Publications techniques des bandes

ENTRETIEN PREVENTIF
DES VEHICULES ET DU MATERIEL

Mai 1986

E78.C2
B3514
no.TR-3
ex.1

Affaires indiennes et du Nord Canada
Indian and Northern Affairs Canada
Canada

BTP-TR-3

Services techniques et marchés

Technical Services and Contracts

ENTRETIEN PREVENTIF DES VEHICULES ET DU MATERIEL

Mai 1986

LIBRARY
DEPT. OF INDIAN AFFAIRS
AND NORTHERN DEVELOPMENT
REC'D. FEB 27 1987 REÇU
MINISTERE DES AFFAIRES INDIENNES
ET DU NORD CANADIEN
BIBLIOTHÈQUE

©Publié avec l'autorisation de
l'hon. Bill McKnight, c.p., député,
ministre des Affaires indiennes
et du Nord canadien,
Ottawa, 1987.

QS-3433-000-FF-A1

This publication is also available in
English under the title:

Preventive Maintenance for
Vehicles and Equipment

ENTRETIEN PRÉVENTIF DES VÉHICULES ET DU MATÉRIEL

Table des matières

1.0 INTRODUCTION

2.0 OPÉRATIONS ET CALENDRIERS D'ENTRETIEN
2.1 Calendriers d'entretien
2.2 Vérifications quotidiennes
2.3 Contrôle de sécurité
2.4 Contrôle d'entretien préventif

3.0 GARANTIES
3.1. Généralités
3.2 Produits du commerce
3.3 Réparations couvertes par la garantie

4.0 FONCTIONNEMENT DU MOTEUR PAR TEMPS FROID
4.1 Généralités
4.2 Recommandations

Annexes

A Entretien préventif des véhicules et du matériel suivant la distance parcourue et le nombre d'heures de fonctionnement

B Véhicules sur chenilles, grues, excavateurs et chariots élévateurs

F Ravitailleurs, autopompes et citernes

D Finisseurs, reprofileurs et transporteurs

E Matériel de déneigement

F Niveleuses, chargeurs et rouleaux compresseurs

ENTRETIEN PRÉVENTIF DES VÉHICULES ET DU MATÉRIEL

1.0 INTRODUCTION

Le présent guide d'entretien préventif des véhicules et du matériel a pour but d'accroître la sécurité des véhicules, prolonger leur durée de service, réduire les coûts d'exploitation et augmenter le rendement et la productivité de leurs opérateurs.

Les contrôles effectués sont généraux, étant donné qu'ils visent tous les types de véhicules utilisés par les bandes, et ce, dans diverses conditions de service, conditions climatiques entre autres.

Comme les périodicités et les intervalles ont été établis en fonction de conditions normales d'utilisation, il appartiendra aux gestionnaires du parc de véhicules de les modifier ou d'accroître la portée des contrôles, suivant les conditions locales, le type d'utilisation, la situation géographique, etc.

Si elles sont effectuées consciencieusement, les vérifications devraient normalement se traduire par une meilleure disponibilité des véhicules et du matériel, en plus de prolonger leur durée de vie. Il ne faut cependant pas oublier que l'efficacité et le succès d'un programme d'entretien dépendent de la compétence des techniciens qui en assurent la réalisation. Par conséquent, ce document ne doit pas être considéré comme but absolu, mais plutôt comme outil de formation insistant sur l'importance de l'entretien préventif et sur la nécessité, pour assurer sa réussite, d'en confier l'exécution à des personnes compétentes.

Enfin, rappelons que l'entretien préventif consiste en une série de contrôles et de vérifications systématiques visant à déceler les défauts mineurs et à les corriger avant qu'ils deviennent plus importants.

Les principaux avantages d'un programme d'entretien préventif :

a. économie de temps -- diminution importante des immobilisations attribuables à la défaillance d'un composant;

b. les exigences en matière de sécurité étant satisfaites en tout temps, le nombre d'accidents s'en trouve réduit;

c. réalisation, voire même dépassement, de la durée de vie prévue -- les véhicules et le matériel maintenus en bon état procurent habituellement une durée de service prolongée;

d. répartis sur toute la durée de l'équipement, les coûts d'exploitation affichent, en réalité, une diminution -- l'entretien préventif fait en sorte que les anomalies mineures n'entraînent pas de conséquences coûteuses comme les réparations majeures ou le remplacement d'éléments importants.

2.0 OPÉRATIONS ET CALENDRIERS D'ENTRETIEN

2.1 Calendriers d'entretien

Les calendriers d'entretien préventif des véhicules peuvent être établis suivant plusieurs facteurs, entre autres, la distance parcourue et le nombre d'heures de fonctionnement, ou d'après un intervalle de temps fixe, ou, encore, la consommation de carburant. Dans les pages suivantes, des exemples servent à illustrer l'application de ces critères. Les tableaux d'entretien préventif fondés sur une durée fixe présentent certains avantages: l'entretien se produit à intervalles réguliers, donc plus faciles à retenir; la planification des calendriers d'exécution devient plus aisée, ce qui contribue à réduire les pertes de temps. Enfin, l'intervalle fixe est le critère retenu pour l'entretien de la plupart des véhicules de petit et moyen format. Quant aux véhicules lourds, engins de chantier ou autres véhicules utilisés à des travaux de construction, il est plus approprié de fixer les périodicités suivant le nombre d'heures de fonctionnement.

2.2 Vérifications quotidiennes

En plus d'être invités à participer aux programmes d'entretien préventif, les conducteurs et les opérateurs de véhicules et de matériel devraient faire une inspection quotidienne de leur machine. On trouvera à la figure 1 un exemple de liste de vérifications à effectuer quotidiennement.

2.3 Contrôle de sécurité

Dans bien des provinces, il est devenu obligatoire de soumettre les véhicules et le matériel à un contrôle de sécurité, habituellement une fois par an. Il serait préférable d'incorporer ce contrôle au programme d'entretien préventif afin d'éliminer les coûts supplémentaires qu'il entraîne et, aussi, pour éviter qu'on l'oublie. Toutes ces vérifications doivent être effectuées par des techniciens compétents, et être consignées dans des registres d'entretien, conformément aux règlements provinciaux ou territoriaux en vigueur.

2.4 Contrôle d'entretien préventif

L'annexe A présente un guide des opérations à effectuer, fondé sur la distance parcourue et sur le nombre d'heures de fonctionnement, applicable aux véhicules à moteur diesel ou à essence. Quant aux annexes B à F, elles donnent les opérations supplémentaires applicables au matériel spécialisé.

La liste de contrôle fondée sur la distance parcourue et le nombre d'heures de fonctionnement (annexe A) peut être utilisée comme suit :

Fréquence des vidanges d'huile : cette partie de la liste peut être utilisée pour établir la périodicité des vidanges d'huile suivant la distance, en kilomètres, ou le nombre d'heures de fonctionnement. Le filtre à huile doit être remplacé à intervalles réguliers, normalement toutes les deux vidanges d'huile.

TYPE 1/PARTIE A: Après chaque vidange d'huile, toutes les opérations décrites dans ces sections (1 ou A, selon qu'il s'agit d'un moteur diesel ou à essence), doivent être effectuées.

Figure 1

VÉRIFICATION QUOTIDIENNE

AUTOMOBILES ET CAMIONS LÉGERS

AVANT MISE EN MARCHE	C	R	APRÈS MISE EN MARCHE	C	R
Niveau des liquides : moteur, radiateur, servodirection			Indicateurs et instruments		
Pression des pneus (rechange compris)			Essuie-glace et lave-glace		
Tension : courroies d'entraînement			Réglage du siège		
Fuites : huile ou antigel			Phares, feux et klaxon		
Niveau : liquide lave-glace			Réglage de l'embrayage		
État : carrosserie			Freins (frein à main compris)		
			Niveau de liquide de la boîte automatique		
			Fonctionnement de la boîte automatique		
			Fonctionnement de la servodirection		
			Ceintures de sécurité		

ANOMALIES À CORRIGER

NOM DE L'OPÉRATEUR_____

C = conforme
R = réparer

Tableau 1

CONSOMMATIONS REPÈRES DE CARBURANT, POUR L'ÉTABLISSEMENT DES PÉRIODICITÉS

TYPE DE VÉHICULE	CONSOMMATION	
	Litres	Gallons
Voiture	568	125
Camionnette de type "Suburban"	909	200
Camion léger, 1/2 tonne	568	125
Camion léger, 3/4 tonne	909	200
Autobus	1363	300
Camion poids-moyen (essence)	909	200
Camion poids-moyen (diesel)	568	125
Camion poids-lourd (essence)	1363	300
Camion poids-lourd (diesel)	1136	250

Tableau 2

PÉRIODICITÉS DES CONTRÔLES FONDÉES SUR LA DURÉE OU LE NOMBRE D'HEURES DE FONCTIONNEMENT

Matériel de construction ou d'entretien routier

Tous les trois (3) mois ou après 50 heures de fonctionnement, suivant le cas qui survient le premier, ou suivant les prescriptions du constructeur.

Dans le cas du matériel spécialisé, des contrôles supplémentaires sont nécessaires (voir tableau 3).

Tableau 3

CONTRÔLES ET ENTRETIEN FONDÉS SUR LE MILLAGE OU LE KILOMÉTRAGE

1 000 milles	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1 000 kilomètres	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96
Vidange d'huile, (remplacement du filtre)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Graissage du châssis	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Vérification et graissage (des roulements des roues)	X		X		X		X		X		X	
Vérification des garnitures de freins	X		X		X		X		X		X	
Permutation, équilibrage des roues	X		X		X		X		X		X	
Remplacement du filtre à essence		X		X		X		X		X		
Dispositifs anti-pollution	Vérifier, nettoyer, réparer et lubrifier tous les 5000 milles ou 8000 kilomètres.											
Filtre à air	Vérifier à chaque vidange d'huile, remplacer au besoin.											

TYPE 2/PARTIE B: Les opérations décrites dans ces sections (2 ou B, selon qu'il s'agit d'un moteur diesel ou à essence) s'ajoutent à celles ci-dessus et doivent être effectuées aux intervalles indiqués.

Les différents points sont contrôlés suivant les indications du tableau, et en procédant comme suit :

a. si un défaut est relevé, ou s'il y a apparence de défaut, une remise en état ou un réglage sont effectués, et l'intervention est notée sous la colonne "Réparation";

b. si aucune réparation n'est nécessaire, le véhicule est noté apte au service.

Si, pour une raison quelconque, par exemple difficultés d'approvisionnement en pièces de rechange, l'élément ou l'organe défectueux n'est pas remplacé, il faut consigner au registre du véhicule la nécessité d'une remise en état dès que possible.

Si la sécurité du véhicule est compromise ou si le défaut apparent risque de se transformer en un défaut majeur, le véhicule doit demeurer hors-service jusqu'à ce qu'il ait été réparé.

Les tableaux 1 et 2 donnent les périodicités d'inspection.

3.0 GARANTIES

3.1 Généralités

Les véhicules et le matériel neufs sont normalement protégés par la garantie du constructeur. Lors de la réception d'un véhicule ou d'un matériel neufs du concessionnaire, on doit s'assurer :

a. que le document d'enregistrement de la garantie est correctement rempli; et

b. que tous les certificats de garantie pertinents ont été remis, et que le vendeur les a expliqués en détail.

3.2 Produits du commerce

Beaucoup d'ensembles, de pièces et de produits achetés dans le commerce sont appuyés par la garantie du fabricant, qu'il s'agisse de produits pour traitement anti-rouille, de pneus et de systèmes d'échappement ou encore de moteurs diesel et de boîtes de vitesses.

À l'achat de ces produits, éléments ou organes, le propriétaire doit vérifier qu'il possède toutes les garanties applicables, et en saisir entièrement la portée, dans les moindres détails. Cette mise en garde est très importante, sachant que certaines garanties ne sont pas transférables et que les conditions dont elles sont assorties sont parfois énoncées en des termes qui peuvent paraître ambigus.

3.3 Réparations couvertes par la garantie

La personne responsable de l'entretien des véhicules doit posséder toute la documentation disponible, et bien connaître ce qui est couvert par la garantie, ce qui ne l'est pas, et les conditions imposées par le constructeur pour que la garantie demeure valide. Dans beaucoup de cas, le respect de la garantie est soumis à l'exécution de certaines opérations d'entretien par le propriétaire.

De plus, et pour la plupart des garanties, le fabricant ou le constructeur exige que les réparations soient confiées à un vendeur autorisé, à défaut de quoi la

garantie ne sera pas respectée. Cet aspect fait ressortir la nécessité de bien saisir tous les détails des différentes garanties, pour que l'achat d'un véhicule ou d'un matériel soit rentabilisé au maximum.

Un bonne gestion suppose qu'on examine, avant paiement, toutes les factures de réparation et d'entretien, afin de s'assurer qu'aucun frais n'est exigé pour des travaux qui devraient être effectués gratuitement.

4.0 FONCTIONNEMENT DU MOTEUR PAR TEMPS FROID

4.1 Généralités

Pour obtenir un rendement satisfaisant d'un moteur (essence ou diesel) par temps froid, on doit procéder à certaines modifications, d'une part, du moteur même et de ses organes, et, d'autre part, des méthodes d'entretien et d'exploitation.

Ces précisions seront utiles aux gestionnaires de matériel qui désirent apporter aux moteurs des modifications qui devraient procurer une amélioration du rendement par temps froid.

Trois objectifs sont visés par les mesures proposées :

a. faciliter le démarrage proprement dit du moteur et réduire la durée de réchauffement du moteur et de ses organes accessoires;

b. obtenir un engin dont le fonctionnement sera affecté le moins possible par les conditions extérieures; et

c. maintenir une température de fonctionnement qui, tout en étant satisfaisante, n'entraînera qu'un minimum de tâches supplémentaires d'entretien.

Un moteur qui n'atteint pas sa température de fonctionnement se traduit par des coûts d'entretien plus élevés, à cause de l'usure accélérée et du rendement inférieur entraînés par cette situation. Ces inconvénients justifient à eux seuls de prendre les mesures nécessaires pour maintenir la température de fonctionnement à une valeur suffisamment élevée.

La majorité des accessoires doivent être conçus de manière que leur débranchement ou leur mise en service affecte le moins possible le rendement du moteur. La plupart des mesures recommandées ci-dessous ont été éprouvées depuis longtemps en service commercial et, plus récemment, lors d'essais dans des conditions arctiques.

Les deux termes les plus fréquemment employés pour décrire la préparation du matériel à un service par basse température sont "hivérisation" et préparation au service dans des "conditions arctiques".

L'hivérisation est effectuée en vue de températures comprises entre -23°C (-10°F) et -31,8°C (-25°F). Les conditions arctiques, ont trait à des températures comprises entre -31,8°C (-25°F) et -58,8°C (-65°F).

4.2 Recommandations

HIVÉRISATION	CONDITIONS ARCTIQUES
Système de refroidissement	Système de refroidissement
Utiliser un mélange de 50% d'eau et 50% d'antigel.	Utiliser un mélange de 40% d'eau et 60% d'antigel.
Huile moteur	Huile moteur
Utiliser une huile 10W-20, 10W-30 ou 10W-40, ou une huile de synthèse.	Utiliser une huile 10W-20 ou une huile de synthèse.
Carburant	Carburant
Dans le cas du carburant diesel, les points maximum de turbidité et d'écoulement doivent être de 10° inférieurs à la température ambiante d'utilisation.	Dans le cas du carburant diesel, les points maximum de turbidité et d'écoulement doivent être de 10° inférieurs à la température ambiante d'utilisation.
Volets de radiateur	Volets de radiateur
Utilisation de volets étanches sur le pourtour et assurant une fermeture absolue, ou de volets et de bâche de radiateur.	Utilisation de bâche étanche de radiateur, installée devant les volets.

Démarreur

Démarreur 24 V, hivérisé, pour service intense, conçu pour assurer un démarrage d'au moins 150 tr/min, à -31,8°C.

Aide de lancement

Utiliser de l'éther ou un dispositif pour réchauffer la tubulure d'admission.

Moteur

1. Installer sur la tubulure d'admission un échangeur de chaleur pour réchauffer le mélange d'air; fermer le bloc moteur ou installer une enveloppe au-dessus du collecteur et des tubulures d'échappement.

2. Ne pas enlever le filtre à air à élément sec.

3. Raccourcir le tube du reniflard jusqu'à 30 cm (12 pouces) au-dessus du bord du carter d'huile. Installer les filtres dans le bloc moteur.

Compresseur - freins à air comprimé

Installer un vaporisateur d'alcool dans le réseau compresseur.

Démarreur

Démarreur 24 V, hivérisé, pour service intense, conçu pour assurer un régime de démarrage d'au moins 150 tr/min, à -29°C après réchauffage préalable.

Aide de lancement

Utiliser de l'éther ou un dispositif pour réchauffer la tubulure d'admission.

Moteur

1. Installer sur la tubulure d'admission un échangeur de chaleur pour réchauffer le mélange d'air; fermer le bloc moteur ou installer une enveloppe au-dessus du collecteur et des tubulures d'échappement.

2. Ne pas enlever le filtre à air à élément sec.

3. Raccourcir le tube du reniflard jusqu'à 30 cm (12 pouces) au-dessus du bord du carter d'huile. Installer les filtres dans le bloc moteur.

Compresseur - freins à air comprimé

Installer un vaporisateur d'alcool dans le réseau compresseur.

Accessoires	Accessoires
Réchauffeurs de liquide de refroidissement. Réchauffeur d'huile. Ventilateur thermostatique. Écran de carter d'huile, pour véhicules circulant sur route.	Réchauffeurs de liquide de refroidissement. Ventilateur thermostatique. Cloison isolée en dessous du compartiment moteur.
Batterie	Batterie
Batterie pour service intense.	Batterie pour service intense, et utilisation dans des conditions arctiques. Isoler le coffret de batterie; installer un dispositif pour empêcher la température de la batterie de descendre au-dessous de -29°C.
Commandes mécaniques et instruments	Commandes mécaniques et instruments hivérisés :
Les commandes et les instruments standard peuvent convenir.	- compte-tours - câble du compte-tours - câble de commande de l'aide de démarrage - indicateur de pression - indicateur de température
Lubrifiants	Lubrifiants
Les lubrifiants standard peuvent convenir.	Enlever tous les lubrifiants ordinaires et les remplacer par des lubrifiants conçus pour utilisation dans des conditions arctiques ou laisser à sec. Prendre également les précautions suivantes : 1. Câblage électrique - utiliser du câblage et un équipement conçus pour des températures pouvant descendre jusqu'à -53°C.

2. Système de refroidissement - utiliser des tuyaux souples pouvant résister à des températures de -53°C.

3. Moteur - utiliser du caoutchouc pouvant résister à des températures de -53°C, pour les rallonges de tube de remplissage et de jauge. Utiliser des courroies d'entraînement pouvant résister à des températures de -53°C.

Carburant	Carburant
L'évent standard du réservoir de carburant peut convenir.	Prolonger l'évent du réservoir de carburant jusqu'à un endroit plus chaud, par exemple, le bloc moteur, afin d'éviter qu'il se forme du frimas contre les parois intérieures du réservoir.
Garder les réservoirs pleins pour empêcher la formation de condensation. Purger les sédiments une fois par jour.	Garder les réservoirs pleins pour empêcher la formation de condensation. Purger les sédiments une fois par jour.
Faire les vidanges d'huile assez fréquemment pour éviter que l'huile devienne sale ou contaminée.	Faire les vidanges d'huile assez fréquemment pour éviter que l'huile devienne sale ou contaminée.
Vérifier une fois par semaine le fonctionnement des commandes de température, du thermostat et des volets.	Vérifier une fois par semaine le fonctionnement des commandes de température, du thermostat et des volets.

ANNEXE A

ENTRETIEN PRÉVENTIF DES VÉHICULES ET DU MATÉRIEL SUIVANT LA DISTANCE PARCOURUE ET LE NOMBRE D'HEURES DE FONCTIONNEMENT

MOTEURS DIESEL

1.0	VÉRIFICATION DU GRAISSAGE DU MOTEUR
.1	200 heures
.2	400 heures, changer le filtre à huile
.3	600 heures
.4	800 heures, changer le filtre à huile
	L'intervalle de vidange d'huile peut être modifié en fonction du genre d'utilisation, de l'examen de l'huile usée ou des recommandations du fabricant.
TYPE I - AUX 6 MOIS OU AUX 100 HEURES	
2.1	VÉRIFICATION DU GRAISSAGE DU CHÂSSIS
.1	Lubrification complète (selon les spécifications).
3.0	VÉRIFICATION DU MOTEUR (ET DU MOTEUR AUXILIAIRE)
.1	Vérifier la température de fonctionnement Vérifier le fonctionnement du volet
.2	Inspecter les courroies d'entraînement et les supports (régler au besoin).
.3	Vérifier s'il y a des fuites d'huile, de liquide refroidisseur, d'essence et de gaz d'échappement.
.4	Vérifier si la timonerie (boyaux et colliers), les poulies d'entraînement, etc. sont lâches ou détériorés.
.5	Inspecter la prise d'air, le filtre à air et le filtre préliminaire (au besoin).
.6	Purger les séparateurs d'eau (le cas échéant). Nettoyer les filtres à essence (les remplacer au besoin).
.7	Vérifier le fonctionnement du régulateur, de l'obturateur et du volet de départ (selon le cas).
.8	Vérifier s'il y a des fuites dans la pompe et les injecteurs.
4.0	VÉRIFICATION DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE
.1	Nettoyer les câbles de batterie. Vérifier l'état des câbles et des supports de batterie.
.2	Vérifier le niveau d'électrolyte de la batterie. Vérifier le fonctionnement des circuits de démarrage et de charge.
.3	Vérifier le fonctionnement des feux, des clignotants, des phares, de la chaufferette et du dégivreur.
.4	Inspecter tous les câbles et les connexions. Vérifier le fonctionnement des commandes de sécurité.
.5	Vérifier les câbles et la prise de courant du chauffe-moteur et de l'appareil de chauffage du carter.
.6	Vérifier l'état des tuyaux et du cordon électrique de la remorque (le cas échéant).
5.0	VÉRIFICATION DE LA DIRECTION
.1	Vérifier s'il y a des fuites et vérifier le niveau du liquide hydraulique de la direction assistée et le niveau de lubrifiant du carter de direction.
.2	Vérifier l'état des tuyaux du circuit hydraulique. Vérifier s'il y a du jeu dans la timonerie de la colonne de direction.

Annexe A (suite)

MOTEURS DIESEL (suite)

.3	Inspecter la timonerie de direction, les dispositifs d'asservissement, les extrémités des barres d'accouplement, les rotules de direction, les leviers de direction, les axes de fusée et les joints à rotule pour en déterminer l'usure.
6.0	VÉRIFICATION DE LA TRANSMISSION, DU DIFFÉRENTIEL, DE TOUTES LES BOÎTES DE VITESSE ET DE LA TRANSMISSION AUX ROUES
.1	Vérifier s'il y a des fuites et vérifier les niveaux de lubrifiant. Inspecter et nettoyer les évents (le cas échéant).
.2	Vérifier la course morte de la pédale d'embrayage et le niveau d'huile du réservoir (le cas échéant).
.3	Vérifier les accouplements, les collerettes, les joints de cardan, les cannelures et les fourches de joints coulissants de la transmission.
7.0	VÉRIFICATION DU CHÂSSIS
.1	Inspecter le silencieux, les collets, les brides de suspension, les joints et les raccords du tuyau d'échappement.
.2	Inspecter le réservoir d'essence, la canalisation d'alimentation en carburant et les raccords pour s'assurer qu'il n'y a pas de fuites.
.3	Vérifier l'état des amortisseurs, des ressorts, des jumelles, des brides à écrous, des coussinets en caoutchouc, des pattes du châssis et des joints d'étanchéité.
8.0	VÉRIFICATION DES FREINS
.1	Inspecter le circuit hydraulique des freins ou le système de freins à air pour voir s'il y a des fuites, des raccords desserrés, de la détérioration ou de la corrosion.
.2	Vérifier le niveau du liquide de freins dans le réservoir.
.3	Vérifier s'il y a des fuites dans les cylindres de freins. (Examen à vue externe).
.4	Inspecter le tendeur et les axes de chape pour s'assurer qu'ils ne sont pas grippés (s'il y lieu).
9.0	VÉRIFICATION DES ROUES, DES ESSIEUX ET DES MOYEUX
.1	Vérifier la pression et l'état des pneus.
10.0	VÉRIFICATION DU SYSTÈME HYDRAULIQUE PRINCIPAL
.1	Vérifier s'il y a des fuites et vérifier le niveau d'huile dans le réservoir. Vérifier et nettoyer l'évent du réservoir (le cas échéant).
.2	Vérifier les conduits et les raccords pour s'assurer qu'il n'y a pas de détérioration et que tous les raccords sont bien serrés.
.3	Vérifier le fonctionnement du système hydraulique et l'état des pivots, des chevilles, des éléments de fixation, etc.
.4	Vérifier les dispositifs de sécurité et de neutralisation.
11.0	VÉRIFICATION DU SYSTÈME PNEUMATIQUE DU CHÂSSIS (s'il y a lieu).
.1	Purger les réservoirs d'air comprimé. Vérifier le fonctionnement de l'assécheur d'air (le cas échéant).
.2	Vérifier le compresseur d'air et les supports.
.3	Vérifier l'évaporateur à alcool (en ajouter au besoin). Vérifier le fonctionnement des cylindres à air comprimé.

Annexe A (suite)

12.0	VÉRIFICATION DES LAMES DE GODET
.1	Vérifier l'usure des éléments de fixation.
.2	Vérifier si les boulons, les écrous, les goupilles fendues et les axes de chape sont solidement fixés.
13.0	VÉRIFICATION DE LA CABINE ET DE LA CARROSSERIE
.1	Vérifier le fonctionnement des serrures, des vitres, des charnières, etc.
.2	Lubrifier et inspecter toutes les charnières. Inspecter les rétroviseurs et leurs éléments de fixation.
.3	Vérifier l'état des sièges, des tapis, etc. Vérifier si l'intérieur de la cabine est propre.
.4	Vérifier le fonctionnement du lave-glace et des essuie-glace et inspecter les bras et les balais d'essuie-glace, vérifier le niveau du liquide de lave-glace.
.5	Inspecter le châssis pour s'assurer qu'il n'y a ni fissures, ni cassures.
.6	Inspecter le dispositif de remorquage (anneau et support) et la chaîne de sécurité pour s'assurer qu'ils ne sont ni endommagés ni fissurés.
14.0	ESSAI SUR ROUTE
.1	Vérifier la direction pour s'assurer que le jeu de retour et l'effort demandé ne sont pas anormaux et qu'il n'y a pas d'usure anormale.
.2	Vérifier les lampes témoins (y compris les avertisseurs de basse pression et de perte de vide).
.3	Vérifier le fonctionnement des instruments, de l'éclairage, des lampes témoins et du ou des klaxon(s).
.4	Vérifier le fonctionnement du frein de stationnement (retenue).
.5	Vérifier la durée d'établissement de la pression d'air lorsque le réservoir d'air est à sa pression maximale (moteur arrêté). Noter la perte de pression d'air en une minute, les freins étant appliqués. (PPC).
.6	Vérifier le fonctionnement des freins et le comportement du véhicule au freinage (régler au besoin).
.7	Vérifier s'il y a glissement de l'embrayage (course morte). Vérifier si les leviers de vitesse fonctionnent bien.
.8	Vérifier le fonctionnement du différentiel à réducteur et de la transmission aux roues (selon le cas).
.9	Vérifier s'il y a des vibrations ou des bruits anormaux.
.10	Vérifier le fonctionnement de la manette des gaz (le cas échéant).
.11	Vérifier le fonctionnement de l'indicateur de vitesse.
.12	Remplir le collant d'entretien préventif, inscrire la LECTURE DU COMPTEUR pour la prochaine inspection d'entretien préventif et apposer le collant.

Annexe A (suite)

	TYPE 2 - UNE FOIS L'AN OU AUX 1 000 HEURES (S'ajoute à l'inspection de type 1)
15.0	VÉRIFICATION DU MOTEUR (ET DU MOTEUR AUXILIAIRE)
.1	Nettoyer à la vapeur au besoin.
.2	Faire l'entretien du circuit de ventilation du carter.
.3	Vérifier la vitesse régulée du moteur (au besoin). Vérifier l'échappement pour s'assurer qu'il n'y a pas de fuites.
.4	Serrer les éléments de fixation et les connexions du démarreur.
.5	Vérifier le couple de serrage des boulons des collecteurs et régler le jeu des soupapes (au besoin).
.6	Nettoyer les injecteurs et la pompe d'injection et en vérifier le débit.
.7	Changer les filtres du liquide refroidisseur (au besoin).
.8	Faire l'essai sous pression du circuit de refroidisement, vidanger l'antigel (au besoin).
16.0	VÉRIFICATION DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE
.1	Faire l'essai sous charge des batteries. Faire l'essai du démarreur.
17.0	VÉRIFICATION DE LA DIRECTION
.1	Régler la rotule de direction et le carter de direction (au besoin). Vérifier si le levier de direction n'est pas lâche.
.2	Inspecter les paliers, les tiges et les coussinets du pivot d'articulation pour voir s'ils sont usés.
18.0	VÉRIFICATION DE LA TRANSMISSION, DU DIFFÉRENTIEL, DE TOUTES LES BOÎTES DE VITESSE ET DE LA TRANSMISSION AUX ROUES
.1	Changer le filtre (le cas échéant).
.2	Vérifier la tension et l'alignement des entraînements par chaîne.
19.0	VÉRIFICATION DU CHÂSSIS
.1	Serrer les écrous des brides des ressorts avant et arrière.
.2	Vérifier si les éléments de fixation de la cabine, de la carrosserie et du radiateur sont bien serrés.
.3	Vérifier les réservoirs d'essence et d'air comprimé, les éléments de fixation et les brides.
20.0	VÉRIFICATION DES FREINS
.1	Vérifier les garnitures de frein et nettoyer les éléments des freins. S'assurer qu'il n'y a pas de fuites dans les cylindres de freins et les étriers.
.2	Vérifier l'usure des tambours et des disques.
.3	Inspecter le cylindre de pédale, la goupille et les boulons de fixation pour s'assurer qu'ils ne sont pas grippés.
.4	Inspecter les fixations du compartiment des freins pour s'assurer que les boulons sont bien serrés.
.5	Inspecter les tuyaux flexibles de freins pour s'assurer qu'il n'y a pas de fissures. Changer le liquide de freins ou purger le circuit (au besoin).

Annexe A (suite)

21.0	VÉRIFICATION DES ROUES, DES ESSIEUX ET DES MOYEUX
.1	Refaire le graissage des paliers de roues.
.2	Vérifier les roues et les joints d'étanchéité (remplacer au besoin).
22.0	VÉRIFICATION DU SYSTÈME HYDRAULIQUE PRINCIPAL
.1	Changer le filtre (le cas échéant).
.2	Vérifier le temps de cycle. Faire l'essai du circuit sous pression.
23.0	VÉRIFICATION DES LAMES DE GODET
.1	Vérifier les pivots articulés et les paliers pour s'assurer qu'il n'y a pas d'usure anormale.
.2	Vérifier les ajustements, les rotules de traction du porte-lame et la lame.
24.	VÉRIFICATION DE LA CABINE ET DE LA CARROSSERIE
.1	Laver et nettoyer à la vapeur (au besoin).
.2	Vérifier l'état de la carrosserie, faire les retouches de peinture nécessaires et remplacer les décalques. Vérifier l'identification du matériel (au besoin).
25.0	VÉRIFICATION DES ACCESSOIRES (le cas échéant).
.1	Inspecter le treuil, le châssis (les axes de charnière de la benne, les supports, les boulons de fixation de la sellette de remorque) (au besoin).
.2	Inspecter les brides, les boulons, les fixations, etc. de l'équipement auxiliaire.
.3	Inspecter les réservoirs auxiliaires pour s'assurer qu'il n'y a pas de fuites et qu'ils sont solidement fixés.
.4	Vérifier le fonctionnement des commandes de l'équipement auxiliaire.
.5	Vérifier le niveau de lubrifiant des boîtes de vitesse et des transmissions de l'équipement auxiliaire (changer au besoin).
26.0	VÉRIFICATION SUPPLÉMENTAIRE DANS LE CAS DES SOUFFLEUSES, DES BALAYEUSES, DES CHARIOTS ÉLÉVATEURS À FOURCHE, DES COMPRESSEURS ET DES VÉHICULES À CHENILLES
.1	Changer l'huile et les filtres des carters des entraînements par chaîne et des boîtes de vitesse (au besoin).
.2	Vérifier la tension et l'alignement des entraînements par chaîne. Vérifier les arbres de transmission, les paliers et les joints universels des hélices.
.3	Vérifier l'usure de la tarière, de l'hélice et des paliers.
.4	Vérifier les mécanismes d'élévation et d'orientation. Inspecter le bâti et les grillages de sécurité.
.5	Vérifier les brins des balais et les changer au besoin.
.6	Vérifier le degré d'usure des guides, des pignons et des rouleaux de chaîne des portiques.
.7	Vérifier s'il y a des fissures dans le toit de protection.
.8	Vérifier l'état des chenilles, des rouleaux, des barbotins, des engrenages intermédiaires, et régler au besoin.
27.0	VÉRIFICATION DU MATÉRIEL DE SECOURS
.1	Vérifier les panneaux de signalisation, les trousses de premiers soins, les réflecteurs et les cale-roues.

Annexe A (suite)

MOTEURS A ESSENCE

1.0	VÉRIFICATION DU GRAISSAGE DU MOTEUR
.1	8 000 km (5 000 milles) ou 100 heures
.2	16 000 km (10 000 milles) ou 200 heures Changer le filtre à huile
.3	24 000 km (15 000 milles) ou 300 heures
.4	32 000 km (20 000 milles) ou 400 heures Changer le filtre à huile
	L'intervalle de vidange d'huile peut être modifié en fonction du genre d'utilisation, de l'examen de l'huile usée ou des recommandations du fabricant.
	A - 6 MOIS, 8 000 km (5 000 milles) ou 100 HEURES
2.0	VÉRIFICATION DU GRAISSAGE DU CHÂSSIS
.1	Lubrifier le châssis y compris la prise de force, les joints de cardan de la transmission, les éléments de fixation et les accessoires de la benne basculante.
3.0	VÉRIFICATION DU TRAIN AVANT (DIRECTION)
.1	Vérifier le niveau d'huile du carter de direction et du réservoir de la direction assistée.
.2	Vérifier l'état des tubes et des colliers de la direction assistée.
.3	Vérifier si la timonerie de direction, les embouts d'accouplement, les routes d'articulation et axes de fusée sont bien serrés.
.4	Vérifier s'il y a des fuites dans le différentiel avant et vérifier le niveau du lubrifiant. Inspecter et nettoyer l'évent (s'il y a lieu).
.5	Vérifier l'arbre de commande du différentiel avant pour s'assurer qu'il n'y a pas de jeu anormal (s'il y a lieu).
4.0	VÉRIFICATION DE LA TRANSMISSION, DE LA BOÎTE DE VITESSES INTERMÉDIAIRES, DE L'ARBRE DE TRANSMISSION
.1	Vérifier s'il y a des fuites et vérifier le niveau de lubrifiant. Inspecter et nettoyer l'évent.
.2	Vérifier la course morte de la pédale d'embrayage et le niveau d'huile du réservoir.
.3	Vérifier l'usure de l'arbre de transmission, des joints de cardan, de la cannelure et du palier central de la transmission.
5.0	VÉRIFICATION DU PONT ARRIÈRE (Différentiel)
.1	Vérifier s'il y a des fuites et vérifier le niveau de lubrifiant. Inspecter et nettoyer l'évent.
6.0	VÉRIFICATION DU CHÂSSIS
.1	Vérifier le silencieux, les colliers, les crochets de suspension, les raccords et joints de tuyau d'échappement.
.2	Inspecter le réservoir d'essence, la canalisation d'alimentation en carburant et les raccords pour s'assurer qu'il n'y a pas de fuites.
.3	Vérifier l'état des amortisseurs, des ressorts, des jumelles, des brides à écrous, des coussinets en caoutchouc, des pattes du châssis et des joints d'étanchéité.

Annexe A (suite)

MOTEURS A ESSENCE (suite)

7.0	VÉRIFICATION DES FREINS
.1	Vérifier le niveau du liquide de frein dans le réservoir.
.2	Vérifier s'il y a des fuites dans le circuit hydraulique des freins ou détérioration des tuyaux et raccords.
.3	Vérifier le frein à main, les câbles de frein et lubrifier les pivots (au besoin).
.4	Inspecter le tendeur et les axes de chape pour s'assurer qu'ils ne sont pas grippés.
8.0	VÉRIFICATION DES ROUES ET DES PNEUS
.1	Inspecter les paliers des roues avant pour s'assurer qu'il n'y a pas de jeu anormal.
.2	Vérifier s'il n'y a pas usure anormale des pneus causée par le mauvais alignement du train avant (aligner au besoin).
.3	Gonfler les pneus (y compris le pneu de rechange) à la pression requise.
.4	Vérifier s'il y a des fuites de lubrifiant (s'il y a lieu).
9.0	VÉRIFICATION DU SYSTÈME PNEUMATIQUE DU CHÂSSIS (s'il y a lieu)
.1	Purger les réservoirs d'air (s'il y a lieu). Vérifier le fonctionnement de l'assécheur d'air (s'il y a lieu).
.2	Vérifier le compresseur d'air et les supports. Changer le filtre (au besoin).
.3	Vérifier tous les tuyaux, soupapes et raccords pour s'assurer qu'il n'y a pas de fuites. Vérifier le fonctionnement du régulateur et s'assurer qu'il n'y a pas de fuites.
.4	Vérifier l'évaporateur à alcool (en ajouter au besoin).
10.0	VÉRIFICATION DU MOTEUR (et MOTEUR AUXILIAIRE)
.1	Vérifier la température de fonctionnement. Vérifier le fonctionnement du volet.
.2	Inspecter toutes les courroies et tous les supports (régler au besoin).
.3	Vérifier s'il n'y a pas de fuites d'huile, de liquide refroidisseur, de carburant ou de gaz d'échappement.
.4	Vérifier si la timonerie, les boyaux, les colliers, les poulies d'entraînement, etc. ne sont pas lâches ou détériorés.
.5	Nettoyer ou remplacer le filtre à air.
11.0	VÉRIFICATION DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE
.1	Nettoyer les câbles de batterie. Vérifier l'état des câbles et des supports de batterie.
.2	Vérifier le niveau d'électrolyte de la batterie. Vérifier le fonctionnement des circuits de démarrage et de charge.
.3	Vérifier le fonctionnement des feux, des clignotants, des phares, de la chaufferette et du dégivreur.
.4	Inspecter tout le câblage et les connexions. Vérifier le fonctionement des commandes de sécurité.
.5	Vérifier le câblage et la prise de courant du chauffe-moteur et de l'appareil de chauffage du carter.

Annexe A (suite)

MOTEURS A ESSENCE (suite)

12.0	VÉRIFICATION DU VÉHICULE EN GÉNÉRAL
.1	Vérifier le fonctionnement des serrures, des glaces, des ceintures de sécurité, etc.
.2	Vérifier l'état des sièges, des appui-tête, des tapis et des pare-soleil.
.3	Lubrifier les charnières des portes, du couvercle de coffre ou de la porte de hayon (s'il y a lieu).
.4	Vérifier les rétroviseurs et les éléments de fixation (s'il y a lieu). Vérifier les chaînes de sécurité (s'il y a lieu).
.5	Vérifier le fonctionnement du lave-glace et des essuie-glace et inspecter les bras et les balais d'essuie-glace. Vérifier le niveau du liquide de lave-glace.
13.0	ESSAI SUR ROUTE
.1	Vérifier la direction pour s'assurer que le jeu de retour et l'effort demandé ne sont pas anormaux et qu'il n'y a pas d'usure anormale.
.2	Vérifier les lampes témoins (y compris les avertisseurs de basse pression pneumatique et de perte de vide).
.3	Vérifier le fonctionnement des instruments, de l'éclairage, des lampes témoins ou du klaxon.
.4	Vérifier le fonctionnement du frein de stationnement (retenue).
.5	Vérifier la durée d'établissement de la pression d'air lorsque le réservoir d'air est à sa pression maximale (moteur arrêté). Noter la perte de pression d'air en une minute, les freins étant appliqués. (PPC).
.6	Vérifier le fonctionnement des freins et le comportement du véhicule au freinage (réglage au besoin).
.7	Vérifier s'il y a glissement de l'embrayage. Vérifier si le levier de vitesses fonctionne bien.
.8	Vérifier le fonctionnement du différentiel à réducteur et de la transmission aux roues (s'il y a lieu).
.9	Vérifier s'il y a des vibrations ou des bruits anormaux.
.10	Vérifier le fonctionnement de la manette des gaz (s'il y a lieu).
.11	Vérifier le fonctionnement de l'indicateur de vitesse.
.12	Remplir le collant d'entretien préventif, inscrire la lecture du compteur pour la prochaine inspection d'entretien préventif et apposer le collant.

B - UNE FOIS L'AN, aux 40 000 km (25 000 milles) ou aux 1 000 HEURES
(S'ajoute à l'inspection de type "A")

14.0	VÉRIFICATION DU TRAIN AVANT (DIRECTION)
.1	Régler la rotule de direction et le carter de direction (au besoin). S'assurer que le levier de direction n'est pas lâche.
.2	Vérifier si les butées de direction sont bien réglées.
15.0	VÉRIFICATION DE LA TRANSMISSION, DE LA BOÎTE DE VITESSES INTERMÉDIAIRES, DE L'ARBRE DE TRANSMISSION
.1	Changer le filtre (s'il y a lieu).

Annexe A (suite)

MOTEURS A ESSENCE (suite)

.2	Régler la tringlerie et les bandes de la transmission automatique. Vidanger l'huile (au besoin, tous les 60 000 km).
16.0	VÉRIFICATION DU PONT ARRIÈRE (DIFFÉRENTIEL)
.1	Vérifier le jeu longitudinal du pignon.
.2	Vérifier si les boulons de fixation sont bien serrés.
17.0	VÉRIFICATION DU CHÂSSIS
.1	Serrer les écrous des brides des ressorts avant et arrière.
.2	Vérifier si les pattes de fixation de la cabine, de la carrosserie et du radiateur sont bien serrées.
.3	Vérifier les réservoirs d'essence et d'air comprimé, les éléments de fixation et les brides.
18.0	VÉRIFICATION DES FREINS
.1	Inspecter les garnitures de frein et nettoyer les éléments des freins. Vérifier s'il n'y a pas de fuites dans les cylindres de freins et les étriers.
.2	Vérifier l'usure des tambours et des disques.
.3	Inspecter le cylindre de pédale, la goupille et les boulons de fixation pour s'assurer qu'ils ne sont pas grippés.
.4	Inspecter les fixations du compartiment des freins pour s'assurer que les boulons sont bien serrés.
.5	Vérifier s'il n'y a pas de fissures dans les tuyaux flexibles des freins. Changer le liquide de freins ou purger le système (au besoin).

19.0	VÉRIFICATION DES ROUES ET DES PNEUS
.1	Graisser les paliers des roues avec le type de graisse approprié.
.2	Vérifier si les types de pneus sont compatibles et en faire la permutation (selon le cas).
20.0	VÉRIFICATION DU MOTEUR (ET DU MOTEUR AUXILIAIRE)
.1	Nettoyer à l'eau ou à la vapeur au besoin.
.2	Vérifier la compression.
.3	Remplacer le filtre à essence (le cas échéant).
.4	Vérifier le fonctionnement du système anti-pollution (recyclage des gaz de carter).
.5	Vérifier les bougies d'allumage, les rupteurs et le condensateur (les remplacer au besoin).
.6	Inspecter le chapeau, le rotor du distributeur et la bobine.
.7	Inspecter les fils électriques pour s'assurer qu'ils suivent les voies appropriées, qu'ils sont bien fixés et ne montrent aucun signe de détérioration.
.8	Vérifier le délai d'allumage, le ralenti, l'avance à l'allumage et régler le carburateur.
.9	Vérifier la vitesse régulée du moteur (tours/min) (au besoin).
.10	Resserrer les éléments de fixation et le raccord du démarreur. Inspecter et resserrer les supports du moteur.

Annexe A (suite)

MOTEURS A ESSENCE (suite)

.11	Faire l'essai sous pression du circuit de refroidissement (remplacer l'antigel au besoin).
21.0	VÉRIFICATION DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE
.1	Faire l'essai sous charge des batteries. Faire l'essai du démarreur.
.3	Vérifier l'état de la tarière et des hélices et le degré d'usure des paliers.
.4	Vérifier les mécanismes d'élévation et d'orientation. Inspecter le bâti et les grillages de sécurité.
.5	Vérifier et changer au besoin les brins des balayeuses.
.6	Vérifier le degré d'usure des guides, des pignons et du roulement de chaîne, des portiques.
.7	Vérifier s'il y a des fissures dans le toit de protection.
.8	Vérifier le circuit d'aspersion des rouleaux, les gicleurs, et nettoyer les filtres (au besoin).
.9	Vérifier l'état des chenilles, des rouleaux, des barbotins, des engrenages intermédiaires, et régler au besoin.
26.0	VÉRIFICATION DU MATÉRIEL DE SECOURS
.1	Vérifier les panneaux de signalisation, les trousses de premiers soins, les réflecteurs et les cale-roues.

ANNEXE B

VÉHICULES SUR CHENILLES, CRUES, EXCAVATEURS ET CHARIOTS ÉLÉVATEURS

ARTICLE #	VÉRIFICATION	RÉPARATION NÉCESSAIRE	APTITUDE AU SERVICE
1.	CHENILLES, GUIDES ET GALETS		
	a. État et fixation des chenilles.		
	b. État des boulons de montage des patins.		
	c. Fixation de la goupille principale.		
	d. Usure du guide, des goupilles et des bagues des chenilles.		
	e. État des supports et paliers des galets.		
	f. État général des arbres et des joints d'étanchéité.		
2.	TIMONS ET ENTRETOISES		
	a. État et fixation des timons et des entretoises.		
3.	BOUTEURS À LAME ORIENTABLE		
	a. État et fixation de la lame.		
	b. État et fixation du bras et du bâti en A.		
	c. Usure des axes de pivotement.		
4.	EMBRAYAGES DE DIRECTION ET FREINS		
	a. Fonctionnement et réglage des embrayages de direction.		
	b. Efficacité et réglage du frein de direction.		
	c. Enlever le bouchon et vidanger la connexion.		
5.	COMMANDES ET LEVIERS		
	a. Fonctionnement et fixation des leviers et commandes.		

Annexe B (suite)

ARTICLE #	VÉRIFICATION	RÉPARATION NÉCESSAIRE	APTITUDE AU SERVICE
6.	PLAQUES TOURNANTES		
	a. État, fonctionnement et fixation des plaques tournantes.		
	b. État et usure des pignons.		
7.	FLÈCHES ET TREUILS		
	a. État et fixation des flèches et des treuils.		
	b. Vérifier s'il y a des signes de fissures, de gauchissements, des rivets et des boulons desserrés, etc.		
	c. Usure des tourillons de flèche.		
8.	ENSEMBLE DE CALAGE ET BASE D'APPUI		
	a. État général et fixation du dispositif de calage et de la base.		
9.	PIGNONS, CHAÎNES, POULIES, EMBRAYAGES, FREINS ET ARBRES APPARENTS		
	a. État général des pignons.		
	b. Étanchéité et fixation des arbres et cannelures.		
	c. Fonctionnement des embrayages et freins apparents.		
	d. État des surfaces usinées des embrayages et des garnitures de freins.		
	e. Usure et fixation des arbres.		
	f. État et réglage de toutes les chaînes.		
	g. État et fixation des poulies; usure des bagues.		

Annexe B (suite)

ARTICLE #	VÉRIFICATION	RÉPARATION NÉCESSAIRE	APTITUDE AU SERVICE
10.	ACCESSOIRES POUR GRUE		
	a. État des rétrocaveuses, pelles, bennes à demi-coquilles, etc.		
11.	SKIS		
	a. Fixation, assemblage, état général.		
12.	FOURCHES ET GARDES		
	a. État des fourches. b. État et fixation des toits protecteurs.		
13.	MESURES DE SÉCURITÉ		
	a. S'assurer que les chaînes et les pignons apparents sont couverts.		
14.	MOTEURS - CHARIOTS ÉLÉVATEURS ÉLECTRIQUES		
	a. État général et propreté extérieure du moteur. b. État, usure des balais. c. État général et usure des porte-balais. d. État et fixation des fils et des raccords. e. État général et propreté du collecteur.		

ANNEXE C

RAVITAILLEURS, AUTOPOMPES ET CITERNES

ARTICLE #	VÉRIFICATION	RÉPARATION NÉCESSAIRE	APTITUDE AU SERVICE
	Avant de procéder à la vérification ou la réparation d'un véhicule ravitailleur de carburant, celui-ci doit être mis à la terre à un point approprié, par exemple un poteau ou un pont de levage. Se reporter aux recommandations du fabricant pour les vérifications et réparations concernant la citerne, le filtre, le séparateur d'eau, les canalisations, les compteurs, etc.		
1.	CITERNES		
	a. État général, fixation et montage des citernes (carburant, mousse, eau).		
	b. Vérification des tampons des orifices de remplissage, des garnitures d'étanchéité et des dispositifs de fixation.		
	c. Fonctionnement des portes de compartimentation.		
	d. Efficacité des dispositifs d'évacuation des liquides de la plate-forme.		
	e. Présence de rouille, incrustations, dépôts, etc., dans la citerne.		
	f. Étanchéité des jonctions soudées.		
	g. Assemblage correct de la citerne au châssis du véhicule.		
2.	TUYAUX, AJUTAGES ET DÉVIDOIRS		
	a. État, étanchéité et fixation des tuyaux.		
	b. État du revêtement des tuyaux.		

Annexe C (suite)

ARTICLE #	VÉRIFICATION	RÉPARATION NÉCESSAIRE	APTITUDE AU SERVICE
	c. État des lances.		
	d. État du câble et des pinces de mise à la terre de la lance; état du bouchon.		
	e. État, fonctionnement et fixation des tuyaux et dévidoirs.		
	f. État, efficacité et continuité des dévidoirs anti-statiques et des câbles de mise à la terre.		
3.	POMPES		
	a. État, fixation et fonctionnement de la pompe.		
	b. Étanchéité, bruits inhabituels.		
	c. Niveau d'huile.		
	d. Niveau d'huile dans le boîtier d'entraînement de la pompe.		
4.	MÉCANISME D'INCLINAISON DE LA CABINE		
	a. Fonctionnement du mécanisme d'inclinaison de la cabine.		
5.	INDICATEURS ET COMPTEURS		
	a. État, fixation et fonctionnement des instruments et compteurs.		
	b. Étanchéité des instruments et compteurs.		
6.	FILTRES, GRILLES, PURGEURS, CRÉPINES		
	a. Vidange et nettoyage des filtres, grilles, purgeurs et crépines.		
	b. Au besoin, remplacer les éléments filtrants.		
	c. Étanchéité et fixation des filtres et purgeurs.		

Annexe C (suite)

ARTICLE #	VÉRIFICATION	RÉPARATION NÉCESSAIRE	APTITUDE AU SERVICE
7.	ROBINETS ET COMMANDES		
	a. État et fonctionnement des robinets.		
	b. Étanchéité des robinets.		
	c. Fonctionnement de toutes les commandes.		
8.	CANALISATIONS ET RACCORDS		
	a. État et fixation des canalisations et raccords Victaulic.		
	b. Étanchéité des raccords filetés et des raccords Victaulic.		
9.	ÉVENTS ET BOUCHONS FUSIBLES		
	a. État des évents, pour s'assurer qu'ils sont exempts de saletés, de glace, etc.		
	b. Montage des bouchons fusibles.		
10.	CÂBLES		
	a. État, fixation et continuité des câbles et pinces de mise à la terre.		

ANNEXE D

FINISSEURS, REPROFILEURS ET TRANSPORTEURS

ARTICLE #	VÉRIFICATION	RÉPARATION NÉCESSAIRE	APTITUDE AU SERVICE
1.	COURROIES, TRANSPORTEURS ET CHAÎNES		
	a. Usure et réglage des courroies, transporteurs et chaînes.		
	b. Centrage des courroies, transporteurs et chaînes.		
	c. Fixation des raccordements et des épissures.		
2.	POMPES		
	a. Étanchéité et fonctionnement des pompes à bitume.		
3.	EMBRAYAGES		
	a. Fonctionnement et réglage de l'embrayage de la conduite d'amenée de la cuve.		
	b. Fonctionnement et réglage de l'embrayage principal.		
4.	TRÉMIES		
	a. Fonctionnement, état général de la trémie et du tablier.		
	b. Réglage du tablier.		
5.	RÉDUCTEURS DE VITESSE		
	a. Fonctionnement, état général des réducteurs de vitesse.		
6.	CONDUITES D'AMENÉE		
	a. État général, fonctionnement et fixation de toutes les conduites d'amenée.		

Annexe D (suite)

ARTICLE #	VÉRIFICATION	RÉPARATION NÉCESSAIRE	APTITUDE AU SERVICE
7.	BRÛLEURS ET INJECTEURS		
	a. État des injecteurs et forme des jets.		
	b. Inspecter le cône du brûleur pour voir s'il présente des fissures ou d'autres anomalies.		
8.	CHAMBRE DE COMBUSTION		
	a. Briques lâches ou endommagées.		
9.	BARRES LISSEUSES, EMBOUTS ET TABLIERS		
	a. Vérifier les barres remplaçables pour voir si elles sont usées ou si elles doivent être réglées.		
	b. Vérifier les embouts et les tabliers pour voir s'ils sont usés et s'ils doivent être réglés.		
10.	COMMANDES ET ROBINETS		
	a. État général et fonctionnement des commandes et robinets.		
11.	PYROMÈTRE		
	a. Degré de précision du pyromètre.		
12.	DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ		
	a. Fixation de tous les dispositifs de protection installés au-dessus des entraînements par chaîne, etc.		
	b. Installation de dispositifs de protection au-dessus des entraînements par chaîne, etc.		

ANNEXE E

MATÉRIEL DE DÉNEIGEMENT

ARTICLE #	VÉRIFICATION	RÉPARATION NÉCESSAIRE	APTITUDE AU SERVICE
1.	SOUFFLEUSES AVEC VIS SANS FIN		
	a. État et fonctionnement de la souffleuse et de la vis sans fin.		
	b. Synchronisation des vis sans fin.		
	c. Vérifier si les vis sans fin présentent des déformations.		
2.	LAMES, AILERONS ÉCRÊTEURS ET GALETS		
	a. État général de la lame.		
	b. État du bâti.		
	c. État des tranchants, arêtes, patins, etc.		
	d. État et fonctionnement des galets ou des patins.		
	e. État et fonctionnement de l'aileron écrêteur.		
3.	TURBINES ET GOULOTTES D'ÉVACUATION		
	a. Fonctionnement et fixation de la turbine.		
	b. État des pales de la turbine.		
	c. État de la goulotte.		
	d. Fonctionnement de la goulotte dans ses diverses positions.		
4.	BOULONS DE CISAILLEMENT		
	a. S'assurer que les boulons de cisaillement n'ont pas été remplacés par des boulons trempés.		
5.	COMMANDES ET LEVIERS		
	a. Fonctionnement et fixation des leviers et commandes.		

ANNEXE F

NIVELEUSES, CHARGEURS ET ROULEAUX COMPRESSEURS

ARTICLE #	VÉRIFICATION	RÉPARATION NÉCESSAIRE	APTITUDE AU SERVICE
1.	VERSOIR		
	a. État général, fixation, usure du versoir.		
2.	PLATEAU		
	a. État général et usure du maintien du plateau et de son axe.		
	b. État général et usure des rivets et des goupilles principales.		
	c. État général et usure des rotules.		
3.	SCARIFICATEUR		
	a. Fixation des dents et des porte-dents.		
	b. Montage du mécanisme de levage.		
	c. État des boulons; état et usure des dents.		
4.	COMMANDES ET LEVIERS		
	a. Fonctionnement et fixation des commandes et leviers.		
5.	LAME		
	a. État de la lame et du bord tranchant.		
6.	CYLINDRE AVANT DU ROULEAU COMPRESSEUR		
	a. État et fonctionnement du cylindre avant.		

Annexe F (suite)

ARTICLE #	VÉRIFICATION	RÉPARATION NÉCESSAIRE	APTITUDE AU SERVICE
7.	GODET		
	a. État et fonctionnement du godet.		
8.	BRAS DE LEVAGE ET BRAS LATÉRAUX		
	a. Goupille et manchon de montage des bras de levage, et latéraux. b. Alignement des bras de la lame.		
	La présente partie examine en détails la vérification de matériels spécialisés, entre autres : balais mécaniques, sableuses, systèmes de réchauffage (véhicules pour épandage d'huile), camions réfrigérants et bétonnières.		
9.	BALAIS MÉCANIQUES		
	État général, fonctionnement et fixation des brosses.		
10.	SABLEUSES		
	État général, fonctionnement et fixation de la sableuse.		
11.	SYSTÈMES DE RÉCHAUFFAGE		
	Fonctionnement et aspect sécurité-incendie du système de réchauffage.		
12.	VÉHICULES RÉFRIGÉRÉS		
	L'opérateur du véhicule doit être en mesure d'effectuer, une fois par jour, une vérification visuelle		

Annexe F (suite)

ARTICLE #	VÉRIFICATION	RÉPARATION NÉCESSAIRE	APTITUDE AU SERVICE
	des indicateurs et instruments, pour s'assurer que tout fonctionne normalement. Quant aux vérifications mensuelles et aux réparations, elles doivent être effectuées par un technicien en réfrigération.		
13.	BÉTONNIÈRE		
	État général de la bétonnière et de ses divers composants.		