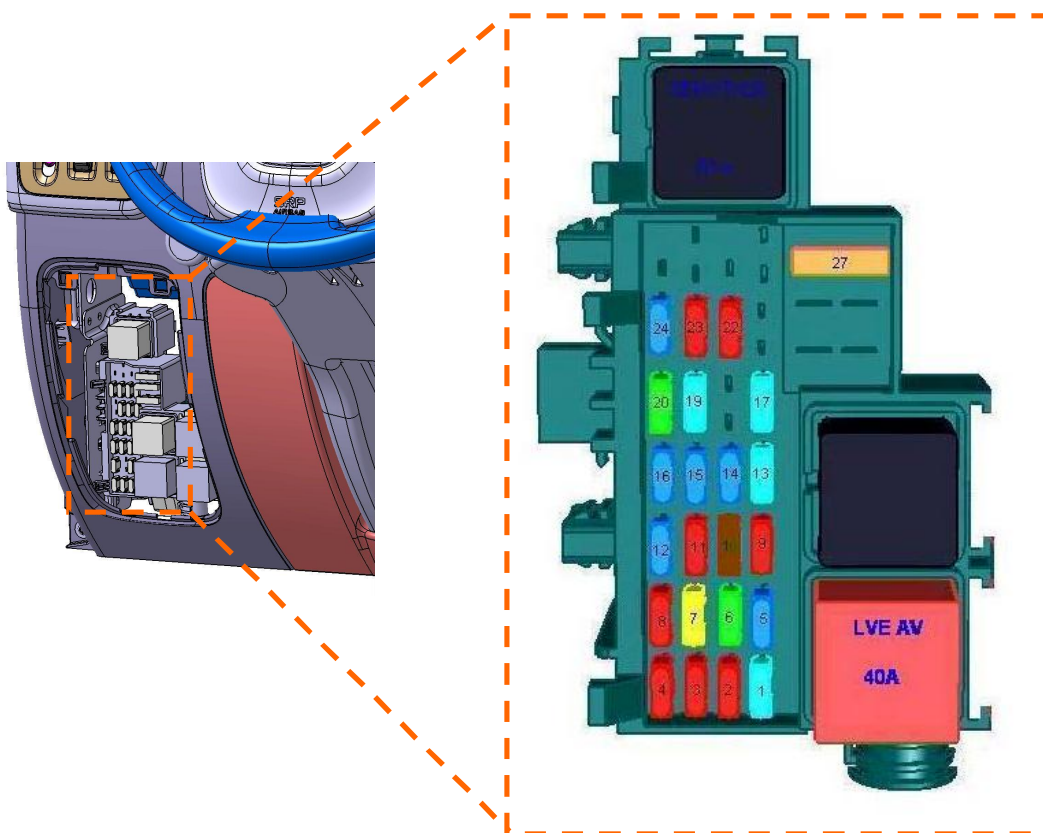
118 – BOITIER FUSIBLES ET RELAIS HABITACLE (BFRH)

Avant toute intervention sur le véhicule, se référer à la fiche « Branchements électriques ».

Ce boîtier est situé sous la planche de bord, à gauche au dessus des pieds du conducteur (en direction à gauche) ou passager (en direction à droite).

Pour y accéder il est nécessaire d'enlever la trappe d'accès.

LOCALISATION DU BFRH



Suivant les versions et les options, certains fusibles peuvent ne pas être présents.



DETAIL DES ELEMENTS DU BFRH GAUCHE

REPÈRE	FUSIBLE	CALIBRE	VOIES	FONCTION
1	MINIFUSE	10A	E1 S1	« SP2 » Relais servitude 1, Relais moteur tournant, relais alimentation siège chauffant, Radio
2	MINIFUSE	10A	E2 S2	« SP4 » Prise Accessoires premier rang
3	MINIFUSE	10A	E3 S3	« SP4G » Allume Cigare premier rang
4	MINIFUSE	10A	E4 S4	« SP4A » Prise Accessoires second rang
5	MINIFUSE	5A	E5 S5	« BP69 » Tableau de Bord
6	MINIFUSE	30A	E6 S6	« BP3 » UCE Habitacle (CPE, SUPCPE), BFR
7	MINIFUSE	25A	E7 S7	« BP77 » UCE Habitacle + Bat sécurité
8	MINIFUSE	5A	E8 S8	« BP75 » Prise Diagnostique
9	MINIFUSE		E9 S9	
10	MINIFUSE	5A	E10 S10	« BP97 » UCE Habitacle + BAT ABS
11	MINIFUSE	10A	E11 S11	« BP80 » Tableau de Commande climatisation, UCE Habitacle
12	MINIFUSE	5A	E12 S12	« DP » UCE Habitacle
13	MINIFUSE	15A	E13 S13	« SP17 » Relais allumage feux stop, Contacteur Stop
14	MINIFUSE	5A	E14 S14	« SP22 » Relais lève vitre électrique, UCE Habitacle, tableau commande de clim
15	MINIFUSE	20A	E15 S15	« 15K » Custode arrière gauche dégivrante
16	MINIFUSE	20A	E16 S16	« 15L » Custode arrière droite dégivrante
17	MINIFUSE	15A	E17 S17	« AP7 » Commandes sous volant
18	MINIFUSE	5A	E18 S18	« AP51 » Bague Transpondeur, UCE Habitacle
19	MINIFUSE	15A	E19 S19	« BP79 » BFRH2, ADPCNC, adaptation complémentaire, siège chauffant
20	MINIFUSE		E20 S20	
21	MINIFUSE	10A	E21 S21	« AP10 » UC fixed bending light, code virage
22	MINIFUSE	10A	E22 S22	« BCP4 » UCE Radio, Afficheur multifonctions, Avertisseur alarme, UCE alarme
23	MINIFUSE	5A	E23 S23	« BP3A » UCE Accès mains libres
24	MINIFUSE	10A	E24 S24	« BCP3 » Contrôlographe
25	MINIFUSE		E25 S25	Réserve (emplacement diode)
26	MINIFUSE		E26 S26	Réserve (emplacement diode)
27	MEDIUMFUSE	40A	AE1 AS1	« SP3 » Dispositif de Soufflage d'Air
28	MEDIUMFUSE	10A	AE2 AS2	« BP98 » BFRH2, relais ACC délesté, adaptation complémentaire, relais servitude 1
29	MEDIUMFUSE	40A	AE3 AS3	« BP70 » relais lève vitre électrique, UCE Habitacle (LVAVEI)

Il est nécessaire d'amener une alimentation pour les emplacements fusible vides (réserve). Les emplacements 25 et 26 peuvent être équipés de diode à la place de fusible.

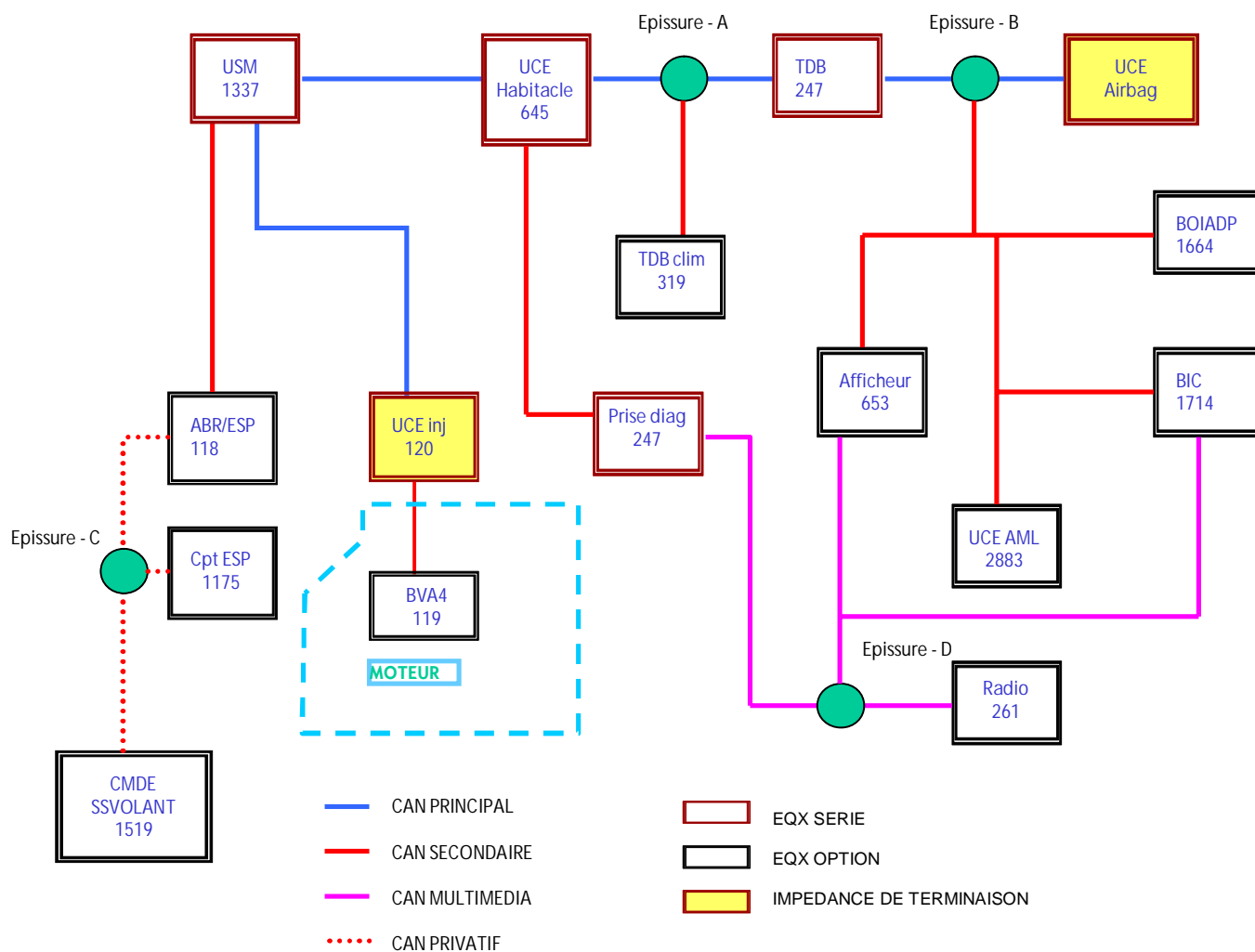
OPEL MOVANO (X62)

120 – RESEAU MULTIPLEXE CAN (CONTROLLER AREA NETWORK)

Le réseau multiplexé permet aux calculateurs d'échanger leurs données ; il répond au protocole CAN et est relié à la prise diagnostic.

Toute modification sur le réseau multiplexé est interdite.

ARCHITECTURE CAN



Nota :

- *Le contrôle du réseau multiplexé est uniquement possible avec l'outil de diagnostic « Clip » dans le réseau Opel.*
- *Le remplacement d'un des calculateurs nécessite d'effectuer la configuration avec l'outil de diagnostic « Clip » dans le réseau Opel.*

OPEL MOVANO (X62)

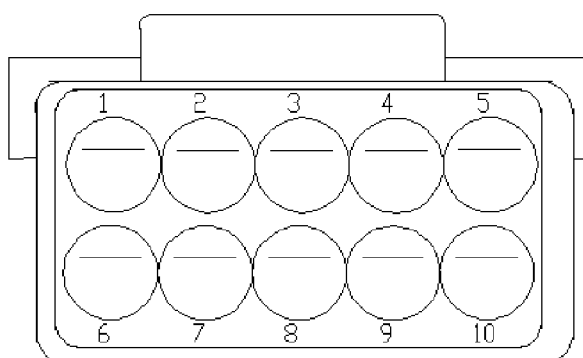
122 – INFORMATIONS SUR LES FEUX D'ÉCLAIRAGE ET DE SIGNALISATION

Avant toute intervention sur le véhicule, se référer à la fiche « Branchements électriques ».

1. Feux avant droit ou gauche

Les informations sont disponibles directement au niveau des connecteurs des feux avant dans le compartiment moteur.

AFFECTATION DES VOIES DU CONNECTEUR



Numéro de voie	Affectation
Voie 1	Feu de croisement
Voie 2	Feu de route
Voie 3	
Voie 4	Feu de position
Voie 5	
Voie 6	Clignotant
Voie 7	Feu de virage
Voie 8	
Voie 9	Masse pour feu de position, clignotant et feu de virage
Voie 10	Masse pour feux de route et de croisement

Attention : *Chacune de ces liaisons ne doit servir qu'à commander un seul et unique relais automobile ; pas de puissance disponible.*

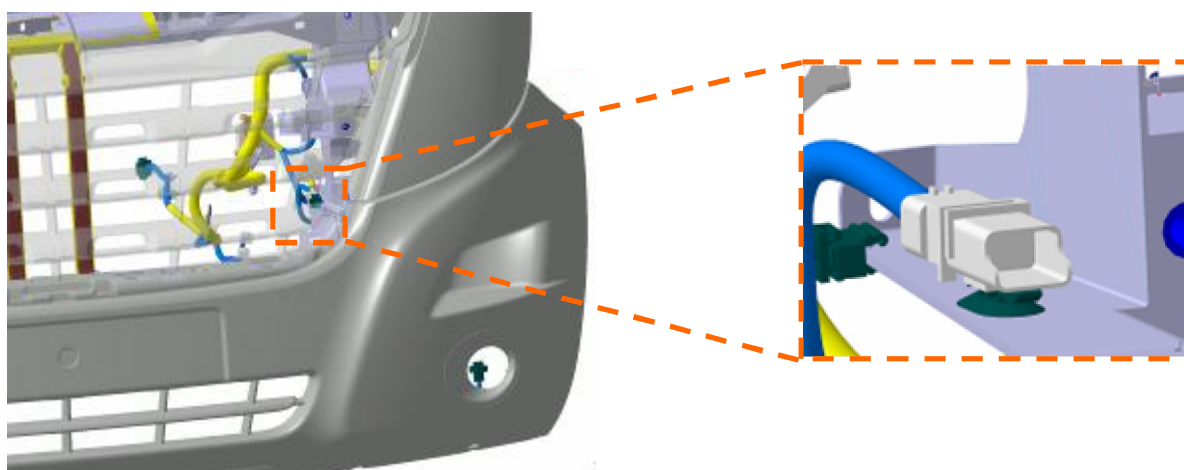
OPEL MOVANO (X62)

122 – INFORMATIONS SUR LES FEUX D'ÉCLAIRAGE ET DE SIGNALISATION

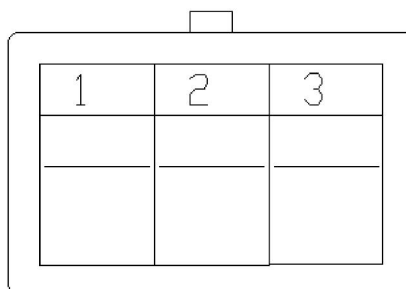
2. Feux antibrouillard avant

Les informations sont disponibles au niveau du connecteur de raccordement situé sur le bouclier.

LOCALISATION DU CONNECTEUR



AFFECTATION DES VOIES DU CONNECTEUR



Numéro de voie	Affectation
Voie 1	Feu de brouillard droit
Voie 2	Feu de brouillard gauche
Voie 3	Masse

Attention:

Chacune de ces liaisons ne doit servir qu'à commander un seul et unique relais automobile ; pas de puissance disponible.

OPEL MOVANO (X62)

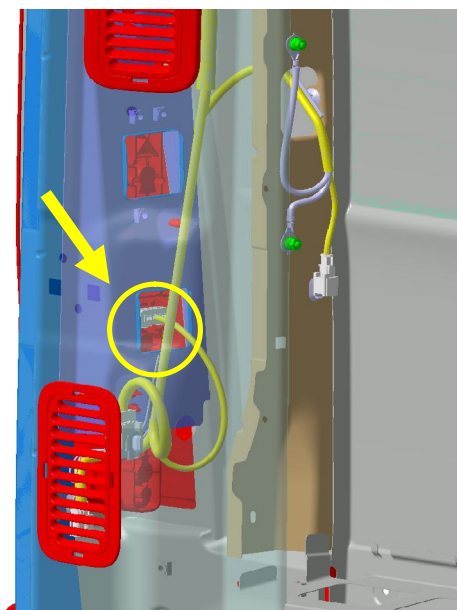
122 – INFORMATIONS SUR LES FEUX D'ÉCLAIRAGE ET DE SIGNALISATION

3. Feux arrière droit ou gauche

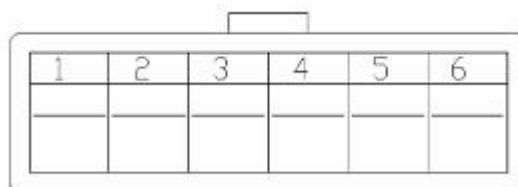
3.1. Fourgon

Les informations sont disponibles directement au niveau des connecteurs des feux arrière dans la zone de chargement.

LOCALISATION DU CONNECTEUR



AFFECTATION DES VOIES DU CONNECTEUR



Numéro de voie	Affectation
Voie 1	Feu indicateur de direction
Voie 2	Feu de position
Voie 3	Feu de stop
Voie 4	Masse
Voie 5	Feu de brouillard
Voie 6	Feu de recul

Nota :

Il est possible de raccorder sur chacune des liaisons un consommateur dont la puissance est égale à celle des ampoules de la remorque.

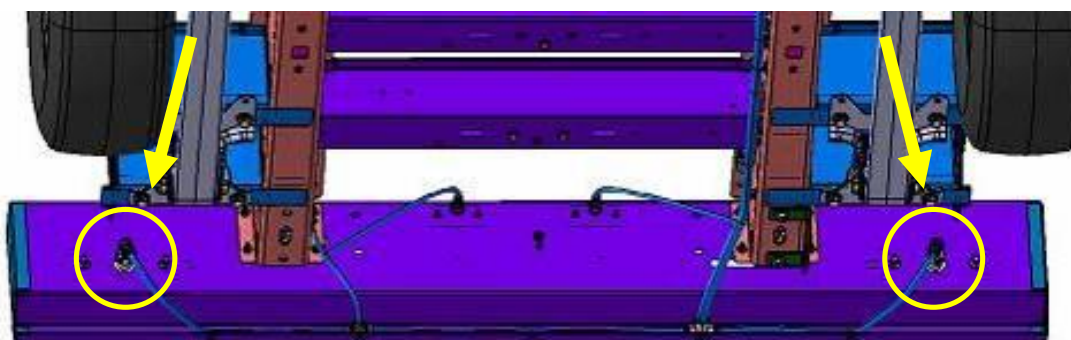
OPEL MOVANO (X62)

122 – INFORMATIONS SUR LES FEUX D'ÉCLAIRAGE ET DE SIGNALISATION

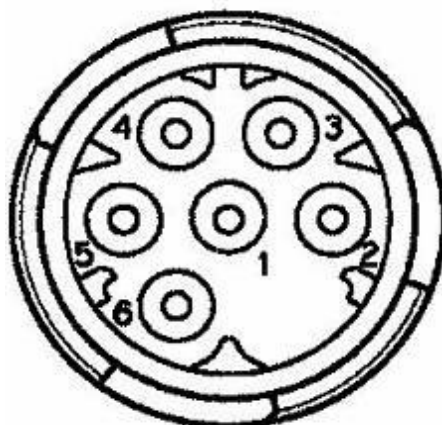
3.2. Châssis-cabine, châssis double-cabine et plancher-cabine

Les informations sont disponibles directement au niveau des connecteurs des feux arrière au niveau de la traverse extrême arrière.

LOCALISATION DU CONNECTEUR



AFFECTATION DES VOIES DU CONNECTEUR



Numéro de voie	Affectation
Voie 1	Masse
Voie 2	Feu de position
Voie 3	Feu de recul
Voie 4	Feu indicateur de direction
Voie 5	Feu de stop
Voie 6	Feu de brouillard

Nota :

Il est possible de raccorder sur chacune des liaisons un consommateur dont la puissance est égale à celle des ampoules de la remorque.

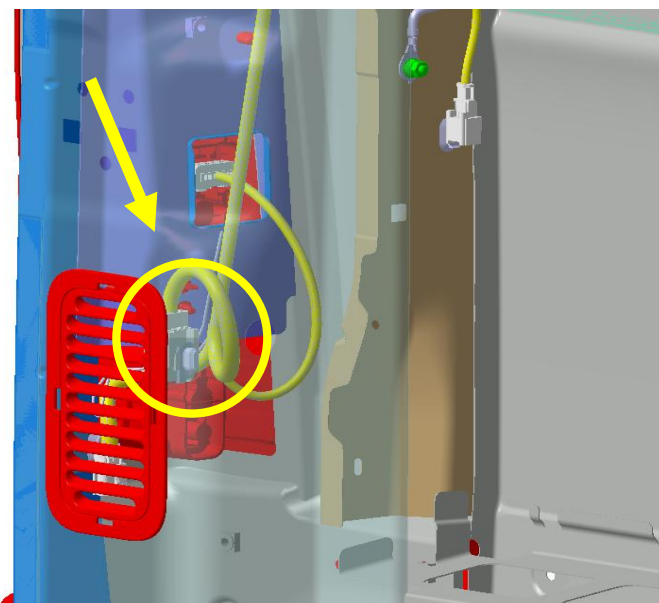
OPEL MOVANO (X62)

122 – INFORMATIONS SUR LES FEUX D'ÉCLAIRAGE ET DE SIGNALISATION

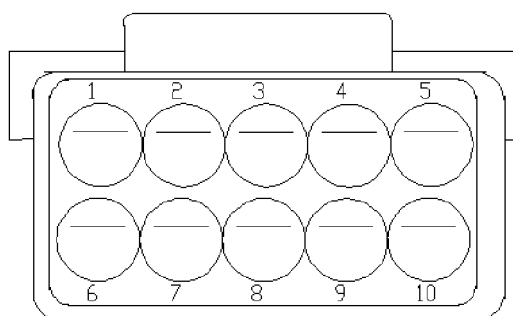
3.3. Versions avec connecteur d'attelage remorque

Ce connecteur est présent sur tous les châssis-cabine et sur les fourgons disposant de l'option attelage de remorque (option « VR2 »)

LOCALISATION DU CONNECTEUR SUR LES FOURGONS



AFFECTATION DES VOIES DU CONNECTEUR



OPEL MOVANO (X62)

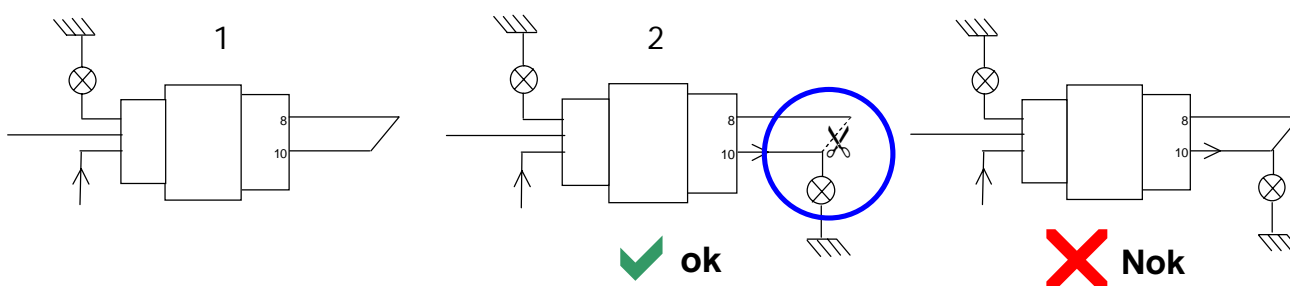
122 – INFORMATIONS SUR LES FEUX D'ÉCLAIRAGE ET DE SIGNALISATION

Numéro de voie	Affectation
Voie 1	Information présence de remorque
Voie 2	Feu de recul (21 W)
Voie 3	Feu de position gauche (5 W)
Voie 4	Feu indicateur de direction gauche (21 W)
Voie 5	Feu de stop (42 W)
Voie 6	Feu indicateur de direction droit (21 W)
Voie 7	Feu de position droit (5 W)
Voie 8	Retour antibrouillard véhicule
Voie 9	Masse
Voie 10	Feu de brouillard (21 W)

Voie 1 : Détection d'un défaut d'indicateur de direction (alarme sonore en cas d'ampoule grillée). Mettre à la masse pour tout ajout de consommateur sur les voies 4 et 6.

Voie 8 : Alimentation de l'antibrouillard véhicule si véhicule pré-équipé de l'attelage de remorque (option « VR2 »). Supprimer la broche 8 côté attelage si ajout de consommateur sur la voie 10.

ANSCHLUSSPLAN für PIN 8



1: Schéma de branchement d'origine si option « VR2 »

2: Schéma de branchement si option « VR2 » et ajout d'un consommateur sur la voie 10

Courants disponibles sur le connecteur d'attelage de remorque :

- Véhicule avec attelage : Chacune de ces liaisons ne doit servir qu'à commander un seul et unique relais automobile ; pas de puissance disponible.
- Véhicule sans attelage : Il est possible de raccorder sur chacune des liaisons un consommateur dont la puissance est égale à celle des ampoules de la remorque.

OPEL MOVANO (X62)

123 – FEUX DE JOUR, OPTION « T3W »



L'option feux d jour (ou running light) permet l'allumage automatique des feux de croisement lors de la mise en route du véhicule, suivant la réglementation du pays de commercialisation du véhicule.

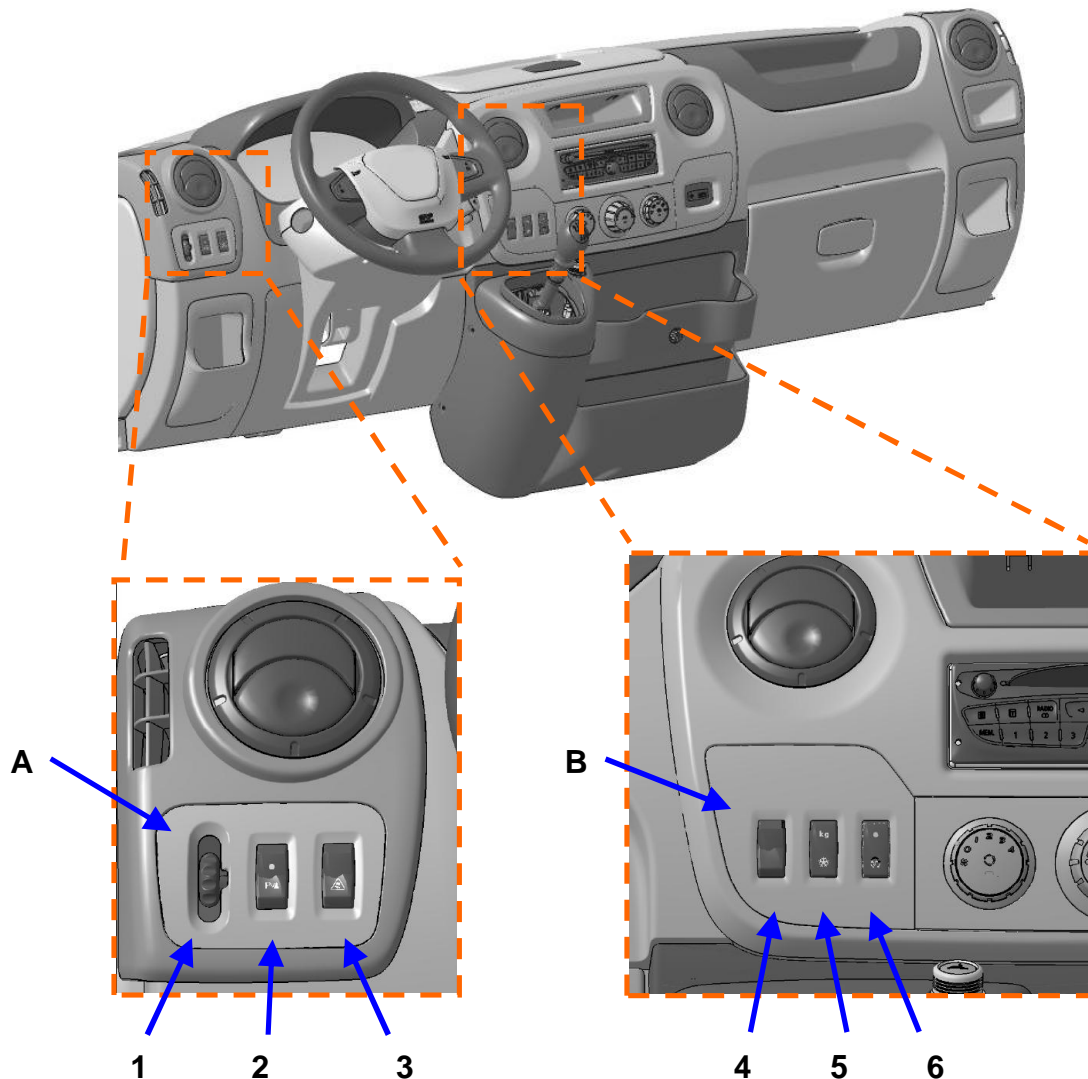
Les feux de jour augmentent la visibilité du véhicule pendant la journée. Quand le contact est mis, les phares s'allument et l'éclairage des instruments est atténué.

Les feux de jour s'éteignent quand le contact est coupé.

Il est possible d'activer ou de désactiver la fonction feux de jour, à l'aide de l'outil de diagnostic « Clip » dans le réseau Opel.

Avant toute intervention sur le véhicule, se référer à la fiche « branchements électriques ».

Suivant les versions, un ou plusieurs emplacements d'interrupteurs peuvent être disponibles en partie latérale et/ou centrale gauche de la planche de bord.



- A:** Support interrupteurs latéral gauche
- 1:** Réglage électrique de la hauteur des phares
 - 2:** Contrôle dynamique de conduite ESP (*)
 - 3:** Aide au parking (*)
- B:** Support interrupteurs centrale gauche (**)
- 4:** Régulateur - limiteur de vitesse (*)
 - 5:** Position neige pour boîte de vitesse Easytronic (*)
 - 6:** Ralenti accéléré (*)

(*) Présence et positionnement variable selon version

(**) Présence d'un vide poche selon version

OPEL MOVANO (X62)

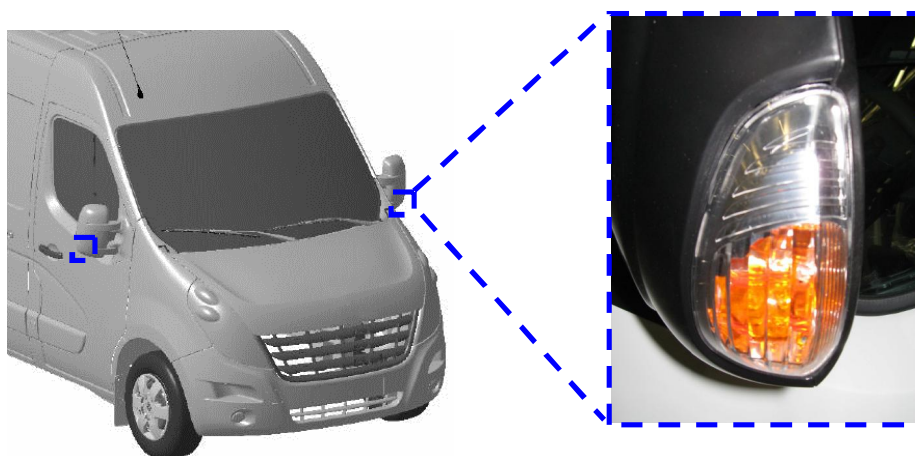
125 – REPETITEURS LATERAUX 16 WATTS, OPTION UZB

De série, les véhicules (longueur inférieure à 6 mètres) sont équipés de répétiteurs latéraux comportant des ampoules de 5 W.

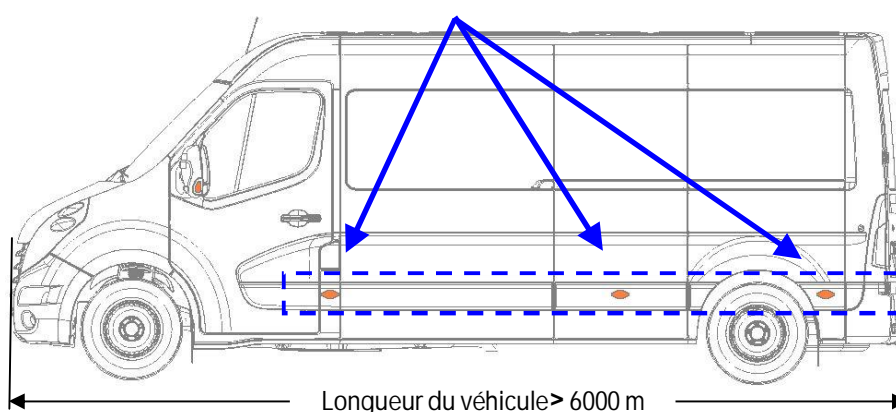
Pour les véhicules d'une longueur supérieure à 6 mètres, il peut-être nécessaire de disposer de répétiteurs latéraux de 16 W lorsque la réglementation l'exige. L'option répond à ce besoin. Les véhicules équipés ainsi disposent de répétiteur latéraux et d'une configuration de l'Unité Centrale Habitacle (UCH) spécifique.

Sur le véhicule, les répétiteurs sont logés à l'extrémité des rétroviseurs extérieurs.

REPETITEURS LATERAUX



feux de position latéraux



Attention:

- Les clignotants ne sont pas gérés par une centrale clignotante mais par l'Unité Centrale Habitacle.
- A posteriori, le passage de répétiteurs 5 W à 16 W, et inversement, est impossible.
- Il est interdit de monter dans les rétroviseurs des répétiteurs d'une puissance supérieure à 16 W.

OPEL MOVANO (X62)

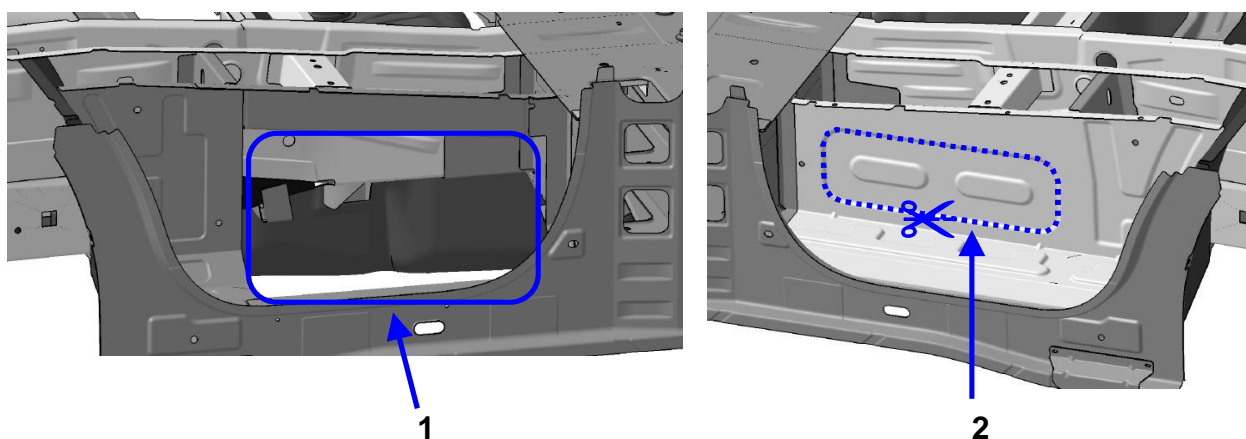
126 – INSTALLATION D'UNE BATTERIE ADDITIONNELLE

Un volume est réservé sous le marchepied droit d'entrée cabine.

Un bac batterie spécifique devra être réalisé en fonction de la taille de la batterie. Sa fixation est à prévoir sous caisse. Il est préconisé de prendre modèle sur les fixations du bac de la batterie principale, coté gauche. La mise en place de la batterie se fera donc par le dessous de caisse.

Le marchepied en tôle peut être découpé afin de permettre l'accès aux borniers positif et négatif. La découpe maximale autorisée doit suivre l'embouti. Une étanchéité (eau, air, bruit) est à prévoir au niveau de la découpe du marchepied. Le marchepied plastique droit n'est pas destiné à assurer cette fonction.

LOCALISATION



- 1 : Zone d'accès à la batterie principale dans le marchepied cabine coté gauche
- 2 : Zone à découper, pour l'accès aux borniers de la batterie additionnelle, dans le marchepied cabine coté droit

Après découpe du marchepied, aspirer les limailles ou copeaux et effectuer un traitement anticorrosion, se référer à la fiche « Directives spécifiques à la corrosion ».

Pour l'implantation de la batterie additionnelle et ses fixations, se référer à la fiche « Batterie ».

Pour le couplage des batteries, se référer à la fiche « Couplage batterie »

Nota :

La batterie additionnelle doit être installée déconnectée électriquement.

Avertissement :

Il est interdit de coupler directement en parallèle les batteries

OPEL MOVANO (X62)

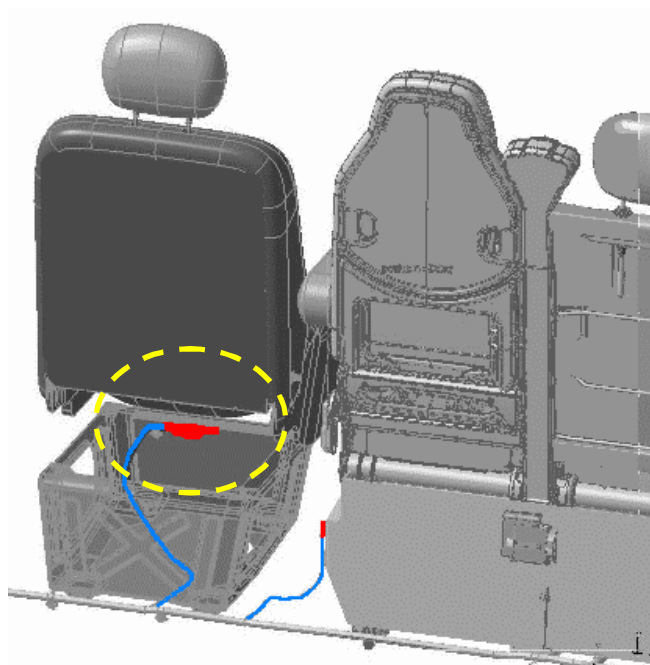
127 - ALERTE SONORE DE CEINTURE DE SIEGE CONDUCTEUR

Le véhicule est équipé de série d'une alerte sonore de verrouillage de la ceinture de sécurité du conducteur. Dans le cas d'un changement du siège conducteur, il est possible de remettre cette fonctionnalité ou éventuellement de la neutraliser.

Le pédoncule de ceinture possède un contact mécanique de présence de la boucle de ceinture. Ce contact est directement relié au calculateur airbag.

Les liaisons du contact sont présentes sur le connecteur 6 voies situé sous l'assise du siège.

LOCALISATION DU CONNECTEUR DE SIEGE CONDUCTEUR



Numéro de voie	Affectation
Voie 1 (60DU)	Liaison bouclage ceinture (section fil 0,5 mm ²)
Voie 2 (60DV)	Liaison bouclage ceinture (section fil 0,5 mm ²)
Voie 3 (SP8)	+12V servitude protégé pour siège chauffant (section fil 1 mm ²)
Voie 4 (SP8)	+12V servitude protégé pour siège chauffant (section fil 2 mm ²)
Voie 5 (MAM)	Masse (section fil 0,5 mm ²)
Voie 6 (LPG)	+ lanterne gauche protégé (section fil 0,75 mm ²)

OPEL MOVANO (X62)

127 - ALERTE SONORE DE CEINTURE DE SIEGE CONDUCTEUR



Pour activer l'alerte sonore de ceinture, il faut utiliser un pédoncule équipé d'un contact à ouverture, qu'il faut relier au connecteur en utilisant les voies 1 et 2 du connecteur 6 voies.

La détection présence ceinture est réalisée lorsque le contact est ouvert.

Pour désactiver l'alerte sonore de ceinture, il faut relier par un shunt les voies 1 et 2 du connecteur 6 voies.

Remarque :

Dans le cas où l'alerte sonore de ceinture est désactivée, il est conseillé d'en avertir l'utilisateur final, par exemple par l'intermédiaire de la notice d'utilisation et/ou par une étiquette.

OPEL MOVANO (X62)

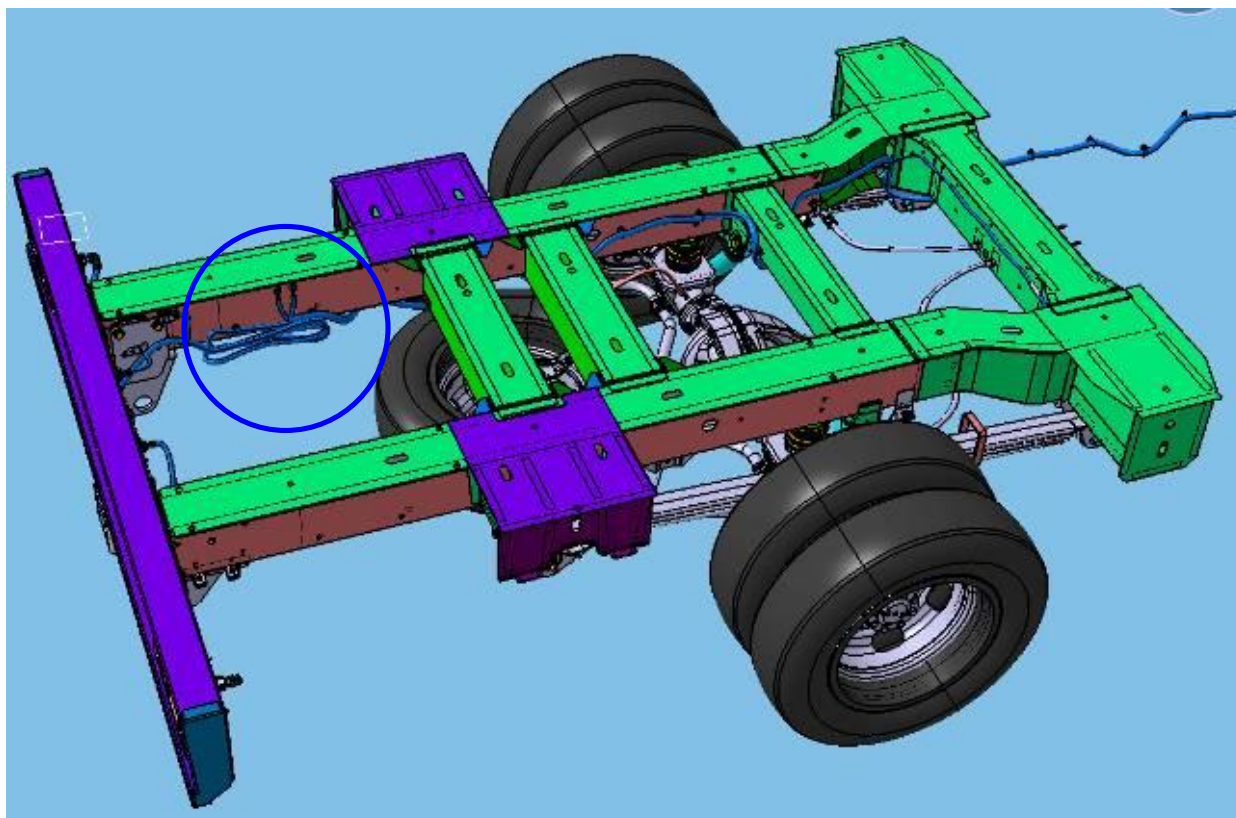
128 – SUR-LONGUEUR DE CABLAGE ARRIERE

L'option « UNF » permet de disposer d'un câblage arrière spécifique avec une longueur supplémentaire de 650 mm, nécessaire pour l'allongement du porte-à-faux arrière. Cette sur-longueur, est lovée sur le châssis.

La longueur supplémentaire permet un allongement du porte-à-faux selon les versions :

- Plancher-cabine : 1690 mm
- Châssis-cabine, roue simple : 1500 mm
- Châssis-cabine, roues jumelées : 950 mm

EMPLACEMENT DU LOVAGE SUR LE CHASSIS




OPEL MOVANO (X62)

129 – PARAMETRES MODIFIABLES DES CALCULATEURS



Certains paramètres des calculateurs sont modifiables à l'aide de l'outil de diagnostic « Clip » dans le réseau Opel. Avant toute modification, la reconfiguration complète du calculateur concerné est impérative.

Après modification, le véhicule doit toujours satisfaire aux réglementations et normes en vigueur dans le pays de commercialisation.

Calculateur	Fonction modifiable	Paramètres modifiable avec CLIP
Unité Centrale Habitacle (UCH)	Condamnation et décondamnation du véhicule PL = Portes latérales PAR = Portes arrières Ouverture coffre 	<ul style="list-style-type: none">• Clé 2 boutons• Clé 3 boutons (coffre = PAR)• Clé 3 boutons (coffre = PL + PAR)
	Porte avant gauche	<ul style="list-style-type: none">• Absente• Présente
	Porte avant droite	<ul style="list-style-type: none">• Absente• Présente
	Porte latérale gauche	<ul style="list-style-type: none">• Absente• Porte battante présente• Porte coulissante présente
	Porte latérale droite	<ul style="list-style-type: none">• Absente• Porte battante présente• Porte coulissante présente
	Porte(s) arrière(s)	<ul style="list-style-type: none">• Absente• Portes battantes présente• Hayon présent
	Condamnation automatique des portes après 2 minutes sans action	<ul style="list-style-type: none">• Actif• Inactif
	Super-condamnation (poignée intérieure et extérieure inactives) (Suivant réglementation)	<ul style="list-style-type: none">• Présente• Non présente
	Antibrouillard avant.	<ul style="list-style-type: none">• Avec• Sans
	Coupure des feux du véhicule (Suivant réglementation / pays)	<ul style="list-style-type: none">• Extinction des feux à l'arrêt moteur et à l'ouverture des portes• Extinction des feux à l'arrêt moteur
	Capteur de pluie et de lumière, présence de la fonction	<ul style="list-style-type: none">• Avec• Sans
	Allumage automatique des feux et capteur de pluie.	<ul style="list-style-type: none">• Fonction active (de base en série)• Fonction inactive

OPEL MOVANO (X62)

129 – PARAMETRES MODIFIABLES DES CALCULATEURS



Calculateur	Fonction modifiable	Paramètres modifiable avec CLIP
Unité Centrale Habitacle (UCH)	Seuil de détection capteur de pluie / lumière : - Pays du nord et Grande-Bretagne - Autre pays (Suivant réglementation du pays de commercialisation)	<ul style="list-style-type: none">• Nord• Sud
	Freinage d'urgence avec warning ou non (Suivant réglementation)	<ul style="list-style-type: none">• Pas d'allumage• Allumage
	Alarme deuxième monte	<ul style="list-style-type: none">• Avec• Sans
Tableau de bord	Unité de consommation (ADAC) (Suivant réglementation)	<ul style="list-style-type: none">• Litre / 100 Kilomètres• Miles / Gallon• Kilomètre / 1 litre
	Unité totalisateur kilométrique (Suivant réglementation)	<ul style="list-style-type: none">• Kilomètres• Miles
	Alerte oubli ceinture	<ul style="list-style-type: none">• Actif• Inactif
	Langue (affichage tableau de bord)	<ul style="list-style-type: none">• Selon pays
	Autonomie révision véhicule	<ul style="list-style-type: none">• Sans• Paramétré• Libre
	Alarme survitesse (Suivant réglementation / Pays)	<ul style="list-style-type: none">• Actif• Inactif
Aide au parking	Volume sonore bruiteur	<ul style="list-style-type: none">• Nul• Faible• Moyen• Fort• Maximum
	Réglage tonalité	<ul style="list-style-type: none">• 800 Hz• 1000 Hz• 2000 Hz

OPEL MOVANO (X62)

129 – PARAMETRES MODIFIABLES DES CALCULATEURS



Calculateur	Fonction modifiable	Paramètres modifiable avec CLIP
Airbags	Airbag frontal passager	<ul style="list-style-type: none">• Actif• Inactif
	Airbag latéral conducteur	<ul style="list-style-type: none">• Actif• Inactif
	Airbag latéral passager	<ul style="list-style-type: none">• Actif• Inactif
	Prétentionneur avant conducteur	<ul style="list-style-type: none">• Actif• Inactif
	Prétentionneur avant conducteur	<ul style="list-style-type: none">• Actif• Inactif
	Prétentionneur 2 ^{ème} rang conducteur	<ul style="list-style-type: none">• Actif• Inactif
	Prétentionneur 2 ^{ème} rang passager	<ul style="list-style-type: none">• Actif• Inactif
Moteur	Ralenti accéléré	<ul style="list-style-type: none">• De 1000 à 2000 tr/mn par pas de 100 tours par minute
ABS/ESP	Allumage feu stop si ESP en fonction (Suivant réglementation)	<ul style="list-style-type: none">• Actif• Inactif

Pour certaines fonctions se référer à la fiche correspondante.

Avant toute intervention sur le véhicule, se référer à la fiche « Branchements électriques ».

1. Conditions de reprise d'énergie

La masse progressive sur connecteur est un signal analogique temporisé. Il est formellement interdit de relayer ce signal.

Une surconsommation n'excédant pas 2 A (24 W) peut être prélevée sur la zone arrière et éclairer double cabine.

Aucune surconsommation n'est envisageable sur les plafonniers avant et latéral droit (porte latérale coulissante), appliquer la procédure pour les consommations supérieures à 2 A.

En cas de consommation supérieure à 2 A (24 W) sur les éclairages arrière et double cabine, et sur l'éclaireur avant ou latéral droit :

- l'alimentation temporisée devra commander un relais qui pilotera une autre alimentation.
- une masse spécifique devra être utilisée (la masse progressive ne sera plus utilisable).

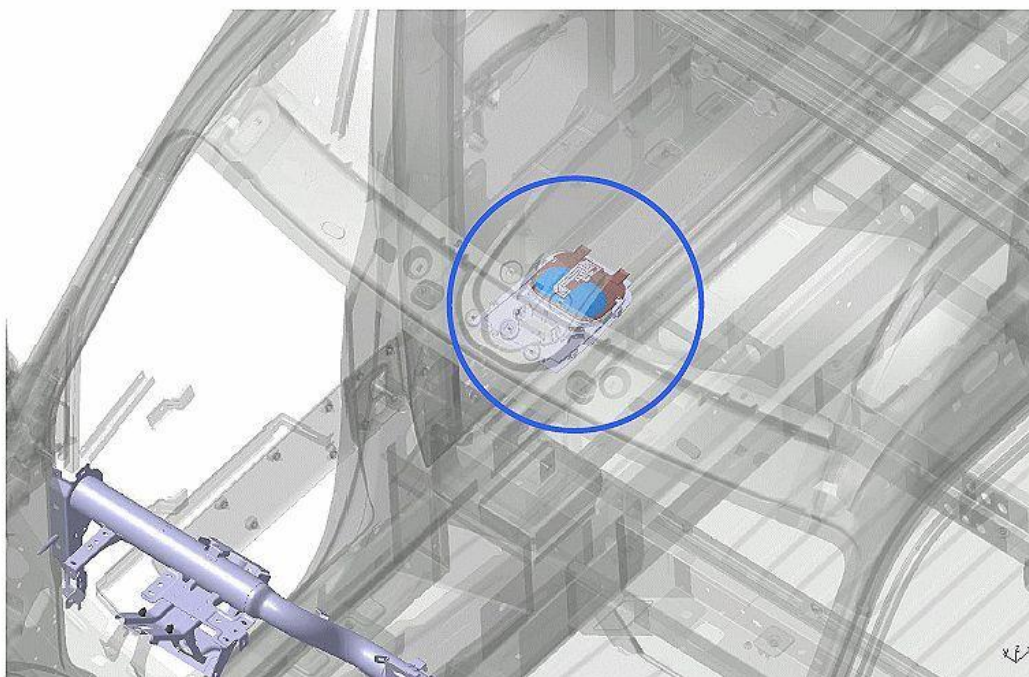
Si besoin de l'information porte ouverte, un contacteur de feuillure devra être ajouté.

Nota :

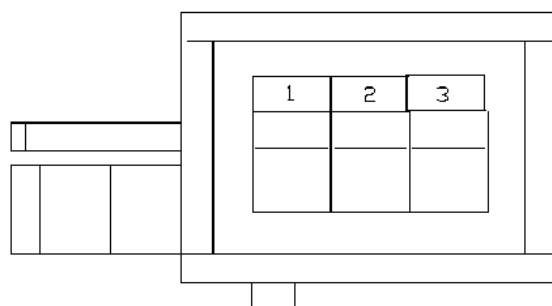
- *Pour les fils de section 0,5 mm², il est possible d'effectuer une dérivation sur ces fils en utilisant un manchon à sertir.*
- *En revanche, pour les fils de section 0,35 mm², l'utilisation de manchon à sertir est très délicate et il est fortement recommandé de récupérer cette information sur le connecteur de pavillon.*

2. Localisation des éclaireurs et affectations des voies des connecteurs

ECLAIREUR DU POSTE DE CONDUITE

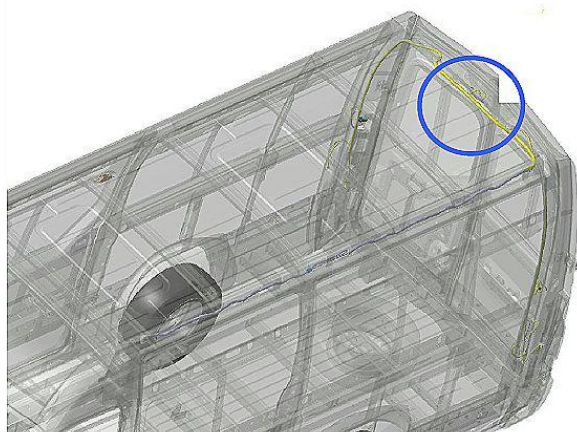


AFFECTATION DES VOIES DU CONNECTEUR

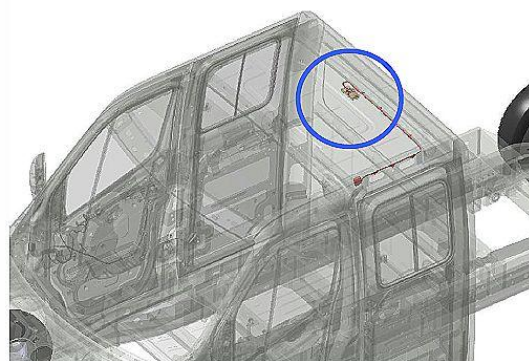


Numéro de voie	Affectation
Voie 1 (BPT2)	Alimentation +12V temporisée (section fil 0,5 mm ²)
Voie 2 (13L)	Masse progressive active dès ouverture de porte et dégressive dès fermeture ou +APC (section fil 0,5 mm ²)
Voie 3 (NAM)	Masse (section fil 0,5 mm ²)

ECLAIREUR ARRIERE DU FOURGON ET ECLAIREUR DOUBLE CABINE

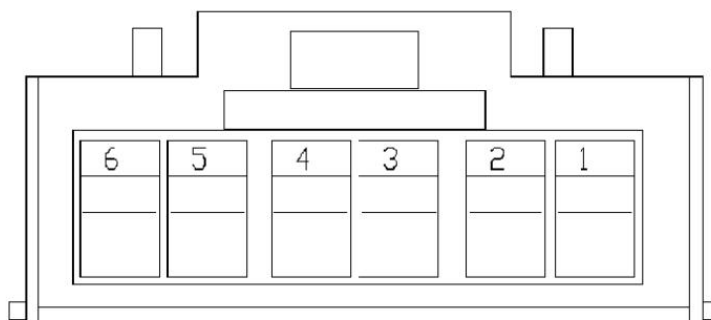


Fourgon



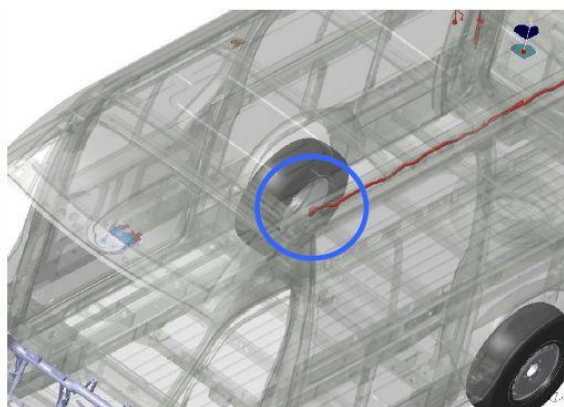
Double Cabine

AFFECTATION DES VOIES DU CONNECTEUR

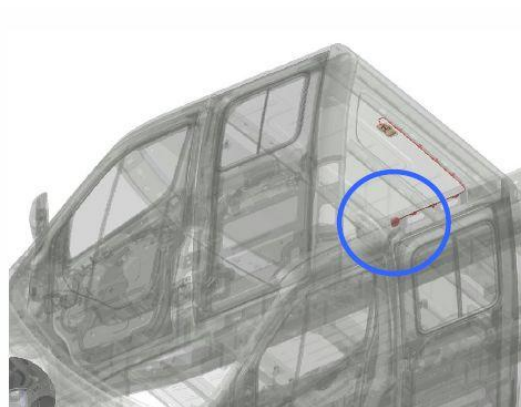


Numéro de voie	Affectation
Voie 2 (13M)	Masse progressive active dès ouverture de porte et dégressive dès fermeture ou +APC (section fil 0,35 mm ²)
Voie 3 (MG)	Masse permanente (section fil 0,35 mm ²)
Voie 4 (BPT2)	Alimentation +12V temporisée (section fil 0,35 mm ²)

CONNECTEUR DE PAVILLON



Fourgon



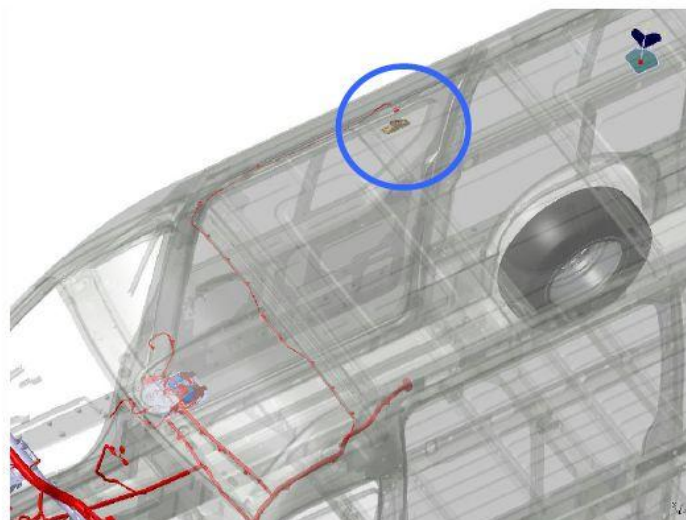
Double Cabine

AFFECTATION DES VOIES DU CONNECTEUR

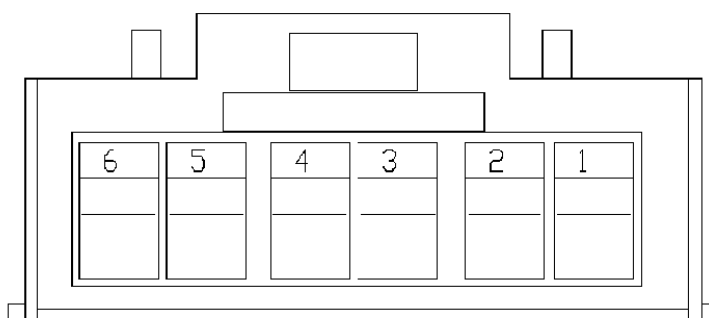
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
C	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Numéro de voie	Affectation
Voie C5 (13M)	Masse progressive active dès ouverture de porte et dégressive dès fermeture ou +APC (section fil 0,35 mm ²)
Voie B7 (BPT2)	Alimentation +12V temporisée (section fil 0,35 mm ²)

ECLAIREUR AU NIVEAU DE LA PORTE LATERALE DROITE



AFFECTATION DES VOIES DU CONNECTEUR



Numéro de voie	Affectation
Voie 2 (13M)	Masse progressive active dès ouverture de porte et dégressive dès fermeture ou +APC (section fil 0,35 mm ²)
Voie 3 (NAM)	Masse permanente (section fil 0,35 mm ²)
Voie 4 (BPT2)	Alimentation +12V temporisée (section fil 0,35 mm ²)

Avertissement :

Il n'est pas possible de récupérer les fils dans le connecteur car il n'y a pas de double départ.

OPEL MOVANO (X62)

132 – PRISE ELECTRIQUE POUR L'ATTELAGE



La prise électrique pour l'attelage, livrée en première monte et celle disponible en après-vente, sont du type 13 broches. L'affectation des broches est normalisée.

Des interrupteurs électriques sont intégrés à la prise. Ils sont activés en fonction de l'ouverture ou de la fermeture du capot de la prise d'attelage.

L'interrupteur SW1 permet d'indiquer aux calculateurs du véhicule la présence ou non de la remorque.

L'interrupteur SW2 permet aux calculateurs du véhicule de déconnecter automatiquement le feu de brouillard arrière.

Le câblage d'attelage peut être connecté au véhicule de trois manières :

1. Sur les fourgons avec prédisposition attelage ou option « VR2 » :

Présence d'un connecteur intermédiaire spécifique 10 voies dans le pied arrière gauche.

Le câblage d'attelage remorque est disponible dans le réseau Opel sous la référence : 93168508 pour les véhicules équipés d'un radar de recul ou sous la référence : 93168511 pour les véhicules non équipés de radar de recul.

2. Sur les fourgons sans prédisposition, ni option « VR2 » :

Il faut réaliser des piquages au niveau des feux arrière du véhicule. Se référer à la fiche « Informations sur les feux »

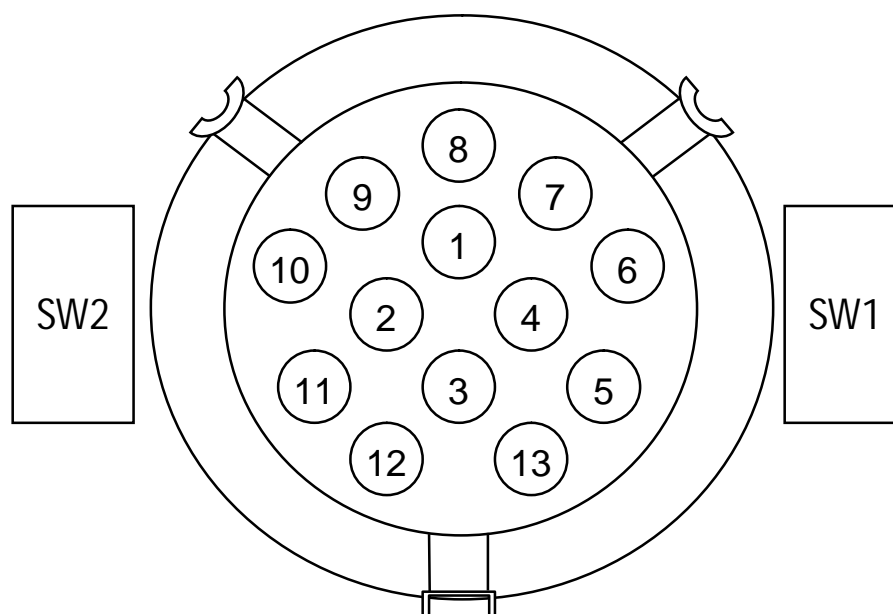
3. Sur les châssis-cabine et planchers-cabine :

Présence d'un connecteur intermédiaire spécifique 10 voies sur l'arrière gauche du châssis.

Remarque :

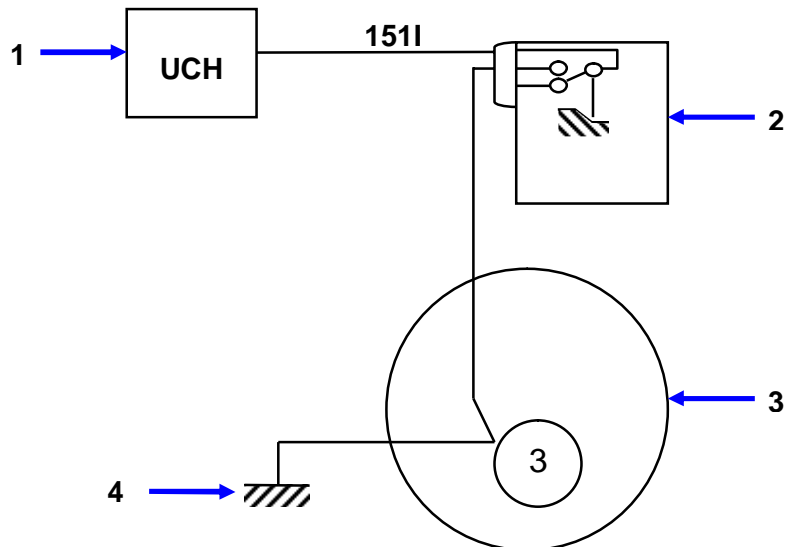
Le fait de connecter la prise remorque maintient la prestation de surveillance du fonctionnement des clignotants du véhicule et permet également d'inhiber le radar de recul.

AFFECTATION DES VOIES DU CONNECTEUR



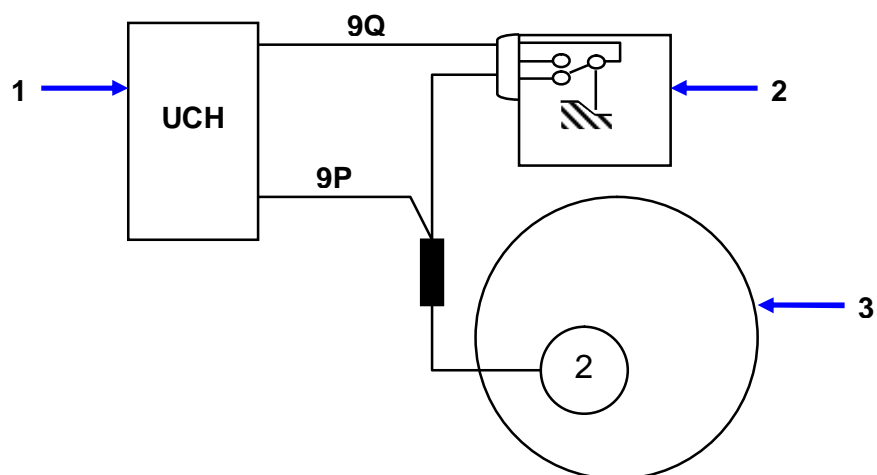
Numéro de voie	Affectation
Voie 1	Feu indicateur de direction gauche
Voie 2	Feu arrière de brouillard
Voie 3	Masse (10A maxi)
Voie 4	Feu indicateur de direction droit
Voie 5	Feu de position droit
Voie 6	Feux stop
Voie 7	Feu de position gauche
Voie 8	Feu de recul
Voie 9	Non câblé
Voie 10	Non câblé
Voie 11	Non câblé
Voie 12	Non câblé
Voie 13	Masse (10A maxi)
SW1	Présence remorque
SW1	Déconnexion feu de brouillard arrière

SCHEMA ELECTRIQUE SW1



- 1: Unité Centrale Habitacle (UCH)
- 2: Interrupteur SW1
- 3: Prise d'attelage, voie 3
- 4: Masse

SCHEMA ELECTRIQUE SW2



- 1: Unité Centrale Habitacle (UCH)
- 2: Interrupteur SW2
- 3: Prise d'attelage, voie 2

OPEL MOVANO (X62)

135 – DEMARRAGE ET ARRET DU MOTEUR A DISTANCE

Il est possible de doubler la commande de démarrage et d'arrêt du moteur.

Il appartient au transformateur de prendre en compte tous les aspects liés à la sûreté de fonctionnement et de veiller :

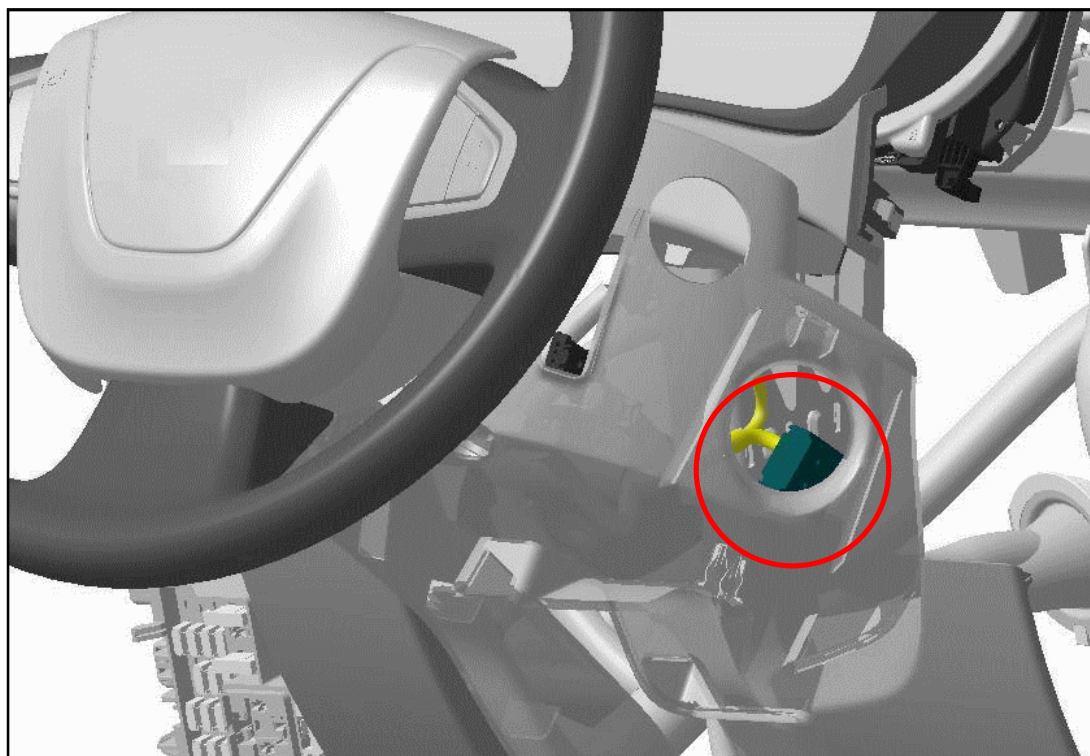
- à la qualité des branchements.
- à ce que les fils ajoutés aient des sections identiques aux fils d'origine, voire plus importantes si la longueur des fils ajoutés le justifie.
- à utiliser des relais fermés au repos si les coupures de ces lignes sont effectuées via des relais.

Se référer aussi, aux fiches aux fiches « Câblage » et « Branchements électriques ».

Ce montage doit être réalisé batterie débranchée.

Pour effectuer la fonction arrêt ou démarrage du moteur à distance, il est nécessaire de recréer la fonctionnalité du contacteur de démarrage.

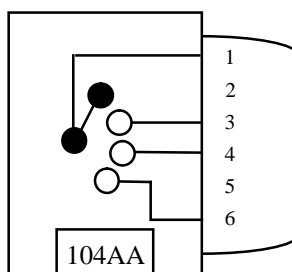
LOCALISATION DU CONTACTEUR DE DEMARRAGE



OPEL MOVANO (X62)

135 – DEMARRAGE ET ARRET DU MOTEUR A DISTANCE

AFFECTATION DES VOIES DU CONNECTEUR



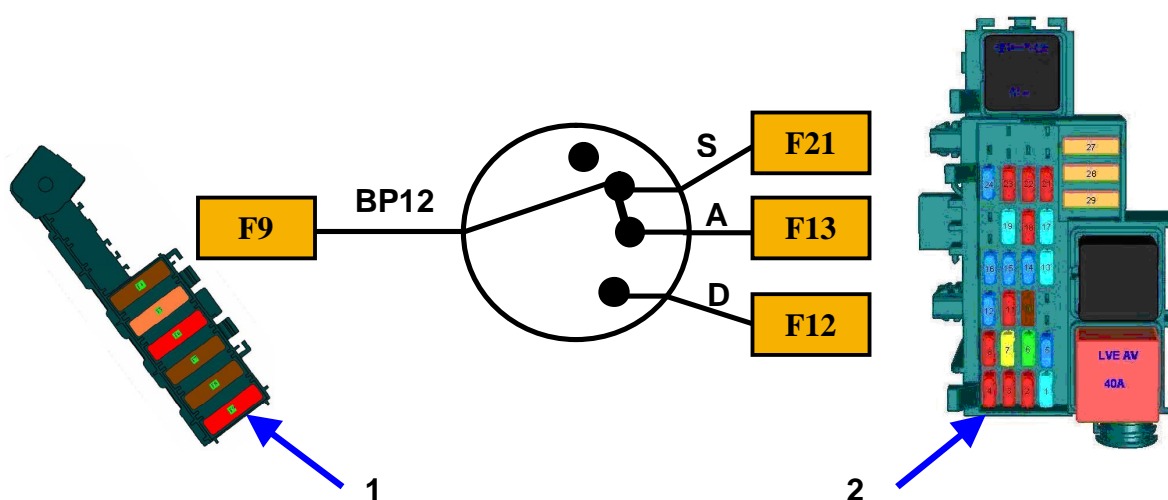
Numéro de voie	Affectation
Voie 1 (BP12)	Alimentation 12V protégée, fil rouge de section 5 mm ²
Voie 2	-
Voie 3 (D)	Démarrage, fil beige de section 5 mm ²
Voie 4 (A)	+ Après contact (+APC), fil jaune de section 5 mm ²
Voie 5	-
Voie 6 (S)	+ Servitude, fil jaune de section 5 mm ²

Pour démarrer (commande du solénoïde du démarreur), activer la voie 3 avec le + 12V protégé.

Voie 4, à activer pour démarrer le moteur et à couper pour l'arrêter.

Voie 6, à couper momentanément pendant l'activation du démarreur.

EMPLACEMENT DES FUSIBLES CORRESPONDANTS



1: Platine alimentation du boîtier interconnexions moteur (BIM)

2: Boîtier fusibles et relais habitacle (BFRH)

OPEL MOVANO (X62)

137 – DESACTIVATION DES AIRBAGS ET DES PRETENTIONNEURS DE CEINTURE

Selon les besoins du client, il peut être nécessaire de désactiver un airbag et / ou un prétentionneur de ceinture. Cette opération est réalisable à l'aide de l'outil de diagnostic « Clip » dans le réseau Opel.

Après modification, le véhicule doit toujours satisfaire aux réglementations et normes en vigueur dans le pays de commercialisation.

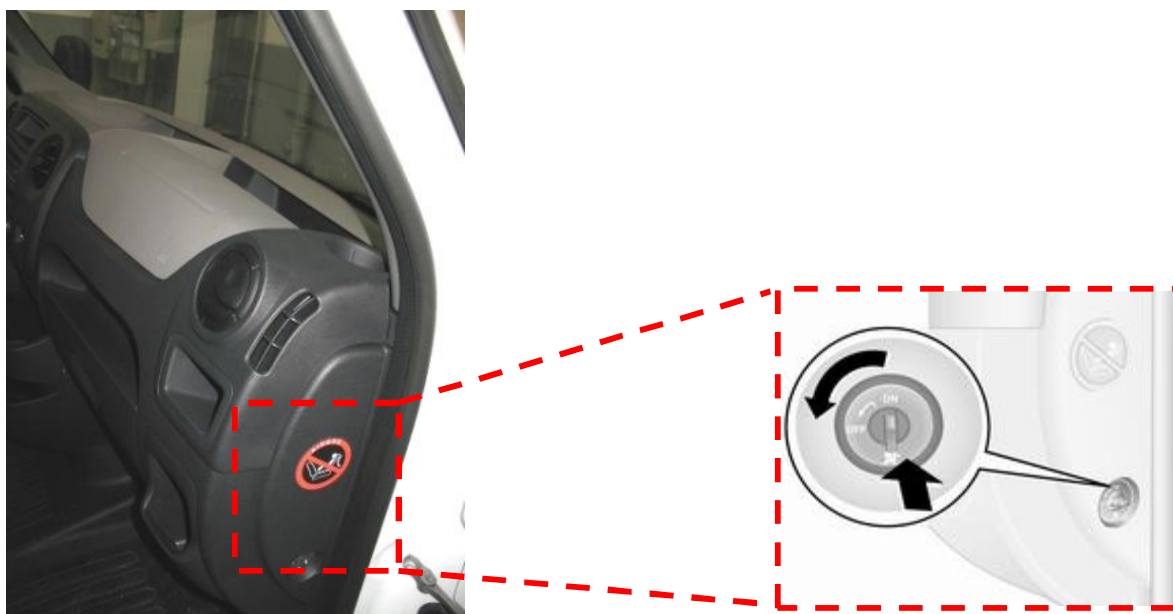
Il est nécessaire d'avertir le client de la modification effectuée.

Désactivation temporaire d'airbag de passager:

Lors de l'utilisation d'un système de sécurité pour enfant sur le siège du passager avant, les systèmes d'airbags du siège de passager avant doivent être désactivés. Les rétracteurs de ceinture et tous les systèmes d'airbag de conducteur restent actifs. Le système d'airbag de passager avant peut être désactivé via un commutateur placé sur le côté du tableau de bord.

Avec la porte du passager avant ouverte, enfoncer le commutateur et le tourner dans le sens antihoraire jusqu'en position **OFF**.

Les airbags du siège de passager avant sont désactivés et ne se déploieront pas en cas de collision. Le témoin  s'allume en permanence dans l'affichage d'informations.



Commutateur pour l'airbag passager

Remarque:

- Il est toujours possible de rendre de nouveau actif un airbag ou un prétentionneur préalablement désactivé, en revanche, il n'est pas possible d'ajouter a posteriori des airbags ni des prétentionneurs.
- Autres informations importantes, voir le chapitre 32, 141 et les fiches systèmes de sécurité du guide technique général de transformation.

OPEL MOVANO (X62)

139 – CONNEXION SUR BORNE NEGATIVE DE LA BATTERIE

Avant toute intervention sur le véhicule, se référer à la fiche « Branchements électriques ».

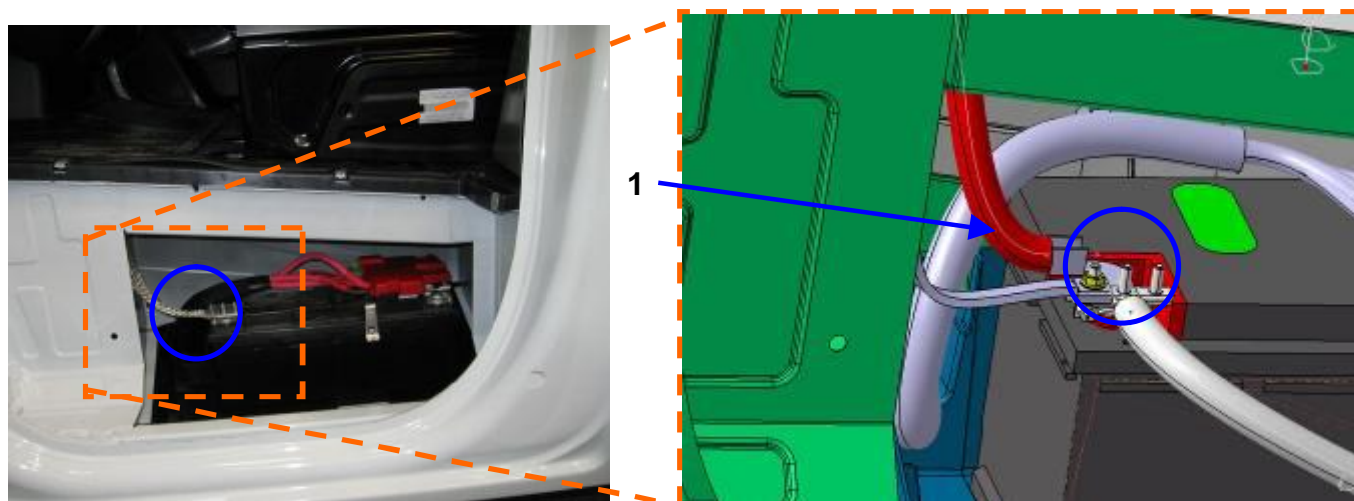
1. Préconisations générales

Les câblages utilisés doivent permettre le démontage du bornier négatif de la batterie (couple de serrage 8 Nm \pm 15%).

Serrer au couple préconisé de 8 Nm \pm 15%.

Laisser une réserve de filetage d'au moins un filet, après serrage.

BORNE NEGATIVE DE LA BATTERIE



- 1: Câblage additionnel (couleur noir impérative) connecté sur la borne négative de la batterie

2. Protections des câblages

Utiliser une protection de type tube résine, feutrine ou enrubannage de classe 3 dans le compartiment moteur et en sous caisse et de classe 1 à 3 pour les autres parties non soumises à des températures élevées (voir chapitre électrique du guide générale de conversion).

La protection type gaine annelée (Gaine Annelée Fendue), étant abrasive et pouvant amener de la corrosion (usure peinture) et du bruit (passage dans corps creux) doit être immobilisée.

Aucun contact admis entre les câblages et les tuyaux de frein ou de carburant.

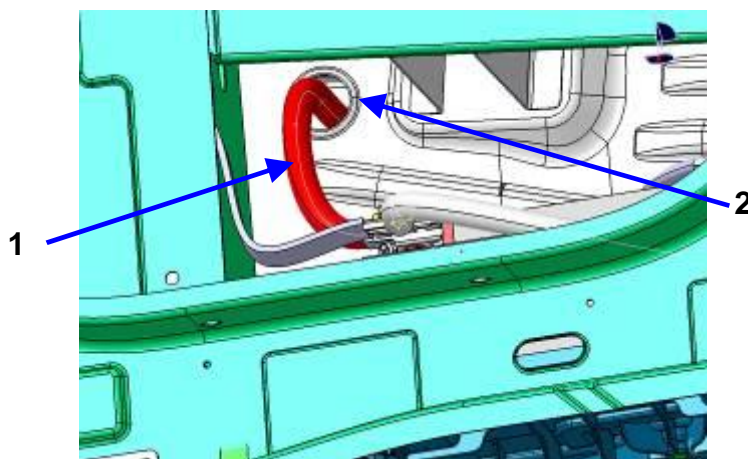
Dans le cas de proximité de gaine annelée avec des câblages d'origine, il est impératif d'ajouter un écarteur (double lyre) afin d'éviter tous contacts (risques d'usure et de court-circuit).

OPEL MOVANO (X62)

139 – CONNEXION SUR BORNE NEGATIVE DE LA BATTERIE

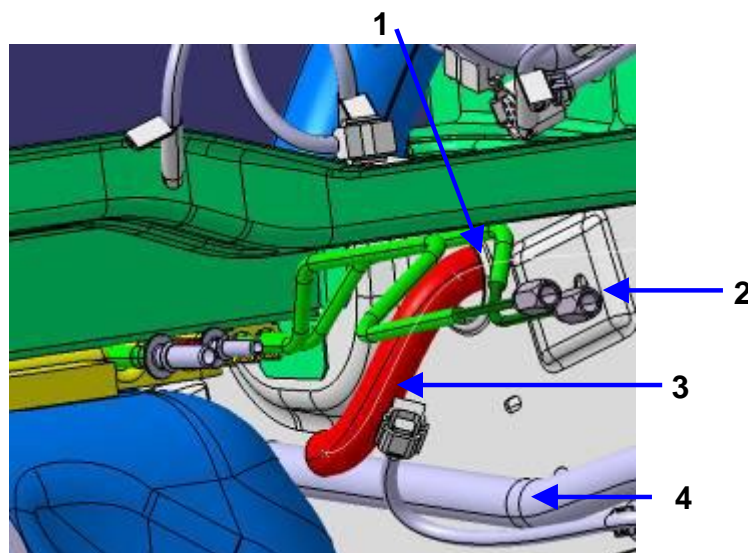
3. Passage du câblage

PARCOURS DU CABLAGE DANS BAC A BATTERIE



- 1: Câblage additionnel
- 2: Passage diamètre 40 pour câblage, prévoir un passe fil

PARCOURS DU CABLAGE SOUS-CAISSE



- 1: Passage diamètre 40 pour câblage, prévoir un passe fil
- 2: Canalisations de frein
- 3: Câblage additionnel
- 4: Câblage électrique sous-caisse

OPEL MOVANO (X62)

140 – CONNEXION SUR BORNE POSITIVE DE LA BATTERIE

Avant toute intervention sur le véhicule, se référer à la fiche « Branchements électriques ».

En fonction du bilan électrique, la prise de puissance électrique peut être conditionnée à l'information moteur tournant.

1. Préconisations générales

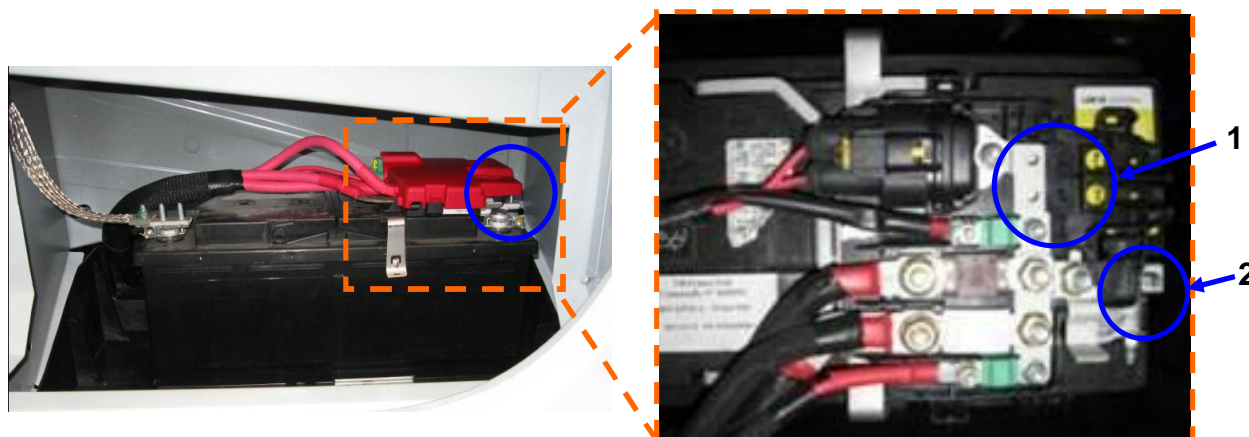
Les câblages utilisés doivent permettre le démontage du bornier positif de la batterie (couple de serrage 8 Nm \pm 15%).

Le câblage devra être de couleur rouge et maintenu à l'intérieur du logement de la batterie, au plus près du bornier, de manière à éviter toute vibration pouvant entraîner une dégradation du bornier ou un desserrage de l'écrou. Un manchon isolant de couleur rouge au niveau de la cosse est nécessaire.

Le câblage devra être protégé par un fusible qui sera dimensionné en fonction de la section du fil et du consommateur.

Il existe deux possibilités de se brancher sur la borne positive de la batterie, en fonction de la puissance consommée. Tout autre branchement sur la borne positive est interdit

BORNE POSITIVE DE LA BATTERIE



- 1: Emplacements prévus pour des fusibles type midi, pour alimentation inférieure à 40 A
- 2: Goujon M6, pour alimentation supérieure à 40 A

Rappel:

Il est aussi possible de se connecter directement sur la batterie grâce au connecteur 2 voies, localisé dans le pied B, disponible avec les options « KPD » ou « (KC5) » ; se référer aux fiches correspondantes pour plus d'information.

OPEL MOVANO (X62)

140 – CONNEXION SUR BORNE POSITIVE DE LA BATTERIE

2. Branchement sur goujon M6

S'assurer du bon contact (planéité) de la cosse. Le sertissage doit être effectué conformément aux directives du fabricant de la cosse.

Serrer au couple préconisé de 8 Nm \pm 15% et laisser une réserve de filetage d'au moins un filet, après serrage.

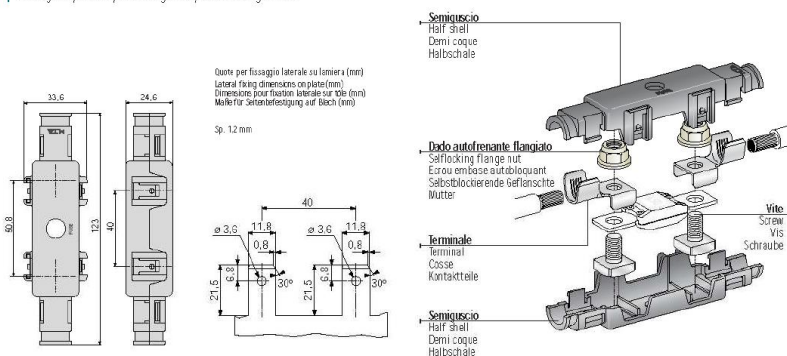
Le porte fusible devra être correctement fixé pour éviter toute vibration et dégradation de son environnement (par exemple : risque de bruit, de corrosion).

EXEMPLE DE FUSIBLE ET DE PORTE FUSIBLE

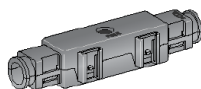


SCHEMA DI MONTAGGIO

Mounting example - Exemple de montage - Beispiel der Steckmöglichkeit



KIT



Kit portafusibile + viti dadi o terminali
Kit fusible + vis, écrou et côsses
Kit Sicherungshalter + Schrauben, Mutttern
u. Kabelschuhe

PA 66
GF30
Nero
Black
Noir
Schwarz

01.00395



Pour information : kit fusible MTA, référence 01.00395

OPEL MOVANO (X62)

140 – CONNEXION SUR BORNE POSITIVE DE LA BATTERIE

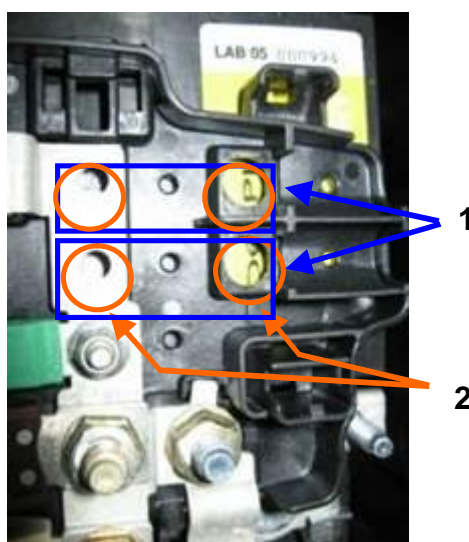
3. Branchement en utilisant les emplacements pour fusibles midi

Deux emplacements sont prévus pour recevoir des fusibles de type midi ; il est nécessaire pour cela, d'utiliser des goujons spécifiques M5 du fournisseur MTA.

Les fusibles suivants peuvent être utilisés :
fusible midi 30 A
fusible midi 40 A

Serrer au couple préconisé de $5 \text{ Nm} \pm 15\%$ pour les goujons M5 et laisser une réserve de filetage d'au moins un filet, après serrage.

BORNE POSITIVE DE LA BATTERIE



- 1: Emplacements prévus pour des fusibles type midi
- 2: Emplacements prévus pour les goujons M5

EXEMPLE:

GOUJON M5



DE FUSIBLE MIDI



Nota :

Couple de serrage des écrous M8 sur la borne positive : $12 \text{ Nm} \pm 15\%$

OPEL MOVANO (X62)

140 – CONNEXION SUR BORNE POSITIVE DE LA BATTERIE

4. Protections des câblages

Utiliser une protection de type tube résine, feutrine ou enrubannage de classe 3 dans le compartiment moteur et en sous caisse et de classe 1 à 3 pour les autres parties non soumises à des températures élevées (voir fiche « Câblages »)

La protection type gaine annelée fendue , étant abrasive et pouvant amener de la corrosion (usure peinture) et du bruit (passage dans corps creux) doit être immobilisée.

Aucun contact admis entre les câblages et les tuyaux de frein ou de carburant.

Dans le cas de proximité de gaine annelée fendue avec des câblages d'origine, il est impératif d'ajouter un écarteur (double lyre) afin d'éviter tous contacts (risques d'usure et de court-circuit).

OPEL MOVANO (X62)

141 – CHEMINEMENT DU CABLAGE DES AIRBAGS ET DES PRETENSIONNEURS



Aucune intervention ou modification ne doit être apportée sur les éléments relatifs à la sécurité passive du véhicule.

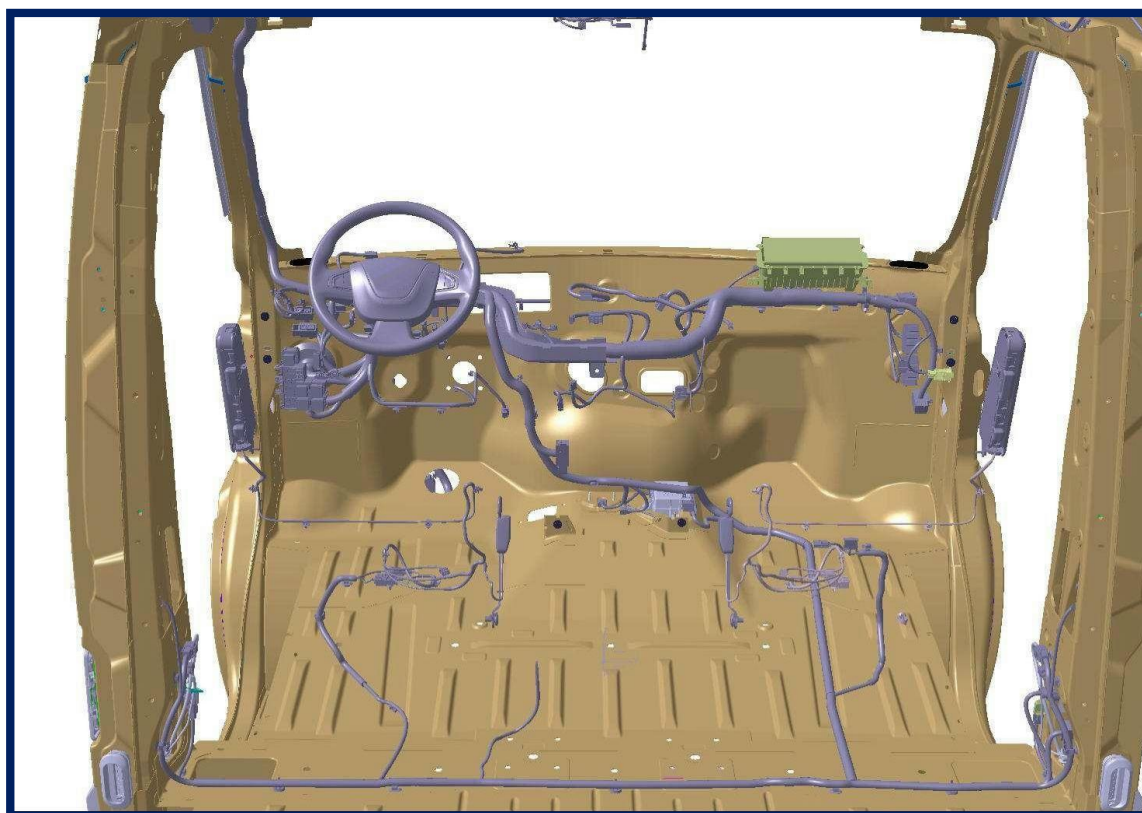
Le câble des airbags et des prétensionneurs de ceintures de sécurité fait partie intégrante des organes du système de sécurité passive du véhicule.

Une attention toute particulière doit donc y être apportée **avant toute transformation** qui pourrait porter atteinte à leur intégrité et générer un effet client potentiellement sécuritaire (exemple : déclenchement inopiné et/ou intempestif des airbags, non déclenchement ou déclenchement retardé en cas de choc (airbags, prétensionneurs), déclenchement intempestif des systèmes de retenue pyrotechniques véhicule roulant ou à l'arrêt)

Le cheminement de ces câblages doit être identifié sur le véhicule. Si besoin, mettre en place une protection sur ces organes sensibles, avant toute intervention, afin de préserver leur intégrité en toutes circonstances.

Localisation des câblages concernés :

En bleu, le câblage et les organes sensibles, constituant le système sécurité passive du véhicule :

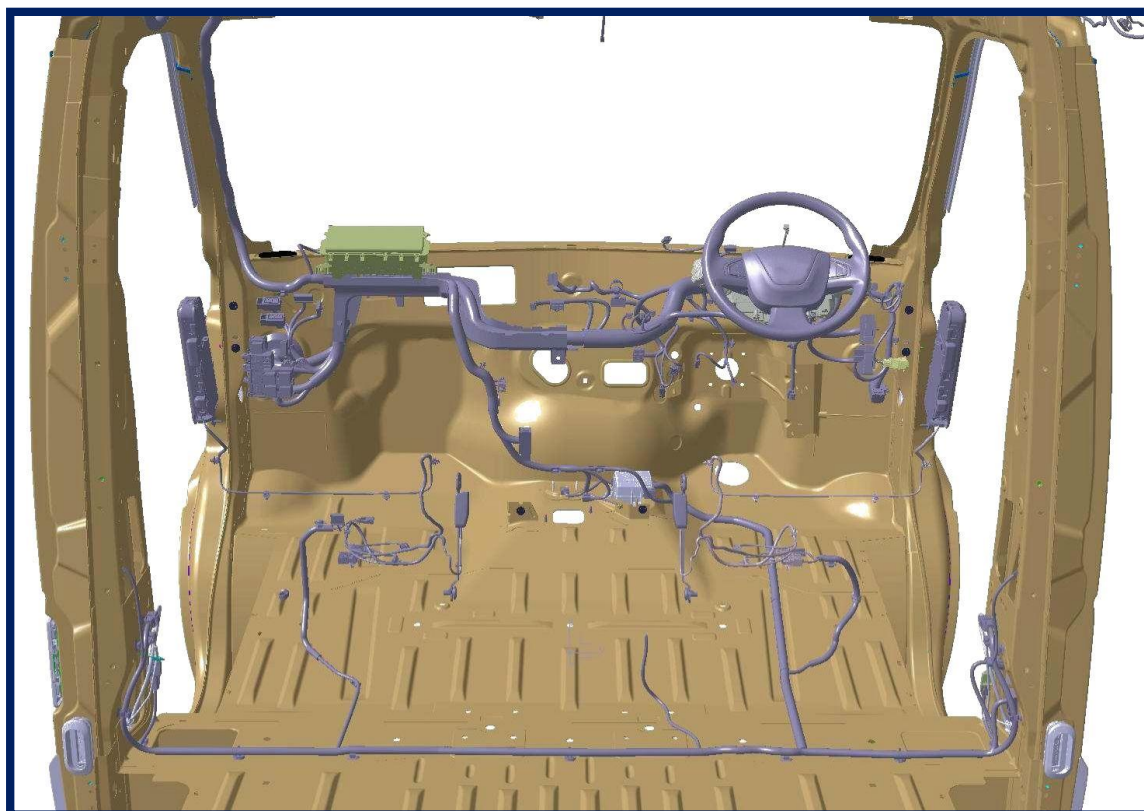


Version Direction à gauche

OPEL MOVANO (X62)

141 – CHEMINEMENT DU CABLAGE DES AIRBAGS ET DES PRETENSIONNEURS

En bleu, câblage et organes sensible, constituant le système sécurité passive du véhicule :



Version Direction à droite

Remarque:

- Autres informations importantes, voir le chapitre 32, 137 et les fiches systèmes de sécurité du guide technique général de transformation.

OPEL MOVANO (X62)

142 – TRANSFORMATION TYPE NACELLE SUR FOURGON



Avec deux vérins stabilisateurs latéraux

Lors d'une transformation de type nacelle, on peut être amené à équiper le véhicule fourgon de deux vérins stabilisateurs latéraux.

En aucun cas les vérins stabilisateurs ne doivent pouvoir soulever le véhicule en position roues pendantes. Lors de la phase de réglage de l'horizontalité et de stabilisation, il faut limiter le soulagement des suspensions au minimum.

Pour les transformations type nacelle sur Châssis-Cabine et Double Cabine FWD et RWD, voir chapitre 143-types de transformations interdites-X62.

OPEL MOVANO (X62)

143 – TYPES DE TRANSFORMATIONS INTERDITES



1. Transformation NACELLE sur Châssis-Cabine et Double Cabine en FWD et RWD

Pour l'adaptation sur fourgon, voir chapitre 142-nacelle-X62.

2. Transformation GRUE sur Châssis Cabine et Double Cabine en FWD et RWD

3. Transformation TRACTEUR sur toute la gamme