

DESCRIPTION D'ACHAT
VÉHICULE DE TRANSPORT DE TROUPES 4 x 2

2020-01-08



NOTICE

This documentation has been reviewed by the **Technical Authority** and does not contain controlled goods.

AVIS

Cette documentation a été révisée par l'**Autorité technique** et ne contient pas de marchandises contrôlées.

1. PORTÉE

1.1 **Portée** – Cette description d'achat concerne les exigences relatives aux camions diesel 4x2 (cabine et châssis) et ses accessoires.

1.2 **Instructions** – Les instructions ci-après concernent la description d'achat :

- (a) Les exigences comprenant le mot « **doit** » sont obligatoires. Aucune dérogation ne sera autorisée;
- (b) Celles désignées par ce verbe au futur visent des mesures qui doivent être prises par le Canada et qui n'impliquent aucune mesure ni obligation de la part de l'entrepreneur;
- (c) En l'absence du verbe « **devoir** » conjugué au présent ou au futur, l'information n'est fournie qu'à titre informatif;
- (d) Lorsqu'une norme particulière est mentionnée, mais que l'entrepreneur en propose une **équivalente**, cette dernière doit être présentée par celui-ci;
- (e) Lorsqu'un certificat technique particulier est mentionné dans la présente description d'achat, un exemplaire de celui-ci ou une **preuve de conformité** acceptable **doit** être fourni si le **responsable technique** l'exige, et ce, jusqu'à la date d'échéance de la garantie du véhicule; et
- (f) Bien que le système métrique **doive** être utilisé comme principal système de mesure pour définir les exigences relatives à la présente description d'achat, les deux systèmes d'unités (internationales et anglo-saxonnes) peuvent être utilisés pour le présent produit. La conversion d'un système de mesures à l'autre peut ne pas être exacte.

1.3 **Définitions**

- (a) Le terme « **fourni** » signifie « fourni et installé »;
- (b) « **Responsable technique** » désigne le représentant du gouvernement responsable du contenu technique du présent besoin;
- (c) « **Équivalent** » : Norme, moyen ou type de composant approuvé(e) par le responsable technique comme satisfaisant dans le cadre du besoin aux exigences spécifiées d'installation, d'adaptation, de fonction et de rendement;
- (d) « **Commercialement équipé** » doit désigner un véhicule fourni dans sa configuration commerciale normale sans les ajouts exigés par le gouvernement;

BPR/OPI DAPVS 4 – DSVPM 4

Publiée avec l'autorisation du Chef d'état-major de la Défense
Issued on Authority of the Chief of the Defence Staff

**DESCRIPTION D'ACHAT
VÉHICULE DE TRANSPORT DE TROUPES 4x2**

- (e) « **Poids à vide** » désigne le poids du véhicule entièrement équipé. Le poids à vide comprend celui de la cabine et du châssis, de tous les accessoires fixés, de l'équipement, du carburant, des lubrifiants et des liquides de refroidissement. Le **poids à vide** ne comprend pas la **charge utile**, le poids du conducteur/des passagers et celui de leurs affaires et équipements personnels;
- (f) « **Charge utile** » : poids maximal que le véhicule peut transporter. La charge utile est la différence entre le poids à vide et le poids nominal brut du véhicule;
- (g) « **Poids brut du véhicule** » (**PBV**) : somme du **poids à vide**, du poids du conducteur et des passagers (80 kg par personne), du **poids du matériel et de l'équipement personnel, ainsi que de la charge utile**. Le **poids brut du véhicule (PBV) ne doit pas** dépasser le poids nominal brut du véhicule (PNBV);
- (h) « **Poids nominal brut du véhicule** » (**PNBV**) – Le PNBV est le poids maximal du véhicule en état de fonctionner, certifié par le constructeur;
- (i) « **Poids nominal brut combiné du véhicule** » (**PNBCV**) : poids combiné admissible maximal du véhicule, avec passagers, équipement et charge utile, plus le poids de la remorque et la charge utile de la remorque;
- (j) « **Cabine et châssis** » : la configuration du véhicule avant l'ajout de tout équipement ou accessoire, tel qu'indiqué dans le Tableau des équipements et accessoires du paragraphe 1.4.1;
- (k) « **Poids brut sur essieu** » (**PBE**) : la charge maximale sur l'essieu alors que le véhicule est entièrement chargé; et
- (l) « **Poids nominal brut sur essieu** » (**PNBE**) : la capacité de charge d'un essieu.

1.4 **Tableau des Données** – Le tableau ci-après fournit les spécifications et les dimensions requises.

CARACTÉRISTIQUES	PARAGRAPHE	UNITÉS	Cabine et Châssis (4x2)
PUISSANCE	3.4 (c)	-	300
PNBV	3.4 (d)	kg	15,876
CHARGE UTILE	3.4 (e)	kg	5,000
CHARGE REMORQUÉE	3.4 (f)	kg	5000
MOMENT DE RÉSISTANCE À LA FLEXION (MRF) DU CHÂSSIS	3.6	kg-m	20, 193
CAPACITÉ DES RÉSERVOIRS DE CARBURANT	3.7.2 (a)	litres	300

1.4.1 **Tableau des Accessoires** – Le tableau suivant identifie avec un « **X** » et au moyen de la configuration les accessoires, les caractéristiques, les articles additionnels, ainsi que la formation.

DESCRIPTION D'ACHAT
VÉHICULE DE TRANSPORT DE TROUPES 4x2

DESCRIPTION	PARAGRAPHE	Cabine et Châssis (Borden) (4x2)
CABINE DOUBLE	3.5 (a)	X
BOÎTE DE VITESSES MANUELLE SYNCHRONISÉE	3.8.1	X
PÉDALES D'APPRENTISSAGE DE LA CONDUITE	3.8.3	X
COULEUR	3.17 (b)	X

DESCRIPTION D'ACHAT
VÉHICULE DE TRANSPORT DE TROUPES 4x2

2. DOCUMENTS APPLICABLES – Les documents suivants font partie de la présente description d'achat. Le gouvernement du Canada ne fournira aucun document de référence. Les renseignements disponibles concernant l'organisation sont fournis.

Manuel de la SAE

Quartier général international de la SAE
400 Commonwealth Drive
Warrendale (Pennsylvanie) 15096-0001
<http://www.sae.org>

Loi sur la sécurité automobile (LSA)

Gouvernement du Canada / Transports Canada
<http://www.tc.gc.ca/eng/act-regulations/regulations-crc-c1038htm>

Loi sur les produits dangereux

Gouvernement du Canada, ministère de la Justice
<http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/H-3/>

DESCRIPTION D'ACHAT VÉHICULE DE TRANSPORT DE TROUPES 4x2

3. EXIGENCES

3.1 Modèle Type

- (a) Le véhicule **doit** consister en le modèle le plus récent d'un fabricant ayant fait ses preuves en vendant en Amérique du Nord des véhicules de ce type et de cette catégorie de poids depuis au moins cinq (5) ans;
- (b) Le véhicule **doit** inclure tous les composants et accessoires dont il est normalement muni pour cette application, même s'ils ne sont pas expressément décrits dans la présente description d'achat;
- (c) Le véhicule **doit** disposer d'une certification technique décernée par les fabricants d'origine des systèmes, ensembles et équipements principaux;
- (d) Le véhicule **doit** être conforme à toutes les lois, à tous les règlements et à toutes les normes industrielles en vigueur au Canada au moment de sa fabrication. Les domaines de réglementation doivent inclure, sans toutefois s'y limiter, la fabrication, la santé et la sécurité, les niveaux de bruit, l'environnement et les émissions; et
- (e) Le véhicule ainsi que ses accessoires **doivent** fonctionner conformément aux capacités nominales et aux caractéristiques techniques de rendement établies par le fabricant d'équipement d'origine (FEO).

3.2 Conditions de Fonctionnement

3.2.1 **Climat** – Le véhicule **doit** pouvoir démarrer et fonctionner dans les conditions climatiques extrêmes qui prévalent au Canada, soit à des températures allant de -40 à 40 °C.

3.2.2 **Terrain** – Le véhicule **doit** pouvoir fonctionner en toute saison et par tout temps sur les routes et routes secondaires.

3.3 Normes de Sécurité

3.3.1 Règlements Relatifs à la Sécurité des Véhicules

- (a) Le véhicule **doit** satisfaire aux dispositions de la *Loi sur la sécurité des véhicules automobiles* du Canada; et
- (b) Le véhicule terminé **doit** être muni de l'étiquette de conformité en matière de sécurité dotée d'une marque nationale de sécurité (MNS), à titre de marque de conformité.

3.3.2 **Matières Dangereuses** – L'entrepreneur **doit** réduire ou éliminer l'utilisation de matières dangereuses, de substances appauvrissant la couche d'ozone, de diphényle polychloré, d'amiante et de métaux lourds (tel que décrits par la *Loi sur les produits dangereux du Canada*) sur le véhicule au moment de la livraison.

3.4 Rendement

- (a) Le véhicule **doit** atteindre une vitesse de route d'au moins 100 km/h lorsqu'il transporte la « **CHARGE UTILE** » spécifiée (paragraphe 3.4 (e)) sur une route plate et plane;
- (b) Le véhicule **doit** avoir la capacité de gravir une pente d'au moins 1,2 % à une vitesse d'au moins 90 km/h lorsqu'il transporte la charge utile spécifiée (paragraphe 3.4 (e));
- (c) Le véhicule **doit** disposer d'une puissance brute du moteur au moins équivalente à celle indiquée sous « **PUISSANCE** » dans le tableau des données (paragraphe 1.4)
- (d) Le véhicule **doit** disposer d'une capacité de charge utile au moins équivalente à celle indiquée sous « **PNBV** » dans le tableau des données (paragraphe 1.4);
- (e) Le véhicule **doit** disposer d'une capacité de charge utile au moins équivalente à celle indiquée sous « **CHARGE UTILE** » dans le tableau des données (paragraphe 1.4); et

DESCRIPTION D'ACHAT VÉHICULE DE TRANSPORT DE TROUPES 4x2

- (f) Le véhicule **doit** disposer d'une capacité de charge remorquée au moins équivalente à celle indiquée sous « **CHARGE REMORQUÉE** » dans le Tableau des données (paragraphe 1.4).

3.5

Cabine du Véhicule

(a) **Cabine Double**

- i Le véhicule **doit** être équipé d'une cabine double; et
- ii La cabine double **doit** comprendre quatre (4) portières;

(b) **Caractéristiques de la Cabine**

- i Le pare-brise de la cabine **doit** être teinté;
- ii **Essuie-Glaces**
 - 1. Le pare-brise de la cabine **doit** compter deux essuie-glaces à au moins deux (2) vitesses de fonctionnement continu et une (1) vitesse de fonctionnement intermittent; et
 - 2. Les balais d'essuie-glaces **doivent** être conçus pour des conditions arctiques.
- iii La cabine **doit** être munie de deux (2) pare-soleil pivotants à la verticale et à l'horizontale;
- iv La cabine **doit** être munie d'appui-bras rembourrés aux deux portières, de crochets à vêtement et de tapis de caoutchouc;
- v **Glaces**
 - 1. La cabine **doit** être munie de glaces électriques; et
 - 2. La cabine **doit** être dotée d'un voyant de trottoir sur la partie inférieure avant de la portière droite de la cabine ou d'un miroir orienté vers le bas fixé sur la partie supérieure de la portière droite de la cabine.
- vi La cabine **doit** être munie d'un pare-soleil extérieur sur l'avant du pare-brise;
- vii La cabine **doit** être munie de serrures électriques;
- viii La cabine **doit** être munie d'un faisceau de câbles pour l'installation d'un poste BP;
- ix La cabine **doit** être équipée de prises d'air protégées de la neige;
- x Le véhicule **doit** être muni d'une fiche d'adaptation de 12 volts à l'intérieur de la cabine; et
- xi Le véhicule **doit** présenter à l'intérieur de la cabine deux compartiments faciles d'accès, dont un est suffisamment grand pour ranger une bouteille d'eau et l'autre pour protéger des documents importants.

DESCRIPTION D'ACHAT VÉHICULE DE TRANSPORT DE TROUPES 4x2

(c) Sièges

- i Le véhicule **doit** être équipé de sièges de conducteur et de copilote à dossier haut et capitonnés d'un tissu de couleur moyenne à foncée
- ii Les sièges **doivent** être munis d'appuie-bras escamotables du côté du centre de la cabine;
- iii Les sièges du conducteur et du copilote **doivent** être équipés d'une suspension à entrée d'air contrôlée à bouton-poussoir alimentée par le circuit pneumatique du véhicule;
- iv La cabine double **doit** être munie d'une banquette arrière pouvant loger trois (3) personnes; et
- v Les sièges **doivent** être munis d'une ceinture de sécurité deux points/abdominale escamotable et d'une ceinture deux points pour le passager du centre.

(d) Rétroviseurs

- i Des systèmes de rétroviseurs arrière aérodynamiques **doivent** être installés de chaque côté à l'extérieur de la cabine, afin de fournir au conducteur une vue claire des flancs et de l'arrière du véhicule;
- ii Chaque système de rétroviseurs **doit** comprendre une partie plate haute et étroite d'une superficie d'au moins 40 000 mm²;
- iii Chaque système de rétroviseurs **doit** être complété par un rétroviseur convexe situé sous le rétroviseur plat et avoir une superficie d'au moins 20 000 mm²;
- iv On **doit** pouvoir remplacer les rétroviseurs séparément;
- v Le conducteur **doit** pouvoir régler de l'intérieur, au moyen d'un système électrique, les rétroviseurs plats de chaque côté de la cabine;
- vi Les rétroviseurs plats et convexes **doivent** être munis d'éléments chauffants pour le dégivrage;
- vii Le conducteur **doit** pouvoir activer le dégivrage des rétroviseurs depuis l'intérieur de la cabine; et
- viii Les éléments chauffants **doivent** être remplaçables.

(e) Rétroviseur d'Aile

- i Des rétroviseurs d'aile **doivent** être installés sur ou au-dessus des ailes droite et gauche; et
- ii Les rétroviseurs d'aile **doivent** avoir une surface convexe et une superficie d'au moins 20 000 mm².

(f) Climatisation – Le véhicule **doit** être muni d'une chaufferette de cabine à commande variable avec système de dégivrage et de climatisation.

(g) Radio

- i Le véhicule **doit** être doté d'une radio AM/FM avec du Bluetooth; et
- ii Le radio **doit** s'éteindre automatiquement lorsque le contact est coupé.

(h) Poste BP – La cabine **doit** être munie d'une radio PB avec au moins 40 canaux.

DESCRIPTION D'ACHAT VÉHICULE DE TRANSPORT DE TROUPES 4x2

(i) **Clés**

- i Une clé commune **doit** être utilisée pour tous les verrous de cabine et de châssis; et
- ii Ces verrous **doivent** notamment comprendre l'allumage et les portes.

3.6 **Châssis** – Le véhicule **doit** avoir un châssis d'acier à haute résistance présentant un moment de résistance à la flexion au moins équivalent au « **MRF DU CHÂSSIS** » indiqué dans le Tableau des données (paragraphe 1.4).

3.6.1 **Suspension**

- (a) Le véhicule **doit** comporter une suspension avant à ressort et une suspension arrière pneumatique renforcée conçue pour une conduite sur et hors route;
- (b) La suspension **doit** être munie d'amortisseurs à chaque roue;
- (c) Le système de suspension arrière **doit** être équipé d'un système de contrôle automatique réglage de la hauteur à réaction instantanée;
- (d) La suspension arrière **doit** être munie d'une soupape de vide-vite afin d'évacuer l'air du circuit de suspension; et
- (e) La suspension pneumatique **doit** être munie de stabilisateurs de suspension arrière ou d'un dispositif **équivalent**.

3.7 **Moteur** – Le véhicule **doit** comporter un moteur diesel.

3.7.1 **Composants du Moteur**

(a) **Filtre à Air du Moteur**

- i Le moteur **doit** être équipé d'un filtre à air ou l'équivalent;
 - ii Le filtre à air **doit** être un filtre à air sec remplaçable à au moins deux étages ou l'équivalent; et
 - iii Le circuit d'admission d'air du véhicule **doit** comprendre un indicateur d'obstruction du filtre à l'intérieur de la cabine qui est visible depuis le siège du conducteur.
- (b) Le moteur **doit** contenir un liquide de refroidissement propice à des températures atteignant -40 °C;
 - (c) Le moteur **doit** être muni d'un système d'échappement d'une cheminée verticale qui dépasse le toit de la cabine et d'un coude d'échappement au-dessus du toit;
 - (d) Le système de refroidissement **doit** comporter un ventilateur thermostatique;
 - (e) Le véhicule **doit** être muni d'un chauffe-bloc avec adaptateurs de fiche à l'avant et à l'arrière; et
 - (f) Le moteur **doit** être muni d'un frein moteur par compression interne.

3.7.2 **Réservoirs de Carburant**

- (a) Les réservoirs de carburant **doivent** présenter une capacité totale qui équivaut au moins à la « **CAPACITÉ DES RÉSERVOIRS DE CARBURANT** » indiquée au tableau de données (paragraphe 1.4); et
- (b) Une mention apposée dans la zone du bouchon du réservoir **doit** indiquer le type de carburant requis.

DESCRIPTION D'ACHAT VÉHICULE DE TRANSPORT DE TROUPES 4x2

3.7.3 Dispositifs d'Aide au Démarrage par Temps Froid

- (a) Le moteur **doit** comporter des dispositifs d'aide au démarrage par temps froid (bougies de préchauffage, dispositif de chauffage de grille d'admission d'air, etc.) qui lui permettent de démarrer à des températures atteignant -40 °C. Les dispositifs d'aide au démarrage du moteur peuvent comprendre, entre autres: bougies de préchauffage et une chaufferette de grille d'admission;
- (b) Le moteur **doit** être équipé d'un réchauffeur de liquide de refroidissement de 110 volt de la capacité recommandée par le constructeur du moteur ou conforme à la norme SAE J1310;
- (c) La batterie **doit** comporter un chauffe-batterie de 110 V; et
- (d) Le moteur **doit** être muni d'un séparateur d'eau/filtre à carburant chauffé qui préchauffe le carburant diesel avant tout démarrage.

3.8 Transmission

3.8.1 Boîte de Vitesses Manuelle Synchronisée

- (a) Le véhicule doit être équipé d'une boîte de vitesses manuelle synchronisée;
- (b) La boîte de vitesses **doit** comporter au moins six (6) rapports en marche avant et un (1) rapport en marche arrière; et
- (c) La boîte de vitesses **doit** comporter un interrupteur de sécurité pour démarrage au point mort;

3.8.2 Essieux

- (a) Le véhicule **doit** être équipé d'un essieu avant rigide;
- (b) Le véhicule **doit** être équipé d'un seul essieu moteur arrière;
- (c) L'essieu arrière **doit** être muni d'un blocage de différentiel commandé par le conducteur ou l'équivalent; et
- (d) L'essieu arrière **doit** être équipé de pneus doubles à chaque poste de roue.

3.8.3 Pédales d'Apprentissage de la Conduite

- (a) Le véhicule **doit** être équipé de pédales d'entraînement du conducteur (accélérateur, embrayage et frein) montées sur le plancher devant la place du passager avant.

3.9 Système de Freinage

- (a) Le véhicule **doit** être doté de freins de service pneumatiques et de freins de stationnement à ressort;
- (b) Le système de freinage **doit** être un système de freinage antiblocage à quatre voies (ABS);
- (c) Le système de freinage **doit** être muni de freins à disque avec régleurs de jeu automatiques;
- (d) Le système de freinage **doit** être muni d'un compresseur d'air d'une capacité d'au moins 0,42 mètre cube par minute;
- (e) Le système de freinage **doit** être équipé d'un raccord rapide pour le raccordement d'un tuyau d'air sur le réservoir d'air humide (d'alimentation);
- (f) Le réservoir à air humide **doit** être muni d'un drain à tirette dont l'accès est sur le côté du véhicule;

DESCRIPTION D'ACHAT VÉHICULE DE TRANSPORT DE TROUPES 4x2

- (g) Le système de freinage **doit** être doté d'un dessiccateur d'air avec soupape de décharge chauffée;
 - (h) Le système de freinage **doit** comporter des pare-poussières à chaque roue; et
 - (i) Le système de freinage **doit** être équipé de cylindres de frein de secours sur l'essieu arrière.
- 3.10 **Direction**
- (a) Le véhicule **doit** être doté d'une servodirection; et
 - (b) Le système de direction **doit** être muni d'une colonne de direction télescopique/inclinable.
- 3.11 **Roues et Pneus**
- (a) L'essieu avant **doit** être équipé de pneus à bande de roulement pour la boue et la neige;
 - (b) L'essieu arrière **doit** être doté de pneus à bande de roulement pour la boue et la neige;
 - (c) Les pneus **doivent** être ceinturés d'acier, sans chambre et à carcasse radiale;
 - (d) L'essieu arrière **doit** être muni de deux pneus à chaque roue;
 - (e) Les pneus **doivent** être montés sur des roues à disque avec moyeu guide;
 - (f) Toutes les roues **doivent** être munies d'un indicateur d'écrou de roue desserré;
 - (g) Les roues **doivent** présenter une capacité de charge égale ou supérieure à la charge appliquée à la vitesse maximale du véhicule (paragraphe 3.4 (a)); et
 - (h) Les roues et les pneus **doivent** avoir été assemblés conformément aux spécifications du fabricant.
- 3.11.1 **Accessoires des Roues et des Pneus**
- (a) **Roue de Secours avec Espace de Rangement**
 - i Le véhicule **doit** comporter une roue de secours s'installant sur l'essieu avant; et
 - ii Le véhicule **doit** être muni d'un espace de rangement réservé et sûr pour la roue.
- 3.12 **Commandes** - Le véhicule **doit** être équipé d'un régulateur de vitesse comportant une fonction de ralenti accéléré.
- 3.13 **Instruments**
- (a) Tous les afficheurs et les jauges du tableau de bord **doivent** être métriques; et
 - (b) Les afficheurs et les jauges qui affichent des unités métriques et anglaises seront acceptés.
- 3.14 **Système Électrique**
- (a) Le système électrique **doit** comprendre un alternateur de courant de sortie d'au moins 200 A;
 - (b) Le système électrique **doit** comprendre des batteries sans entretien d'une puissance d'au moins 2,500 ampères au démarrage à froid (CCA);

DESCRIPTION D'ACHAT VÉHICULE DE TRANSPORT DE TROUPES 4x2

- (c) Le système électrique sur les véhicules munis de freins pneumatiques **doit** comporter un interrupteur général, qui ne déconnecte pas les horloges ni le préchauffeur à carburant (si installé);
- (d) Le câblage **doit** être protégé par des passe-câbles isolants aux endroits où il traverse des pièces de métal; et
- (e) Le système électrique **doit** être équipé d'une alarme de marche arrière actionnée lorsque la boîte de vitesses du véhicule est en marche arrière.

3.15 **Éclairage**

- (a) Le véhicule **doit** comporter un système d'éclairage de la carrosserie à DEL intégral;
- (b) Le système d'éclairage **doit** comprendre des feux de phares des feux de gabarit, des feux d'arrêt, des feux clignotants, des feux arrière et des feux de recul;
- (c) Le véhicule doit être muni de phares antibrouillard encastrés dans le pare-chocs ou montés sous le pare-chocs; et
- (d) Le véhicule **doit** être muni d'un système d'éclairage intérieur à intensité variable qui procure une visibilité intérieure suffisante lors d'une utilisation la nuit.

3.16 **Lubrifiants et Liquides Hydrauliques**

- (a) Le véhicule **doit** contenir des lubrifiants et des liquides hydrauliques synthétiques non exclusifs; et
- (b) Le véhicule **doit** être muni de raccords de graissage conformes à la norme SAE J534.

3.17 **Couleur de la Peinture**

- (a) Le véhicule **doit** être peint de la couleur définie dans le contrat; et
- (b) Le véhicule **doit** être peint d'un vert Olive Drab Flat.

3.17.1 **Visibilité** – Des bandes réfléchissantes **doivent** être fournies conformément aux règlements de la *Loi sur la sécurité automobile*.

3.17.2 **Protection Contre la Corrosion**

- (a) Le véhicule **doit** être protégé par un traitement anticorrosion, tel que Krown, Rust Check ou un **équivalent**; et
- (b) Les documents de garantie du fournisseur de système de protection antirouille **doivent** accompagner chacun des véhicules.

3.18 **Identification** – Les renseignements concernant le véhicule (nom du constructeur, modèle, numéro d'identification du véhicule, PNBE, PNBV et PNBCV) **doivent** être inscrits de manière permanente à des endroits protégés et bien à la vue.

3.18.1 **Plaques d'Avertissement et d'Instructions**

- (a) Le véhicule **doit** être pourvu des plaques d'avertissement et d'instructions d'utilisation de l'équipement conformes à la norme SAE J115;
- (b) Les plaques **doivent** être visibles par une personne se tenant debout près de cet endroit; et
- (c) Les plaques **doivent** comporter des symboles graphiques, tels qu'ils sont définis dans la norme SAE J1362, ou des inscriptions dans les deux (2) langues officielles (français et anglais).

3.19 **Équipement**

DESCRIPTION D'ACHAT VÉHICULE DE TRANSPORT DE TROUPES 4x2

- (a) **Crochets de Remorquage**
- i Le véhicule **doit** comporter des crochets de remorquage, à l'avant et à l'arrière; et
 - ii Les crochets de remorquage et les fixations **doivent** avoir suffisamment de résistance pour permettre de récupérer le véhicule.
- (b) **Supports de Plaque d'Immatriculation**
- i Le véhicule **doit** être muni de supports de plaque d'immatriculation à l'avant et à l'arrière; et
 - ii La plaque d'immatriculation arrière **doit** être éclairée.
- (c) **Bouchons de Remplissage** – Le véhicule **doit** comporter des bouchons de remplissage sur lesquels le contenu est marqué de façon permanente à l'aide de symboles internationaux ou d'inscriptions en français et en anglais.
- (d) **Garde-Boue** – Le véhicule **doit** être muni de garde-boue à l'avant.
- (e) **Caisson en Aluminium**
- i Le véhicule **doit** être doté d'un compartiment de rangement en aluminium monté sur le cadre du côté trottoir;
 - ii Le caisson **doit** avoir un volume standard, soit 910 mm x 610 mm x 610 mm;
 - iii Le caisson **doit** avoir des portes latérales basculantes ne gênant pas l'accès ou les opérations;
 - iv Le caisson **doit** être étanche et muni d'un drain antiretour;
 - v L'intérieur des parois et le plancher du caisson **doivent** être enduits d'un revêtement antichoc et insonorisant;
 - vi Le plancher du caisson **doit** être recouvert d'un tapis en vinyle perforé amovible; et
 - vii Le couvercle du caisson **doit** être muni d'un dispositif permettant de le verrouiller au moyen d'un cadenas ou d'une serrure ordinaire.

3.20 **Système de Corps**

- (a) **Carrosserie de Transport de Troupes/Marchandises**
- i Le véhicule **doit** être muni d'une carrosserie de transport de troupes/marchandises;
 - ii **Dimensions du Corps**
 - 1. Le véhicule **doit** être muni d'une caisse de transport de troupes d'une longueur extérieure nominale de 4, 880 mm (16 pieds);
 - 2. Le corps de transport de troupes **doit** avoir une largeur extérieure nominale de 2, 440 mm (96 pouces); et
 - 3. Le plancher **doit** être antidérapant.
 - iii **Cloison et Côtés**
 - 1. Un support de cloison avec fenêtre à moustiquaire alignée avec la cabine arrière **doit** être prévu;

DESCRIPTION D'ACHAT

VÉHICULE DE TRANSPORT DE TROUPES 4x2

2. La cloison doit être construite à l'aide d'un cadre à profilés en C en acier de 76 mm (3 po) installé sur la plate-forme, recouvert d'acier de calibre 12 minimum et de treillis métallique déployé sur l'ouverture de la fenêtre;
3. Les côtés de la carrosserie **doivent** être fabriqués d'acier de minimum calibre 10, de tubes d'acier de 51 mm sur 51 mm (2 po sur 2 po) présentant une épaisseur de 3 mm (1/8 po) pour former les supports verticaux en étant éloignés de 1219 mm (4 pieds) de centre en centre;
4. Les côtés **doivent** présenter une hauteur de 914 mm (36 pouces). Les côtés **doivent** être fixés en permanence au cadre et au plancher de la carrosserie;
5. Les côtés **doivent** être munis de poignées fixées à l'extrémité du véhicule pour faciliter l'embarquement des troupes; et
6. Les côtés **doivent** être munis d'un attachement à l'extrémité du véhicule afin de pouvoir accueillir une sangle de sécurité comme celle qu'on présente à la figure 2 à la fin de ce document.

iv Anneaux d'Amarrage Encastrés

1. La carrosserie de transport des troupes **doit** être munie de deux (2) rangées de six (6) anneaux d'amarrage encastré (affleurant au tablier), d'une capacité de 2 275 kg et disposés à intervalles égaux; et
2. Les anneaux d'arrimage **doivent** être en forme de "D" avec des trous d'écoulement, fixés au sol et placés aussi près que possible des côtés de la carrosserie, mais pas à plus de 203 mm des côtés.

v Hayon

1. La carrosserie **doit** être munie d'un hayon à ouverture vers le cas;
2. Le hayon **doit** être de construction semblable aux côtés de la carrosserie;
3. Le hayon **doit** être muni d'un mécanisme de verrouillage en deux points avec mécanisme de déclenchement qu'une seule personne peut actionner de l'intérieur ou de l'extérieur de la caisse; et
4. Les charnières et le mécanisme **doivent** être munis de dispositifs de lubrification.

vi Entrée/Sortie des Troupes

1. Le véhicule **doit** être équipé d'un système d'entrée/sortie des troupes de chaque côté de l'arrière de la caisse;
2. Le système d'entrée et de sortie des troupes **doit** être muni de marchepieds d'une largeur minimale de 203 mm (8 pouces), qui sont accessibles et fonctionnels lorsque le hayon est abaissé; et
3. Le système d'entrée/sortie des troupes **doit** être muni de poignées de maintien accessibles pour permettre aux troupes d'entrer et de sortir du corps arrière.

vii Superstructure

DESCRIPTION D'ACHAT VÉHICULE DE TRANSPORT DE TROUPES 4x2

1. Une superstructure de métal amovible et dépourvue de saillies et d'arêtes vives **doit** être fournie;
2. La superstructure **doit** présenter des arches croisées placées à 1,219 mm (48 pouces) de centre en centre;
3. La superstructure **doit** être fabriquée de tiges d'aluminium pleines de 22 mm (7/8 po);
4. L'arbalète de la superstructure avant, au-dessus de la cloison, **doit** être remplie d'un matériau de revêtement solide; et
5. Le matériau de la bâche **doit** être en aluminium d'une épaisseur minimale de 1/8".

viii

Sièges des Troupes –

1. Deux (2) demi-longueur, rabattables au centre et faisant face aux sièges des troupes de chaque côté du corps **doivent** être prévus;
2. Lorsqu'ils sont déployés en position assise, le sommet des sièges des troupes **doit** être à au moins 431 mm (17 pouces) et à au plus 456 mm (18 pouces) au-dessus du sol, et à au moins 431 mm (17 pouces) de profondeur;
3. Chaque banc **doit** être suffisamment résistant et construit de manière à soutenir le poids combiné de 5 membres du personnel présentant chacun un poids de 90 kg (200 lb) (pour un total de 450 kg (1 000 lb) alors que le véhicule circule en terrain accidenté;
4. Un mécanisme de verrouillage positif **doit** être prévu pour fixer les sièges en position rabattue ou relevée;
5. Lorsque les sièges des troupes sont en position repliée ou relevée, l'ensemble du siège **doit** se rabattre à plat contre les côtés;
6. Les surfaces des sièges des troupes **doit** être fabriquée à partir de matériaux inorganiques durables ou de matériaux organiques résistants aux effets de l'environnement (humidité, intempéries, rayons ultraviolets, etc.); et
7. Les sièges des troupes **doivent** être recouverts d'une peinture de couleur semblable à celle du corps du transporteur de troupes.

ix

Montage

1. La carrosserie **doit** être fixée à l'aide du bon nombre de boulons en U ou de plaques de cisaillement pour la longueur de la carrosserie qui est retenue;
2. Une entretoise de maintien en bois dur pleine longueur **doit** être fournie.

x

Bâche

1. La carrosserie de transport des troupes **doit** être équipée d'une bâche couvrant complètement la superstructure;
2. La bâche **doit** être faite d'un matériau souple et résistant aux craquelures pouvant subir des températures atteignant -40 °C;
3. Le matériau **doit** peser au moins 18 onces;

DESCRIPTION D'ACHAT VÉHICULE DE TRANSPORT DE TROUPES 4x2

4. Le matériau de la bâche **doit** être d'une couleur similaire à celle du corps du transporteur de troupes;
5. La bâche **doit** être renforcée le long des arceaux avec des bandes continues de 100 mm de largeur, faites du même matériau que la bâche;
6. La bâche **doit** s'étendre au moins 250 mm au-dessous du bord supérieur de la cloison, des côtés et du hayon du corps de la troupe;
7. La bâche **doit** être munie d'un rabat arrière enroulable pouvant être attaché tant en position ouverte que fermée;
8. La bâche **doit** pouvoir être fermée à l'arrière à l'aide de rabats superposés, attachés sur les côtés et s'étendant jusqu'à l'arrière de la carrosserie de transport des troupes;
9. La bâche **doit** pouvoir être attachée aux arceaux à l'aide d'au moins huit (8) courroies de nylon de 25 mm munies de bandes Velcro ou **équivalent**;
10. La bâche **doit** être fixée et sous tension lorsqu'elle est installée sur la superstructure et fixée à la cloison, aux côtés et au hayon;
11. La bâche **doit** être fixée et sous tension lorsqu'elle est installée sur la superstructure et fixée à la cloison, aux côtés et au hayon;
12. Le(s) câble(s) **doit** (doivent) être accroché(s) aux œillets de la bâche et pour fixer les points d'ancrage sur la cloison, les côtés et le hayon;
13. Les bords de la bâche doivent être renforcés par plusieurs couches de matériau avec des points de fixation (œillets) sur les bords de la bâche, à un espacement maximal de 400 mm.

(b) Dispositions Relatives au Remorquage

- i Un crochet d'attelage **doit** être fourni;
- ii Le crochet d'attelage **doit** être un modèle Holland BH200RN41 ou **équivalent**;
- iii La ligne centrale horizontale du crochet d'attelage **doit** se trouver entre 610 mm et 711 mm (24 à 28 pouces) au-dessus du sol.
- iv Des manilles de remorquage robustes à chaîne de sécurité pour remorque **doivent** être installées des deux côtés du crochet d'attelage.
- v Des connecteurs de service (bleus) et d'urgence (rouges) **doivent** être prévus sur la plaque de montage de l'embout arrière;
- vi Une commande électrique de freinage **doit** être prévue dans la cabine accessible au conducteur;
- vii **Plaque de Montage de Crochet d'Attelage**
 1. Il **doit** être muni d'une plaque à crochets d'attelage.
 2. L'assemblage de la plaque **doit** être fabriqué en acier;
 3. Une analyse des charges **doit** être effectuée pour confirmer la capacité de la plaque à résister à la charge remorquée indiquée; et
 4. Les résultats de l'analyse **doivent** être fournis **au responsable technique**.

DESCRIPTION D'ACHAT VÉHICULE DE TRANSPORT DE TROUPES 4x2

- viii Un schéma unifilaire indiquant le détail de l'emplacement des articles du dessin ci-après de la plaque **doit** être fourni au **responsable technique**. Ce dessin peut ressembler à celui de la figure 1 ci-après.

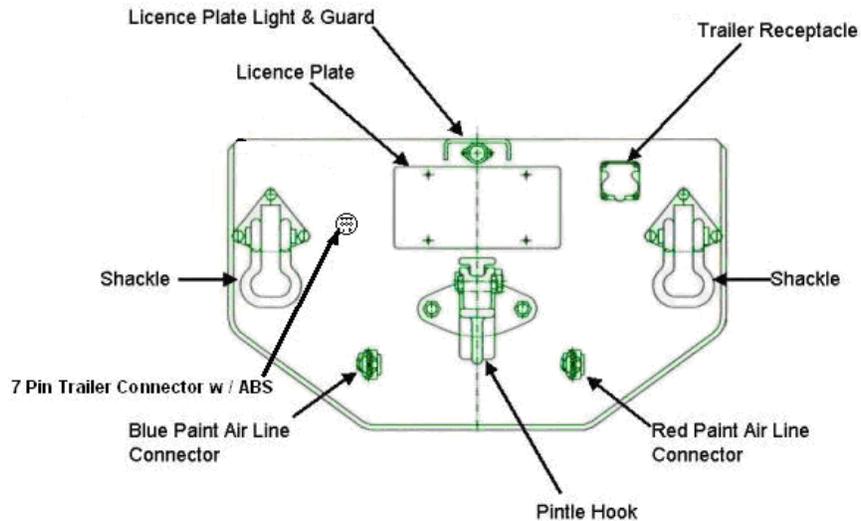


Figure 1 – Disposition Possible de la Plaque de Crochet d'Attelage

- (c) **Pare-Chocs Arrière**
 Un pare-chocs arrière ICC doit être prévu à l'arrière du véhicule.
- (d) **Porte-Plaques de Matières Dangereuses**
- i Le véhicule **doit** être muni de quatre (4) porte-plaques étiquettes en aluminium;
 - ii Un support **doit** être fixé au centre de la carrosserie, vers le bas, de chaque côté;
 - iii Un autre des supports **doit** être installé à l'arrière de la carrosserie, au coin inférieur du côté trottoir; et
 - iv Un support **doit** être monté à l'avant de la carrosserie, du côté gauche.
- (e) **Extincteur d'Incendie**
- i Le véhicule **doit** être muni de deux (2) extincteurs chimiques accessibles au conducteur à l'intérieur de la cabine.

**DESCRIPTION D'ACHAT
VÉHICULE DE TRANSPORT DE TROUPES 4x2**

4. **SOUTIEN LOGISTIQUE INTÉGRÉ**

4.1 **Documentation de l'Entrepreneur et Documents de Logistique Intégrée**

4.1.1 **Documents Destinés au Responsable Technique (Ressource Désignée) au Moment du Contrat**

(a) **Manuels à Approuver**

- i L'entrepreneur **doit** donner accès à un ensemble de manuels, en format numérique, y compris le manuel du conducteur, le catalogue des pièces et le manuel de maintenance (réparation en atelier);
- ii L'ensemble de manuels **doit** comprendre les manuels traitant de tous les accessoires et de toutes les caractéristiques. Les manuels sur les accessoires peuvent être inclus en tant que suppléments aux manuels de véhicule;
- iii Les exemplaires numériques **doivent** être fournis sous forme de documents PDF consultables ou un format **équivalent**;
- iv Des manuels en ligne portant sur l'entretien peuvent être fournis en lieu et place des manuels en format numérique; toutefois, ces manuels en ligne **doivent** être fournis sans frais d'abonnement;
- v Les exemplaires électroniques des manuels **doivent** pouvoir être consultés sans avoir à utiliser un mot de passe, un logiciel d'installation à exécution automatique ou une connexion Internet;
- vi Les exemplaires numériques **doivent** être remis sur CD ou DVD;
- vii Un CD/DVD distinct **doit** être fourni pour chaque marque ou modèle, incluant tous les accessoires;
- viii La table des matières **doit** figurer de manière lisible et indélébile sur le CD ou DVD;
- ix Les manuels ne seront pas rendus;
- x Une approbation ou des commentaires relatifs aux manuels seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception; et
- xi L'entrepreneur **doit** répondre aux commentaires **du responsable technique**.

(b) **Photographies et Schémas Unifilaires**

- i L'entrepreneur **doit** fournir deux (2) photographies numériques couleur, soit une vue trois-quarts avant gauche du véhicule complet et une vue trois-quarts arrière droite du véhicule complet;
- ii Une (1) photographie numérique en couleur de chacun des attelages **doit** être fournie, prise de trois quarts et montrant au mieux l'équipement;
- iii Un schéma de face et un schéma de côté indiquant les dimensions du véhicule **doivent** être fournis. Les schémas à lignes unifilaires d'une brochure sont acceptés;
- iv Les photographies **doivent** présenter une couleur de fond unie;
- v Les photographies **doivent** être en format JPEG (Joint Photographic Experts Group); et

DESCRIPTION D'ACHAT VÉHICULE DE TRANSPORT DE TROUPES 4x2

- vi Les photographies **doivent** présenter une résolution d'au moins huit (8) mégapixels.
- (c) **Fiche Technique**
 - i L'entrepreneur **doit** fournir une fiche technique bilingue indiquant les données du véhicule (incluant les accessoires et les équipements) ainsi qu'une photo du véhicule, pour chaque contrat du MDN;
 - ii Le **responsable technique** fournira un modèle bilingue de fiche technique à l'entrepreneur;
 - iii L'entrepreneur **doit** remettre un exemplaire numérique (MS Word) de la fiche technique remplie aux fins d'approbation;
 - iv Une approbation ou des commentaires relatifs à la fiche technique seront fournis dans les 15 jours ouvrables suivant la réception; et
 - v L'entrepreneur **doit** répondre aux commentaires du **responsable technique**.
- (d) **Lettre de Garantie**
 - i Le **responsable technique** fournira un modèle bilingue récent de lettre de garantie à l'entrepreneur;
 - ii L'entrepreneur **doit** fournir la description détaillée de la garantie, ainsi que les modalités de garantie demandée et toute garantie de système ou système auxiliaire dépassant le minimum demandé;
 - iii La lettre de garantie **doit** fournir le nom et les coordonnées du fournisseur de garantie désigné le plus proche ainsi que ceux des autres fournisseurs de garantie désignés au Canada;
 - iv Les fournisseurs de garantie désignés **doivent** honorer la lettre de garantie; et
 - v L'entrepreneur **doit** fournir une copie de la lettre de garantie d'origine au format numérique PDF, pour chaque véhicule livré, au **responsable technique** ou à la personne-ressource désignée dans le cas des utilisateurs qui ne font pas partie du MDN.
- (e) **Fiches Signalétiques**
 - i L'entrepreneur **doit** fournir, en format numérique, la fiche signalétique de toutes les matières dangereuses présentes sur le véhicule;
 - ii S'il n'y a pas de matières dangereuses utilisées, cette particularité **doit** être mentionnée sur la liste; et
 - iii L'entrepreneur **doit** fournir des fiches signalétiques pour toutes les matières dangereuses mentionnées dans la liste.
- (f) **Garantie de Protection Contre la Rouille** – Une copie numérique de la garantie du fournisseur du service de protection contre la rouille **doit** être fournie au **responsable technique** ou à la personne-ressource désignée si les utilisateurs ne font pas partie du MDN.
- (g) **Plan(s) de Formation** – L'entrepreneur **doit** fournir un plan pour approbation pour chacun des cours de formation exigés au paragraphe 4.2, au **responsable technique**, ou à la personne-ressource désignée dans le cas des utilisateurs qui ne font pas partie du MDN.

DESCRIPTION D'ACHAT VÉHICULE DE TRANSPORT DE TROUPES 4x2

- (h) **Liste des Composants** – L'entrepreneur **doit** fournir une copie numérique de la liste des composants installés sur la chaîne de production, incluant la liste supplémentaire pour chaque véhicule complété au **responsable technique** ou à la personne-ressource désignée si les utilisateurs ne font pas partie du MDN.

4.1.2 **Documents Fournis avec Chaque Véhicule**

- (a) **Manuel de l'Opérateur** – L'entrepreneur **doit** fournir un manuel de l'opérateur bilingue approuvé en versions papier et numérique.
- (b) **Lettre de Garantie** – L'entrepreneur **doit** fournir une copie de la lettre de garantie avec chaque équipement livré.
- (c) **Fiches Signalétiques**
- i L'entrepreneur **doit** remettre un jeu de fiches signalétiques; et
 - ii Les fiches signalétiques **doivent** être les mêmes que celles qui sont remises au responsable technique, conformément au paragraphe 4.1.1 (e).
- (d) **Garantie de Protection Contre la Rouille** – L'entrepreneur **doit** fournir une copie de la lettre de garantie du fournisseur du service de protection contre la rouille.
- (e) **Liste des Composants** – L'entrepreneur **doit** fournir une copie de la liste des composants installés sur la chaîne de production, incluant la liste supplémentaire.

4.1.3 **Articles Additionnels**

- (a) **Manuel de Maintenance Numérique – Anglais**
- i L'entrepreneur **doit** fournir les manuels d'entretien approuvés (réparation en atelier) en version numérique consultable en anglais pour l'entretien et la réparation du véhicule, des équipements et des accessoires;
 - ii L'entrepreneur peut fournir ce livrable sous forme bilingue;
 - iii Des manuels en ligne portant sur l'entretien peuvent être fournis en lieu et place des manuels en format numérique; toutefois, ces manuels en ligne **doivent** être fournis sans frais d'abonnement;
 - iv Les versions numériques **doivent** être utilisables sans nécessiter de mot de passe, de procédure d'installation automatique, ni de connexion Internet; et
 - v Les exemplaires numériques **doivent** être fournis sur CD ou DVD.
- (b) **Catalogue de Pièces et Version Électronique**
- i L'entrepreneur **doit** fournir, sur un CD/DVD-ROM, le manuel des pièces en version numérique consultable requis pour le véhicule, les caractéristiques et les accessoires;
 - ii Des catalogues de pièces en ligne portant sur l'entretien peuvent être fournis en lieu et place des manuels en format numérique. Toutefois, ces manuels en ligne **doivent** être fournis sans frais d'abonnement; et
 - iii Les versions numériques **doivent** être utilisables sans nécessiter de mot de passe, de procédure d'installation automatique, ni de connexion Internet.

DESCRIPTION D'ACHAT VÉHICULE DE TRANSPORT DE TROUPES 4x2

4.2

Formation

(a) Formation – Familiarisation – Anglais

- i L'entrepreneur **doit** fournir, au point de livraison, un cours de familiarisation en anglais optimisé pour les opérateurs et les techniciens qualifiés pour ce type de véhicule, mais nécessitant une formation sur les équipements nouveaux ou spécifiques et les sous-systèmes du modèle livré;
- ii L'instructeur **doit** être un fournisseur de formation certifié par le FEO;
- iii Cursus
 - 1. Le cours de familiarisation **doit** notamment porter sur l'utilisation et l'entretien du véhicule/de l'équipement;
 - 2. Le volet fonctionnement **doit** comprendre les précautions de sécurité à observer pour la conduite et l'entretien du véhicule, les caractéristiques de fonctionnement du véhicule, les procédures avant et après l'utilisation, et les modalités d'entretien quotidien et hebdomadaire par l'opérateur;
 - 3. Le volet fonctionnement **doit** comprendre des sous-modules qui traitent des dispositifs secondaires tels que les dispositifs de lubrification automatique et les préchauffeurs; et
 - 4. Le segment fonctionnement **doit** faire la démonstration de toutes les mesures de sécurité nécessaires pour assurer l'entretien sécuritaire des véhicules.
- iv Le cours de familiarisation **doit** être d'une durée minimum de huit (8) heures, divisées en quatre (4) heures pour les utilisateurs et quatre (4) heures pour les techniciens;
- v Il **doit** pouvoir être donné à huit (8) membres du personnel, soit à quatre (4) utilisateurs et à quatre (4) techniciens;
- vi Pour les véhicules expédiés au ministère de la Défense nationale (MDN), la date du cours de familiarisation **doit** être convenue avec le **responsable technique** ou avec l'utilisateur identifié ou la personne-ressource désignée dans le cas des véhicules expédiés à des utilisateurs autres que le MDN;
- vii Une fois le cours de familiarisation terminé, l'entrepreneur **doit** faire signer le certificat « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » par le plus haut gradé ayant assisté au cours; et
- viii Le **responsable technique** fournira le modèle du document « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » en format numérique.

(b) Cours de Familiarisation – Français

- i L'entrepreneur **doit** fournir, au point de livraison et sur demande du **responsable technique**, un cours de familiarisation en français optimisé pour les opérateurs et les techniciens qualifiés pour ce type de véhicule, mais nécessitant une formation sur les équipements nouveaux ou spécifiques et les sous-systèmes du modèle livré;
- ii L'instructeur **doit** être un fournisseur de formation certifié par le FEO;

DESCRIPTION D'ACHAT VÉHICULE DE TRANSPORT DE TROUPES 4x2

- iii **Cursus**
1. Le cours de familiarisation **doit** notamment porter sur l'utilisation et l'entretien du véhicule/de l'équipement;
 2. Le volet fonctionnement **doit** comprendre les précautions de sécurité à observer pour la conduite et l'entretien du véhicule, les caractéristiques de fonctionnement du véhicule, les procédures avant et après l'utilisation, et les modalités d'entretien quotidien et hebdomadaire par l'opérateur;
 3. Le volet fonctionnement **doit** comprendre des sous-modules qui traitent des dispositifs secondaires tels que les dispositifs de lubrification automatique et les préchauffeurs; et
 4. Le segment fonctionnement **doit** faire la démonstration de toutes les mesures de sécurité nécessaires pour assurer l'entretien sécuritaire des véhicules.
- iv Le cours de familiarisation **doit** être d'une durée minimum de huit (8) heures, divisées en quatre (4) heures pour les utilisateurs et quatre (4) heures pour les techniciens;
- v Il **doit** pouvoir être donné à huit (8) membres du personnel, soit à quatre (4) utilisateurs et à quatre (4) techniciens;
- vi Pour les véhicules expédiés au ministère de la Défense nationale (MDN), la date du cours de familiarisation **doit** être convenue avec le responsable technique ou avec l'utilisateur identifié ou la personne-ressource désignée dans le cas des véhicules expédiés à des utilisateurs autres que le MDN;
- vii Une fois le cours de familiarisation terminé, l'entrepreneur **doit** faire signer le certificat « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » par le plus haut gradé ayant assisté au cours; et
- viii Le **responsable technique** fournira le modèle du document « **PREUVE DE FAMILIARISATION** » en format numérique.

**DESCRIPTION D'ACHAT
VÉHICULE DE TRANSPORT DE TROUPES 4x2**



Figure 2 – Vue Arrière du Véhicule Montrant la Sanglé de Sécurité