

# Manuel d'utilisation et d'entretien

John Deere  
Moteurs diesel OEM

8,1l  
6081  
POWERTECH

Réf. constructeur : OMRG24830

Réf. GPAO : 33522042601 ind1





Danger

Mise en garde sur les dangers liés aux projections de carburant sous haute pression sur les moteurs équipés de rampe commune haute pression (HPCR) Denso.

- Attention au carburant sous haute pression dans l'ensemble du système
- Ne jamais démonter les conduits de carburant lorsque le moteur est en fonction (conduit sous haute pression)
- Il est préférable d'intervenir sur le système d'injection lorsque la température du carburant est inférieure à 30°C
- Attendre au minimum 5 minutes après l'arrêt du moteur avant toute intervention sur le système d'injection (vérifier la pression avant intervention)
- Après changement de composant, vérifier l'absence de toute fuite de carburant. Effectuer ce test avec la protection moteur fermée (capot moteur ou autre protection)
- Il est interdit de démonter et remonter les pièces d'un injecteur

# Introduction

## AVANT-PROPOS

LIRE ATTENTIVEMENT LE PRÉSENT MANUEL afin de pouvoir utiliser et entretenir correctement le moteur et éviter des dommages corporels ou matériels.

CE MANUEL DOIT ÊTRE CONSIDÉRÉ comme faisant partie intégrante du moteur et doit l'accompagner lors de la revente.

LES MESURES données dans cette publication sont exprimées en unités métriques et leurs équivalents US habituels. N'utiliser que des pièces de rechange et des fixations adéquates. Les fixations métriques et US nécessitent l'emploi de clés métriques et US correspondantes.

LES INDICATIONS DE CÔTÉ, telles que droite et gauche, sont déterminées en se tenant du côté entraînement ou volant-moteur (arrière) du moteur et en se tournant vers l'avant du moteur.

NOTER LES NUMÉROS DE SÉRIE DU MOTEUR et les codes d'options dans les espaces prévus à cet effet à la section "Notes". Noter correctement tous les caractères. Les communiquer également au concessionnaire lors de toute commande de pièces. Prendre soin de recopier les numéros d'identification sur une feuille séparée qui sera conservée en lieu sûr.

LE RÉGLAGE DE L'ALIMENTATION EN CARBURANT au-delà des limites spécifiées par le constructeur ou toute autre manoeuvre visant à accroître la puissance du moteur entraîne l'annulation de la garantie accordée pour ce moteur.

CERTAINS ACCESSOIRES DU MOTEUR, tels que le radiateur, le filtre à air et les instruments sont

optionnels sur les moteurs OEM John Deere. Ces accessoires peuvent être fournis par le fabricant du matériel au lieu de l'usine John Deere. Ce livret d'entretien s'applique uniquement aux moteurs et aux accessoires fournis par le réseau de distribution John Deere.

**IMPORTANT:** Le présent livret couvre tous les moteurs POWERTECH® OEM 8,1 l. Les moteurs fabriqués à partir de 1996 sont indiqués sous la forme moteurs ( —199,999). Les moteurs fabriqués après janvier 2001 et adaptés aux normes d'émission 2001 sont indiqués sous la forme moteurs (200,000— ). Le numéro de modèle de ces moteurs comprend également le suffixe "070", par exemple "6081HF070".

*NOTE:* Ce livret d'entretien couvre uniquement les moteurs fournis aux OEM. Pour les moteurs montés dans une machine Deere, consulter le livret d'entretien de la machine.

**AVERTISSEMENT "PROPOSITION 65" DE LA CALIFORNIE:** Il a été porté à la connaissance de l'État de Californie le fait que les gaz d'échappement des moteurs diesel et certaines des substances qui en émanent sont une cause de cancer, de malformations congénitales et d'autres complications préjudiciables à l'appareil reproductif.

POWERTECH est une marque commerciale de Deere & Company

DPSG,OUOD007,1 -28-22MAY92-1/1

## À L'ATTENTION DES UTILISATEURS DE MOTEURS

### John Deere Engine Owner:

Don't wait until you need warranty or other service to meet your local John Deere Engine Distributor or Service Dealer.

Learn who he is and where he is. At your first convenience, go meet him. He'll want to get to know you and to learn what your needs might be.

### Utilisateurs de moteurs John Deere:

N'attendez pas d'être obligé d'avoir recours à votre Concessionnaire ou Point de Service le plus proche pour vous adresser à lui.

Renseignez-vous dès que possible pour l'identifier et le localiser. À la première occasion, prenez contact avec lui et faites-vous connaître. Il sera lui aussi heureux de faire votre connaissance et de savoir que vous pourrez compter sur lui le moment venu.

### An Den Besitzer Des John Deere Motors:

Warten Sie nicht auf einen evt. Reparaturfall um den nächstgelegenen John Deere Händler kennen zu lernen.

Machen Sie sich bei ihm bekannt und nutzen Sie sein "Service Angebot".

### Proprietario Del Motore John Deere:

Non aspetti fino a quando ha bisogno della garanzia o di un altro tipo di assistenza per incontrarsi con il Suo Concessionario che fornisce l'assistenza tecnica.

Impari a conoscere chi è e dove si trova. Alla Sua prima occasione cerchi d'incontrarlo. Egli desidera farsi conoscere e conoscere le Sue necessità.

### Propietario De Equipo John Deere:

No espere hasta necesitar servicio de garantía o de otro tipo para conocer a su Distribuidor de Motores John Deere o al Concesionario de Servicio.

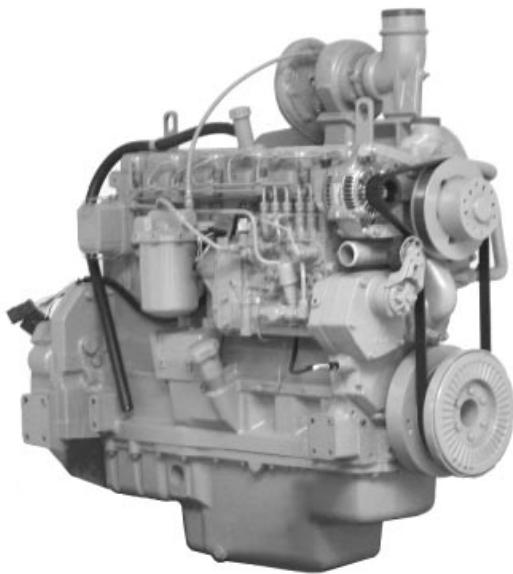
Entérese de quién es, y dónde está situado. Cuando tenga un momento, vaya a visitarlo. A él le gustará conocerlo, y saber cuáles podrían ser sus necesidades.

### John Deere MotorÄgare:

Vänta inte med att besöka Din John Deere återförsäljare till dess att Du behöver service eller garanti reparation.

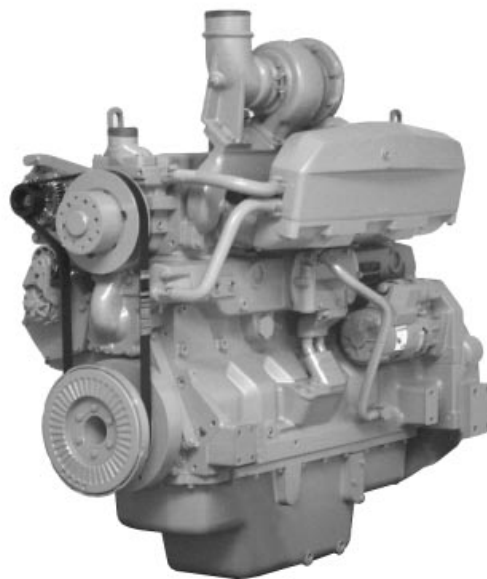
Bekanta Dig med var han är och vem han är. Tag första tillfälle att besöka honom. Han vill också träffa Dig för att få veta vad Du behöver och hur han kan hjälpa Dig.

## VUES D'IDENTIFICATION — NUMÉRO DE SÉRIE DE MOTEUR ( —199,999)



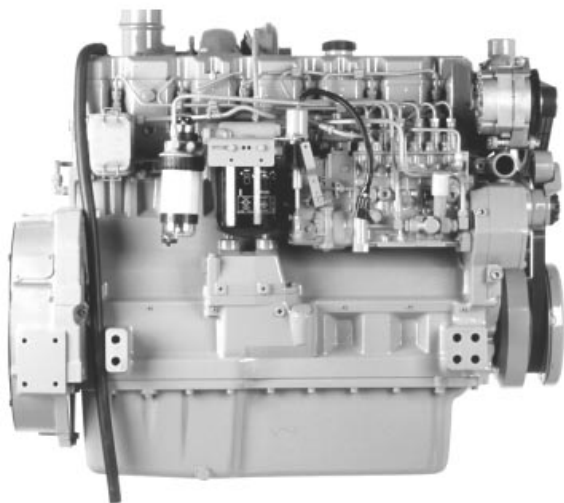
RG7362 —UN-05JAN98

*Moteur diesel 8,1 l, vue avant droite — Moteurs ( —199,999)*



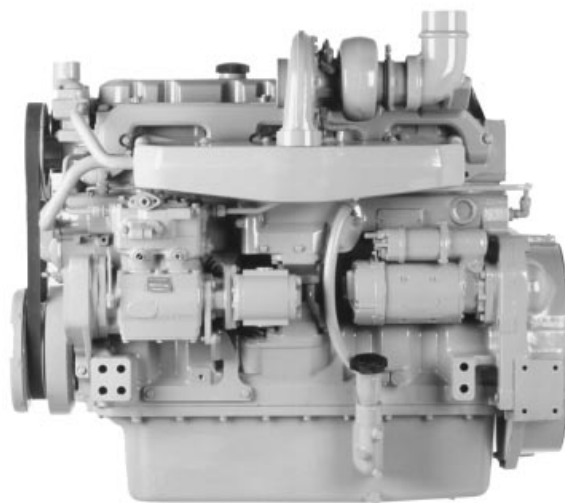
RG7363 —UN-05JAN98

*Moteurs diesel 8,1 l, vue avant gauche — Moteurs ( —199,999)*



RG7385 —UN-05JAN98

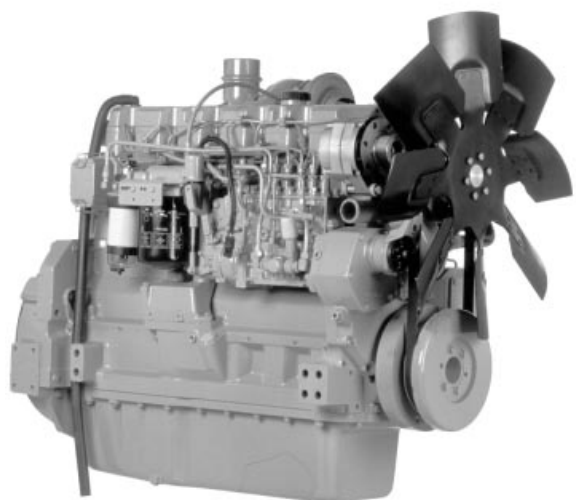
*Moteurs diesel 8,1 l, vue côté droit — Moteurs ( —199,999)*



RG7387 —UN-05JAN98

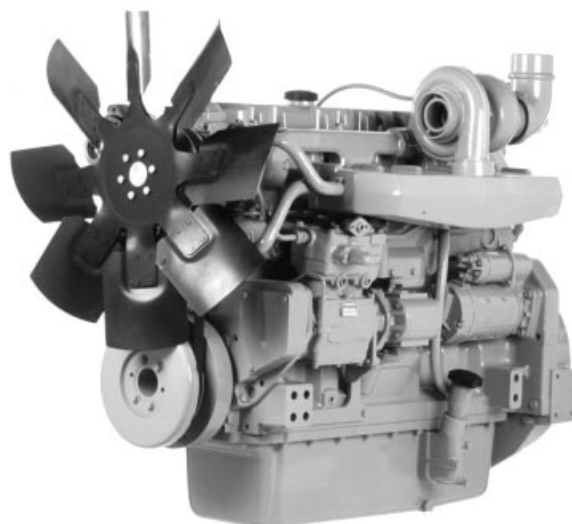
*Moteurs diesel 8,1 l, vue côté gauche — Moteurs ( —199,999)*

RG, RG34710, 4001 —28-18JUN99-1/2



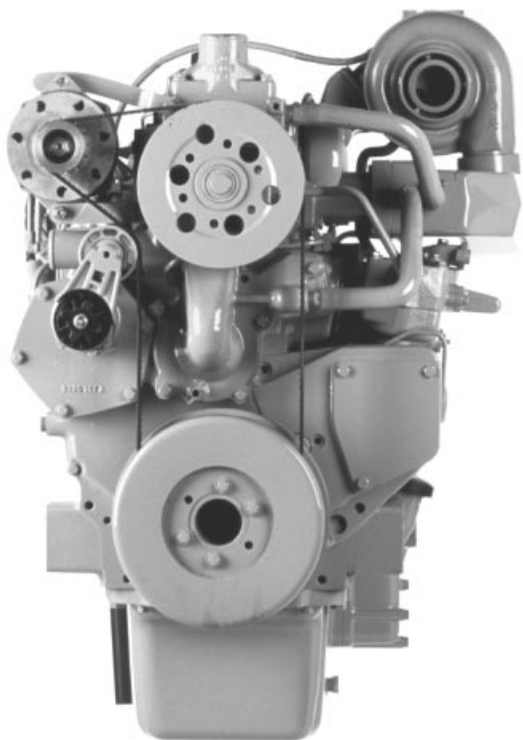
RG7388 —UN-20JUN00

Moteur diesel 8,1 l, vue avant droite — Moteurs ( — 199,999)



RG7386 —UN-20JUN00

Moteur diesel 8,1 l, vue avant gauche — Moteurs ( — 199,999)



RG7383 —UN-05JAN98

Moteur diesel 8,1 l, vue avant — Moteurs ( —199,999)



RG7384 —UN-05JAN98

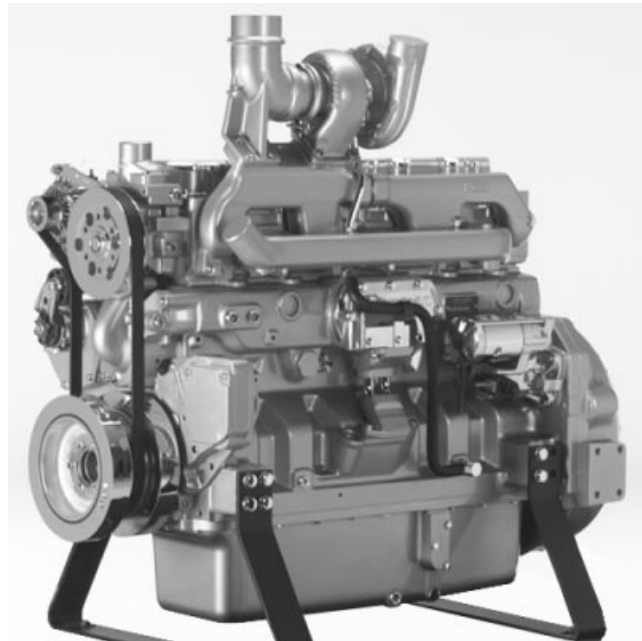
Moteur diesel 8,1 l, vue arrière — Moteurs ( —199,999)

## VUES D'IDENTIFICATION — NUMÉRO DE SÉRIE DE MOTEUR (200,000— )



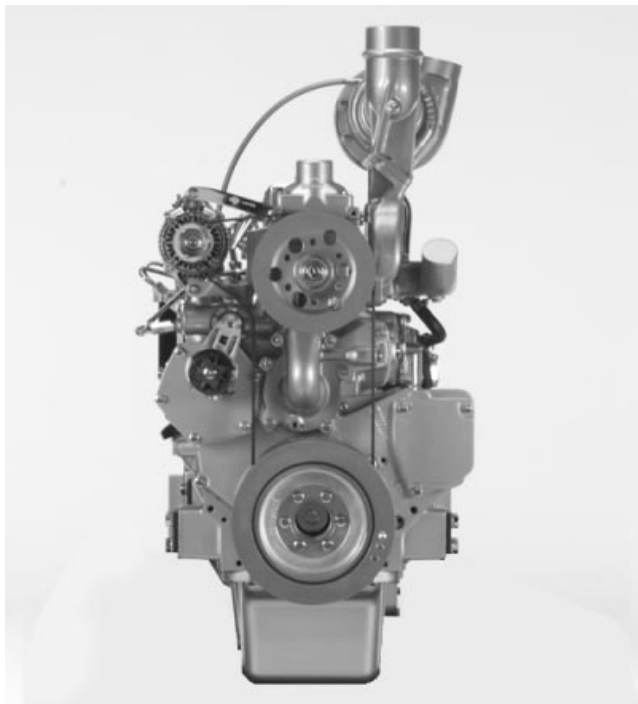
RG11511 —UN-13DEC00

Moteur diesel 8,1 l, vue avant droite — Moteurs (200,000— )



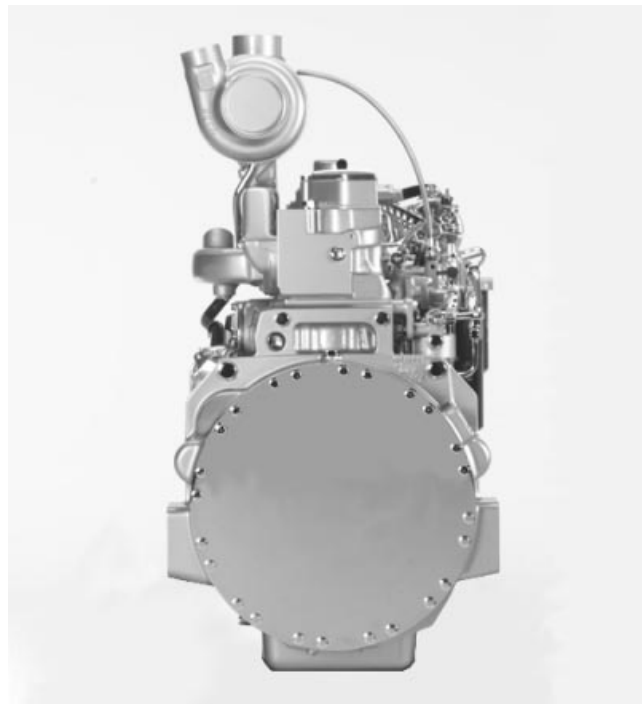
RG11512 —UN-31OCT00

Moteurs diesel 8,1 l, vue avant gauche — Moteurs (200,000— )



RG11513 —UN-31OCT00

Moteur diesel 8,1 l, vue avant — Moteurs (200,000— )



RG11514 —UN-31OCT00

Moteur diesel 8,1 l, vue arrière — Moteurs (200,000— )

RG,OUOD007,4002 —28-01NOV00-1/1



# Table des matières

Page

Page

## Notes

Consignation du numéro de série du moteur . . .	01-1
Codes d'options du moteur . . . . .	01-2
Consignation du numéro de modèle de la pompe d'injection . . . . .	01-4
Consignation du numéro de série de la PDF . . .	01-4

<b>Sécurité</b> . . . . .	05-1
---------------------------	------

## Carburant, lubrifiant, liq. de refroidissement

Carburant diesel . . . . .	10-1
Pouvoir lubrifiant des carburants diesel . . . . .	10-1
Stockage du carburant diesel . . . . .	10-2
Analyse de carburant DIESELSCAN . . . . .	10-2
Réduction de l'effet du temps froid sur les moteurs diesel . . . . .	10-3
Huile de rodage de moteur diesel . . . . .	10-4
Huile pour moteur diesel . . . . .	10-5
Prolongation de la périodicité d'entretien du circuit d'huile des moteurs diesel . . . . .	10-6
Mélange de lubrifiants . . . . .	10-6
Oilscan et Coolscan . . . . .	10-7
Autres lubrifiants et lubrifiants synthétiques . . . .	10-7
Stockage des lubrifiants . . . . .	10-8
Graisse . . . . .	10-8
Liquide de refroidissement pour moteurs diesel . . . . .	10-9
Liquides de refroidissement pour moteurs diesel et informations sur les additifs complémentaires . . . . .	10-10
Analyse du liquide de refroidissement pour moteurs diesel . . . . .	10-11
Additifs complémentaires . . . . .	10-12
Fonctionnement en climat chaud . . . . .	10-12
Mise au rebut du liquide de refroidissement . . .	10-13

## Consignes d'utilisation du moteur

Tableaux de bord (instruments) (standard) . . . .	15-2
Tableau de bord (instruments) (électronique) . . .	15-4
Utilisation de la jauge de diagnostic pour accéder aux informations sur le moteur (tableau de bord électronique) . . . . .	15-9

Utilisation des touches pour afficher les informations . . . . .	15-12
Changement des unités de mesure (U.S. ou métriques) . . . . .	15-14
Visualisation des données de configuration du moteur . . . . .	15-16
Visualisation des codes d'entretien (codes de diagnostic d'anomalie) actifs du moteur . . . . .	15-18
Visualisation des codes d'entretien mémorisés dans l'unité de commande du moteur . . . . .	15-19
Entretien pendant le rodage . . . . .	15-20
Limitations de l'entraînement auxiliaire par engrenage . . . . .	15-22
Unités d'alimentation (de secours) de groupe électrogène . . . . .	15-22
Démarrage du moteur . . . . .	15-23
Remise en marche d'un moteur après une panne de carburant - Moteurs (200,000-) . . . . .	15-27
Fonctionnement normal du moteur . . . . .	15-29
Fonctionnement par temps froid . . . . .	15-30
Réchauffage du moteur . . . . .	15-31
Fonctionnement au ralenti du moteur . . . . .	15-32
Changement du régime moteur-Régulateur standard (mécanique) . . . . .	15-32
Changement du régime moteur (moteurs récents à tableau de bord électronique) . . . .	15-33
Arrêt du moteur (moteurs à tableau de bord standard) . . . . .	15-34
Arrêt du moteur (moteurs à tableau de bord électronique) . . . . .	15-36
Utilisation d'une batterie de renfort ou d'un chargeur de batterie . . . . .	15-37

## Lubrification et maintenance

Respect de la périodicité d'entretien . . . . .	20-1
Utilisation de carburants, lubrifiants et liquide de refroidissement appropriés . . . . .	20-1

Suite voir page suivante

*Toutes les informations, illustrations et caractéristiques contenues dans la présente publication sont à jour au moment de la publication, le constructeur se réservant le droit d'apporter sans notification toute modification jugée appropriée.*

COPYRIGHT © 2001  
DEERE & COMPANY  
Moline, Illinois  
All rights reserved  
A John Deere ILLUSTRATION® Manual  
Previous Editions  
Copyright © 1996, 2000

## Page

## Page

Tableau de périodicité de la lubrification et de la maintenance - Alimentation principale . . . . .	20-2
Tableau de périodicité de la lubrification et de la maintenance - Alimentation de secours . . . . .	20-4

**Lubrification et maintenance/Chaque jour**

Vérifications quotidiennes avant le démarrage . . . . .	25-1
---	------

**Lubrification et maintenance/250 h/6 mois**

Entretien de l'extincteur . . . . .	30-1
Lubrification, paliers d'arbre d'embrayage de la PDF . . . . .	30-1
Entretien de la batterie . . . . .	30-2
Sécurité de manipulation des batteries . . . . .	30-3
Changement de l'huile moteur et du filtre . . . . .	30-5
Vérification du réglage de l'embrayage de la PDF . . . . .	30-7
Inspection visuelle de la pompe de liquide de refroidissement . . . . .	30-8
Vérification des supports de moteur (groupes électrogènes) . . . . .	30-9

**Lubrification et maintenance/600 h/12 mois**

Lubrification des leviers internes et de la tringlerie d'embrayage de la PDF . . . . .	35-1
Nettoyage du tube d'aération du carter-moteur . . . . .	35-1
Vérification du circuit d'admission d'air . . . . .	35-2
Remplacement de l'élément du filtre à carburant final (rectangulaire) - Moteurs ( -199,999) . . . . .	35-3
Remplacement du filtre à carburant primaire (rond)/séparateur d'eau - Moteurs ( -199,999) . . . . .	35-5
Nettoyage du filtre à carburant à tamis - Moteurs (200,000- ) . . . . .	35-6
Remplacement du filtre à carburant principal - Moteurs (200,000- ) . . . . .	35-7
Vérification de la tension du ressort du tendeur de courroie et de l'usure de la courroie . . . . .	35-8
Vérification de l'usure de la courroie . . . . .	35-8
Vérification de la tension du ressort du tendeur . . . . .	35-9
Vérification du circuit de refroidissement . . . . .	35-10
Analyse du liquide de refroidissement pour moteurs diesel . . . . .	35-11
Renouvellement des additifs complémentaires entre les changements de liquide de refroidissement . . . . .	35-12

Essai à la pression du circuit de refroidissement . . . . .	35-14
Vérification et réglage des régimes moteur . . . . .	35-15
Vérification de l'amortisseur de vibrations du vilebrequin . . . . .	35-15
Vérification de la connexion de masse du moteur . . . . .	35-16

**Lubrification et maintenance/2000 h/24 mois**

Rinçage du circuit de refroidissement . . . . .	40-1
Vérification et réglage du jeu des soupapes du moteur - Moteurs ( -199,999) . . . . .	40-4
Vérification du jeu des soupapes - Moteurs (200,000- ) . . . . .	40-7
Réglage du jeu des soupapes - Moteurs (200,000- ) . . . . .	40-10

**Entretien selon le besoin**

Informations supplémentaires sur l'entretien . . . . .	45-1
Modification du circuit de carburant interdite . . . . .	45-1
Vidange de la cuvette du séparateur carburant/eau . . . . .	45-2
Ajout de liquide de refroidissement . . . . .	45-3
Remplacement des éléments de filtre à air . . . . .	45-5
Inspection de l'élément de filtre primaire . . . . .	45-6
Nettoyage de l'élément de filtre primaire . . . . .	45-7
Remisage de l'élément . . . . .	45-7
Remplacement de la courroie de ventilateur/alternateur . . . . .	45-8
Embrayage de la prise de force (PDF) . . . . .	45-9
Vérification des fusibles . . . . .	45-10
Purge du circuit de carburant - Moteurs ( -199,999) . . . . .	45-11
Purge du circuit de carburant - Moteurs (200,000- ) . . . . .	45-13

**Dépannage**

Généralités sur le dépannage . . . . .	50-1
Schéma de câblage du moteur (anciens moteurs à tableau de bord standard) - Moteurs ( -199,999) . . . . .	50-3
Schéma de câblage du moteur (moteurs récents à tableau de bord standard) . . . . .	50-5
Précautions de soudage sur les machines équipées d'une unité de commande du moteur . . . . .	50-7
Schéma de câblage du moteur (moteurs à tableau de bord électronique) - Moteurs ( -199,999) . . . . .	50-8

Suite voir page suivante

## Page

## Page

Schéma de câblage du moteur (moteurs à tableau de bord électronique) - Moteurs (200,000- )	50-10
Agencement du câblage du moteur (moteurs à tableau de bord électronique) - Moteurs ( -199,999)	50-12
Agencement du câblage du moteur (moteurs à tableau de bord électronique) - Moteurs (200,000-)	50-13
Dépannage du moteur	50-14
Dépannage du circuit électrique	50-21
Dépannage du circuit de lubrification	50-23
Dépannage du circuit de refroidissement	50-26
Dépannage du circuit d'admission d'air	50-28
Procédure de codes de diagnostic d'anomalie (anciens moteurs)	50-31
Procédure de codes de diagnostic d'anomalie (moteurs récents)	50-33
Affichage des codes de diagnostic d'anomalie	50-34
Liste des codes de diagnostic d'anomalie - Moteurs ( -199,999)	50-35
Liste des codes de diagnostic d'anomalie - Moteurs (200,000- )	50-37

**Remisage**

Consignes pour le remisage du moteur	55-1
Utilisation du kit de remisage de moteur AR41785	55-1
Préparation du moteur pour le remisage à long terme	55-2
Remise en service du moteur après un remisage à long terme	55-3

**Caractéristiques**

Caractéristiques générales des moteurs OEM	60-1
Caractéristiques générales des moteurs OEM--Suite	60-3
Spécifications de pompe d'injection (moteurs OEM)	60-5
Contenances en huile du carter-moteur	60-8
Couples de serrage standard pour boulonnerie U.S.	60-9
Couples de serrage pour boulonnerie métrique	60-10

**Notes de lubrification et maintenance**

Utilisation des notes de lubrification et maintenance	65-1
Entretien quotidien (avant le démarrage)	65-1
Entretien des 250 heures/6 mois	65-2
Entretien des 600 heures/12 mois	65-3

Entretien des 2000 heures/24 mois	65-4
Entretien selon le besoin	65-5

**Garantie du contrôle des émissions**

Étiquette de certification du système de contrôle des émissions	70-1
Déclaration de garantie du contrôle des émissions aux É.-U.	70-1

**Nous vous aidons à faire votre travail**

Pièces de rechange John Deere	IBC-1
Outillage adéquat	IBC-1
Personnel après-vente qualifié	IBC-1
Service rapide	IBC-1



# Notes

## CONSIGNATION DU NUMÉRO DE SÉRIE DU MOTEUR

La plaque signalétique (C) du moteur se trouve sur le côté gauche du bloc-moteur entre le collecteur d'admission et le démarreur.

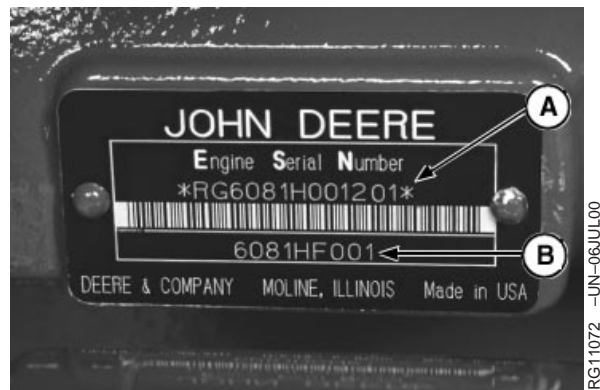
Noter tous les chiffres et lettres inscrits sur la plaque signalétique dans les espaces ci-dessous.

Cette information est très importante pour les pièces de rechange ou la garantie.

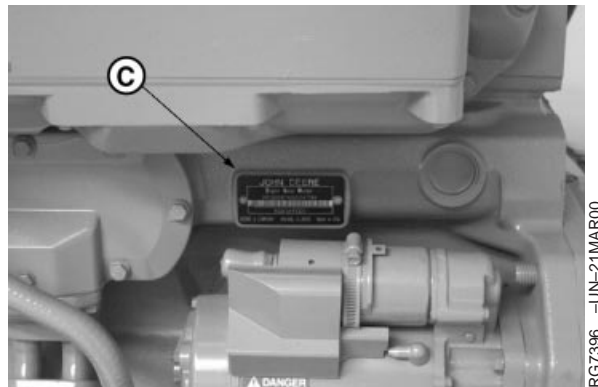
Numéro de série du moteur (A)

Données d'application ou type (B)

A—Numéro de série du moteur  
B—Données d'application ou type  
C—Plaque signalétique



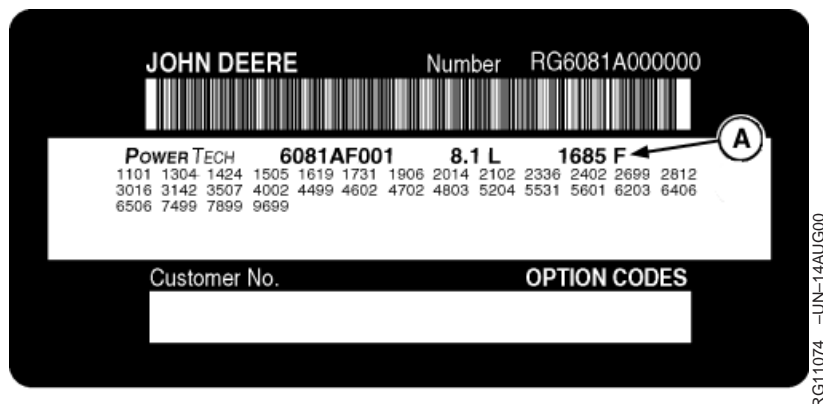
Plaque signalétique du moteur



Emplacement de la plaque signalétique du moteur

RG, RG34710, 4001 -28-01JAN96-1/1

## CODES D'OPTIONS DU MOTEUR



Étiquette de codes d'options

### A—Code de base de moteur

Outre la plaque signalétique, les moteurs OEM comportent une étiquette de codes d'options apposée sur le côté du bloc-cylindres. Ces codes indiquent les options installées sur ce moteur en usine. Pour obtenir des pièces de rechange ou pour des réparations, donner ces numéros au concessionnaire-réparateur ou distributeur de moteurs agréé.

L'étiquette de codes d'options du moteur comprend un code de base de moteur (A). Ce code de base doit également être noté avec les codes d'options.

Les deux premiers caractères de chaque code identifient un groupe particulier, tel que celui des alternateurs. Les deux derniers caractères de chaque code identifient une option particulière montée sur ce moteur, telle qu'un alternateur de 24 volts et 42 A.

Si un moteur est commandé sans un composant particulier, les deux derniers caractères du code d'options de ce groupe fonctionnel sont 99, 00 ou XX. La liste suivante n'indique que les deux premiers chiffres des numéros de code. Pour pouvoir s'y reporter à l'avenir, par exemple pour une commande de pièces, il est important d'avoir ces codes sous la main. Pour s'en assurer, inscrire les troisième et quatrième chiffres figurant sur l'étiquette de codes d'options du moteur dans les espaces prévus à cet effet sur la page suivante.

Code de base de moteur (A):

**NOTE:** L'étiquette de codes d'options de ce moteur peut ne pas comprendre tous les codes si une option a été ajoutée après la sortie d'usine.

Si une étiquette de codes d'options est perdue ou détruite, consulter le

concessionnaire-réparateur ou le distributeur qui a vendu le moteur pour en obtenir une de rechange.

Codes d'options	Description	Codes d'options	Description
11_____	Cache-culbuteurs	46_____	Bloc-cylindres
13_____	Poulie/amortisseur de vilebrequin	47_____	Vilebrequin
14_____	Carter de volant-moteur	48_____	Pistons et bielles
15_____	Volant-moteur	49_____	Mécanisme d'actionnement de soupape
16_____	Pompe d'injection	50_____	Pompe à huile
17_____	Admission d'air	51_____	Culasse
19_____	Carter d'huile	52_____	Entraînement auxiliaire à engrenage
20_____	Pompe à eau	55_____	Patin de transport/béquille d'expédition
21_____	Couvercle de thermostat	56_____	Peinture
22_____	Thermostats	57_____	Orifice d'entrée de la pompe à eau
23_____	Entraînement du ventilateur	59_____	Refroidisseur d'huile et filtre
24_____	Courroies de ventilateur	62_____	Support d'alternateur
26_____	Chauffe-bloc du moteur	64_____	Coude d'échappement
28_____	Circuit d'échappement	65_____	Turbocompresseur
29_____	Flexible d'aération	66_____	Capteur/commutateur de température du liquide de refroidissement
30_____	Démarreur	74_____	Compresseur de climatisation (en option)
31_____	Alternateur	76_____	Manostat/capteur de pression d'huile
35_____	Filtre à carburant	77_____	Carter de distribution
38_____	Livret d'entretien	78_____	Compresseur d'air (en option)
39_____	Collecteur de sortie	92_____	Accessoires (installés en usine)
40_____	Jauge de niveau d'huile	96_____	Faisceau de fils
44_____	Capteur de régime électronique	97_____	Équipement spécial (installé sur site)

**NOTE:** Ces codes d'options sont basés sur les renseignements les plus récents disponibles au moment de la publication. John Deere se

réserve le droit de faire des modifications à tout moment, sans préavis.

## CONSIGNATION DU NUMÉRO DE MODÈLE DE LA POMPE D'INJECTION

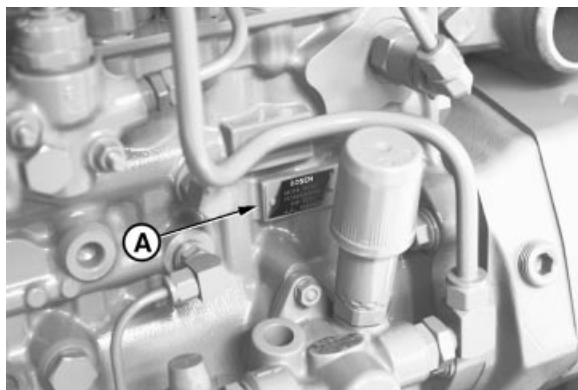
Noter les informations de numéros de modèle et de série figurant sur la plaque signalétique (A) de la pompe d'injection.

N° de modèle \_\_\_\_\_ Régime \_\_\_\_\_

N° du fabricant \_\_\_\_\_

N° de série \_\_\_\_\_

**A—Plaque signalétique**



*Plaque signalétique de la pompe d'injection*

RG7393 –UN-20JUN00

RG, RG34710, 4005 –28-01JAN96-1/1

## CONSIGNATION DU NUMÉRO DE SÉRIE DE LA PDF (CERTAINS MODÈLES)

Les numéros de série et de modèle se trouvent sur la plaque-couvercle du carter de PDF. Noter ces numéros dans les espaces suivants:

Numéro de série \_\_\_\_\_

Numéro de modèle \_\_\_\_\_



*Plaque signalétique de la PDF*

RG4622 –UN-15DEC88

RG, RG34710, 4004 –28-01JAN96-1/1



# Sécurité

## SYMBOLES DE MISE EN GARDE

Voici un symbole de mise en garde. Il apparaît sur la machine ou dans ce document pour prévenir d'un risque de blessure.

Respecter tous les conseils de sécurité ainsi que les consignes générales de prévention des accidents.



DX,ALERT -28-29SEP98-1/1

T81389 -UN-07DEC88

## TERMES DE MISE EN GARDE

Le symbole de mise en garde est accompagné d'un terme—DANGER, AVERTISSEMENT ou ATTENTION. Le terme DANGER signale les dangers les plus graves.

Les autocollants intitulés DANGER ou AVERTISSEMENT signalent des dangers spécifiques. Les autocollants avec ATTENTION se réfèrent à des précautions d'ordre général. Dans ce document, le terme ATTENTION accompagne les messages de sécurité.



DX,SIGNAL -28-03MAR93-1/1

TS187 -28-30SEP88

## RESPECT DES CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Lire attentivement tous les conseils de sécurité contenus dans cette publication et ceux apposés sur la machine. Veiller à ce que les affichettes de sécurité soient lisibles. Remplacer les affichettes de sécurité qui manquent ou sont endommagées. S'assurer que les affichettes adéquates sont apposées sur les équipements neufs et les pièces de rechange. Des affichettes de rechange sont disponibles auprès du concessionnaire John Deere.

Apprendre à utiliser la machine et à en manipuler les commandes. Ne pas confier la machine à une personne non formée à cet effet.

Maintenir la machine en bon état en permanence. Toute modification non autorisée risque d'en affecter le fonctionnement et/ou la sécurité et d'en réduire la vie utile.

Prendre contact avec le concessionnaire John Deere en cas de difficultés à comprendre certaines parties de cette publication et pour obtenir de l'aide.



DX,READ -28-03MAR93-1/1

TS201 -UN-23AUG88

## REEMPLACEMENT DES AFFICHETTES DE SÉCURITÉ

Remplacer les affichettes de sécurité qui manquent ou sont endommagées. Le livret d'entretien de la machine indique l'emplacement correct des affichettes de sécurité.



DX,SIGNS1 -28-04JUN90-1/1

TS201 -UN-23AUG88

## PRÉVENTION DES DÉMARRAGES PAR MISE À LA MASSE

Éviter les risques de blessures graves ou mortelles causées par le démarrage imprévu du moteur.

Ne pas mettre le moteur en marche en court-circuitant les bornes du démarreur. Le moteur risque de se mettre en route avec la PDF engagée si le circuit normal est bipassé.

Ne mettre le moteur en marche qu'à partir du siège du conducteur, avec la PDF désengagée ou au point mort.



RG5419 -UN-28FEB89

DPSG,OUOD002,1569 -28-20JUN00-1/1

## MANIPULATION DU CARBURANT AVEC PRÉCAUTION—PRÉVENTION DES INCENDIES

Manipuler le carburant avec précaution: il est très inflammable. Ne pas fumer en faisant le plein et se tenir à l'écart de toute flamme vive ou source d'étincelles.

Toujours faire le plein moteur arrêté et à l'air libre.

Pour prévenir tout risque d'incendie, éliminer les accumulations de graisse ou autres saletés. Essuyer immédiatement tout carburant qui viendrait à se répandre.



TS202 -UN-23AUG88

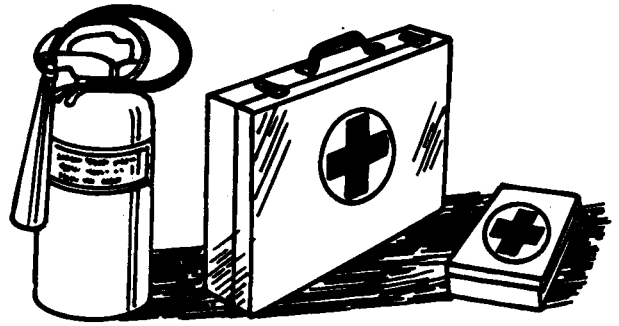
DX,FIRE1 -28-03MAR93-1/1

## CAS D'URGENCE

Savoir comment se comporter en cas d'incendie.

Avoir à sa portée une trousse de secours et un extincteur.

Noter à proximité du téléphone les numéros suivants: médecins, ambulance, hôpital et pompiers.



TS291 -UN-23AUG88

DX,FIRE2 -28-03MAR93-1/1

## MANIPULATION DU FLUIDE D'AIDE AU DÉMARRAGE

Le fluide d'aide au démarrage est très inflammable.

Le tenir à l'écart de toute flamme vive ou source d'étincelles, ainsi que des batteries et des câbles.

Pour éviter toute décharge accidentelle durant le stockage, laisser le capuchon en place sur le bidon et ranger celui-ci dans un endroit frais et abrité.

Ne pas brûler ni percer un bidon de fluide d'aide au démarrage, même vide.



TS1356 -UN-18MAR92

DX,FIRE3 -28-16APR92-1/1

## MANIPULATION DES LIQUIDES INFLAMMABLES AVEC PRÉCAUTION— PRÉVENTION DES INCENDIES

Ne pas fumer en manipulant le carburant. Éviter les sources de chaleur ou autres dangers.

Ne pas stocker les liquides inflammables à proximité de sources de dangers. Ne pas brûler ni percer des réservoirs sous pression.

Éliminer toute accumulation de graisse ou autres saletés sur la machine.

Ne pas conserver de chiffon imbibé d'huile susceptible de s'enflammer et de se consumer spontanément.



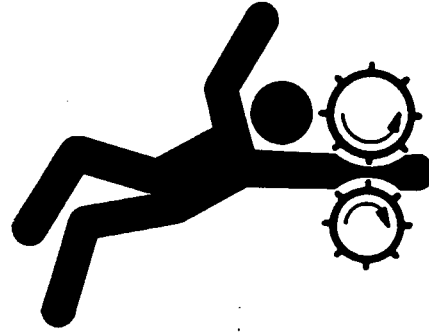
TS227 -UN-23AUG88

DX,FLAME -28-29SEP98-1/1

## PRÉCAUTIONS POUR L'ENTRETIEN DE LA MACHINE

Retenir les cheveux longs en arrière. Pour travailler sur la machine ou des pièces en mouvement, ne pas porter de cravate, d'écharpe, de vêtements flottants ni de chaîne autour du cou. Le happement de ces articles pourrait occasionner de graves blessures.

Enlever bagues et autres bijoux pour éviter les courts-circuits ou le happement dans les pièces mobiles.



DX, LOOSE -28-04JUN90-1/1

TS228 -UN-23AUG88

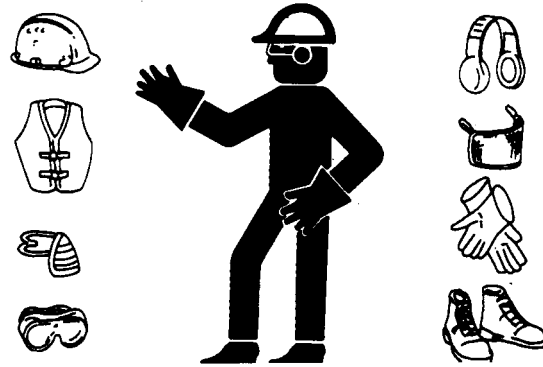
## PORT DE VÊTEMENTS DE PROTECTION

Porter des vêtements ajustés au corps et se munir des équipements de protection correspondant au travail envisagé.

Une exposition prolongée à un niveau sonore élevé peut causer des troubles auditifs allant jusqu'à la surdité.

Pour se protéger des bruits incommodes ou préjudiciables, porter des protections auditives telles que casque antibruit ou protège-tympons.

Pour utiliser la machine en toute sécurité, l'opérateur doit y apporter toute son attention. N'écouter ni radio ni musique avec un casque ou des écouteurs pendant le travail.



DX, WEAR -28-10SEP90-1/1

TS206 -UN-23AUG88

## PROTECTION CONTRE LE BRUIT

Une exposition prolongée à un niveau sonore élevé peut causer des troubles auditifs allant jusqu'à la surdité.

Pour se protéger des bruits incommodes ou préjudiciables, porter des protections auditives telles que casque antibruit ou protège-tympons.



DX, NOISE -28-03MAR93-1/1

TS207 -UN-23AUG88

## RISQUE DE HAPPEMENT PAR LES ARBRES DE TRANSMISSION EN ROTATION

Veiller à ne pas se faire happer par un arbre de transmission en rotation pour éviter des blessures graves, voire mortelles.

La protection principale et les dispositifs de protection de l'arbre de transmission doivent rester en place en permanence. S'assurer que les dispositifs de protection rotatifs tournent librement.

Porter des vêtements ajustés. Arrêter le moteur et attendre l'immobilisation de la prise de force avant d'entreprendre le réglage ou l'entretien du moteur ou de l'équipement entraîné.



TS1644 –UN-22AUG95

RG, RG34710, 4016 –28-01JAN96-1/1

## SÉCURITÉ EN MATIÈRE D'ENTRETIEN

Avant de passer au travail, lire attentivement les instructions d'entretien. Tenir les lieux propres et secs.

Ne jamais effectuer d'opérations de lubrification, d'entretien ou de réglage, machine en marche. Se tenir à l'écart (mains, pieds, vêtements) des éléments mobiles. Débrayer tous les entraînements et actionner les commandes pour relâcher la pression. Abaisser l'équipement au sol. Arrêter le moteur. Retirer la clé. Laisser refroidir la machine.

Étayer solidement tous les éléments de la machine devant être relevés pour l'entretien.

Veiller à ce que tous les éléments demeurent en bon état et soient installés correctement. Effectuer immédiatement toutes les réparations. Remplacer les éléments usés ou détériorés. Éliminer les accumulations de graisse, d'huile ou de saleté.

Sur le matériel autopropulsé, débrancher le câble de masse (-) de la batterie avant d'intervenir sur l'installation électrique ou d'effectuer des travaux de soudage sur la machine.

Sur le matériel remorqué, débrancher les faisceaux de fils du tracteur avant d'intervenir sur l'installation électrique ou d'effectuer des travaux de soudage sur la machine.



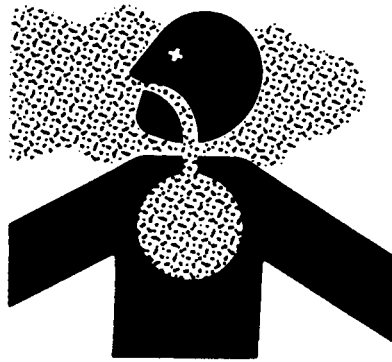
TS218 –UN-23AUG88

DX, SERV –28-17FEB99-1/1

## VENTILATION DU LIEU DE TRAVAIL

Les gaz d'échappement sont très toxiques, voire mortels. Lorsque le moteur tourne dans un local clos, évacuer les gaz en utilisant une rallonge sur l'échappement.

En l'absence d'un tel dispositif, ouvrir les portes de façon à assurer une bonne aération.



DX,AIR -28-17FEB99-1/1

TS220 -UN-23AUG88

## UTILISATION DE L'OUTILLAGE APPROPRIÉ

Utiliser les outils appropriés. Il est dangereux de recourir à des outils de fortune ou des méthodes de pis-aller.

N'utiliser les outils électriques et pneumatiques que pour desserrer les pièces et les éléments de fixation filetés.

Utiliser des outils de la taille adéquate pour desserrer ou serrer la boulonnerie. Utiliser **UNIQUEMENT** des outils métriques sur la boulonnerie métrique. Éviter des blessures dues au ripage des clés.

N'utiliser que des pièces de rechange conformes aux spécifications John Deere.



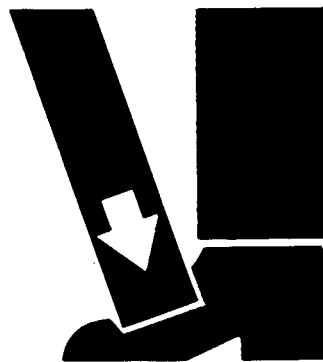
DX,REPAIR -28-17FEB99-1/1

TS779 -UN-08NOV89

## UTILISATION DU MATÉRIEL DE LEVAGE APPROPRIÉ

Tout levage incorrect de pièces lourdes peut entraîner de graves blessures ou une détérioration de la machine.

Suivre scrupuleusement les instructions données dans ce manuel pour la dépose et la pose des composants.



DX,LIFT -28-04JUN90-1/1

TS226 -UN-23AUG88

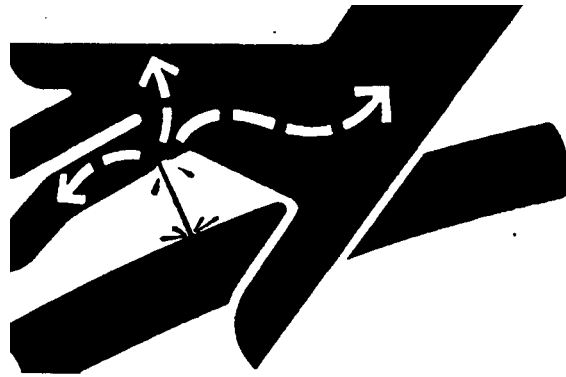
## ATTENTION AUX FUITES DE LIQUIDE SOUS PRESSION

Du liquide s'échappant sous pression peut avoir suffisamment de force pour pénétrer sous la peau, causant de graves blessures.

Afin de prévenir tout accident, relâcher la pression avant de débrancher les conduites hydrauliques ou autres. Avant de rétablir la pression, s'assurer que tous les raccords sont serrés.

Rechercher les fuites à l'aide d'un morceau de carton. Protéger le corps et les mains des liquides sous pression.

En cas d'accident, consulter immédiatement un médecin. Tout liquide ayant pénétré sous la peau doit être retiré de façon chirurgicale dans les quelques heures qui suivent, faute de quoi il y a risque de gangrène. Les médecins non familiarisés avec ce type de blessure devront se référer à une source médicale compétente. Pour obtenir de telles informations, il est possible de s'adresser au service médical de Deere & Company à Moline, Illinois, USA.



X9811 -UN-23AUG88

DX,FLUID -28-03MAR93-1/1

## PAS DE CHALEUR INTENSE PRÈS DE CONDUITES SOUS PRESSION

Une chaleur intense au voisinage de conduites de liquides sous pression peut provoquer des jets de vapeurs inflammables, entraînant de graves brûlures pour les personnes se trouvant à proximité. Ne pas souder, braser ni utiliser de chalumeau trop près de conduites sous pression ou de produits inflammables. Des conduites sous pression peuvent être coupées accidentellement si la chaleur se propage au-delà de la partie chauffée directement.



TS953 -UN-15MAY90

DX,TORCH -28-03MAR93-1/1

## ENLÈVEMENT DE LA PEINTURE DES SURFACES À SOUDER OU RÉCHAUFFER

Éviter la formation de vapeurs et poussières toxiques.

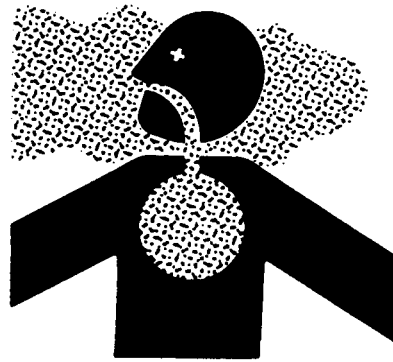
Des vapeurs dangereuses peuvent se dégager lorsque des surfaces peintes sont échauffées suite à des opérations de soudage, de brasage ou en cas d'utilisation d'un chalumeau.

Enlever la peinture avant de chauffer:

- Enlever la peinture sur une distance minimum de 76 mm (3 in.) autour de la zone qui sera chauffée.
- Si la peinture est enlevée par sablage ou meulage, éviter d'inhaler les poussières. Porter un masque homologué.
- En cas d'utilisation de solvant ou de décapant pour peinture, éliminer les résidus de produit avec de l'eau et du savon avant de souder. Éloigner du lieu de travail les récipients contenant du solvant, du décapant ou tout autre produit inflammable. Attendre au moins 15 minutes pour permettre aux vapeurs de se disperser avant de souder ou de braser.

Travailler toujours dans un endroit équipé d'un système de ventilation qui élimine les vapeurs et les poussières toxiques.

Respecter la réglementation en matière d'élimination des peintures et solvants.



TS220 –UN-23AUG88

DX,PAINT –28-22OCT99-1/1

## PRÉCAUTIONS À PRENDRE POUR L'ENTRETIEN DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

De graves brûlures peuvent être occasionnées par les liquides sortant avec force explosive d'un circuit de refroidissement sous pression.

Arrêter le moteur. Ne retirer le bouchon de remplissage que lorsqu'il est suffisamment refroidi pour être touché à main nue. Desserrer lentement le bouchon jusqu'à la première butée pour relâcher la pression avant de l'enlever complètement.



TS281 –UN-23AUG88

DX,RCAP –28-04JUN90-1/1



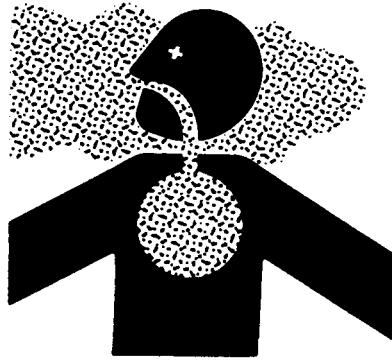
## POUSSIÈRE D'AMIANTE TOXIQUE

Éviter de respirer la poussière pouvant se former lors de la manipulation des pièces contenant des fibres d'amiante car la poussière d'amiante peut entraîner le cancer du poumon.

Les pièces susceptibles de contenir des fibres d'amiante sont les plaquettes, bandes et garnitures de frein, les disques d'embrayage et certains joints. L'amiante y est pris dans de la résine ou autrement coulé. La manipulation de ces pièces n'est pas dangereuse tant qu'il n'y a pas dans l'air de poussières contenant de l'amiante.

Éviter toute formation de poussière. Ne jamais nettoyer à l'air comprimé. Ne pas broser ni polir des matériaux contenant de l'amiante. Pour l'entretien, porter un masque respiratoire agréé. Il est recommandé de nettoyer les pièces concernées avec un aspirateur spécial; autrement, pulvériser un brouillard d'huile ou d'eau sur le matériau contenant de l'amiante.

Ne tolérer personne à proximité.



TS220 -UN-23AUG88

DX,DUST -28-15MAR91-1/1

## PRÉVENTION D'UNE EXPLOSION DES BATTERIES

Tenir les batteries à l'écart de toute flamme nue ou de toute source d'étincelles. Le gaz dégagé par les batteries est explosif.

Ne jamais vérifier le degré de charge d'une batterie en court-circuitant ses bornes au moyen d'un objet métallique. Se servir d'un voltmètre ou d'un hydromètre.

Ne pas charger une batterie gelée sous peine d'explosion. La réchauffer à 16 °C (60 °F).



TS204 -UN-23AUG88

DX,SPARKS -28-03MAR93-1/1

## PRÉVENTION DES BRÛLURES DUES À L'ACIDE DES BATTERIES

L'acide sulfurique contenu dans l'électrolyte des batteries est toxique. Il est suffisamment corrosif pour brûler la peau, trouser les vêtements et rendre aveugle en cas de projection dans les yeux.

Pour prévenir les accidents:

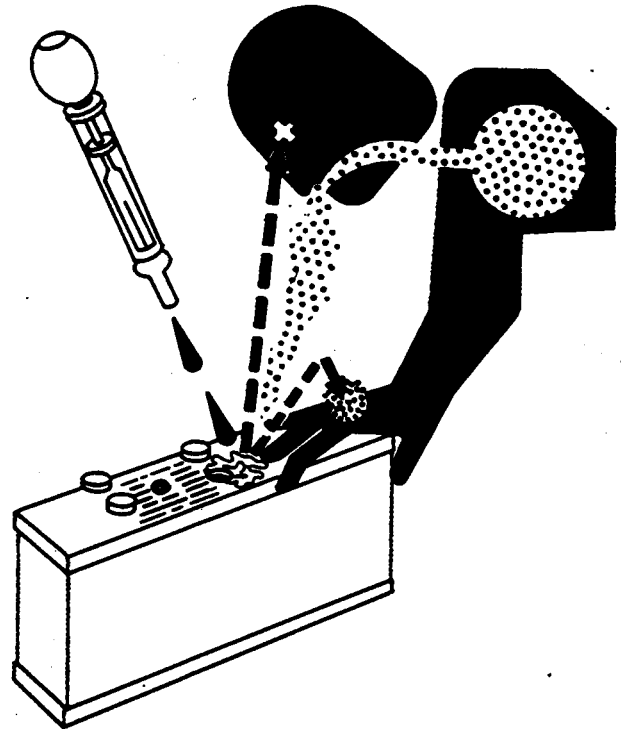
1. Remplir les batteries dans un endroit bien aéré.
2. Porter des lunettes de protection et des gants en caoutchouc.
3. Ne pas respirer les vapeurs.
4. Ne pas renverser ni laisser goutter de l'électrolyte.
5. Employer la procédure adéquate en cas de démarrage à l'aide de câbles volants.

Si de l'acide entre en contact avec une partie du corps:

1. Rincer abondamment à l'eau la partie atteinte.
2. Appliquer du bicarbonate de soude ou de la chaux pour faciliter la neutralisation de l'acide.
3. Se rincer les yeux à l'eau pendant 15 à 30 minutes. Consulter un médecin immédiatement.

En cas d'ingestion d'acide:

1. Ne pas tenter de vomir.
2. Boire de l'eau ou du lait en grande quantité, sans toutefois dépasser 2 litres (2 qt).
3. Consulter un médecin immédiatement.



TS203 -UN-23AUG88

DX,POISON -28-21APR93-1/1

## PROTECTION CONTRE LES JETS DE LIQUIDE SOUS PRESSION

Du liquide s'échappant des injecteurs sous pression peut avoir suffisamment de force pour pénétrer sous la peau, causant de graves blessures. Tenir les mains et le corps à l'écart du jet.

En cas d'accident, consulter immédiatement un médecin. Tout liquide de jet sous haute pression ayant pénétré sous la peau doit être retiré de façon chirurgicale dans les quelques heures qui suivent, faute de quoi il y a risque de gangrène. Les médecins non familiarisés avec ce type de blessure devront se référer à une source médicale compétente. Pour obtenir de telles informations, il est possible de s'adresser au service médical de Deere & Company à Moline, Illinois, USA.



TS1343 -UN-18MAR92

DX,SPRAY -28-16APR92-1/1

## ÉLIMINATION CORRECTE DES DÉCHETS

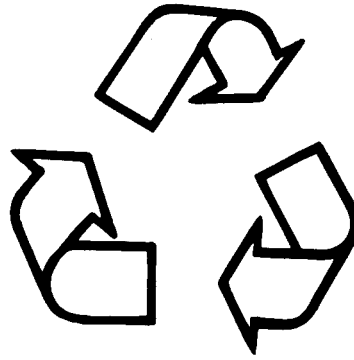
L'élimination incorrecte des déchets peut nuire à l'environnement. Dans les équipements John Deere, certains liquides ou éléments, tels qu'huile, carburant, liquides de refroidissement et de frein, filtres et batteries, peuvent être sources de pollution après leur élimination.

Recueillir les liquides de vidange dans des récipients étanches. Ne pas utiliser de récipients pour aliments ou boissons qui pourraient induire en erreur et inciter à en boire le contenu.

Ne pas déverser de déchets sur le sol, dans les égouts ou dans des cours d'eau.

Les réfrigérants utilisés dans les circuits de climatisation sont nuisibles à l'atmosphère s'ils sont rejetés dans l'air. Dans certains pays, des dispositions légales ont été prises pour que la récupération et le recyclage des réfrigérants soient réalisés dans des centres agréés.

Se renseigner auprès des autorités locales compétentes ou du concessionnaire John Deere sur les mesures à prendre pour le recyclage ou la mise au rebut de ces déchets.



TS1133 –UN–26NOV90

DX,DRAIN –28–03MAR93–1/1

# Carburant, lubrifiant, liq. de refroidissement

## CARBURANT DIESEL

Consulter le fournisseur de carburant local en ce qui concerne les caractéristiques des carburants diesel disponibles.

En général, les carburants diesel sont mélangés pour résister aux basses températures de la région dans laquelle ils sont vendus.

Les carburants diesel conformes aux spécifications EN 590 ou ASTM D975 sont recommandés.

Dans tous les cas, le carburant employé doit avoir les propriétés suivantes:

**Un indice de cétane de 40 au minimum.** Un indice de cétane supérieur à 50 est préconisé, en particulier si les températures sont inférieures à -20 °C (-4 °F) ou si l'altitude dépasse 1500 m (5000 ft).

Le **point de colmatage de filtre froid** doit être inférieur à la température la plus basse anticipée, OU BIEN le **point de trouble** doit être inférieur d'au moins 5 °C (9 °F) à la température la plus basse anticipée.

Le **pouvoir lubrifiant du carburant** doit présenter une charge minimum de 3100 g selon les mesures du test de grippage naissant BOCLE.

### Teneur en soufre:

- La teneur en soufre ne doit pas dépasser 0,5 %. Une teneur inférieure à 0,05 % est préconisée.
- Si la teneur en soufre du carburant diesel utilisé dépasse 0,5 %, réduire de moitié l'intervalle entre les vidanges d'huile moteur et les remplacements de filtre à huile.
- NE PAS utiliser de carburant diesel dont la teneur en soufre dépasse 1,0 %.

Les biocarburants diesel peuvent être utilisés UNIQUEMENT s'ils sont conformes à la norme DIN 51606 ou spécification équivalente.

NE PAS mélanger l'huile moteur ou tout autre lubrifiant avec le carburant diesel.

DX,FUEL1 -28-24JAN00-1/1

## POUVOIR LUBRIFIANT DES CARBURANTS DIESEL

Le carburant diesel doit avoir un pouvoir lubrifiant suffisant pour assurer le bon fonctionnement et la durabilité des composants du circuit d'injection de carburant.

Aux États-Unis et au Canada, les carburants diesel destinés à l'usage autoroutier doivent contenir moins de 0,05 % de soufre.

C'est également le cas au sein de l'Union européenne.

L'expérience a montré que certains carburants diesel à faible teneur en soufre risquent d'avoir un pouvoir lubrifiant inadéquat; en outre, leur usage peut réduire le rendement des circuits d'injection de carburant à cause d'une lubrification inadéquate des composants de la pompe d'injection. La concentration plus faible en composés aromatiques de ces carburants détériore également les joints de pompe d'injection et peut entraîner des fuites.

L'usage de carburants diesel à faible pouvoir lubrifiant peut aussi provoquer une usure accélérée, l'érosion ou la corrosion des injecteurs, l'instabilité du régime moteur, des démarrages difficiles, un manque de puissance et l'émission de fumée.

Le pouvoir lubrifiant du carburant doit présenter une charge minimum de 3100 g selon les mesures du test de grippage naissant BOCLE.

Les spécifications ASTM D975 et EN 590 n'exigent pas que les carburants passent un test de pouvoir lubrifiant pour carburant.

Si un carburant dont le pouvoir lubrifiant est faible ou indéterminé est utilisé, ajouter du conditionneur de carburant diesel John Deere PREMIUM DIESEL FUEL CONDITIONER (ou un produit équivalent) à la concentration spécifiée.

DX,FUEL5 -28-24JAN00-1/1

## STOCKAGE DU CARBURANT DIESEL

Il est essentiel de stocker correctement le carburant. Utiliser des réservoirs de stockage et de transfert propres. Vidanger périodiquement l'eau et les sédiments du fond du réservoir. Stocker le carburant dans un endroit commode, à l'écart des bâtiments.

**IMPORTANT: NE PAS UTILISER de récipients galvanisés pour stocker le carburant diesel. Le carburant diesel stocké dans des récipients galvanisés réagit avec le revêtement en zinc du récipient pour former des écailles. Si le carburant contient de l'eau, un gel de zinc se forme également. Le gel et les écailles bouchent rapidement les filtres à carburant, endommageant les injecteurs et la pompe d'injection.**

**NE PAS UTILISER de récipients à revêtement en laiton pour le stockage du carburant. Le laiton est un alliage de cuivre et de zinc.**

Stocker le carburant dans des récipients en plastique, en aluminium et en acier à revêtement spécial pour carburant diesel.

Éviter de stocker le carburant pendant des périodes prolongées. S'il est stocké pendant plus d'un mois avant d'être utilisé, ou si le renouvellement dans le réservoir du moteur ou de réserve est peu fréquent, ajouter un conditionneur tel que le John Deere PREMIUM DIESEL FUEL CONDITIONER ou un produit équivalent pour stabiliser le carburant et empêcher la condensation d'eau. Le John Deere PREMIUM DIESEL FUEL CONDITIONER existe en formules d'hiver et d'été. Il réduit en outre la gélification et contrôle la séparation de paraffine par temps froid.

Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere pour toute recommandation de produit et pour en connaître la disponibilité. Toujours se conformer aux directives du fabricant inscrites sur l'étiquette.

RG, RG34710, 7526 -28-30JUN97-1/1

## ANALYSE DE CARBURANT DIESELSCAN

DIESELSCAN™ est un procédé d'échantillonnage John Deere qui permet de contrôler la qualité de la source de carburant. Il vérifie le type, la propreté et la teneur en eau du carburant ainsi que sa capacité à résister aux basses températures, et s'assure que le carburant est conforme aux spécifications ASTM. Vérifier la disponibilité des kits DIESELSCAN auprès du concessionnaire John Deere.

*DIESELSCAN est une marque commerciale de Deere & Company*

DX, FUEL6 -28-06DEC00-1/1

## RÉDUCTION DE L'EFFET DU TEMPS FROID SUR LES MOTEURS DIESEL

Les moteurs diesel John Deere sont conçus pour bien fonctionner par temps froid.

Toutefois, pour faciliter le démarrage et le fonctionnement par temps froid, il est nécessaire de prendre certaines précautions. Les directives suivantes présentent les étapes permettant de minimiser l'impact du froid sur le démarrage et le fonctionnement du moteur. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur agréé pour toute information complémentaire sur les dispositifs d'aide au démarrage par temps froid et leur disponibilité.

### Utilisation du carburant de qualité n° 1-D

Quand la température descend au-dessous de 5 °C (40 °F), le carburant de qualité n° 1-D convient le mieux. Ce carburant a un point de trouble et un point de fluidité plus bas.

Le **point de trouble** est la température à laquelle de la paraffine commence à se former dans le carburant; cette paraffine bouche les filtres à carburant. Le **point de fluidité** est la température à laquelle le carburant commence à s'épaissir et à s'écouler plus difficilement dans les pompes de carburant et les conduites.

*NOTE: En moyenne, le carburant de qualité n° 1-D a une valeur calorique nominale inférieure au carburant de qualité n° 2-D. Quand un carburant de qualité n° 1-D est utilisé, une perte de puissance et une augmentation de la consommation peuvent se produire, toutefois les performances du moteur ne devraient pas autrement être affectées. Vérifier la qualité du carburant utilisé avant de rechercher toute autre cause de perte de puissance pendant le fonctionnement par temps froid.*

### Additif de fluidification pour carburant diesel

**IMPORTANT:** Traiter le carburant quand la température extérieure descend

**au-dessous de 0 °C (32 °F). Pour un résultat optimal, utiliser cet additif avec du carburant non traité. Suivre toutes les instructions de l'étiquette.**

Utiliser le John Deere Premium Diesel Fuel Conditioner (Winter) ou un produit équivalent pour traiter le carburant pendant la saison froide. Cette formule hivernale est une combinaison de conditionneur pour carburant diesel et d'additif antigélification.

Pour plus de détails, consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.

### Dispositifs d'aide au démarrage par temps froid

Les chauffe-blocs, systèmes de réchauffage de l'air d'admission ou dispositifs d'aide au démarrage à l'éther sont disponibles en option pour faciliter les démarrages par temps froid.

### Huile de viscosité appropriée pour la saison et concentration correcte du liquide de refroidissement

Il est conseillé d'utiliser une huile moteur de la viscosité appropriée pour la saison en fonction de la température extérieure probable jusqu'à la vidange suivante et une concentration correcte d'antigel à faible teneur en silicate. (Voir HUILE POUR MOTEUR DIESEL et SPÉCIFICATIONS DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT plus loin dans cette section.)

Pour plus de détails, consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.

RG, RG34710, 4030 -28-01JAN96-1/1

## HUILE DE RODAGE DE MOTEUR DIESEL

Les moteurs neufs sont remplis en usine d'huile de rodage de moteur John Deere ENGINE BREAK-IN OIL. Durant le rodage, ajouter de l'huile John Deere ENGINE BREAK-IN OIL selon le besoin pour maintenir le niveau spécifié.

Pour un moteur neuf ou remis à neuf, changer l'huile et le filtre au bout des 100 premières heures de fonctionnement.

Après la remise à neuf d'un moteur, le remplir d'huile John Deere ENGINE BREAK-IN OIL.

Si l'huile John Deere ENGINE BREAK-IN OIL n'est pas disponible, utiliser pendant les 100 premières heures de fonctionnement une huile pour moteur diesel conforme à l'une des normes suivantes:

- Classification de service API CE
- Spécification ACEA E1

Après la période de rodage, utiliser l'huile John Deere PLUS-50® ou une autre huile pour moteur diesel recommandée dans ce livret.

**IMPORTANT: N'utiliser ni l'huile PLUS-50 ni les huiles moteur satisfaisant les niveaux de performances API CH-4, API CG4, API CF4, ACEA E3 ou ACEA E2 pendant les 100 premières heures de fonctionnement d'un moteur neuf ou remis à neuf. Ces huiles ne permettent pas au moteur de se roder correctement.**

*PLUS-50 est une marque déposée de Deere & Company.*

DX,ENOIL4 -28-24JAN00-1/1

## HUILE POUR MOTEUR DIESEL

Choisir la viscosité de l'huile en fonction de la température extérieure probable jusqu'à la vidange suivante.

Utiliser de préférence l'huile ci-dessous:

- John Deere PLUS-50®

L'huile suivante est également recommandée:

- John Deere TORQ-GARD SUPREME®

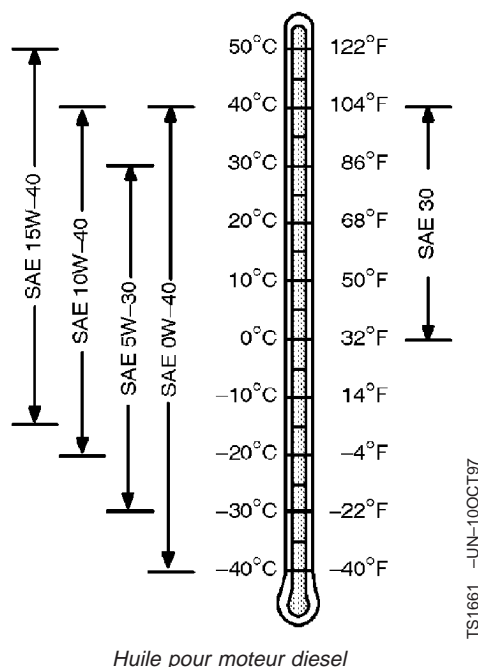
D'autres huiles peuvent être employées, dans la mesure où elles satisfont à l'une des spécifications suivantes:

- Classification de service API CH-4
- Classification de service API CG-4
- Classification de service API CF-4
- Spécification ACEA E3
- Spécification ACEA E2

**Les huiles pour moteurs diesel multigrades sont préconisées.**

En cas d'utilisation de carburant dont la teneur en soufre est supérieure à 0,5 %, réduire de moitié l'intervalle entre les entretiens.

L'emploi des huiles moteur préconisées par John Deere peut se traduire par une prolongation de la périodicité d'entretien. Se renseigner auprès du concessionnaire John Deere.



PLUS-50 est une marque déposée de Deere & Company.

TORQ-GARD SUPREME est une marque déposée de Deere & Company

DX,ENIL -28-24JAN00-1/1



## **PROLONGATION DE LA PÉRIODICITÉ D'ENTRETIEN DU CIRCUIT D'HUILE DES MOTEURS DIESEL**

Lorsque de l'huile John Deere PLUS-50® et le filtre John Deere préconisé sont utilisés, les intervalles de vidange d'huile moteur et de changement de filtre peuvent être prolongés de moitié.

Si une huile autre que PLUS-50® et un autre filtre sont utilisés, s'en tenir à la périodicité d'entretien normale.

*PLUS-50 est une marque déposée de Deere & Company*

DX,ENOIL6 -28-10OCT97-1/1

## **MÉLANGES DE LUBRIFIANTS**

Éviter en général de mélanger des huiles de marques ou types différents. Les fabricants ajoutent des additifs à leurs huiles pour obtenir certaines propriétés ou répondre à certaines spécifications.

Le mélange d'huiles différentes peut réduire l'efficacité des additifs et altérer la qualité du lubrifiant.

Consulter le concessionnaire John Deere pour toute information ou recommandation particulière.

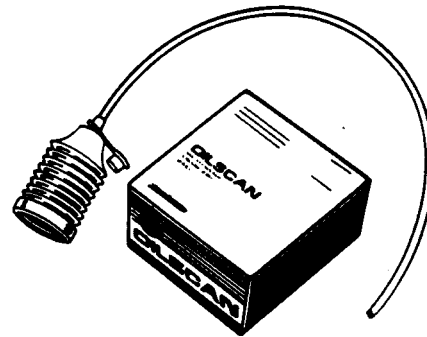
DX,LUBMIX -28-18MAR96-1/1

## OILSCAN® ET COOLSCAN®

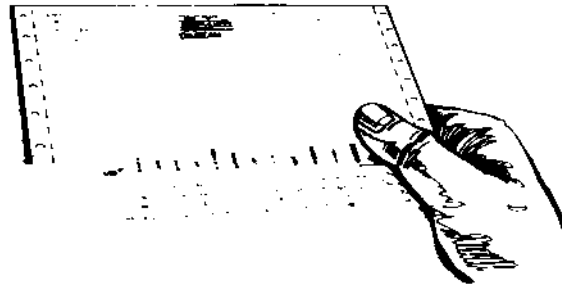
OILSCAN® et COOLSCAN® sont des procédés d'échantillonnage John Deere qui permettent de contrôler les performances de la machine et de reconnaître les problèmes éventuels avant qu'ils ne causent des dommages graves.

Les échantillons d'huile et de liquide de refroidissement doivent être prélevés dans chaque circuit avant les intervalles de vidange préconisés.

Vérifier la disponibilité des kits OILSCAN® et COOLSCAN® auprès du concessionnaire John Deere.



OILSCAN



OILSCAN est une marque déposée de Deere & Company.  
COOLSCAN est une marque déposée de Deere & Company.

Programme d'échantillonnage

DPSG,OUOD002,1824 -28-02AUG00-1/1

T6828AB -UN-15JUN89

T6829AB -UN-18OCT88

## AUTRES LUBRIFIANTS ET LUBRIFIANTS SYNTHÉTIQUES

Les conditions de service rencontrées dans certaines régions peuvent exiger l'utilisation de lubrifiants répondant à d'autres spécifications que celles indiquées dans ce document.

Il est possible que certains liquides de refroidissement et lubrifiants John Deere ne soient pas disponibles partout.

Dans ce cas, consulter le concessionnaire John Deere pour obtenir informations et directives.

Les lubrifiants synthétiques peuvent être utilisés à condition de remplir les conditions de performances indiquées dans ce manuel.

Les limites de température et périodicités d'entretien indiquées dans ce manuel s'appliquent tant aux huiles conventionnelles qu'aux huiles synthétiques.

Des produits de base standard recyclés peuvent être utilisés s'ils satisfont aux exigences de performance.

## STOCKAGE DES LUBRIFIANTS

L'équipement ne pourra fournir un rendement optimal que si les lubrifiants utilisés pour son entretien sont absolument propres.

Employer des récipients propres pour toutes les manipulations de lubrifiants.

Dans la mesure du possible, stocker les lubrifiants et leurs récipients à l'abri de la poussière, de l'humidité

ou d'autres contaminants. Entreposer les récipients sur le côté pour éviter l'accumulation d'eau et de saleté.

S'assurer que tous les récipients sont correctement marqués afin de pouvoir en identifier le contenu.

Mettre au rebut les récipients usagés et résidus de lubrifiant qu'ils pourraient contenir conformément aux réglementations en vigueur.

DX,LUBST -28-18MAR96-1/1

## GRAISSE

Utiliser le type de graisse de viscosité NLGI convenant à la température extérieure probable jusqu'au graissage suivant.

Utiliser de préférence les graisses suivantes:

- John Deere SD POLYUREA GREASE

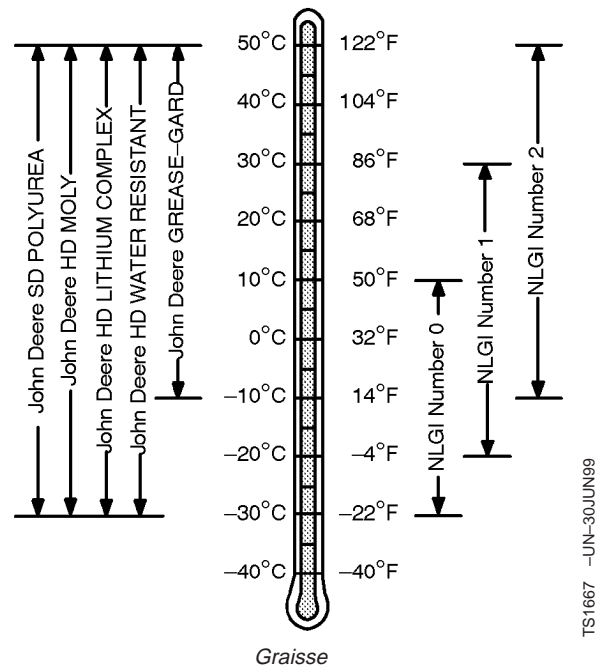
Les graisses suivantes sont également recommandées:

- John Deere HD MOLY GREASE
- John Deere HD LITHIUM COMPLEX GREASE
- John Deere HD WATER RESISTANT GREASE
- John Deere GREASE-GARD

D'autres graisses peuvent être employées, dans la mesure où elles satisfont aux spécifications suivantes:

- Classification de performance NLGI GC-LB

**IMPORTANT:** Certains types d'épaississant de graisse ne sont pas compatibles avec d'autres. Consulter le fournisseur de graisse avant de mélanger différents types de graisse.



DX,GREA1 -28-24JAN00-1/1

## LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT POUR MOTEURS DIESEL

Le circuit de refroidissement du moteur est rempli afin d'offrir toute l'année une protection contre la corrosion, la piqûre des chemises et le gel jusqu'à -37 °C (-34 °F).

Le liquide de refroidissement pour moteur suivant est préconisé:

- John Deere COOL-GARD Prediluted Coolant

Le liquide de refroidissement suivant est aussi recommandé:

- John Deere COOL-GARD Coolant Concentrate, mélangé à un taux de 40 à 60 % dans de l'eau de bonne qualité.

Il est possible d'employer d'autres liquides de refroidissement à base d'éthylène glycol et à faible teneur en silicates pour les moteurs à usage intensif, dans la mesure où ils satisfont à l'une des spécifications suivantes:

- ASTM D5345 (liquide de refroidissement prédilué)
- ASTM D4985 (concentré de liquide de refroidissement) mélangé (40 à 60 %) avec de l'eau de bonne qualité

Les liquides de refroidissement qui satisfont aux spécifications ci-dessus nécessitent des additifs complémentaires spéciaux pour moteurs diesel à usage intensif, protégeant contre la corrosion, l'érosion et la piqûre des chemises de cylindre.

Un mélange à part égale de liquide de refroidissement à base d'éthylène glycol et d'eau protège contre le gel jusqu'à -37 °C (-34 °F). Pour une protection à des

températures plus basses, demander conseil au concessionnaire John Deere.

Le bon fonctionnement du circuit de refroidissement est lié à la qualité de l'eau. Il est recommandé de mélanger de l'eau distillée, désionisée ou déminéralisée au concentré de liquide de refroidissement à base d'éthylène glycol.

**IMPORTANT: N'utiliser aucun additif antifuites ou antigel contenant des additifs antifuites dans le circuit de refroidissement.**

### Intervalles de vidange du liquide de refroidissement

Vidanger le liquide de refroidissement moteur d'usine, rincer le circuit de refroidissement et le remplir de liquide de refroidissement frais après les 3 premières années ou 3000 heures de fonctionnement. La périodicité des vidanges ultérieures est fonction du liquide de refroidissement utilisé. À chaque fois, vidanger le liquide de refroidissement, rincer le circuit de refroidissement et le remplir de liquide de refroidissement frais.

Si l'on utilise du John Deere COOL-GARD, l'intervalle entre les vidanges peut être porté à 5 ans ou 5000 heures de fonctionnement, dans la mesure où le liquide de refroidissement subit un test annuel ET où l'on renouvelle les additifs, si nécessaire, en ajoutant un additif complémentaire.

Si l'on n'utilise pas COOL-GARD, l'intervalle entre les vidanges est réduit à 2 ans ou 2000 heures de fonctionnement.

DX.COOL3 -28-05FEB99-1/1

## LIQUIDES DE REFROIDISSEMENT POUR MOTEURS DIESEL ET INFORMATIONS SUR LES ADDITIFS COMPLÉMENTAIRES

Les liquides de refroidissement moteur sont une combinaison de trois composants chimiques: éthylène glycol (antigel), additifs inhibiteurs et eau de bonne qualité.

### Spécifications du liquide de refroidissement

Certains produits, tels que le liquide de refroidissement prédilué John Deere COOL-GARD Prediluted Coolant, sont des mélanges complets contenant les trois composants dans leur concentration correcte. Ne pas ajouter de charge initiale d'additifs complémentaires à ces produits complets.

Certains produits concentrés, tels que le John Deere COOL-GARD Coolant Concentrate, contiennent à la fois de l'éthylène glycol et des additifs inhibiteurs. Mélanger ces produits avec de l'eau de bonne qualité, mais ne pas ajouter d'additifs complémentaires au départ.

Les liquides de refroidissement répondant à la spécification ASTM D5345 (liquide prédilué) ou ASTM D4985 (concentré) demandent une charge initiale d'additifs.

### Renouvellement des additifs complémentaires

Quand le moteur fonctionne, la concentration d'additifs de liquide de refroidissement diminue graduellement. Il est nécessaire d'ajouter périodiquement des inhibiteurs, même si le John Deere COOL-GARD est utilisé. Suivre les instructions de ce manuel concernant l'usage d'additifs complémentaires.

### Intérêt de l'emploi d'additifs complémentaires

L'utilisation du moteur sans additif pour liquide de refroidissement adéquat entraîne la corrosion, l'érosion et la piqûre des chemises des cylindres et d'autres dommages dans le moteur et le circuit de refroidissement. Un simple mélange d'éthylène glycol et d'eau ne donne pas une protection adéquate.

L'usage d'additifs complémentaires réduit la corrosion, l'érosion et la piqûre. Il réduit le nombre de bulles de vapeur dans le liquide de refroidissement et facilite la formation d'un film protecteur sur la surface des chemises de cylindre. Ce film agit comme une barrière contre les effets nuisibles de l'éclatement des bulles de vapeur.

### Danger de l'emploi de liquides de refroidissement pour automobiles

Ne jamais utiliser de liquides de refroidissement destinés au secteur automobile (par exemple ceux conformes aux normes ASTM D3306 ou ASTM D4656). Ces produits ne contiennent pas les additifs adéquats pour protéger les moteurs diesel à usage intensif. Ils contiennent souvent une concentration élevée de silicates et risquent d'endommager le moteur ou le circuit de refroidissement.

### Propylène glycol non aqueux

Ne pas utiliser de propylène glycol non aqueux dans les moteurs diesel John Deere. Ce type de liquide de refroidissement offre des résultats optimaux avec des températures de liquide de refroidissement supérieures à la gamme de fonctionnement acceptable du moteur. Cela peut réduire la vie utile du moteur du fait d'une huile moteur de viscosité inférieure. Les moteurs à commande électronique risquent par ailleurs de subir une diminution de puissance prématurée du fait de la température élevée du liquide de refroidissement.

### Qualité de l'eau

Le bon fonctionnement du circuit de refroidissement est lié à la qualité de l'eau. Il est recommandé de mélanger de l'eau distillée, désionisée ou déminéralisée au concentré de liquide de refroidissement à base d'éthylène glycol. Toute l'eau utilisée dans le circuit de refroidissement doit satisfaire les spécifications minimales de qualité suivantes:

Chlorures	40 mg/l ou moins
Sulfates	100 mg/l ou moins
Total de solides dissous	340 mg/l ou moins
Dureté totale	170 mg/l ou moins
Niveau de pH	5,5 à 9,0

### Protection contre le gel

Les concentrations relatives d'éthylène glycol et de liquide de refroidissement dans le liquide de refroidissement moteur déterminent sa limite de protection contre le gel. Consulter le tableau à la page suivante.

Éthylène glycol	Limite de protection contre le gel
40 %	-24 °C (-12 °F)
50 %	-37 °C (-34 °F)
60 %	-52 °C (-62 °F)

NE PAS utiliser de mélange liquide de refroidissement/eau contenant plus de 60 % d'éthylène glycol.

DPSG,OUOD002,1835 -28-03AUG00-2/2

## ANALYSE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT POUR MOTEURS DIESEL

Il est essentiel de maintenir des concentrations adéquates de glycol et d'additifs inhibiteurs dans le liquide de refroidissement afin de protéger le moteur et le circuit de refroidissement contre le gel, la corrosion, l'érosion et la piquûre des chemises.

Analyser la solution de liquide de refroidissement tous les 12 mois ou chaque fois que trop de liquide est perdu à la suite de fuites ou d'une surchauffe.

### Bandes d'analyse de liquide de refroidissement

Des bandes d'analyse de liquide de refroidissement sont disponibles auprès du concessionnaire John Deere. Ces bandes d'analyse constituent une manière simple et efficace de vérifier le point de congélation et les niveaux d'additifs du liquide de refroidissement du moteur.

Comparer les résultats au tableau des additifs complémentaires pour déterminer la quantité d'additifs inhibiteurs présents dans le liquide de refroidissement et s'il faut ajouter du John Deere COOLANT CONDITIONER (conditionneur de liquide de refroidissement).

### COOLSCAN

Pour une évaluation plus poussée du liquide de refroidissement, effectuer une analyse COOLSCAN. Consulter le concessionnaire John Deere pour plus de détails sur le produit COOLSCAN.

DPSG,OUOD002,1825 -28-02AUG00-1/1

## ADDITIFS COMPLÉMENTAIRES

Quand le moteur fonctionne, la concentration d'additifs de liquide de refroidissement diminue graduellement. Pour tous les liquides de refroidissement recommandés, renouveler les additifs entre deux vidanges en ajoutant un additif complémentaire tous les 12 mois ou selon les résultats d'analyse du liquide de refroidissement.

Il est recommandé d'utiliser le John Deere COOLANT CONDITIONER comme additif complémentaire dans les moteurs John Deere.

**IMPORTANT: Ne pas utiliser d'additifs complémentaires lorsque le circuit de refroidissement est vidangé et rempli de John Deere COOL-GARD.**

Si d'autres liquides de refroidissement sont utilisés, consulter leur fournisseur et suivre les instructions du fabricant concernant l'usage d'additifs complémentaires.

L'usage d'additifs complémentaires non recommandés peut causer la dégradation des additifs et la gélification du liquide de refroidissement.

Ajouter la concentration d'additif complémentaire recommandée par le fabricant. NE PAS dépasser la quantité recommandée.

DX,COOL4 -28-15JUN00-1/1

## FONCTIONNEMENT EN CLIMAT CHAUD

Les moteurs John Deere sont conçus pour fonctionner avec des liquides de refroidissement à l'éthylène glycol.

Toujours utiliser un liquide de refroidissement de moteur à base de glycol même dans les régions où la protection contre le gel n'est pas nécessaire.

**IMPORTANT: On peut utiliser de l'eau comme liquide de refroidissement *seulement en cas d'urgence*.**

L'utilisation d'eau comme liquide de refroidissement, même si des conditionneurs de liquide de refroidissement sont ajoutés, cause la formation de mousse, la corrosion des surfaces chaudes en aluminium et en fer, l'entartrage et la cavitation.

Vidanger le circuit et le remplir du liquide de refroidissement à base de glycol recommandé dès que possible.

DX,COOL6 -28-18MAR96-1/1

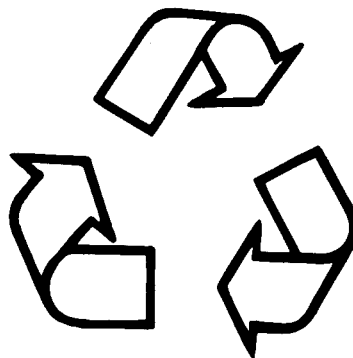
## MISE AU REBUT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

L'élimination incorrecte du liquide de refroidissement du moteur peut nuire à l'environnement.

Recueillir les liquides de vidange dans des récipients étanches. Ne pas utiliser de récipients pour aliments ou boissons qui pourraient induire en erreur et inciter à en boire le contenu.

Ne pas déverser de déchets sur le sol, dans les égouts ou dans des cours d'eau.

Se renseigner auprès des autorités locales compétentes ou du concessionnaire-réparateur ou distributeur de moteurs John Deere sur les mesures à prendre pour le recyclage ou la mise au rebut de ces déchets.



*Recyclage des déchets*

TS1133 –UN–26NOV90

RG, RG34710, 7543 –28–30JUN97–1/1



# Consignes d'utilisation du moteur

## TABLEAUX DE BORD (INSTRUMENTS) (STANDARD)

Les commandes et instruments sont tous fournis en option sur les moteurs OEM John Deere. Ils peuvent être fournis par le fabricant du matériel au lieu de l'usine John Deere. Les informations suivantes s'appliquent uniquement aux commandes et instruments fournis par John Deere.

**IMPORTANT: Remplacer tout instrument ou toute jauge électrique ne fonctionnant pas correctement par un dispositif neuf. Ne pas essayer de réparer.**

Voici une brève description des composants du tableau de bord (instruments) John Deere:

**A—Manomètre d'huile** - Indique la pression d'huile moteur.

**B—Ampèremètre** - Indique l'intensité de charge du circuit électrique.

**C—Thermomètre du liquide de refroidissement** - Indique la température du liquide de refroidissement moteur.

**D—Contacteur d'allumage** - Le contacteur d'allumage à quatre positions commande le circuit électrique.

**E—Bouton de réarmement (interrupteur de sécurité)** - Annule l'effet du dispositif d'arrêt de sécurité lorsqu'il est enfoncé et tenu en position abaissée durant le démarrage du moteur. Le maintenir enfoncé jusqu'à ce que l'huile moteur soit à une pression sans danger. Ce dispositif coupe le moteur lorsque la pression de l'huile tombe en dessous ou lorsque la température du liquide de refroidissement s'élève au-dessus d'une plage de fonctionnement sûre préétablie.

**F—Compte-tours (avec compteur horaire électrique, certains moteurs)** - Le compte-tours détecte le régime moteur au moyen d'un capteur de régime situé dans le carter de distribution avant et indique le régime moteur en tours par minute (tr/mn). Le compteur horaire indique les heures de fonctionnement du moteur quand le contacteur d'allumage est en position MARCHE. Se baser sur le compteur horaire pour planifier l'entretien périodique.

**G—Manette des gaz** - Régule le régime moteur.

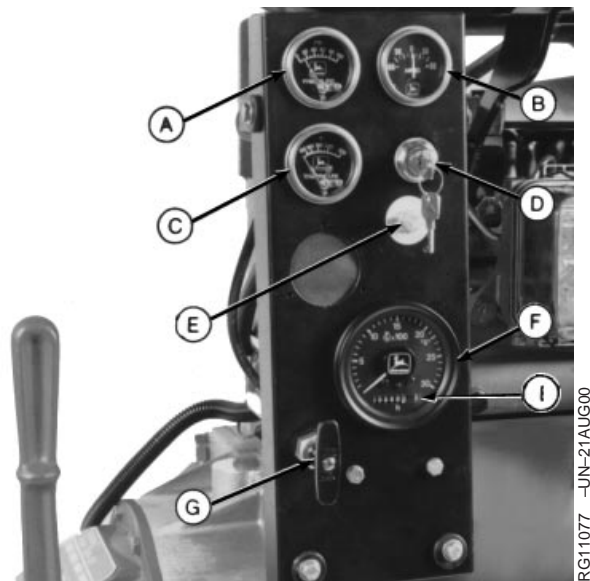


Tableau de bord standard des anciens moteurs

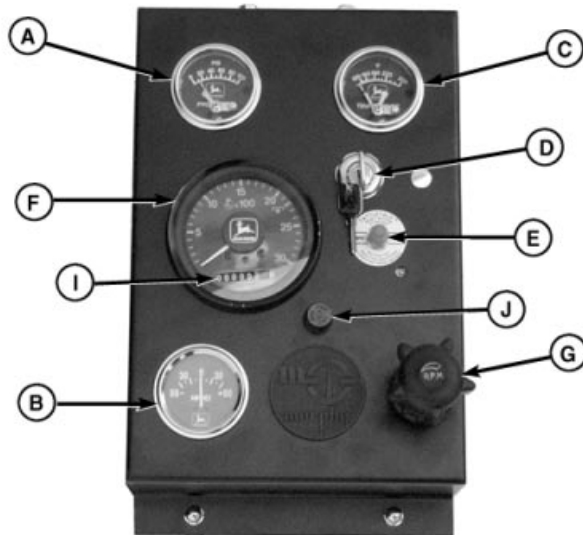


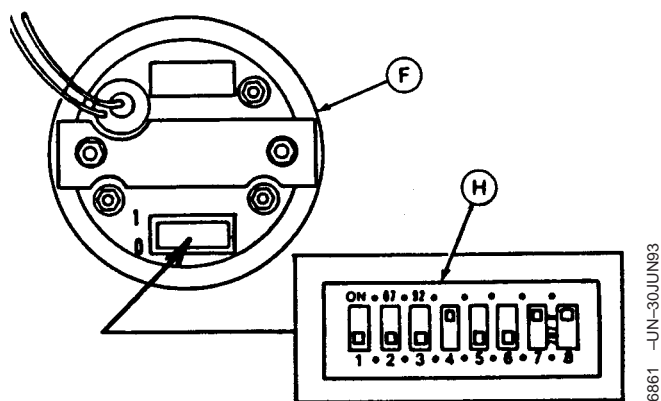
Tableau de bord standard des moteurs récents

- A—Manomètre d'huile
- B—Ampèremètre
- C—Thermomètre du liquide de refroidissement
- D—Contacteur d'allumage
- E—Bouton de réarmement (interrupteur de sécurité)
- F—Compte-tours (avec compteur horaire, certains moteurs)
- G—Manette des gaz
- H—Code binaire du compte-tours
- I—Compteur horaire (séparé sur certains moteurs)
- J—Porte-fusible (14 A) (moteurs récents)

**H—Code binaire du compte-tours** - Se trouve à l'arrière du compte-tours et doit être réglé sur "00010011" pour fonctionner à 27 impulsions par tour, comme illustré.

**I—Compteur horaire (séparé sur certains moteurs)** - Sur certains tableaux de bord, le compteur horaire est un instrument distinct du compte-tours. Ce compteur horaire électrique indique le nombre total d'heures de fonctionnement du moteur. Il fonctionne lorsque le moteur tourne ou que le bouton de réarmement est maintenu enfoncé manuellement alors que le contacteur d'allumage est en position MARCHE. Le nombre d'heures accumulées est affiché en heures et en dixièmes d'heures.

**J—Porte-fusible (fusible de 14 A) (moteurs récents)** - Sur les modèles récents de tableaux de bord, le porte-fusible se trouve sur le tableau de bord. (Sur les anciens modèles, le fusible de 25 A est situé à l'arrière du tableau.) Voir "Vérification des fusibles" à la section "Entretien selon le besoin", plus loin dans ce livret.



Réglage du code du compte-tours

RG6861 -UN-30JUN93

RG, RG34710, 4046 -28-01JAN96-2/2

## TABLEAU DE BORD (INSTRUMENTS) (MOTEURS À TABLEAU DE BORD ÉLECTRONIQUE)

Ce tableau de bord électronique est sorti en 1999. Il est relié à l'unité de commande du moteur John Deere. Ainsi, l'opérateur peut surveiller les performances du moteur et diagnostiquer les problèmes éventuels en cours de marche.

**IMPORTANT:** Remplacer tout instrument ou toute jauge électrique ne fonctionnant pas correctement par un dispositif neuf. Ne pas essayer de réparer. Toutes les jauges sont de type enfichable.

Se reporter à la documentation du fabricant pour tout renseignement concernant les commandes non fournies par John Deere.

Voici une brève description des différents instruments et commandes du tableau de bord électronique John Deere.

- A—Manomètre d'huile moteur
- B—Témoin jaune "AVERTISSEMENT"
- C—Témoin rouge "ARRÊTER LE MOTEUR"
- D—Jauge de diagnostic/compteur horaire
- E—Touche
- F—Touche
- G—Avertisseur sonore
- H—Interrupteur d'intervention prioritaire sur l'avertisseur sonore (en option)
- I—Commande d'accélérateur (en option)
- J—Commande d'atténuateur (en option)
- K—Indicateur de préchauffeur de moteur (en option)
- L—Interrupteur de démarrage à clé
- M—Interrupteur à bascule d'intervention prioritaire sur l'arrêt (en option)
- N—Sélecteur à bascule de régime rapide-lent (en option)
- O—Interrupteur à bascule d'activation de régime par tapotement (en option)
- P—Sélecteur à bascule de réglage de régime (en option)
- Q—Porte-fusible (fusible de 5 A)
- R—Compte-tours
- S—Mesure de puissance (pourcentage de charge) (en option)
- T—Voltmètre
- U—Thermomètre du liquide de refroidissement moteur

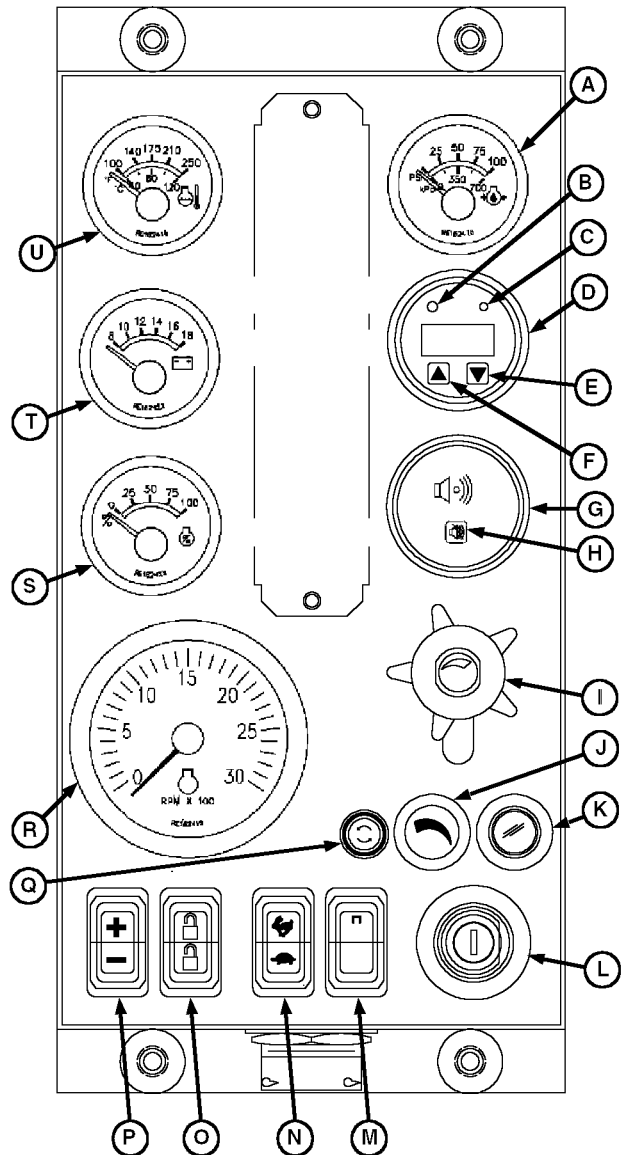


Tableau de bord (moteurs à tableau de bord électronique)

RG9547 -UN-14AUG00

**MANOMÈTRE D'HUILE MOTEUR**

Le manomètre d'huile moteur (A) indique la pression d'huile moteur en livres par pouce carré (psi). Il est connecté à un avertisseur sonore (G) qui prévient l'opérateur lorsque la pression d'huile tombe en dessous de la pression de fonctionnement sûre préétablie pour le moteur.

**TÉMOIN JAUNE "AVERTISSEMENT"**

Le témoin jaune "AVERTISSEMENT" (B) signale une anomalie telle qu'une pression d'huile insuffisante, une température du liquide de refroidissement trop élevée, la présence d'eau dans le carburant, une tension de batterie trop faible, etc. Utiliser le menu Service Code (code d'entretien) de la jauge de diagnostic (D) pour identifier l'anomalie.

**TÉMOIN ROUGE "ARRÊTER LE MOTEUR"**

Le témoin rouge "ARRÊTER LE MOTEUR" (C) prévient l'opérateur qu'il doit couper le moteur tout de suite ou dès que la sécurité le permet. Il s'agit d'un problème susceptible de causer des dégâts au moteur.

**JAUGE DE DIAGNOSTIC/COMPTEUR HORAIRE**

La jauge de diagnostic (D) affiche les codes de diagnostic d'anomalie au fur et à mesure qu'ils sont enregistrés. Les touches (E et F) permettent d'accéder à d'autres informations concernant le moteur. Le compteur horaire indique le nombre d'heures de service du moteur. En principe, la jauge alterne en clignotant entre les paramètres et le message "SvrcCode". (Voir plus loin dans cette section pour accéder aux informations relatives au moteur à l'aide

des touches de la jauge de diagnostic. Voir également la section DÉPANNAGE pour obtenir une liste des codes de diagnostic d'anomalie et des problèmes de moteur qu'ils indiquent.)

**TOUCHES**

Les touches permettent de changer l'affichage de l'écran de la jauge de diagnostic pour accéder aux données sur les performances du moteur. Appuyer sur la touche BAS (E) ou HAUT (F) pour faire défiler les différents paramètres du moteur et codes de diagnostic d'anomalie.

**AVERTISSEUR SONORE**

L'avertisseur sonore (G) se déclenche en cas de basse pression d'huile ou de température élevée de liquide de refroidissement.

**INTERRUPTEUR D'INTERVENTION PRIORITAIRE SUR L'AVERTISSEUR SONORE (EN OPTION)**

L'interrupteur d'intervention prioritaire sur l'avertisseur sonore (H) peut être enfoncé pour faire taire l'avertisseur sonore pendant environ 2 minutes 1/2.

**COMMANDE D'ACCÉLÉRATEUR (EN OPTION)**

La commande d'accélérateur (I) permet de réguler le régime moteur. Elle n'est disponible sur le tableau que sur les moteurs possédant un accélérateur analogique.

**COMMANDE D'ATTÉNUATEUR (EN OPTION)**

La commande d'atténuateur (J) permet de régler l'éclairage des instruments du tableau de bord.

## INDICATEUR DE PRÉCHAUFFEUR DE MOTEUR (EN OPTION)

L'indicateur de préchauffeur de moteur (K) s'allume lorsque le moteur subit un préchauffage pour faciliter son démarrage par temps froid. Une fois le moteur chauffé, le témoin s'éteint pour signaler que le moteur peut être mis en marche.

## INTERRUPTEUR DE DÉMARRAGE À CLÉ

L'interrupteur de démarrage à clé (L) à trois positions commande le circuit électrique du moteur. Lorsque l'interrupteur de démarrage est tourné vers la droite jusqu'à la position "DÉMARRAGE", le moteur se lance. Lorsque le moteur démarre, la clé est relâchée et revient en position MARCHE.

## INTERRUPTEUR À BASCULE D'INTERVENTION PRIORITAIRE SUR L'ARRÊT (EN OPTION)

*NOTE: Bien que présent, cet interrupteur n'est pas toujours actif. Cela dépend des options sélectionnées à l'origine sur le tableau de bord.*

Il suffit d'appuyer sur la partie supérieure de l'interrupteur d'intervention prioritaire sur l'arrêt (M) pour annuler l'effet d'un signal d'arrêt moteur. L'interrupteur doit être actionné dans les 30 secondes qui suivent la commande d'arrêt pour en empêcher l'effet.

## SÉLECTEUR À BASCULE DE RÉGIME RAPIDE-LENT (EN OPTION)

Le sélecteur de régime rapide-lent (N) permet de régler la vitesse de fonctionnement du moteur sur lent (tortue) ou sur rapide (lièvre). Les régimes de ralenti préréglés en usine peuvent ensuite être modifiés en utilisant l'interrupteur d'activation par tapotement (O) avec le sélecteur de réglage de régime (P).

## INTERRUPTEUR À BASCULE D'ACTIVATION DE RÉGIME PAR TAPOTEMENT

La position centrale de l'interrupteur d'activation de régime par tapotement (O) bloque le sélecteur de réglage de régime (P) afin d'empêcher tout changement accidentel du régime de fonctionnement. Pour déverrouiller le sélecteur de réglage de régime, il suffit d'appuyer, sans la relâcher, sur la moitié supérieure ou inférieure de l'interrupteur d'activation de régime (O).

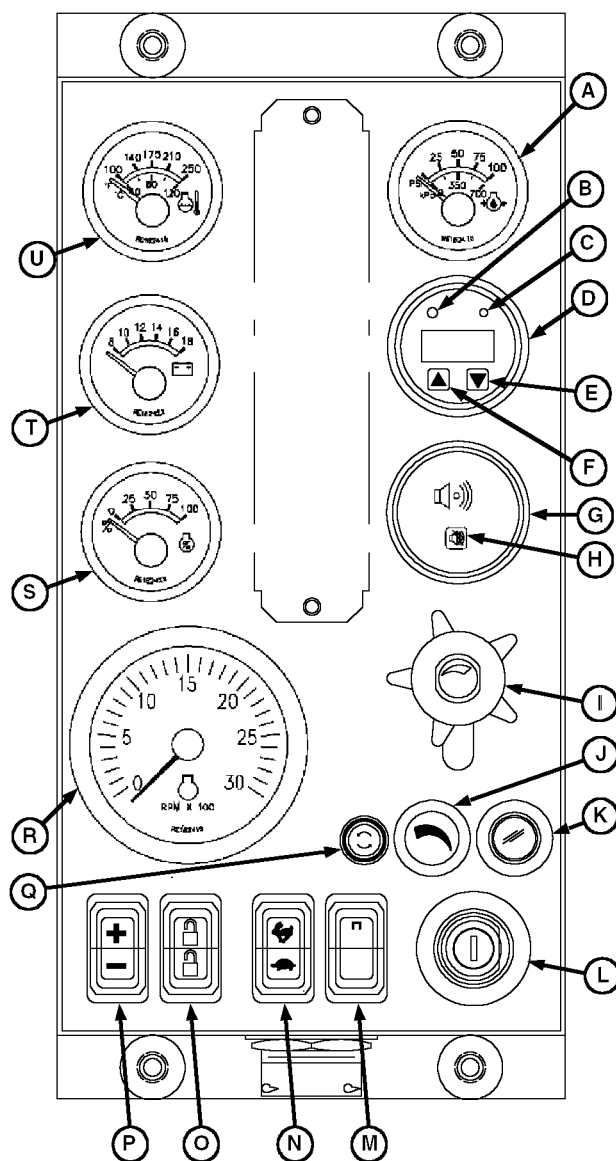


Tableau de bord (moteurs à tableau de bord électronique)

RG9547 -UN-14AUG00

## SÉLECTEUR À BASCULE DE RÉGLAGE DE RÉGIME

Le sélecteur de réglage de régime (P) permet d'augmenter (+) ou de diminuer (-) le régime moteur par "tapotement" par petits incréments en cours de fonctionnement. Il doit être utilisé avec l'interrupteur d'activation de régime par tapotement (O) en position déverrouillée (moitié supérieure ou inférieure du bouton enfoncée).

## SÉLECTION DES RÉGIMES DE FONCTIONNEMENT PRÉRÉGLÉS (RÉGIMES PAR TAPOTEMENT)

Sélectionner tout d'abord le régime souhaité en plaçant le sélecteur de réglage de régime (N) sur "tortue" (lent) ou "lièvre" (rapide). Puis enfoncer la moitié supérieure ou inférieure de l'interrupteur d'activation par tapotement (O) pour déverrouiller le réglage lent ou rapide. Maintenir l'interrupteur d'activation par tapotement enfoncé lorsque le réglage de régime est augmenté ou diminué en appuyant respectivement sur les touches (+) ou (-) du sélecteur à bascule de réglage de régime (P).

Une fois le régime défini, enfoncer et relâcher trois fois l'interrupteur à bascule d'activation de régime par tapotement en deux secondes pour mémoriser le régime de fonctionnement. Si cela n'est pas fait, le nouveau régime moteur ne reste en vigueur que jusqu'à ce que le contacteur d'allumage soit mis sur arrêt. Le régime de fonctionnement lent ou rapide revient ensuite au réglage précédent.

## PORTE-FUSIBLE

Le porte-fusible (Q) contient un fusible de 5 A alimentant le tableau de bord.

## COMPTE-TOURS

Le compte-tours (R) indique le régime moteur en centaines de tours par minute (tr/mn).

## MESUREUR DE PUISSANCE (POURCENTAGE DE CHARGE) (EN OPTION)

Le mesureur de puissance (S) affiche le pourcentage de la puissance disponible utilisé par le moteur.

## VOLTMÈTRE

Le voltmètre (T) indique la tension de batterie système. Le témoin jaune "AVERTISSEMENT" (B) s'allume lorsque la tension de batterie est trop faible

pour que le circuit d'injection de carburant fonctionne correctement.

## THERMOMÈTRE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

Le thermomètre du liquide de refroidissement (U) indique la température en degrés centigrades ou Fahrenheit du liquide de refroidissement moteur. Il est connecté à un avertisseur sonore (G) qui prévient l'opérateur si la température du liquide de refroidissement monte au-dessus d'un seuil donné.

## RÉGULATEUR DE VITESSE (EN OPTION)

L'unité de commande du moteur est disponible avec ou sans fonctionnalité de régulation de vitesse. Il s'agit d'un régulateur de vitesse à usage non routier qui maintient un régime moteur constant dans diverses conditions de charge. Un régulateur de vitesse type automobile maintient un régime constant sur route.

La fonction Annuler/Reprendre consiste en un bouton permettant d'annuler puis de reprendre la vitesse réglée. La première fois que ce bouton est enfoncé en cours de régulation de la vitesse, le régulateur de vitesse est désengagé et le régime moteur passe au ralenti. Si l'on appuie de nouveau sur le bouton dans la minute qui suit avec un régime moteur supérieur à 1300 tr/mn, la régulation de la vitesse "reprend". Cette fonction permet de placer le bouton Annuler/Reprendre à un endroit pratique dans la cabine du véhicule et ne requiert pas l'utilisation de régulateurs de vitesse traditionnels pour des interruptions momentanées en cours de régulation.

La fonction Annuler/Reprendre est conçue pour être utilisée sur des tracteurs ou des pulvérisateurs qui tournent en bout de rang dans un champ. Cela permet à l'opérateur d'utiliser la manette des gaz et/ou le frein pour prendre un virage. Lorsqu'il est prêt à reprendre le travail, le conducteur ramène le régime moteur au-dessus de 1300 tr/mn et active de nouveau la fonction Annuler/Reprendre pour reprendre la vitesse réglée. Une minuterie interne donne à l'opérateur une minute pour finir sa manœuvre de virage.

Fonctions normales du régulateur de vitesse:

- Régulation de vitesse "ACTIVÉE" ou "DÉSACTIVÉE"
- Régime moteur "fixé" ou "augmenté par tapotement"
- Régime moteur "repris" ou "diminué par tapotement"
- Régulateur de vitesse désengagé par le frein ou la pédale d'embrayage du véhicule.

Suite voir page suivante

AG,OUOD002,1620 -28-05JUL00-1/2



Les commandes d'augmentation ou de diminution "par tapotement" du régime permettent à l'opérateur de modifier le régime défini. De faibles changements de régime peuvent être réalisés en "tapotant" le sélecteur de commande. Pour obtenir des changements de régime moteur plus grands, maintenir le bouton d'augmentation ou de diminution "par tapotement" enfoncé jusqu'à ce que le moteur tourne soit à pleine charge soit au ralenti. Le régulateur de vitesse ne peut pas fonctionner au-delà des régimes moteur min-max normaux.

*NOTE: La fonction d'accélérateur par tapotement ne peut pas être utilisée lorsque le régulateur de vitesse fonctionne.*

Sur les unités de commande de moteur de 12 volts, le régime moteur peut être fixé depuis deux endroits différents. L'endroit principal est généralement dans la cabine du véhicule afin de permettre de régler sur un régime moteur constant tout en conduisant. Le régulateur de vitesse secondaire est normalement situé à un endroit permettant de contrôler la vitesse de la PDF, alors que le moteur est au "point mort" ou hors prise. Les fonctions normales de régulation de vitesse peuvent être fournies aux deux endroits.

Voir Spécifications de pompe d'injection à la section "Caractéristiques" pour le groupe de codes d'options 1600 correspondant au code afin de déterminer les régimes nominaux et les régimes ralentis du moteur.

AG,OUOD002,1620 -28-05JUL00-2/2



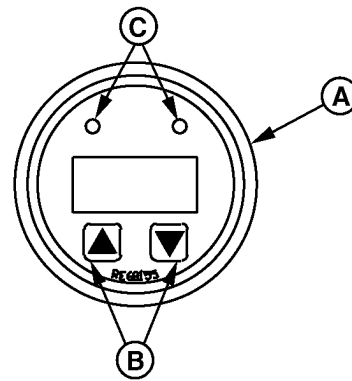
## Utilisation de la jauge de diagnostic pour accéder aux informations sur le moteur

La jauge de diagnostic (A) permet à l'opérateur de visualiser de nombreux relevés concernant les fonctions du moteur et les codes de diagnostic d'anomalie. La jauge est reliée au système de gestion électronique et à ses capteurs. Ainsi, l'opérateur peut surveiller les fonctions du moteur et, le cas échéant, diagnostiquer les problèmes des circuits du moteur.

Appuyer sur les deux touches (B) pour visualiser de façon séquentielle les différentes fonctions du moteur. Les unités affichées peuvent être U.S. standard ou métriques.

Le menu suivant des paramètres moteur peut être affiché sur l'écran de la jauge de diagnostic:

- Heures moteur
- Régime moteur
- Tension système
- Pourcentage de charge moteur au régime actuel
- Température du liquide de refroidissement
- Pression d'huile
- Consommation de carburant
- Position de l'accélérateur
- Consommation de carburant actuelle
- Codes (de diagnostic) d'entretien actifs
- Codes (de diagnostic) d'entretien en mémoire du moteur
- Unités d'affichage
- Visualisation des paramètres de configuration du moteur
- Position de la pédale d'accélérateur
- Pourcentage de charge au régime actuel
- Pourcentage de couple actuel du moteur
- Régime moteur
- Distance sur compteur journalier
- Distance totale du véhicule
- Heures moteur
- Consommation de carburant journalière
- Consommation totale de carburant
- Température du liquide de refroidissement
- Température du carburant
- Température de l'huile moteur
- Température du refroidisseur intermédiaire du moteur
- Pression d'amenée de carburant
- Niveau d'huile moteur
- Pression d'huile moteur
- Pression du liquide de refroidissement
- Niveau de liquide de refroidissement
- Vitesse du véhicule à l'empatement
- Débit de carburant
- Visualisation immédiate de la consommation de carburant



Jauge de diagnostic

- A—Jauge de diagnostic  
 B—Touches  
 C—Témoins jaune et rouge

RG10031 -JUN-28OCT99

- Consommation de carburant moyenne
- Pression barométrique
- Température d'admission d'air
- Pression de suralimentation
- Température du collecteur d'admission
- Pression différentielle du filtre à air
- Température des gaz d'échappement
- Potentiel électrique (tension)
- Potentiel (tension) de batterie, commutée
- Pression de l'huile de transmission
- Température de l'huile de transmission
- Pression de rainure de dosage d'injecteur n° 1
- Pression de rainure de dosage d'injecteur n° 2
- Estimation du pourcentage de vitesse du ventilateur

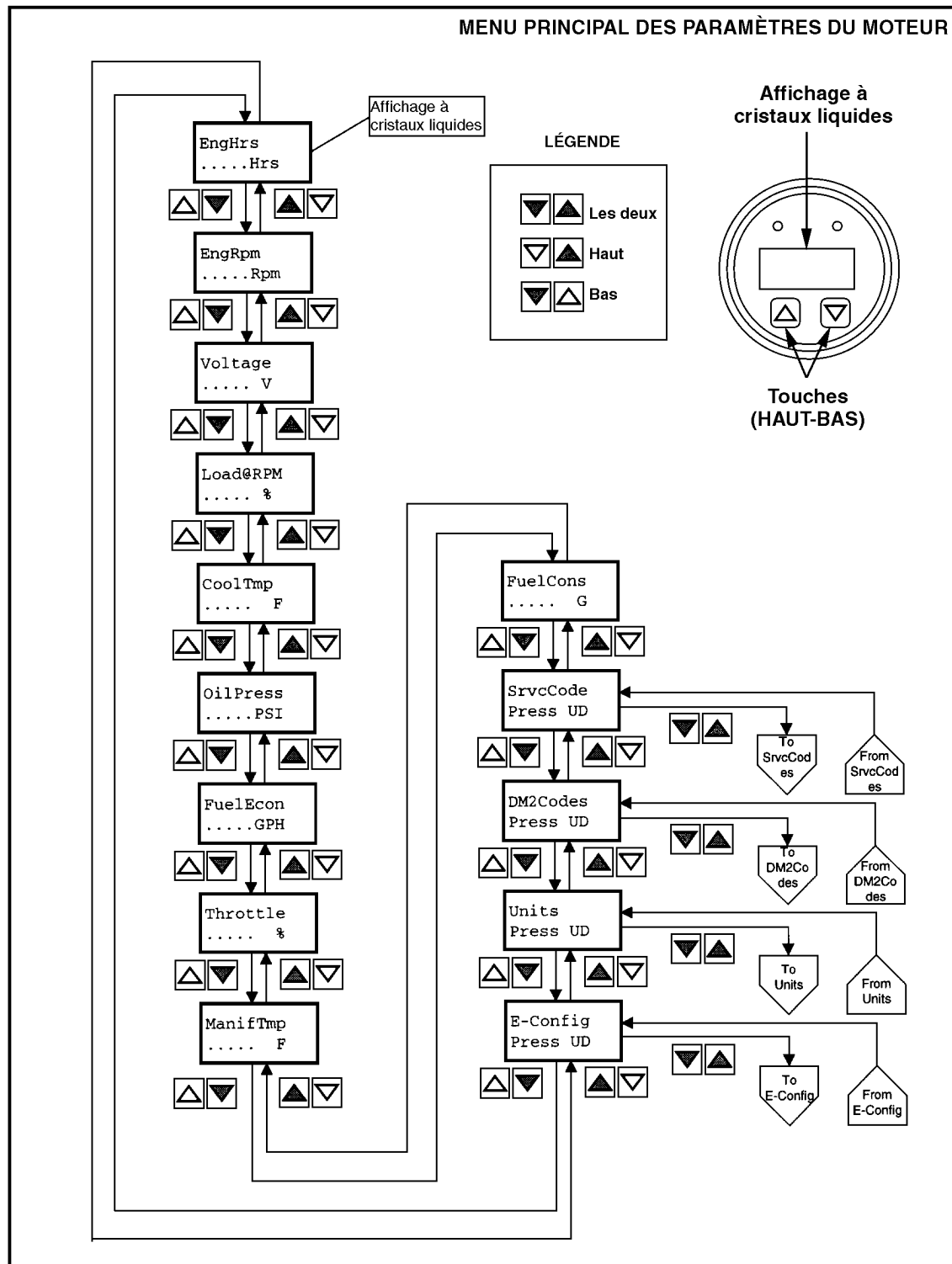
*NOTE: Les paramètres du moteur disponibles dépendent de l'application du moteur.*

La jauge de diagnostic comprend un affichage à cristaux liquides, rétroéclairé, de deux lignes de huit caractères. Sur la ligne du haut, le texte du champ est affiché, par ex. "EngHrs", tandis que la ligne du bas donne la valeur en unités, p. ex. "1200 Hrs". Deux touches (HAUT et BAS) permettent de faire défiler la liste des paramètres moteur et de visualiser la liste des menus sur la jauge de diagnostic. Deux témoins (C) (jaune et rouge) permettent de signaler les messages d'anomalie actifs reçus par la jauge de diagnostic.

DPSG,OUOD007,2840 -28-21OCT99-2/2



# UTILISATION DES TOUCHES POUR AFFICHER LES INFORMATIONS



Utilisation des touches

RG9947 -28-09DEC99

Suite voir page suivante

DPSG.OUOD007.2841 -28-21OCT99-1/2

Les touches de la jauge de diagnostic permettent de naviguer rapidement et aisément dans un menu pour trouver les informations désirées. Le diagramme de la page précédente illustre un menu principal type des paramètres moteur. Le Main Menu (menu principal) comporte 14 champs, les 10 premiers correspondant à des paramètres moteur et les quatre derniers donnant accès à des sous-menus. Les deux règles suivantes s'appliquent en ce qui concerne l'accès aux champs des menus:

1. Pour faire défiler la liste des paramètres, se servir de la touche HAUT *ou* BAS.
2. Pour sélectionner ou quitter un sous-menu, appuyer **simultanément** sur les touches HAUT et BAS.

### Sélection des paramètres de moteur

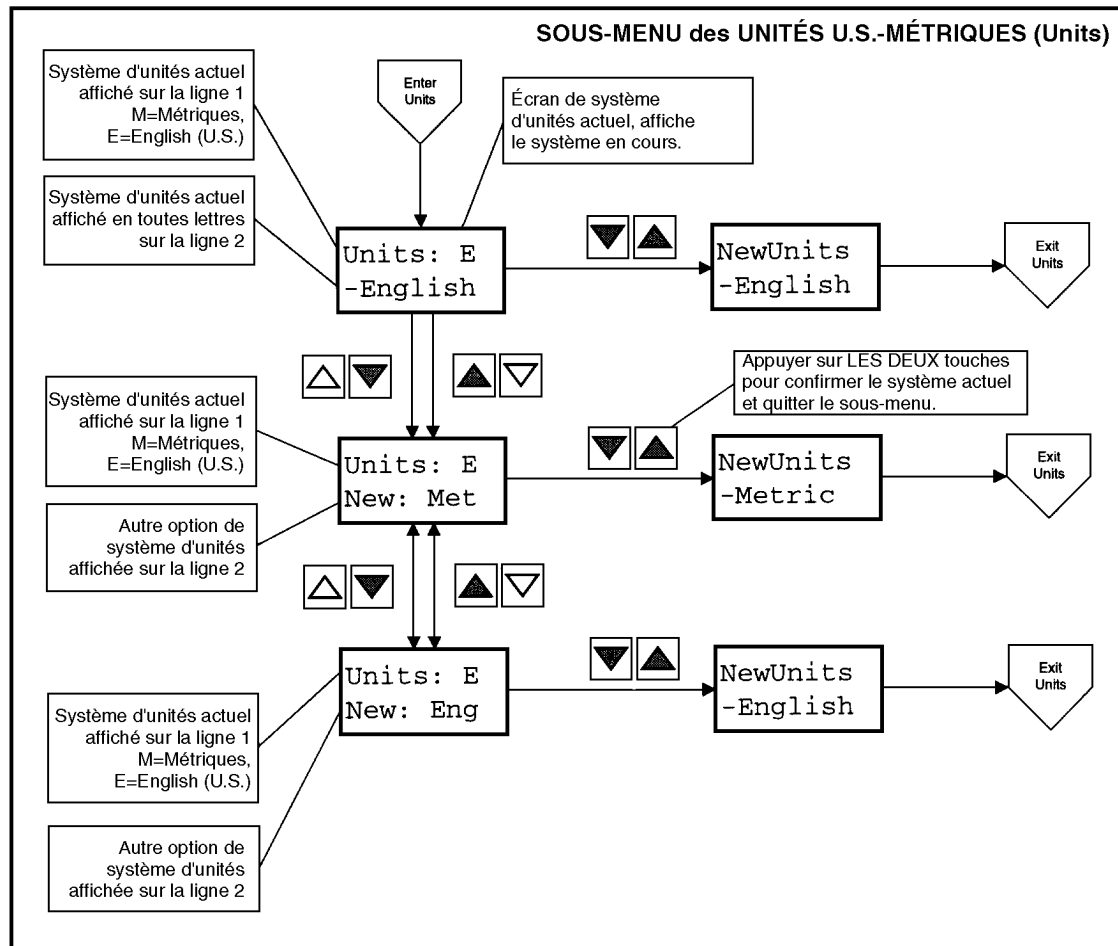
Pour se renseigner sur un paramètre quelconque du moteur, appuyer sur la touche HAUT ou BAS (selon l'ordre du diagramme) jusqu'à ce que la ligne du haut affiche le champ désiré.

### Sélection des sous-menus

Appuyer sur la touche HAUT ou BAS jusqu'à ce que la ligne du haut affiche le champ du sous-menu désiré. Ensuite, appuyer **À LA FOIS** sur les touches HAUT et BAS. Le sous-menu est ainsi sélectionné et l'écran suivant énumère les champs correspondants. C'est également ainsi que l'on accède aux codes de diagnostic d'anomalie.

DPSG,OUOD007,2841 -28-21OCT99-2/2

## CHANGEMENT DES UNITÉS DE MESURE (U.S. OU MÉTRIQUES)



RG10018 -28-28OCT99

## Changement des unités de mesure

La jauge de diagnostic peut afficher les données du moteur en unités U.S. ou métriques. Pour passer d'un système à l'autre, le *sous-menu Units* (unités) doit être sélectionné.

Pour sélectionner le *sous-menu Units*, appuyer sur la touche HAUT ou BAS jusqu'à ce que la ligne du haut affiche "UNITS". Ensuite, appuyer À LA FOIS sur les touches HAUT et BAS pour sélectionner le *sous-menu Units*. Le diagramme ci-dessus indique la marche à

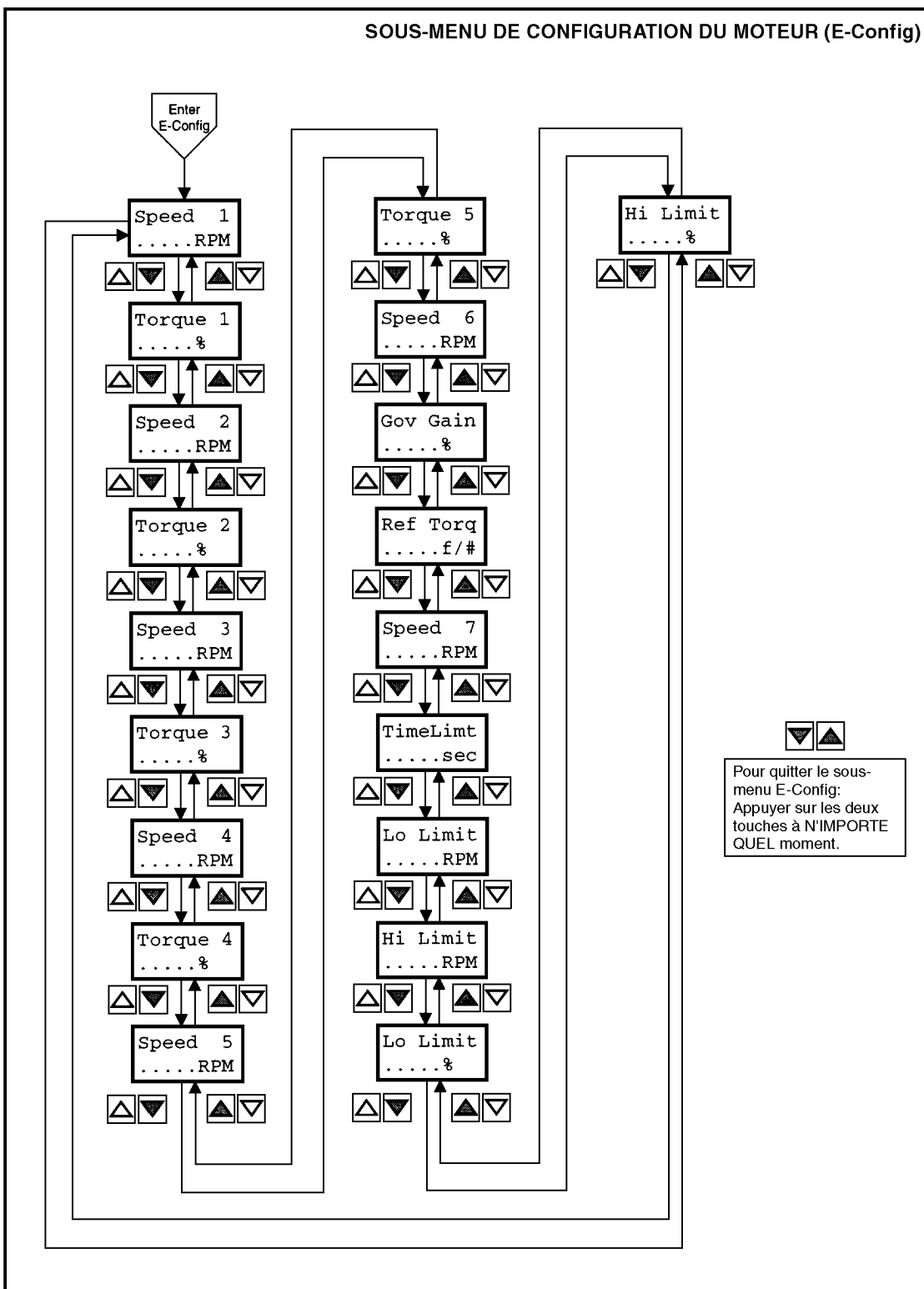
suivre pour sélectionner les unités de mesure désirées. Deux options sont disponibles:

1. Appuyer sur les deux touches en même temps pour conserver le système d'unités actuel.
2. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour changer de système d'unités, puis appuyer sur les deux touches en même temps pour confirmer le système désiré.

DPSG,OUOD007,2842 -28-21OCT99-1/1



## VISUALISATION DES DONNÉES DE CONFIGURATION DU MOTEUR



RG10019 -28-28OCT99

Visualisation des données de configuration du moteur

Suite voir page suivante

DPSG,OUOD002,1927 -28-19DEC00-1/2

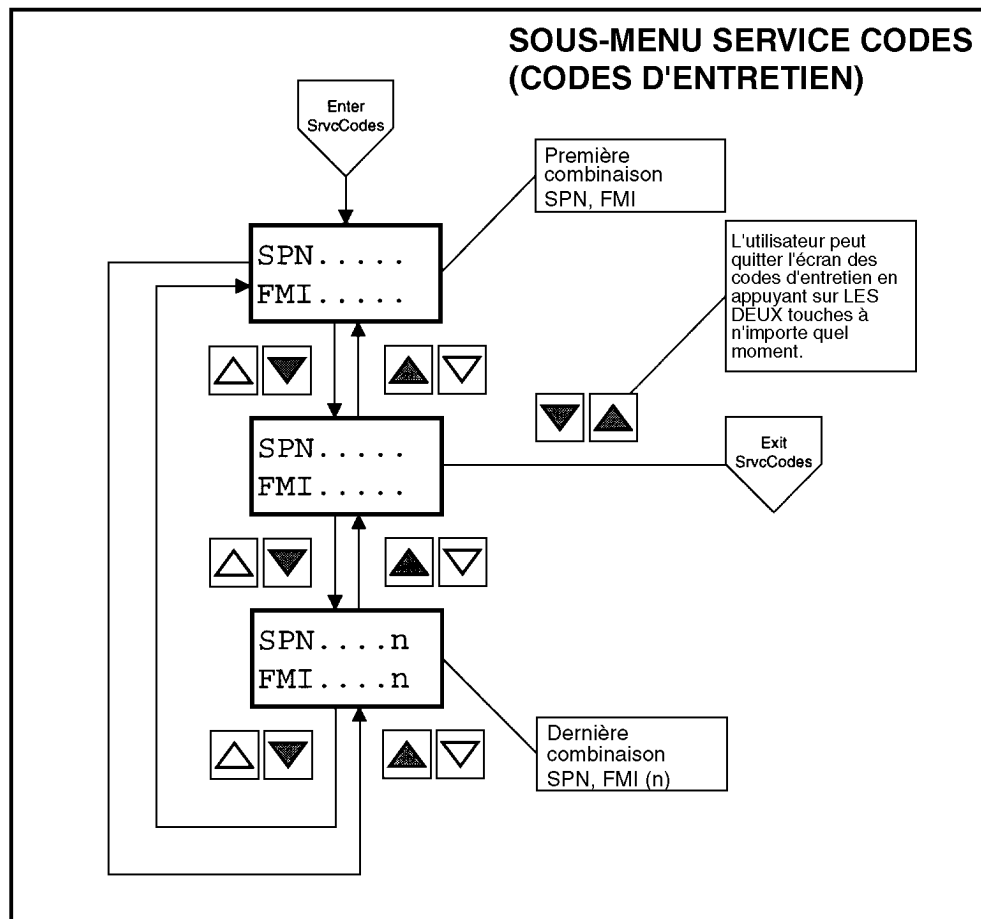


La jauge de diagnostic peut afficher les données de configuration du moteur mémorisées dans l'unité de commande du moteur. Pour sélectionner le *sous-menu Engine Configuration* (configuration moteur) (voir diagramme de la page précédente), appuyer sur la touche HAUT ou BAS jusqu'à ce que la ligne du haut

affiche "E-Config". Ensuite, appuyer À LA FOIS sur les touches HAUT et BAS pour sélectionner le *sous-menu Engine Configuration*. La jauge de diagnostic affiche les données de configuration du moteur comme le montre le diagramme.

DPSG,OUOD002,1927 -28-19DEC00-2/2

## VISUALISATION DES CODES D'ENTRETIEN (CODES DE DIAGNOSTIC D'ANOMALIE) ACTIFS DU MOTEUR



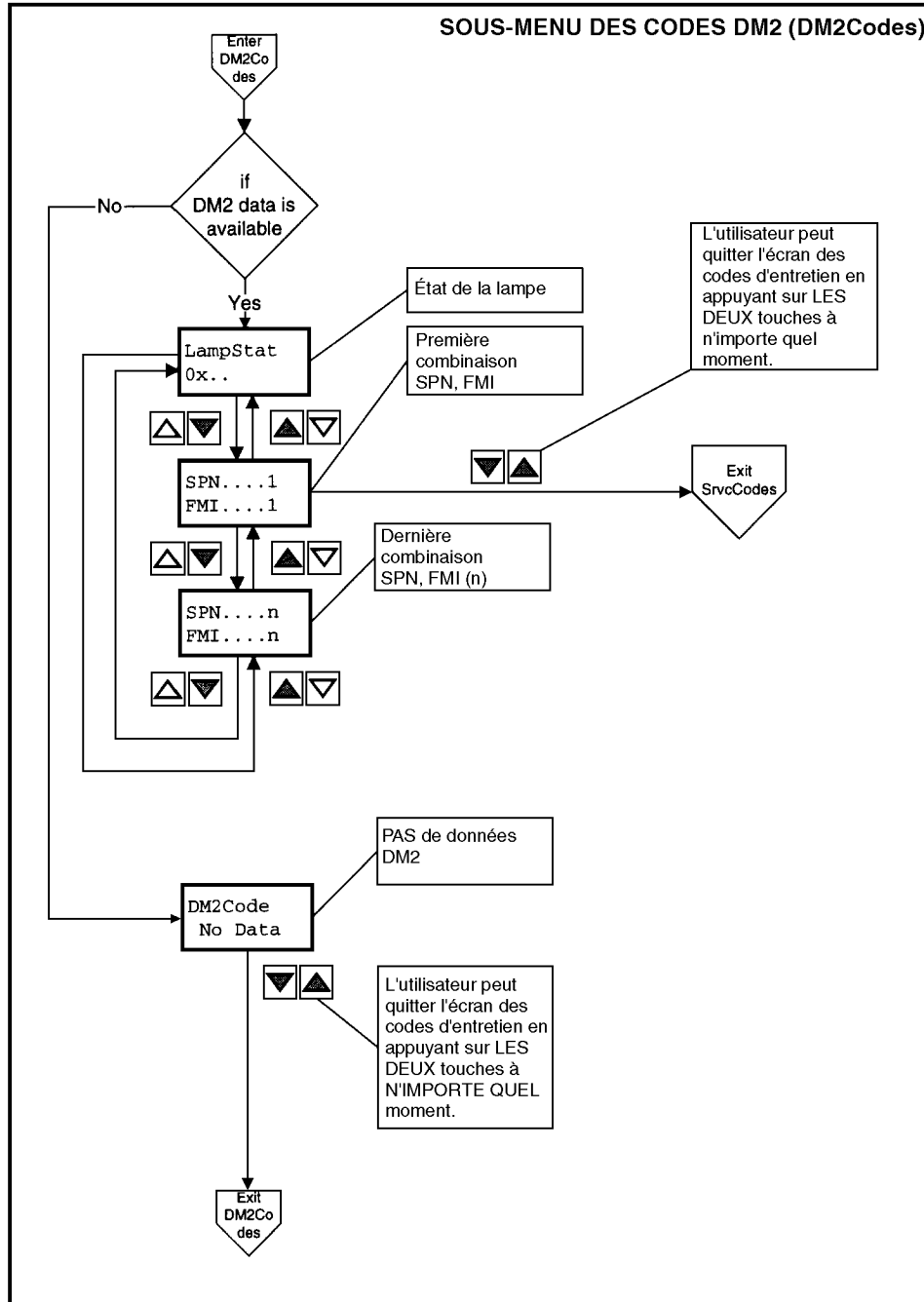
Visualisation des codes d'entretien actifs

La jauge de diagnostic surveille continuellement tous les messages diffusés sur le réseau de zone de contrôleurs (CAN) et affiche tous les codes d'entretien (codes d'anomalie) actifs au moment de la diffusion du message. La mention "SrvcCode" apparaît sur la deuxième ligne. L'écran alterne toutes les 5 secondes entre le paramètre actuel et la mention "SrvcCode" jusqu'à ce que le code d'anomalie actif soit effacé. Pour visualiser les codes actifs, sélectionner le sous-menu Service Code (code d'entretien) en appuyant sur la touche HAUT ou BAS jusqu'à ce que la ligne du haut affiche "SrvcCode". Ensuite, appuyer À

LA FOIS sur les touches HAUT et BAS pour sélectionner le sous-menu Service Code. La jauge de diagnostic peut afficher tous les codes d'entretien actifs reçus. Le diagramme ci-dessus, intitulé *Sous-menu Service Codes (codes d'entretien)*, montre la marche à suivre pour sélectionner les codes d'entretien actifs et leurs valeurs.

**NOTE:** La section DÉPANNAGE, plus loin dans ce livret, énumère les différents codes d'entretien et codes de diagnostic d'anomalie, ainsi que leur origine.

## VISUALISATION DES CODES D'ENTRETIEN MÉMORISÉS DANS L'UNITÉ DE COMMANDE DU MOTEUR

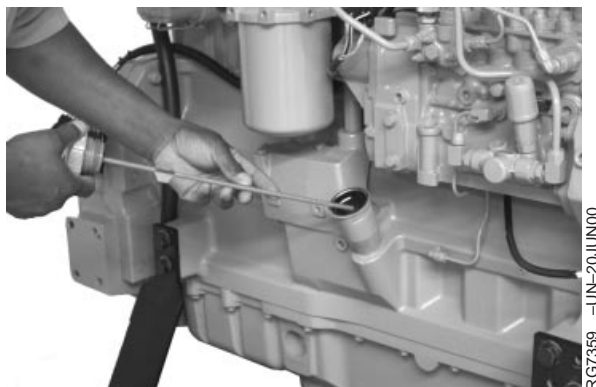


Visualisation des codes d'entretien en mémoire

La jauge de diagnostic peut demander les codes d'entretien enregistrés dans la mémoire du moteur. Les codes d'entretien en mémoire peuvent être utilisés à des fins de diagnostic et d'entretien. Pour visualiser les codes d'entretien en mémoire, sélectionner le sous-menu *DM2Codes* en appuyant sur la touche

HAUT ou BAS jusqu'à ce que la ligne du haut affiche "DM2Codes". Ensuite, appuyer À LA FOIS sur les touches HAUT et BAS pour sélectionner le sous-menu *DM2Codes*. La jauge de diagnostic affiche les codes d'entretien en mémoire comme le montre le diagramme.

## ENTRETIEN PENDANT LE RODAGE



Vérification du niveau d'huile moteur



Jauge de niveau d'huile moteur

Le moteur est prêt pour le fonctionnement normal. Toutefois, un rodage rigoureux pendant les 100 premières heures assure des performances plus satisfaisantes et une vie utile accrue à long terme. NE PAS dépasser 100 heures de fonctionnement avec l'huile de rodage.

1. Ce moteur est rempli en usine d'huile de rodage de moteur John Deere Engine Break-in Oil. Faire tourner le moteur sous charge élevée avec un minimum de ralenti pendant la période de rodage.
2. Si le temps de fonctionnement au ralenti, à régime constant et/ou sous charge légère est considérable ou si l'appoint d'huile est requis pendant les 100 premières heures, il se peut qu'une période de rodage plus longue soit nécessaire. Dans ces cas, une période de rodage supplémentaire de 100 heures est recommandée avec de l'huile John Deere Engine Break-In Oil neuve et un filtre à huile John Deere neuf.

**IMPORTANT:** Ne pas faire l'appoint tant que l'huile n'est pas descendue AU-DESSOUS du repère ADD (Ajouter) de la jauge de niveau. S'il est nécessaire d'ajouter de l'huile durant le rodage, celui-ci doit être prolongé de 100 heures. Utiliser l'huile de rodage de moteur John Deere Engine Break-In Oil (TY22041) pour remplacer l'huile consommée pendant le rodage.

**N'UTILISER NI l'huile moteur PLUS-50® NI les huiles moteur satisfaisant les niveaux de performances API CG4, API CF4, ACEA E3, ACEA E2 ou CCMC D5 pendant les 100 premières heures de fonctionnement d'un moteur neuf ou remis à neuf. Ces huiles ne permettent pas aux moteurs neufs ou remis à neuf de se roder correctement.**

3. Vérifier l'huile plus fréquemment pendant la période de rodage du moteur. Si de l'huile doit être ajoutée pendant cette période, utiliser de préférence de l'huile de rodage de moteur John Deere Engine Break-In Oil. Voir HUILE DE RODAGE DE MOTEUR à la section "Carburants, lubrifiants et liquide de refroidissement".

**IMPORTANT:** NE PAS remplir au-dessus de la zone hachurée ou du repère "FULL" (plein), selon le cas. Les niveaux d'huile dans la zone hachurée sont considérés dans la gamme de fonctionnement acceptable.

### Valeur prescrite

—Pression d'huile au régime nominal pleine charge¹ ..... 345 ± 103 kPa (3,45 ± 1,03 bar) (50 ± 15 psi)

Plage de températures du liquide de refroidissement..... 82 - 94 °C (180 - 202 °F)  
 Suite voir page suivante RG, RG34710, 4048 -28-01JAN96-1/4

4. Pendant les 20 premières heures, éviter les périodes prolongées de ralenti ou de fonctionnement continu à charge maximale.
5. Si le ralenti doit durer plus de 5 minutes, arrêter le moteur.

<sup>1</sup>Au carter, à la température de fonctionnement normale de 115 °C (240 °F).

RG, RG34710, 4048 -28-01JAN96-2/4

6. Après les 100 premières heures au plus, vidanger l'huile moteur et changer le filtre à huile du moteur, comme illustré. (Voir CHANGEMENT DE L'HUILE MOTEUR ET DU FILTRE à la section "Lubrification et maintenance/250 heures".) Remplir le carter-moteur avec l'huile de viscosité correspondant à la saison. (Voir HUILE POUR MOTEUR DIESEL à la section "Carburants, lubrifiants et liquide de refroidissement".)



Remplacement du filtre à huile moteur

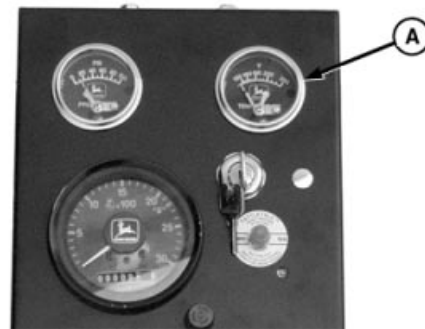
**NOTE:** Il faut s'attendre à une certaine augmentation de la consommation d'huile quand des huiles de faible viscosité sont utilisées. Vérifier plus souvent le niveau d'huile.

Si la température extérieure est inférieure à -10 °C (14 °F), utiliser un chauffe-bloc.

RG, RG34710, 4048 -28-01JAN96-3/4

7. Surveiller de près le thermomètre (A) du liquide de refroidissement. Si la température du liquide de refroidissement dépasse 104 °C (220 °F), réduire la charge du moteur. À moins que la température retombe rapidement, arrêter le moteur et déterminer la cause du problème avant de remettre le moteur en marche.

**NOTE:** Quand le thermomètre du liquide de refroidissement indique environ 104 °C (220 °F), le régime moteur diminue automatiquement si le moteur est équipé des commandes de sécurité recommandées.



Thermomètre du liquide de refroidissement moteur

8. Vérifier que les courroies sont correctement alignées et bien assises dans les gorges des poulies.

**A—Thermomètre du liquide de refroidissement**

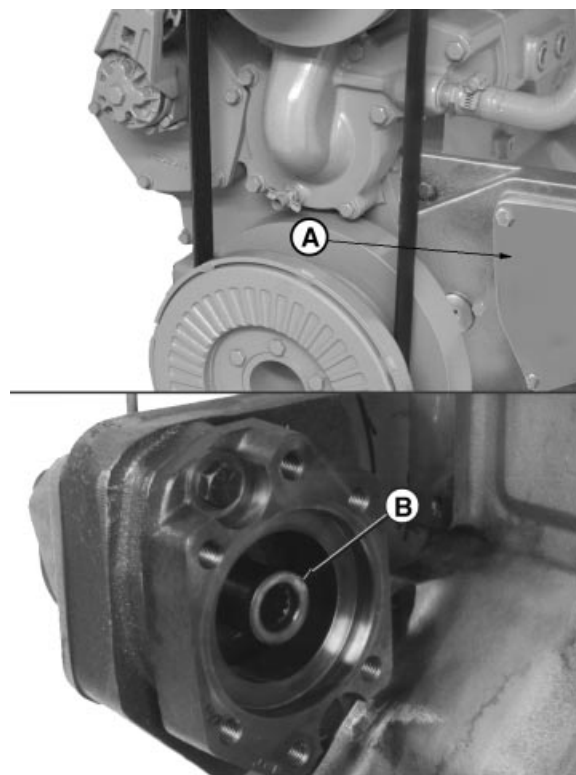
RG, RG34710, 4048 -28-01JAN96-4/4

## LIMITATIONS DE L'ENTRAÎNEMENT AUXILIAIRE PAR ENGRENAGE

**IMPORTANT:** Lors de l'installation d'un compresseur d'air, d'une pompe hydraulique ou de tout autre accessoire mené par l'entraînement auxiliaire (train de pignons de distribution situé à l'avant du moteur), la demande de puissance de l'accessoire doit être limitée aux valeurs indiquées ci-dessous:

Entraînement SAE	Puissance continue	Puissance intermittente
A .....	19 kW (25 hp) .....	22,5 kW (30 hp)
B ou (A + B) .....	37 kW (50 hp) .....	45 kW (60 hp)

A—Entraînement SAE, avant  
B—Entraînement SAE, arrière



Entraînements auxiliaires

RG, RG34710, 4051 -28-01JAN96-1/1

## UNITÉS D'ALIMENTATION (DE SECOURS) DE GROUPE ÉLECTROGÈNE

Pour que le moteur fournisse une alimentation de secours de groupe électrogène efficace quand nécessaire, le faire démarrer et le laisser tourner au régime nominal (avec une charge de 50 à 70 %) pendant 30 minutes toutes les 2 semaines. NE PAS laisser le moteur tourner à vide pendant des périodes prolongées.

RG, RG34710, 4052 -28-01JAN96-1/1

## DÉMARRAGE DU MOTEUR

Les consignes suivantes s'appliquent aux commandes et instruments optionnels disponibles auprès du réseau de distribution de pièces John Deere. Il est possible que les commandes et instruments de ce moteur soient différents de ceux illustrés ici; toujours suivre les consignes du fabricant.

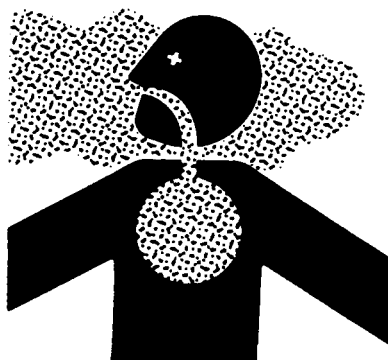


**ATTENTION:** Avant de faire démarrer le moteur dans un endroit clos, installer un matériel de ventilation adéquat pour l'évacuation des gaz d'échappement. Toujours utiliser des réservoirs de stockage et une tuyauterie conformes aux normes de sécurité pour le carburant.

**NOTE:** Si la température est inférieure à 0 °C (32 °F), il peut être nécessaire d'utiliser des dispositifs d'aide au démarrage par temps froid (voir FONCTIONNEMENT PAR TEMPS FROID, plus loin dans cette section).

**IMPORTANT:** Si le moteur a consommé tout le carburant, il peut être nécessaire d'amorcer le circuit de carburant, moteurs (200,000—). Voir plus loin dans cette section.

1. Effectuer toutes les vérifications avant le démarrage décrites dans VÉRIFICATIONS QUOTIDIENNES AVANT LE DÉMARRAGE, à la section "Lubrification et maintenance/Chaque jour".
2. Ouvrir le robinet d'arrêt de carburant (certains modèles).



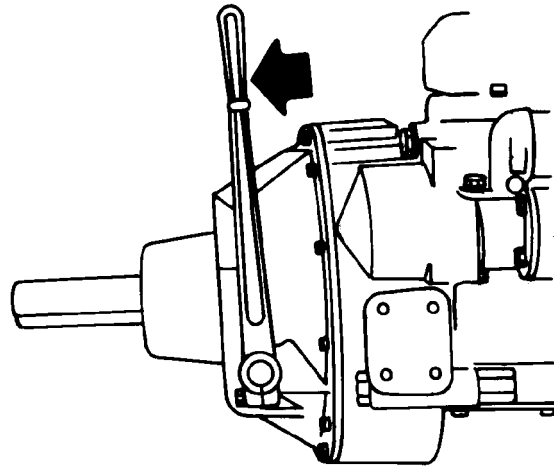
Utilisation d'une ventilation suffisante

TS220 -JUN-23AUG88

Suite voir page suivante

RG, RG34710, 4053 -28-01JAN96-1/4

3. Pour les modèles équipés d'un embrayage de PDF, tirer le levier (flèche) vers l'arrière (dans le sens opposé au moteur) pour débrayer la PDF.



RG5602 -UN-16JUN00

Levier d'embrayage de la PDF

Suite voir page suivante

RG, RG34710, 4053 -28-01JAN96-2/4



**NOTE:** Certaines applications à régulateur à commande électronique peuvent être équipées d'un potentiomètre de régime rotatif sur le tableau de bord. (Voir l'élément (A) de l'illustration du bas.)

4. Sur les moteurs standard à régulateur mécanique (réglage de 7 à 10 %), sortir 1/3 de la manette des gaz (A) en tirant dessus. La tourner dans un sens ou dans l'autre pour la verrouiller.

Sur les moteurs récents, tourner la manette des gaz (A) vers la droite sur 1/3 de sa course (voir l'illustration du bas). (Si le moteur n'est pas équipé d'un accélérateur analogique, déplacer la manette des gaz sur 1/3 de sa course à partir de la butée de ralenti.)

5. Appuyer sans relâcher sur le bouton de réarmement (B) (certains modèles) pendant le démarrage.

**IMPORTANT:** Ne pas actionner le démarreur pendant plus de 30 secondes à la fois. Cela le ferait surchauffer. Si le moteur ne démarre pas la première fois, attendre environ 2 minutes avant d'essayer de nouveau. Si le moteur ne démarre pas après quatre tentatives, voir la section "Dépannage".

6. Tourner le contacteur d'allumage (C) vers la droite pour lancer le moteur. Relâcher la clé quand le moteur démarre de façon à ce qu'elle revienne en position "MARCHE".

**IMPORTANT:** Si la clé est relâchée avant le démarrage du moteur, attendre que le démarreur et le moteur s'arrêtent de tourner avant de recommencer. Cela évite d'endommager le démarreur et/ou le volant-moteur.

7. Après le démarrage du moteur, continuer à maintenir le bouton de réarmement enfoncé jusqu'à ce que le manomètre d'huile (D) indique au moins 140 kPa (1,4 bar) (20 psi). Les commandes de sécurité empêchent le moteur de tourner à une pression moindre à moins que le bouton de réarmement soit enfoncé.



Tableau de bord—Moteurs à tableau standard

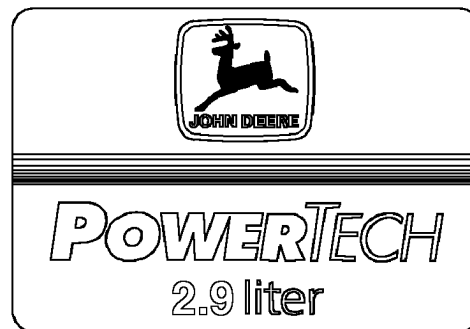


Tableau de bord—Moteurs à tableau électronique

- A—Manette des gaz
- B—Bouton de réarmement
- C—Contacteur d'allumage
- D—Manomètre d'huile

Suite voir page suivante

RG,RG34710,4053 —28—01JAN96—3/4

**IMPORTANT: Si le moteur cale lorsqu'il fonctionne sous charge, débrayer immédiatement la PDF et redémarrer le moteur. Les pièces du turbocompresseur risquent de surchauffer quand la circulation de l'huile est interrompue.**

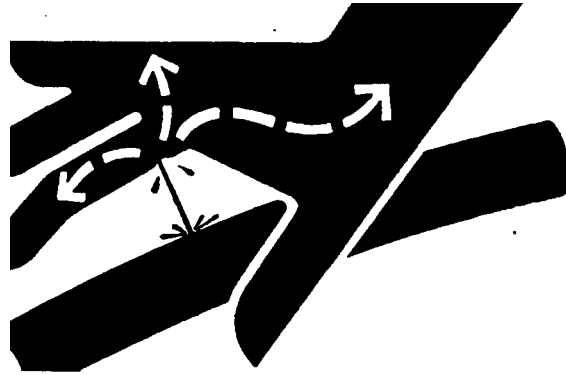
8. Vérifier sur tous les indicateurs que le moteur fonctionne normalement. Si ce n'est pas le cas, arrêter le moteur et déterminer la cause du mauvais fonctionnement.

RG, RG34710, 4053 -28-01JAN96-4/4

## REMISE EN MARCHÉ D'UN MOTEUR APRÈS UNE PANNE DE CARBURANT—MOTEURS (200,000— )



**ATTENTION:** Du liquide s'échappant sous pression peut avoir suffisamment de force pour pénétrer sous la peau, causant de graves blessures. Relâcher la pression avant de débrancher des conduites de carburant ou autres. Avant de rétablir la pression, s'assurer que tous les raccords sont serrés. Ne pas approcher les mains et autres parties du corps des trous d'épingle et injecteurs par lesquels sortent des liquides hautement pressurisés. Rechercher les fuites à l'aide d'un morceau de carton ou de papier. Ne pas utiliser la main.



X9811 —UN—23AUG88

**TOUT** liquide ayant pénétré sous la peau doit être retiré de façon chirurgicale dans les quelques heures qui suivent par un médecin connaissant ce genre d'intervention, faute de quoi il y a risque de gangrène. Les médecins non familiarisés avec ce type de blessure devront se référer au service médical de Deere & Company à Moline, Illinois, ou une autre source médicale compétente.

Chaque fois que le circuit de carburant a été ouvert pour l'entretien (conduites débranchées ou filtres enlevés), il est nécessaire de **purger** l'air du circuit. (Voir PURGE DU CIRCUIT DE CARBURANT—MOTEURS (200,000— ), à la section "Entretien selon le besoin".)

Si le moteur a consommé tout le carburant, le circuit de carburant doit être **amorcé** de la manière suivante:

1. Faire le plein de carburant

Suite voir page suivante

RG41221,0000001 —28—18DEC00—1/2

2. Desserrer la conduite de sortie basse pression (A) de la pompe à carburant (conduite inférieure extérieure de la pompe à carburant). Déverrouiller et actionner l'amorceur à main (B) jusqu'à ce que la cuvette du filtre primaire soit pleine de carburant et que tout l'air soit purgé de la conduite (l'amorceur à main doit à chaque fois être actionné sur sa course complète). Serrer la conduite de sortie conformément aux spécifications ci-dessous:

**Valeur prescrite**

Conduite de sortie basse pression—Couple de serrage..... 27 N•m (20 lb-ft)

3. Connecter un raccord JT03472 et un flexible à l'orifice de diagnostic (D). Si aucun raccord JT03472 n'est disponible, desserrer l'orifice de diagnostic pour laisser l'air et le carburant s'échapper. Purger le carburant dans un récipient approprié. Resserrer l'orifice de diagnostic conformément aux spécifications ci-dessous.

**Valeur prescrite**

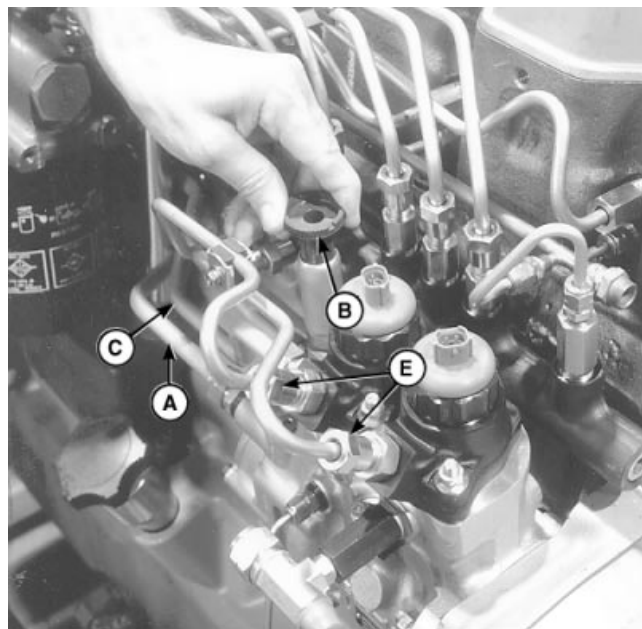
Orifice de diagnostic—Couple de serrage..... 14 N•m (10 lb-ft)

4. Desserrer les conduites de carburant haute pression (E). Actionner l'amorceur à main (B) jusqu'à ce qu'un jet continu de carburant s'écoule de la pompe à carburant. Resserrer les conduites de carburant conformément aux spécifications ci-dessous et verrouiller l'amorceur à main (le relever, l'abaisser et le verrouiller).

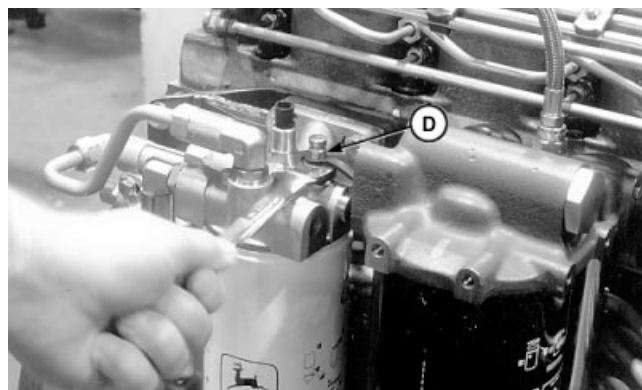
**Valeur prescrite**

Conduites de carburant haute pression—Couple de serrage..... 27 N•m (20 lb-ft)

5. Faire démarrer le moteur. Si le moteur ne démarre pas, ne PAS le lancer pendant plus de 30 secondes. Répéter l'étape 4.
6. Une fois que le moteur démarre, le faire tourner à 1200-1500 tr/mn pendant 3 à 5 minutes.



RG11600 -UN-11DEC00



RG11599 -UN-11DEC00

- A—Conduite de sortie basse pression
- B—Amorceur à main
- C—Conduite d'arrivée basse pression
- D—Orifice de diagnostic
- E—Conduites de carburant haute pression

## FONCTIONNEMENT NORMAL DU MOTEUR

Observer la température du liquide de refroidissement du moteur et la pression de l'huile moteur. Les températures et les pressions varient en fonction des moteurs et des diverses conditions, températures et charges de fonctionnement.

La plage de températures normales de fonctionnement du liquide de refroidissement moteur est de 82 à 94 °C (180 à 202 °F). Si la température du liquide de refroidissement dépasse 104 °C (220 °F), réduire la charge du moteur. À moins que la température tombe rapidement, arrêter le moteur et déterminer la cause du problème avant de remettre le moteur en marche.

*NOTE: Quand la température du liquide de refroidissement est excessive (au-dessus de 104 °C [220 °F]), le régime moteur diminue automatiquement si le moteur est équipé des commandes de sécurité recommandées.*

Faire tourner le moteur sous une charge plus légère et à un régime inférieur à la normale pendant les 15 premières minutes suivant le démarrage. NE PAS faire tourner le moteur au ralenti.

Arrêter immédiatement le moteur s'il y a une indication quelconque de la défaillance d'une pièce. Les symptômes qui peuvent être des signes avant-coureurs de problèmes de moteur sont:

- Chute soudaine de la pression d'huile
- Températures anormales du liquide de refroidissement
- Bruit ou vibration inhabituel(le)
- Perte soudaine de puissance
- Fumée d'échappement noire excessive
- Consommation excessive de carburant
- Consommation excessive d'huile
- Fuites de liquide

RG, RG34710, 4047 -28-01JAN96-1/1

## FONCTIONNEMENT PAR TEMPS FROID



**ATTENTION:** Le fluide d'aide au démarrage envoyé par l'injecteur d'éther est hautement inflammable. **NE PAS** utiliser de fluide d'aide au démarrage dans des moteurs équipés de systèmes de réchauffage de l'air d'admission.

**NE PAS** utiliser de fluide d'aide au démarrage près d'un feu, d'étincelles ou de flammes. **NE PAS** incinérer ni percer un bidon de fluide d'aide au démarrage.



Le fluide d'aide au démarrage est inflammable

Les moteurs peuvent être équipés de systèmes de réchauffage de l'air d'admission, de chauffe-bloc ou d'injecteurs d'éther comme dispositifs d'aide au démarrage par temps froid.

Les dispositifs d'aide au démarrage sont requis lorsque la température est inférieure à 14 °F (-10 °C). Ils améliorent les performances de démarrage au-dessus de ces températures et peuvent s'avérer nécessaires pour démarrer des applications présentant une charge parasite élevée lors du lancement et/ou pour démarrer l'accélération au ralenti.

Il est essentiel d'utiliser la classe d'huile correcte (conformément au livret d'entretien du moteur et de la machine) pour obtenir une vitesse de lancement adéquate par temps froid.

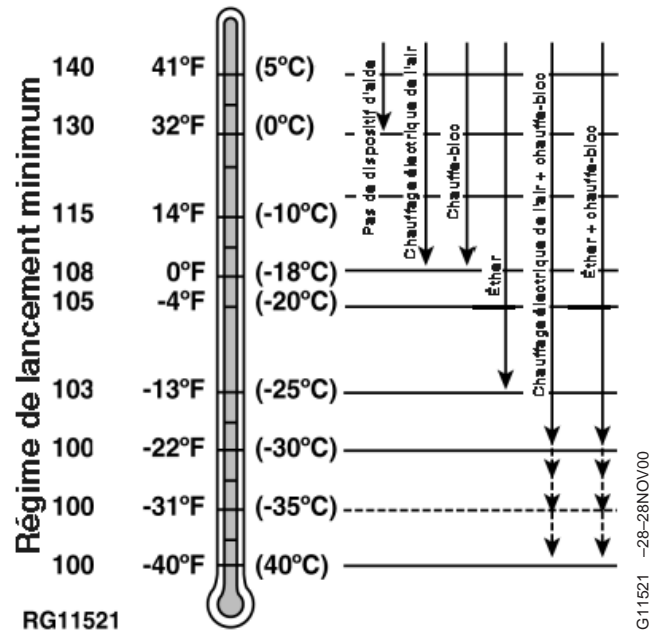
D'autres dispositifs d'aide au démarrage par temps froid sont requis à des températures inférieures à -22 °F (-30 °C) ou à des altitudes supérieures à 1500 m (5000 ft).

1. Suivre les étapes 1 à 4 de la rubrique DÉMARRAGE DU MOTEUR, plus haut dans cette section, puis procéder comme suit, selon le tableau de bord installé sur le moteur.

2. Utiliser les dispositifs d'aide au démarrage par temps froid selon le besoin. Suivre les consignes du fournisseur en ce qui concerne le dispositif d'aide au démarrage dont est muni le moteur.

3. Suivre les étapes 5 à 8 de la rubrique DÉMARRAGE DU MOTEUR, plus haut dans cette section.

Des renseignements supplémentaires sur l'utilisation par temps froid sont disponibles chez le concessionnaire-réparateur agréé.



Consignes de démarrage par temps froid

## RÉCHAUFFAGE DU MOTEUR

**IMPORTANT:** Pour assurer une bonne lubrification, faire tourner le moteur à vide à 1200 tr/mn ou moins pendant 1 à 2 minutes. Prolonger de 2 à 4 minutes par temps de gel.

Il est possible que les moteurs utilisés dans les applications de groupes électrogènes dans lesquelles le régulateur est verrouillé à un régime donné n'aient pas de fonction de ralenti. Faire tourner ces moteurs au régime maxi à vide pendant 1 à 2 minutes avant d'appliquer la charge. Cette procédure ne concerne pas les groupes électrogènes de secours pour lesquels le moteur est mis immédiatement sous charge quand il atteint le régime nominal.

1. Dès que le moteur démarre, vérifier la pression d'huile au manomètre (A). Si l'aiguille du manomètre ne dépasse pas la pression minimum spécifiée de 140 kPa (1,4 bar) (20.0 psi) en 5 secondes, arrêter le moteur et chercher la cause. La pression normale de l'huile moteur est de  $345 \pm 103$  kPa ( $3,45 \pm 1,03$  bar) ( $50 \pm 15$  psi) au régime nominal à pleine charge (1800 à 2500 tr/mn), à la température normale de fonctionnement de 115 °C (240 °F).

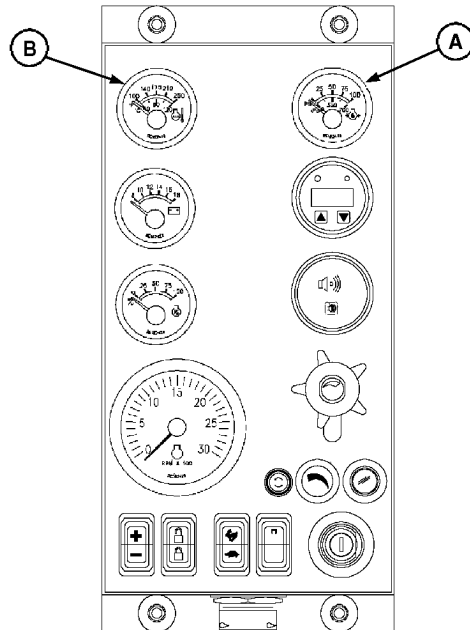
**NOTE:** Sur certains moteurs, le manomètre d'huile et le thermomètre de liquide de refroidissement sont remplacés par des témoins d'avertissement. Ces témoins doivent être "ÉTEINTS" lorsque le moteur est en marche.

2. Surveiller le thermomètre (B) du liquide de refroidissement. Ne pas placer le moteur sous pleine charge avant qu'il soit convenablement réchauffé. La plage de températures normales du liquide de refroidissement moteur est de 82 à 94 °C (180 à 202 °F).

**NOTE:** Il est bon de faire tourner le moteur sous une charge plus légère et à des régimes inférieurs à la normale pendant les quelques premières minutes après le démarrage.



Manomètre d'huile et thermomètre du liquide de refroidissement (tableau de bord standard)



Manomètre d'huile et thermomètre du liquide de refroidissement (tableau de bord électronique)

A—Manomètre d'huile  
B—Thermomètre du liquide de refroidissement



## FONCTIONNEMENT AU RALENTI DU MOTEUR

Éviter le ralenti excessif du moteur. Pendant une période prolongée de ralenti, la température du liquide de refroidissement moteur risque de tomber en dessous de sa gamme normale. Ceci entraîne alors la dilution de l'huile du carter-moteur causée par la combustion incomplète du carburant, et permet la formation de "gomme" sur les soupapes, pistons et segments de piston. Cela favorise aussi l'accumulation rapide de cambouis et de carburant non brûlé dans le circuit d'échappement.

Une fois le moteur réchauffé à la température normale de fonctionnement, le laisser tourner au ralenti. Pour

ce moteur, le ralenti est de 850 tr/mn à l'usine. Si un moteur doit tourner au ralenti pendant plus de 5 minutes, l'arrêter et redémarrer plus tard.

*NOTE: Il est possible que les groupes électrogènes dans lesquels le régulateur est verrouillé à un régime donné n'aient pas de fonction de ralenti. Ces moteurs tournent au ralenti au régime régulé à vide (régime maxi à vide).*

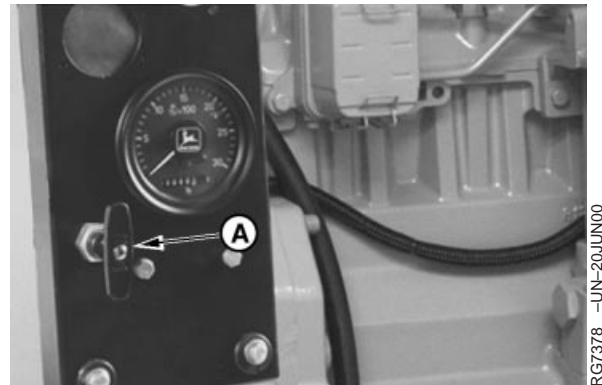
RG, RG34710, 4058 -28-01JAN96-1/1

## CHANGEMENT DU RÉGIME MOTEUR— RÉGULATEUR STANDARD (MÉCANIQUE)

Pour augmenter le régime des anciens moteurs, tourner la poignée (A) de la manette des gaz en position horizontale et la tirer jusqu'à ce que le régime voulu soit obtenu. Tourner la poignée dans un sens ou dans l'autre pour verrouiller la manette des gaz dans la position obtenue. Pour diminuer le régime moteur, appuyer sur la poignée.

Pour augmenter le régime des moteurs récents, tourner la commande d'accélérateur vers la droite.

**A—Poignée de la manette des gaz**



Poignée de la manette des gaz

RG, RG34710, 4057 -28-01JAN96-1/1



## CHANGEMENT DU RÉGIME MOTEUR (MOTEURS À TABLEAU DE BORD ÉLECTRONIQUE)

Passage du régime lent au régime rapide à l'aide du sélecteur à bascule de régime rapide-lent (A):

- Pour le régime lent, appuyer sur la moitié inférieure du sélecteur (symbole de tortue).
- Pour le régime rapide, appuyer sur la moitié supérieure du sélecteur (symbole de lièvre).

**NOTE:** Modification des valeurs pré réglées de régimes rapide et lent du sélecteur à bascule de régime rapide-lent:

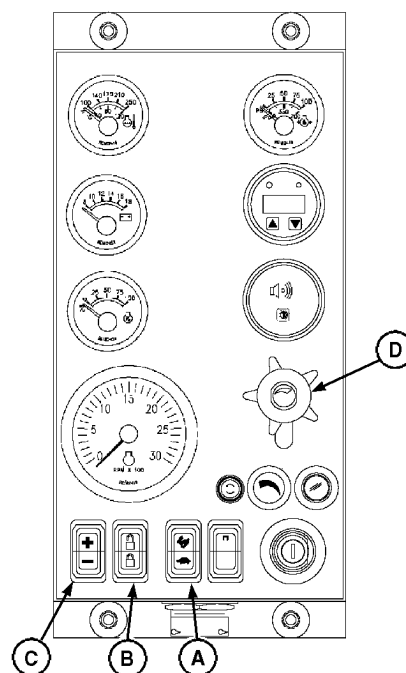
1. Positionner le sélecteur à bascule de régime rapide-lent (A) sur rapide (lièvre) ou lent (tortue).
2. Appuyer sans relâcher sur la moitié supérieure ou inférieure de l'interrupteur à bascule d'activation de régime par tapotement (B) tout en utilisant le sélecteur à bascule de réglage de régime (C).
3. Utiliser le sélecteur à bascule de réglage de régime (C) pour augmenter (+) ou diminuer (-) le régime par "tapotement".

**NOTE:** Une fois le régime défini, enfoncer et relâcher trois fois l'interrupteur d'activation de régime par tapotement (B) en deux secondes pour mémoriser le nouveau réglage de régime lent ou rapide. Si cela n'est pas fait, le nouveau régime moteur ne reste en vigueur que jusqu'à ce que le contacteur d'allumage soit mis sur arrêt. Le régime revient ensuite au réglage précédent.

Changement du régime moteur à l'aide de l'accélérateur à potentiomètre analogique (D) en option:

**NOTE:** Une poussée du doigt sur le potentiomètre analogique fait immédiatement passer le moteur au ralenti.

1. Mettre le sélecteur à bascule de régime rapide-lent (A) sur la position de régime lent.
2. Tourner l'accélérateur à potentiomètre vers la droite pour augmenter le régime ou vers la gauche pour le diminuer.



Changement du régime moteur

- A—Sélecteur à bascule de régime rapide-lent  
B—Interrupteur à bascule d'activation de régime par tapotement  
C—Sélecteur à bascule de réglage de régime  
D—Accélérateur à potentiomètre analogique (en option)

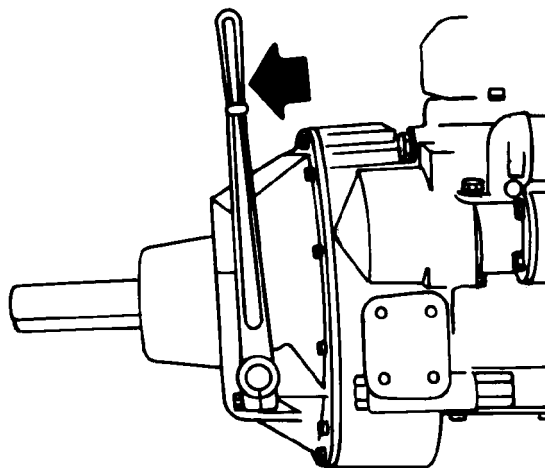
RG9918 —UN—16NOV99

**NOTE:** L'unité de commande du moteur relève la plus élevée des deux valeurs de régime respectivement réglées par le sélecteur de régime rapide-lent et le(s) accélérateur(s) analogique(s). Lorsque le sélecteur rapide-lent est réglé sur lent, le(s) accélérateur(s) analogique(s) commande(nt) le régime supérieur au ralenti.

DPSG,OUOD002,1827 -28-02AUG00-2/2

## ARRÊT DU MOTEUR (TABLEAUX DE BORD STANDARD)

1. Tirer le levier d'embrayage de la PDF (flèche) vers l'arrière (dans le sens opposé au moteur) pour débrayer (certains modèles).



RG5602 -UN-16JUN00

Levier d'embrayage de la PDF

Suite voir page suivante

RG,RG34710,4059 -28-01JAN96-1/2

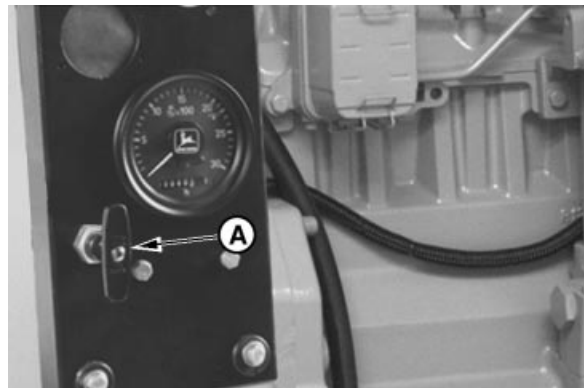
2. S'il s'agit d'un moteur à régulateur standard (mécanique), placer la poignée (A) de la manette des gaz sur la position ralenti. Sur les moteurs récents, tourner la commande d'accélérateur vers la gauche.

**IMPORTANT:** Avant d'arrêter un moteur qui a été utilisé sous la charge de travail, le laisser tourner au ralenti pendant au moins 2 minutes entre 1000 et 1200 tr/mn pour refroidir les pièces chaudes du moteur.

Pour les moteurs de groupes électrogènes dans lesquels le régulateur est verrouillé à un régime donné et où aucune fonction de ralenti n'est disponible, faire tourner le moteur pendant au moins 2 minutes au ralenti maxi à vide.

S'assurer que le volet pare-pluie du tuyau d'échappement est fermé lorsque le moteur ne tourne pas. Ceci afin d'empêcher l'eau et la poussière de pénétrer dans le moteur.

3. Mettre le contacteur d'allumage en position "ARRÊT" pour arrêter le moteur. Retirer la clé de contact.



Poignée de la manette des gaz (ancien moteur illustré)

A—Poignée de la manette des gaz

RG, RG34710, 4059 -28-01JAN96-2/2

## ARRÊT DU MOTEUR (MOTEURS À TABLEAU DE BORD ÉLECTRONIQUE)

1. Tirer le levier d'embrayage de la PDF vers l'arrière (à l'écart du moteur) pour débrayer (certains modèles).

**IMPORTANT:** Avant d'arrêter un moteur qui a été utilisé sous la charge de travail, le laisser tourner au ralenti pendant au moins 2 minutes entre 1000 et 1200 tr/mn pour refroidir les pièces chaudes du moteur.

Pour les moteurs de groupes électrogènes dans lesquels l'unité ECU est verrouillée à un régime spécifié et où aucune fonction de ralenti n'est disponible, faire tourner le moteur pendant au moins 2 minutes au régime maxi à vide.

2. Faire tourner le moteur entre 1000 et 1200 tr/mn pendant au moins 2 minutes pour le refroidir.

Tableaux de bord avec sélecteur à bascule de régime rapide-lent (B) seulement: Régler le régime en utilisant l'interrupteur d'activation de régime par tapotement (C) avec le sélecteur à bascule de réglage de régime (D).

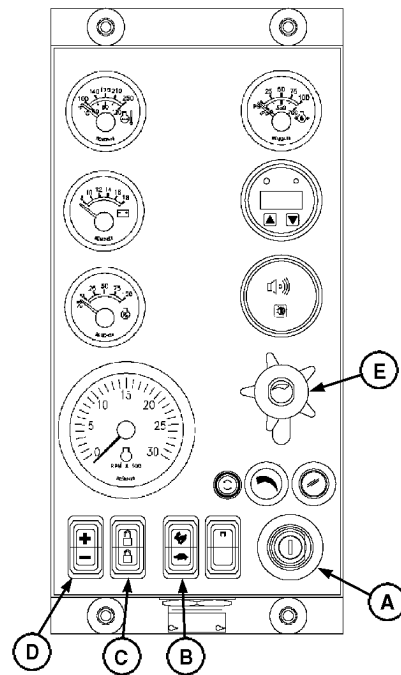
Tableaux de bord avec accélérateur analogique (E) en option: Régler soit le sélecteur de régime rapide-lent (B) soit l'accélérateur analogique (E) sur le ralenti (lent) et régler sur le régime désiré avec l'autre commande.

**NOTE:** L'unité de commande du moteur relève la plus élevée des deux valeurs de régime respectivement réglées par le sélecteur de régime rapide-lent et le(s) accélérateur(s) analogique(s).

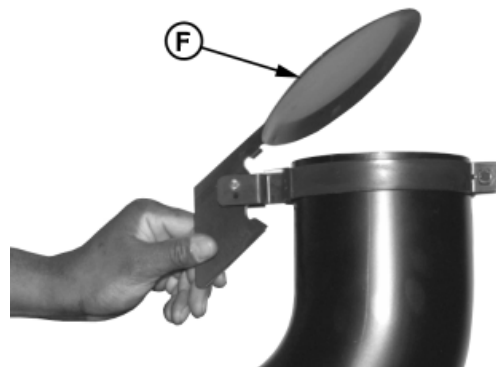
3. Appuyer sur la poignée à potentiomètre d'accélérateur analogique (certains modèles) pour mettre le moteur au ralenti, ou régler sur régime lent à l'aide du sélecteur de régime rapide-lent.

4. Mettre le contacteur d'allumage (A) en position "ARRÊT" pour arrêter le moteur. Retirer la clé de contact.

**IMPORTANT:** S'assurer que le volet pare-pluie (F) du tuyau d'échappement est fermé lorsque le moteur ne tourne pas. Ceci afin d'empêcher l'eau et la poussière de pénétrer dans le moteur.



Arrêt du moteur



Volet pare-pluie du tuyau d'échappement

- A—Contacteur d'allumage
- B—Sélecteur à bascule de régime rapide-lent
- C—Interrupteur d'activation de régime par tapotement
- D—Sélecteur à bascule de réglage de régime
- E—Accélérateur analogique
- F—Volet pare-pluie du tuyau d'échappement

RG9916 —UN—16NOV99

RG9933 —UN—18NOV99

## UTILISATION D'UNE BATTERIE DE RENFORT OU D'UN CHARGEUR DE BATTERIE

Une batterie de renfort de 12 V peut être branchée en parallèle avec celle(s) de l'unité pour faciliter le démarrage par temps froid. TOUJOURS utiliser des câbles volants renforcés.



**ATTENTION:** Le gaz dégagé par les batteries est explosif. N'approcher ni étincelles ni flammes vives de la batterie. Mettre le chargeur de batterie hors tension avant de le brancher ou de le débrancher. Effectuer le dernier branchement et le premier débranchement en un point éloigné de la batterie. TOUJOURS brancher le câble NÉGATIF (–) en dernier et le débrancher en premier.

**AVERTISSEMENT:** Il a été porté à la connaissance de l'état de Californie que les bornes de batteries, les cosses et les accessoires qui leur sont liés contiennent du plomb et des composés de plomb, produits chimiques susceptibles de provoquer des cancers et des déformations congénitales. **Se laver les mains après les manipulations.**

**IMPORTANT:** S'assurer que la polarité est correcte avant de faire les branchements. L'inversion de la polarité risque d'endommager le circuit électrique. Toujours brancher le positif au positif et le négatif à la masse. Toujours utiliser une batterie de renfort de 12 volts avec les circuits électriques de 12 volts et une ou des batteries de renfort de 24 volts avec les circuits de 24 volts.

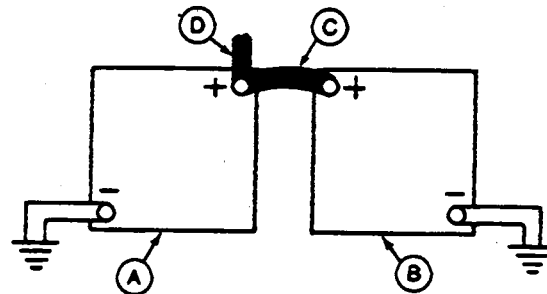
1. Raccorder la ou les batteries de renfort de façon à produire la tension requise pour le circuit en question.

**NOTE:** Pour éviter les étincelles, NE PAS laisser les extrémités libres des câbles volants toucher le moteur.

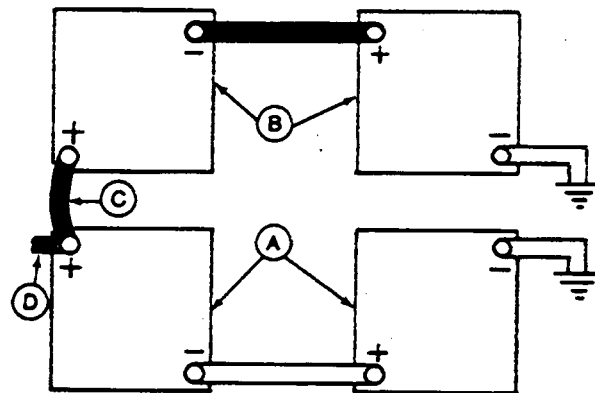
2. Brancher un câble volant à la borne POSITIVE (+) de la batterie de renfort.
3. Brancher l'autre extrémité du câble volant à la borne POSITIVE (+) de la batterie reliée au démarreur.
4. Raccorder une extrémité de l'autre câble volant à la borne NÉGATIVE (–) de la batterie de renfort.



Explosion de batterie



Système de 12 volts



Circuit de 24 volts

A—Batterie(s) de la machine de 12 V  
B—Batterie(s) de renfort de 12 V  
C—Câble volant  
D—Câble vers le démarreur

TS204 –JUN-23AUG88

RG4678 –JUN-14DEC88

RG4698 –JUN-14DEC88

5. TOUJOURS terminer le raccordement en effectuant le dernier branchement du câble NÉGATIF (–) sur une bonne masse du bâti du moteur, éloignée de la ou des batteries.
6. Faire démarrer le moteur. Débrancher les câbles volants immédiatement après le démarrage du moteur. Toujours débrancher le câble NÉGATIF (–) en premier.

RG, RG34710, 4060 –28–01JAN96–2/2

# Lubrification et maintenance

## RESPECT DE LA PÉRIODICITÉ D'ENTRETIEN

**IMPORTANT:** La périodicité d'entretien recommandée correspond à des conditions normales d'utilisation. Procéder **PLUS SOUVENT** aux opérations d'entretien si le moteur doit fonctionner dans des conditions défavorables. La négligence de l'entretien peut résulter en pannes ou dégâts permanents au moteur.

Utiliser le compteur horaire (A) comme guide pour effectuer toutes les opérations aux intervalles horaires indiqués aux pages suivantes. À chaque période d'entretien prévue, effectuer toutes les opérations d'entretien précédentes en plus de celles spécifiées. Noter la périodicité et les opérations d'entretien effectuées à l'aide des tableaux présentés à la section "Notes de lubrification et maintenance".



Compteur horaire (tableau de bord standard illustré)

A—Compteur horaire

RG, RG34710, 4061 -28-01JAN96-1/1

## UTILISATION DE CARBURANTS, LUBRIFIANTS ET LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT APPROPRIÉS

**IMPORTANT:** Utiliser uniquement des carburants, lubrifiants et liquides de refroidissement conformes aux spécifications indiquées à la section "Carburants, lubrifiants et liquide de refroidissement" pour l'entretien du moteur John Deere.

Consulter le distributeur et concessionnaire-réparateur John Deere ou le réseau de distribution de pièces détachées John Deere le plus proche pour obtenir les carburants, lubrifiants et liquide de refroidissement recommandés. Ils peuvent aussi fournir les additifs nécessaires au fonctionnement des moteurs dans les régions tropicales ou polaires, ou dans des conditions difficiles.



Réseau de distribution de pièces détachées John Deere

RG, RG34710, 4062 -28-01JAN96-1/1

## TABLEAU DE PÉRIODICITÉ DE LA LUBRIFICATION ET DE LA MAINTENANCE—UNITÉS INDUSTRIELLES ET GROUPES ÉLECTROGÈNES (ALIMENTATION PRINCIPALE)

Élément	Périodicité de la lubrification et de la maintenance				
	Chaque jour	250 heures/ 6 mois	600 heures/ 12 mois	2000 heures/ 24 mois	Selon le besoin
Vérif. niveau d'huile moteur et de liquide de refr.	•				
Vérif. filtre à carburant/cuvette du séparateur d'eau—Moteurs ( —199,999)	•				
Vérif. filtre à carburant à tamis—Moteurs (200,000— )	•				
Vérif. vanne de dépoussiérage et indic. d'obstruction du filtre à air <sup>a</sup>	•				
Tournée d'inspection visuelle	•				
Lubrification palier de débrayage de la PDF (certains modèles)		•			
Entretien de l'extincteur		•			
Entretien de la batterie		•			
Changement de l'huile moteur et du filtre <sup>b</sup>		•			
Vérif. réglage embrayage de la PDF		•			
Vérif. filtre en mousse du trou de suintement de la pompe à eau		•			
Lubrification leviers et tringlerie d'embray. de la PDF			•		
Nettoyage du tube d'aération du carter-moteur			•		
Vérif. flexibles, raccords et circuit d'admission d'air			•		
Remplacement d'élément(s) de filtre à carburant			•		
Vérif. tendeur de courroie et usure de la courroie			•		
Vérification du circuit de refroidissement			•		
Analyse de la solution de liquide de refroid.-Additifs selon le besoin			•		
Essai à la pression du circuit de refroidissement			•		
Vérification du moteur aux différents régimes			•		
Vérification de l'amortisseur de vibrations du vilebrequin <sup>c</sup>			•		
Vérification de la connexion de masse du moteur			•		
Rinçage du circuit de refroidissement <sup>d</sup>				•	
Réglage du jeu des soupapes du moteur				•	
Vidange de la cuvette du séparateur d'eau lorsque l'avertisseur sonore retentit					•
Ajout de liquide de refroidissement					•
Entretien des éléments de filtre à air					•
Remplacement de la courroie					•
Vérification de l'embrayage de la PDF (certains modèles)					•
Vérification des fusibles					•
Purge du circuit de carburant					•

<sup>a</sup>Effectuer l'entretien de l'élément de filtre à air quand l'indicateur d'obstruction indique une dépression de 625 mm (25 in.) d'eau.

<sup>b</sup>Changer l'huile la première fois après 100 heures de fonctionnement (rodage) au maximum, puis toutes les 250 heures. Si l'on utilise l'huile PLUS-50 avec un filtre à huile John Deere, l'intervalle entre les vidanges d'huile et remplacements du filtre peut être augmenté de 50 %, jusqu'à 375 heures.



Élément	Périodicité de la lubrification et de la maintenance				
	Chaque jour	250 heures/ 6 mois	600 heures/ 12 mois	2000 heures/ 24 mois	Selon le besoin
L'amortisseur du vilebrequin doit être remplacé toutes les 4500 heures ou tous les 60 mois, selon la première des échéances. L'amortisseur n'est pas réparable.					
Si l'on utilise du John Deere COOL-GARD, l'intervalle entre les rinçages peut être porté à 3000 heures ou 36 mois. Si l'on utilise du John Deere COOL-GARD, que le liquide de refroidissement subit un test annuel ET que l'on renouvelle les additifs en ajoutant des additifs complémentaires, l'intervalle entre les rinçages peut être porté à 5000 heures ou 60 mois, selon la première des échéances.					
RG, RG34710, 4063 –28–01JAN96–2/2					

## TABLEAU DE PÉRIODICITÉ DE LA LUBRIFICATION ET DE LA MAINTENANCE— APPLICATIONS DE GROUPES ÉLECTROGÈNES (ALIMENTATION DE SECOURS UNIQUEMENT)

**NOTE:** Les intervalles d'entretien des sections de "Lubrification et maintenance" qui suivent concernent les moteurs standard. Suivre la périodicité ci-dessous pour les groupes

électrogènes de secours. Se reporter au titre de la section spécifique "Lubrification et maintenance" correspondant à chaque opération pour des procédures plus détaillées.

Élément	Périodicité de la lubrification et de la maintenance				
	Toutes les 2 semaines	250 heures/ 6 mois	600 heures/ 12 mois	2000 heures/ 24 mois	Selon le besoin
Faire tourner le moteur au régime nominal et à 50–70 % de charge, pendant 30 minutes minimum	•				
Vérif. niveau d'huile moteur et de liquide de refr.	•				
Vérif. filtre à carburant/cuvette du séparateur d'eau—Moteurs ( —199,999)	•				
Vérif. filtre à carburant à tamis—Moteurs (200,000— )	•				
Vérif. vanne de dépoussiérage et indic. d'obstruction du filtre à air <sup>a</sup>	•				
Tournée d'inspection visuelle	•				
Lubrification palier de débrayage de la PDF (certains modèles)	•				
Entretien de la batterie		•			
Changement de l'huile moteur et du filtre <sup>b</sup>		•			
Vérif. filtre en mousse du trou de suintement de la pompe à eau		•			
Vérification des supports de moteur		•			
Entretien de l'extincteur		•			
Lubrification palier d'arbre d'embrayage de la PDF (certains modèles)		•			
Lubrification leviers et tringlerie d'embray. de la PDF (certains modèles)			•		
Nettoyage du tube d'aération du carter-moteur			•		
Vérif. flexibles, raccords et circuit d'admission d'air			•		
Remplacement d'élément(s) de filtre à carburant			•		
Vérif. tendeur de courroie automatique et usure de la courroie			•		
Vérification du circuit de refroidissement			•		
Analyse solution de liquide de refroid.-Ajout d'additifs selon le besoin			•		
Essai à la pression du circuit de refroidissement			•		
Vérification de l'amortisseur de vibrations du vilebrequin <sup>c</sup>			•		
Vérification et réglage des régimes moteur			•		
Vérification de la connexion de masse du moteur			•		

<sup>a</sup>Remplacer l'élément primaire du filtre à air quand l'indicateur d'obstruction indique une dépression de 625 mm (25 in.) d'eau.

<sup>b</sup>Changer l'huile la première fois après 100 heures de fonctionnement (rodage) au maximum, puis toutes les 250 heures. Si l'on utilise l'huile PLUS-50 avec un filtre à huile John Deere, l'intervalle entre les vidanges d'huile et remplacements du filtre peut être augmenté de 50 %, jusqu'à 375 heures.

<sup>c</sup>L'amortisseur du vilebrequin doit être remplacé toutes les 4500 heures ou tous les 60 mois, selon la première des échéances. L'amortisseur n'est pas réparable.

Élément	Périodicité de la lubrification et de la maintenance				
	Toutes les 2 semaines	250 heures/ 6 mois	600 heures/ 12 mois	2000 heures/ 24 mois	Selon le besoin
Rinçage du circuit de refroidissement <sup>d</sup>				•	
Réglage du jeu des soupapes du moteur				•	
Vidange de la cuvette du séparateur d'eau lorsque l'avertisseur sonore retentit <sup>e</sup>					•
Ajout de liquide de refroidissement					•
Entretien de l'élément de filtre à air					•
Remplacement de la courroie					•
Vérification des fusibles					•
Purge du circuit de carburant					•
<sup>d</sup> Si l'on utilise du John Deere COOL-GARD, l'intervalle entre les rinçages peut être porté à 3000 heures ou 36 mois. Si l'on utilise du John Deere COOL-GARD, que le liquide de refroidissement subit un test annuel ET que l'on renouvelle les additifs en ajoutant des additifs complémentaires, l'intervalle entre les rinçages peut être porté à 5000 heures ou 60 mois, selon la première des échéances.					
<sup>e</sup> Remplacer l'élément du filtre à carburant lorsque l'avertisseur sonore retentit et que les codes d'anomalie indiquent une obstruction de ce filtre (basse pression du carburant). Si l'avertisseur n'a pas donné de signal en 12 mois, remplacer l'élément à ce moment-là, ou au bout de 600 heures de service.					

RG, RG34710, 20063 -28-31MAR99-2/2

# Lubrification et maintenance/Chaque jour

## VÉRIFICATIONS QUOTIDIENNES AVANT LE DÉMARRAGE

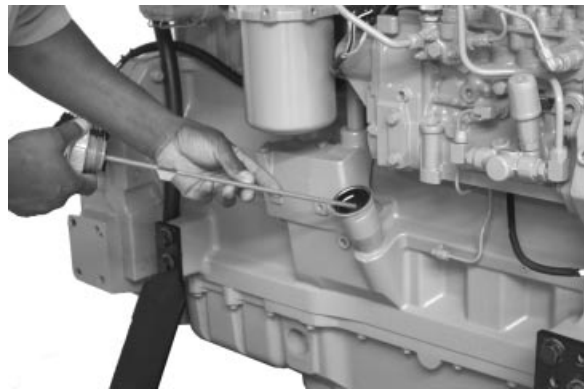
Effectuer les opérations suivantes chaque jour AVANT DE FAIRE DÉMARRER LE MOTEUR pour la première fois:

**IMPORTANT: NE PAS ajouter d'huile de remplacement avant que le niveau d'huile soit EN DESSOUS du repère ADD (ajouter).**

1. Vérifier le niveau d'huile moteur sur la jauge de niveau. Ajouter de l'huile de viscosité correspondant à la saison selon le besoin. (Voir HUILE POUR MOTEUR DIESEL à la section "Carburants, lubrifiants et liquide de refroidissement" pour les spécifications de l'huile.)

**IMPORTANT: NE PAS remplir au-dessus du repère supérieur de la jauge. Les niveaux d'huile dans la zone hachurée sont considérés dans la gamme de fonctionnement acceptable.**

Il est possible d'ajouter de l'huile par le tube de jauge de niveau ou le bouchon de remplissage du cache-culbuteurs.



Vérification du niveau d'huile moteur

RG7359 -UN-20JUN00

Suite voir page suivante

RG, RG34710, 4064 -28-01JAN96-1/5



**ATTENTION:** De graves brûlures peuvent être occasionnées par les liquides sortant avec force explosive d'un circuit de refroidissement sous pression.

Ne retirer le bouchon de remplissage que lorsqu'il est froid ou suffisamment refroidi pour être touché à main nue. Desserrer lentement le bouchon jusqu'à la première butée pour relâcher la pression avant de l'enlever complètement.

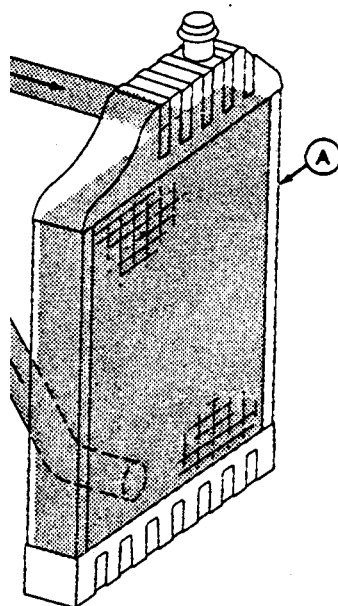


*Liquides sous haute pression*

2. Vérifier le niveau de liquide de refroidissement quand le moteur est froid. Le niveau de liquide de refroidissement doit être au bas de la goulotte de remplissage. Remplir le radiateur (A) avec le liquide de refroidissement approprié si le niveau est trop bas. (Voir AJOUT DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT à la section "Entretien selon le besoin".) Confirmer l'absence de fuites sur l'ensemble du circuit de refroidissement.

Se reporter au livret d'entretien du véhicule pour les recommandations concernant les accessoires non fournis par John Deere.

A—Radiateur



*Radiateur et liquide de refroidissement*

RG4675 -UN-14DEC88

TS281 -UN-23AUG88

Suite voir page suivante

RG, RG34710, 4064 -28-01JAN96-2/5

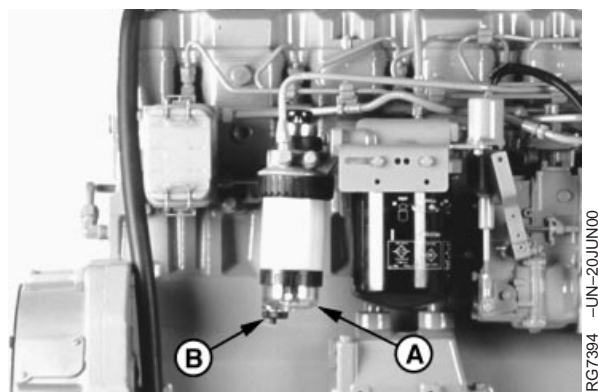
3. Sur les moteurs ( —199,999), vérifier si la cuvette du séparateur (A) du filtre à carburant primaire/séparateur d'eau contient de l'eau ou des débris.

Sur les moteurs ( —199,999), desserrer la vis à oreilles (B) et vidanger l'eau et les débris que contient la cuvette selon le besoin.

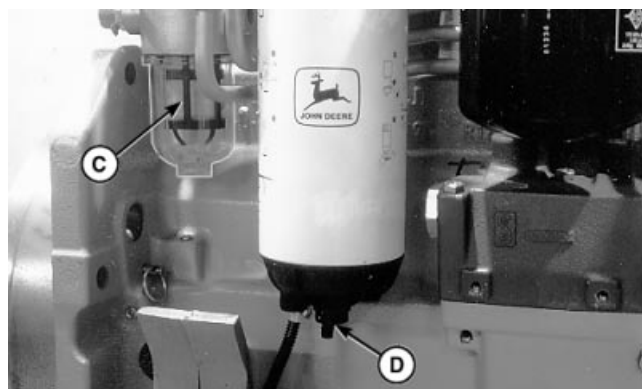
Sur les moteurs (200,000— ), vérifier si le tamis du filtre (C) contient des débris. Pour procéder à l'entretien, voir NETTOYAGE DU FILTRE À CARBURANT À TAMIS à la section "Lubrification et maintenance/600 heures/12 mois".

**NOTE:** Sur les moteurs (200,000— ) à tableau de bord électronique, toute l'eau présente dans le carburant est purgée dans la cuvette (D). L'opérateur en est averti par un témoin jaune sur le tableau de bord. Pour procéder à l'entretien, voir VIDANGE DE LA CUVETTE DU SÉPARATEUR CARBURANT/EAU à la section "Entretien selon le besoin".

- A—Cuvette du séparateur
- B—Vis à oreilles
- C—Tamis du filtre
- D—Cuvette du séparateur



Vidange de la cuvette du séparateur—Moteurs ( —199,999)

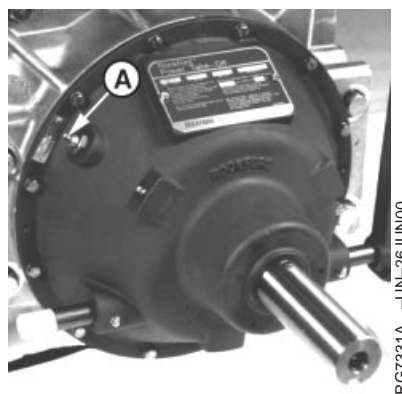


Inspection du tamis du filtre—Moteurs (200,000— )

RG, RG34710, 4064 —28-01JAN96-3/5

4. Donner un coup de pompe à graisse John Deere Multi-Purpose Lubricant ou un produit équivalent sur le graisseur (A) du palier de débrayage de la PDF. NE PAS mettre trop de graisse.

- A—Graisseur



Graisseur du palier de la PDF

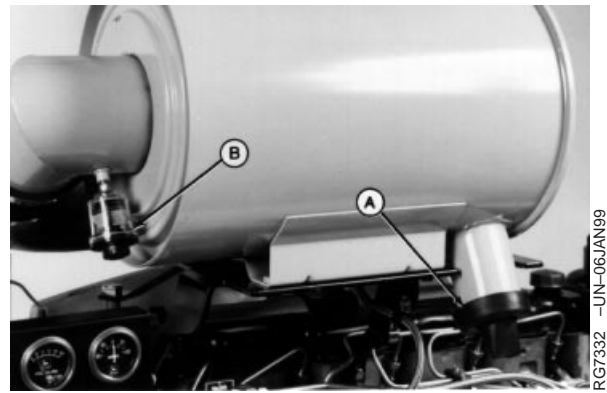
Suite voir page suivante

RG, RG34710, 4064 —28-01JAN96-4/5

5. Si le filtre à air est doté d'une vanne de dépoussiérage automatique (A), la comprimer pour éliminer toute accumulation de poussière.

Sur les modèles équipés d'un indicateur d'obstruction d'admission d'air (B), le vérifier pour déterminer si le filtre à air a besoin d'être nettoyé.

**IMPORTANT:** L'obstruction maximale de l'admission d'air est de 6,25 kPa (0,06 bar) (1.0 psi) (25 in. d'eau). Un élément de filtre à air bouché limite trop l'admission d'air et réduit ainsi l'alimentation du moteur en air.



Filtre à air

A—Vanne de dépoussiérage  
B—Indicateur d'obstruction

6. Inspecter soigneusement le compartiment moteur. Rechercher les signes de fuite d'huile ou de liquide de refroidissement, d'usure des courroies d'entraînement du ventilateur et des accessoires, de connexions desserrées et d'accumulation de saleté. Retirer toute accumulation de saleté et faire faire les réparations nécessaires s'il y a des fuites.

**NOTE:** Essuyer tous les graisseurs et bouchons avant d'entreprendre l'entretien afin de réduire les risques de contamination des circuits.

Inspecter et rechercher:

- Radiateur: fuites et accumulation de saleté.
- Flexibles et raccords du circuit d'admission d'air: fendillements et colliers desserrés.
- Courroies d'entraînement du ventilateur, de l'alternateur et d'accessoires: fendillements et autres dommages.
- Pompe de liquide de refroidissement: fuites de liquide de refroidissement.

**NOTE:** Il est normal que de légères fuites se produisent quand le moteur refroidit et que les pièces se contractent. Des fuites excessives de liquide de refroidissement peuvent indiquer le besoin de remplacer la garniture de la pompe de liquide de refroidissement. Entrer en contact avec le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur pour les réparations.

RG, RG34710, 4064 -28-01JAN96-5/5

# Lubrification et maintenance/250 h/6 mois

## ENTRETIEN DE L'EXTINCTEUR

Un extincteur (A) est disponible chez le concessionnaire-réparateur agréé ou le distributeur de moteurs.

Lire et suivre les instructions qui lui sont jointes. L'extincteur doit être inspecté au moins toutes les 100 heures d'utilisation du moteur ou une fois par mois. Une fois que l'extincteur a été utilisé, indépendamment de la durée, il doit être rechargé. Noter chaque inspection sur l'étiquette jointe au livret d'instructions de l'extincteur.

A—Extincteur



Extincteur

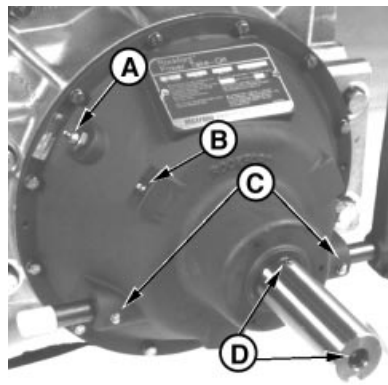
RW4918 —UN—15DEC88

DPSG,OUOD002,1575 —28—21JUN00—1/1

## LUBRIFICATION DES PALIERS DE L'ARBRE D'EMBRAYAGE DE LA PDF (CERTAINS MODÈLES)

Donner un ou deux coups de pompe à graisse John Deere Multipurpose Lubricant ou un produit équivalent sur le graisseur (B) du palier de l'arbre d'entraînement d'embrayage et les graisseurs (D) du palier de guidage. NE PAS trop mettre de graisse pour éviter de déborder sur les garnitures de l'embrayage.

**NOTE:** L'emplacement du graisseur du palier de guidage dépend de l'application. Un seul graisseur est utilisé.



Lubrification de l'embrayage de la PDF

- A—Graisseur du palier de débrayage
- B—Graisseur du palier de l'arbre d'entraînement
- C—Graisseurs de l'arbre transversal du levier
- D—Graisseur du palier de guidage

DPSG,OUOD002,1576 —28—21JUN00—1/1



## ENTRETIEN DE LA BATTERIE



**ATTENTION:** Le gaz dégagé par les batteries est explosif. Tenir celles-ci à l'écart de toute flamme vive ou source d'étincelles. Utiliser une lampe de poche pour vérifier le niveau de l'électrolyte.

Ne jamais vérifier le degré de charge d'une batterie en court-circuitant ses bornes au moyen d'un objet métallique. Se servir d'un voltmètre ou d'un pèse-acide.

**Toujours enlever le collier de masse NÉGATIF (-) de la batterie en premier et le remettre en dernier.**



Explosion de batterie

TS204 -JUN-23AUG88

**AVERTISSEMENT:** Il a été porté à la connaissance de l'état de Californie que les bornes de batteries, les cosses et les accessoires qui leur sont liés contiennent du plomb et des composés de plomb, produits chimiques susceptibles de provoquer des cancers et des déformations congénitales. **Se laver les mains après les manipulations.**

1. Sur les batteries ordinaires, vérifier le niveau d'électrolyte. Remplir chaque élément jusqu'au bas de la goulotte de remplissage avec de l'eau distillée.

*NOTE: Les batteries à faible entretien ou sans entretien n'exigent que très peu d'entretien supplémentaire. Toutefois, on peut vérifier le niveau d'électrolyte en coupant le milieu de l'autocollant sur la ligne pointillée et en retirant les bouchons des éléments. Au besoin, ajouter de l'eau propre et adoucie pour amener le niveau jusqu'au bas de la goulotte de remplissage.*

2. Maintenir les batteries propres en les essuyant avec un chiffon humide. Maintenir tous les raccordements propres et bien serrés. Enlever toute la corrosion et laver les bornes avec une solution d'une mesure de bicarbonate de soude pour 4 mesures d'eau. Bien resserrer toutes les connexions.

Suite voir page suivante

RG, RG34710, 4067 -28-01JAN96-1/2

**NOTE:** *Enduire les bornes et raccords de batterie avec un mélange de vaseline et de bicarbonate de soude pour retarder la corrosion.*

3. Maintenir la batterie complètement chargée, surtout par temps froid. Si un chargeur de batterie est utilisé, le mettre hors tension avant de le brancher à la ou aux batteries. Brancher le fil POSITIF (+) du chargeur à la borne POSITIVE (+) de la batterie. Brancher ensuite le fil NÉGATIF (-) du chargeur sur une bonne masse.

RG, RG34710, 4067 -28-01JAN96-2/2

## SÉCURITÉ DE MANIPULATION DES BATTERIES



**ATTENTION:** Le gaz dégagé par les batteries est explosif. Tenir celles-ci à l'écart de toute flamme vive ou source d'étincelles. Utiliser une lampe de poche pour vérifier le niveau de l'électrolyte.

Ne jamais vérifier le degré de charge d'une batterie en court-circuitant ses bornes au moyen d'un objet métallique. Se servir d'un voltmètre ou d'un pèse-acide.

Toujours enlever le collier de masse (-) en premier et le remettre en dernier.



*Explosion de batterie*

TS204 -JUN-23AUG88

Suite voir page suivante

DPSG, OUOD002, 1577 -28-21JUN00-1/2



**ATTENTION:** L'acide sulfurique contenu dans l'électrolyte des batteries est toxique. Il est suffisamment corrosif pour brûler la peau, trouser les vêtements et rendre aveugle en cas de projection dans les yeux.

Pour prévenir les accidents:

1. Remplir les batteries dans un endroit bien aéré.
2. Porter des lunettes de protection et des gants en caoutchouc.
3. Ne pas respirer les vapeurs.
4. Ne pas renverser ni laisser goutter de l'électrolyte.
5. Employer la procédure adéquate en cas de démarrage à l'aide de câbles volants.

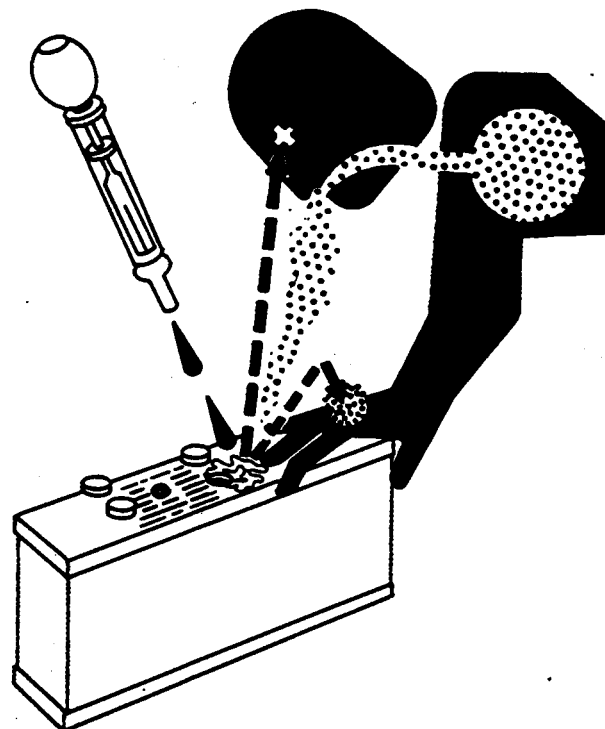
Si de l'acide entre en contact avec une partie du corps:

1. Rincer abondamment à l'eau la partie atteinte.
2. Appliquer du bicarbonate de soude ou de la chaux pour faciliter la neutralisation de l'acide.
3. Se rincer les yeux à l'eau pendant 15 à 30 minutes. Consulter un médecin immédiatement.

En cas d'ingestion d'acide:

1. Ne pas tenter de vomir.
2. Boire de l'eau ou du lait en grande quantité, sans toutefois dépasser 2 litres (2 qt).
3. Consulter un médecin immédiatement.

**AVERTISSEMENT:** Il a été porté à la connaissance de l'état de Californie que les bornes de batteries, les cosses et les accessoires qui leur sont liés contiennent du plomb et des composés de plomb, produits chimiques susceptibles de provoquer des cancers et des déformations congénitales. **Se laver les mains après les manipulations.**



Acide sulfurique

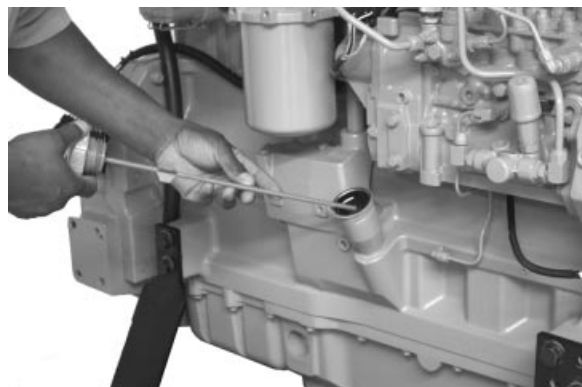
TS203 -UN-23AUG88

DPSG,OUOD002,1577 -28-21JUN00-2/2

## CHANGEMENT DE L'HUILE MOTEUR ET DU FILTRE



Remplacement du filtre à huile moteur—Moteurs ( —199,999)  
illustrés



Vérification du niveau d'huile moteur—Moteurs ( —199,999)  
illustrés

**NOTE:** Changer l'huile moteur et le filtre pour la première fois après 100 heures de fonctionnement au maximum, puis toutes les 250 heures.

Si l'on utilise de l'huile moteur John Deere PLUS-50® et un filtre à huile John Deere, l'intervalle entre les vidanges et remplacements du filtre peut être prolongé de 50 % ou jusqu'à 375 heures.

OILSCAN® est un procédé d'échantillonnage John Deere qui permet de contrôler les performances de la machine et de dépister les problèmes éventuels avant qu'ils ne causent des dommages graves. Les kits OILSCAN® sont disponibles auprès du concessionnaire John Deere. Les échantillons d'huile doivent être prélevés avant le changement d'huile. Se référer aux instructions fournies avec le kit.

1. Faire tourner le moteur environ 5 minutes pour réchauffer l'huile. Arrêter le moteur.
  2. Retirer le bouchon de vidange du carter d'huile.
- NOTE:** L'emplacement du bouchon de vidange varie selon les cas.
3. Vidanger l'huile du carter-moteur tant qu'elle est chaude.
  4. Retirer l'élément de filtre à huile à l'aide d'une clé appropriée et le jeter.
  5. Retirer le joint de filtre et nettoyer la surface de montage du filtre.

**IMPORTANT:** La filtration des huiles est essentielle pour une bonne lubrification. Toujours changer le filtre régulièrement. Utiliser un filtre conforme aux spécifications de performance John Deere.

6. Huiler le joint neuf et installer un élément de filtre neuf dans le logement du filtre, serrer l'élément d'environ 1/2 à 3/4 de tour une fois que le joint est en contact avec le logement du filtre. ÉVITER de trop serrer l'élément de filtre.
7. Remettre le bouchon de vidange du carter d'huile avec un joint neuf, le cas échéant.
8. Remplir le carter-moteur d'huile moteur John Deere appropriée par le tube de la jauge de niveau. (Voir HUILE POUR MOTEUR DIESEL à la section "Carburants, lubrifiants et liquide de refroidissement" pour sélectionner l'huile.)

**NOTE:** La contenance en huile du carter-moteur peut varier légèrement. **TOUJOURS** remplir le carter-moteur jusqu'au repère plein ou la zone hachurée de la jauge de niveau, selon le cas. **NE PAS** remplir en excès.

Pour déterminer la quantité correcte d'huile pour le moteur, voir **CONTENANCE EN HUILE DU CARTER-MOTEUR** à la section "Caractéristiques".

PLUS-50 est une marque déposée de Deere & Company.  
OILSCAN est une marque déposée de Deere & Company.

Suite voir page suivante

DPSG,OUOE003,8005 —28—18JUN99—1/2

**IMPORTANT:** Immédiatement après avoir fini un changement d'huile, lancer le moteur au démarreur pendant 30 secondes sans le laisser démarrer. Cela contribue à la bonne lubrification des composants du moteur avant le démarrage.

9. Faire démarrer le moteur et confirmer immédiatement l'absence de fuites.
10. Arrêter le moteur et vérifier le niveau d'huile après 10 minutes. Le niveau d'huile doit atteindre le repère supérieur de la jauge.

DPSG,OUOE003,8005 -28-18JUN99-2/2

## VÉRIFICATION DU RÉGLAGE DE L'EMBRAYAGE DE LA PDF (CERTAINS MODÈLES)

**!** **ATTENTION:** Ne jamais tenter d'entretenir la PDF en cours de marche. Ne pas porter de vêtements lâches, ils risqueraient de se prendre dans les pièces en mouvement. Faire preuve d'extrême prudence lors de tout travail à proximité de la PDF.

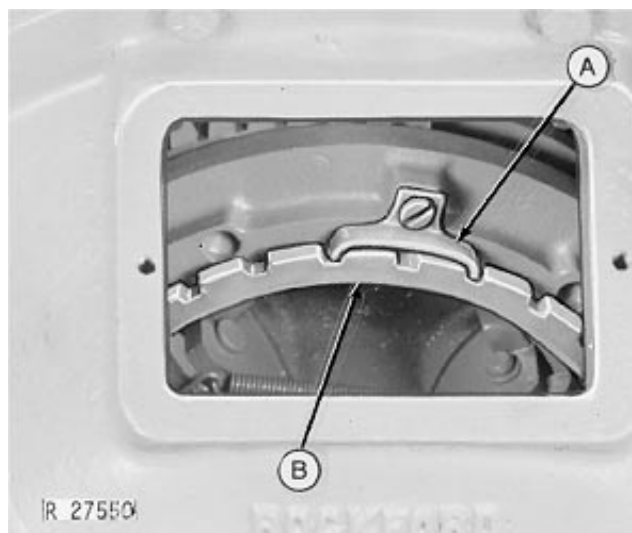
1. À l'aide d'un dynamomètre, mesurer la force d'engagement de l'embrayage à la poignée. La force d'engagement doit être de 267 à 311 N (60—70 lb force).

**IMPORTANT:** Un embrayage de PDF a une vie utile raccourcie s'il n'est pas correctement réglé. Veiller à ce que les réglages soient faits comme il faut.

2. En cas de nécessité de réglage, désengager l'embrayage et arrêter le moteur. Enlever la plaque-couvercle du carter d'embrayage (déjà enlevée sur l'illustration).
3. Enlever le verrou d'ajustage (A).
4. Tourner la bague de réglage (B) pour régler la pression d'engagement de l'embrayage.
5. À l'aide d'un dynamomètre, mesurer la force d'engagement de l'embrayage à sa poignée.
6. Poser une vis de blocage et le verrou d'ajustage dans les cannelures du corps de l'embrayage une fois la pression d'engagement spécifiée atteinte.
7. Bien serrer la vis.
8. Revérifier la force d'engagement de l'embrayage à l'aide d'un dynamomètre. Installer la plaque-couvercle. Désengager l'embrayage.



Arbre de transmission en rotation



Réglage de l'embrayage de la PDF

A—Verrou d'ajustage  
B—Bague de réglage

RG, RG34710, 4068 -28-01JAN96-1/1

## INSPECTION VISUELLE DE LA POMPE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

### Inspection du trou de suintement

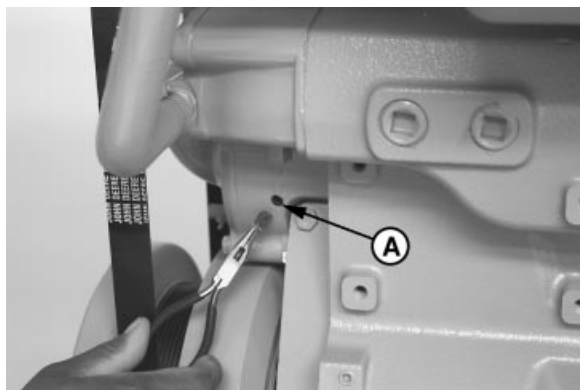
1. Enlever le filtre en mousse du trou de suintement (A) de la pompe de liquide de refroidissement, comme illustré.
2. Vérifier l'absence de fuites d'huile et de liquide de refroidissement par le trou de suintement.
  - Une fuite d'huile indique qu'un joint arrière est endommagé.
  - Une fuite de liquide de refroidissement indique un joint avant endommagé.

Remplacer l'ensemble complet de la pompe de liquide de refroidissement en cas de fuite: ses composants individuels ne sont pas remplaçables.

### Absence de contact entre le rotor et le couvercle

1. Débrancher le flexible reliant le radiateur à la pompe de liquide de refroidissement au niveau du coude d'admission de la pompe.
2. Examiner à la lampe de poche le pourtour intérieur du couvercle de la pompe de liquide de refroidissement pour voir s'il touche le rotor.
  - Le contact entre le rotor et le couvercle indique généralement un déplacement du rotor sur l'arbre ou un roulement endommagé.

En cas de contact avec le rotor, remplacer la pompe de liquide de refroidissement et le couvercle, selon le besoin.



Filtre du trou de suintement de la pompe de liquide de refroidissement

A—Trou de suintement

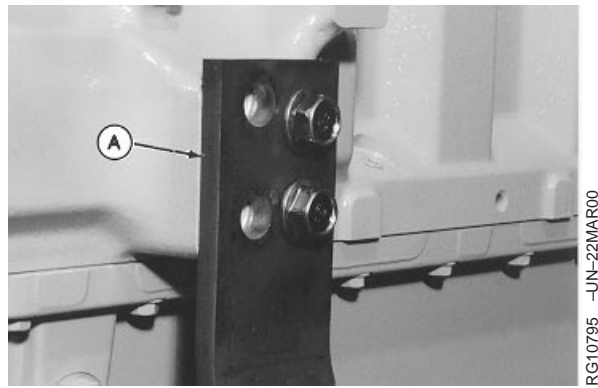
## VÉRIFICATION DES SUPPORTS DE MOTEUR (GROUPES ÉLECTROGÈNES)

Le fabricant du groupe électrogène est responsable du montage du moteur. Suivre ses consignes pour les spécifications de montage.

**IMPORTANT:** Utiliser uniquement une boulonnerie de qualité SAE 8 ou supérieure pour le montage du moteur.

1. Vérifier que les supports de montage (A), les silentblocs et les boulons de montage du moteur sur le châssis support et le bloc-moteur sont bien serrés. Serrer selon le besoin au couple recommandé par le fabricant du groupe électrogène.

2. Vérifier l'état général des silentblocs (certains modèles). Les remplacer si le caoutchouc s'est détérioré ou si les supports se sont affaissés, selon le besoin.



Montage du moteur

A—Supports de montage du moteur

DPSG,OUOD002,1578 -28-21JUN00-1/1



## LUBRIFICATION DES LEVIERS INTERNES ET DE LA TRINGLERIE DE L'EMBRAYAGE DE LA PDF

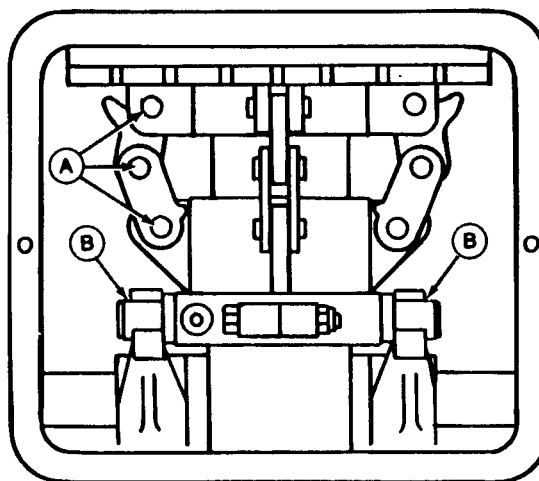
**!** **ATTENTION:** Ne jamais tenter d'entretenir la PDF en cours de marche. Ne pas porter de vêtements lâches, ils risqueraient de se prendre dans les pièces en mouvement. Faire preuve d'extrême prudence lors de tout travail à proximité de la PDF.

1. Enlever le couvercle du logement de la PDF et donner un coup de pompe à graisse John Deere Multipurpose Lubricant ou un produit équivalent (voir la section "Carburants, lubrifiants et liquide de refroidissement") sur les points de pivotement (A) de chaque tringlerie d'embrayage.
2. Donner un coup de pompe à graisse John Deere Multipurpose Lubricant ou un produit équivalent sur les deux graisseurs (B) de l'arbre du levier de débrayage de la PDF.

A—Points de pivotement  
B—Graisseurs de l'arbre



Arbre de transmission en rotation



Lubrification de la PDF

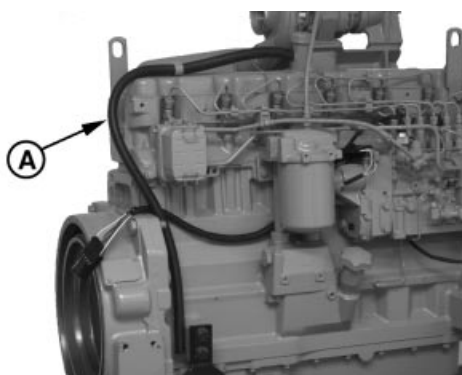
RG, RG34710, 4070 -28-01JAN96-1/1

## NETTOYAGE DU TUBE D'AÉRATION DU CARTER-MOTEUR

Si le moteur est utilisé dans des conditions poussiéreuses, nettoyer le tube plus souvent.

1. Enlever et nettoyer le tube d'aération (A) du carter-moteur.
2. Remettre en place le tube d'aération. S'assurer que le joint torique est bien ajusté dans le cache-culbuteurs pour l'adaptateur coudé. Bien serrer le collier de flexible.

A—Tube d'aération



Nettoyage du tube d'aération du carter-moteur—Moteurs (— 199,999) illustrés

RG, RG34710, 4071 -28-01JAN96-1/1

## VÉRIFICATION DU CIRCUIT D'ADMISSION D'AIR

**IMPORTANT:** Le circuit d'admission d'air ne doit pas fuir. Toute fuite, si petite soit-elle, peut résulter en des dommages internes du moteur causés par la poussière abrasive pénétrant dans le circuit d'admission.

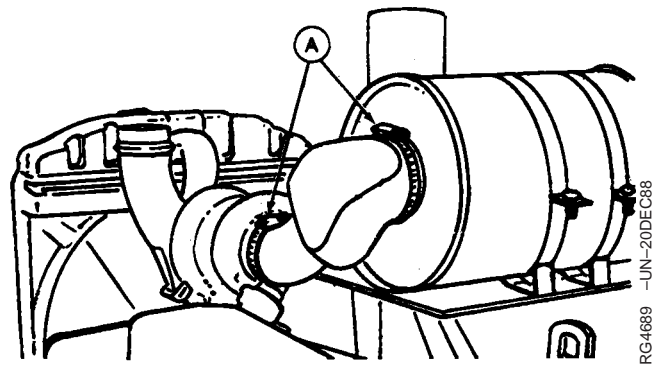
1. Vérifier l'absence de fendillements sur tous les flexibles d'admission (tuyauterie). Remplacer selon le besoin.
2. Vérifier les colliers (A) des flexibles de raccordement du filtre à air au moteur. Si nécessaire, les resserrer. Cela contribue à empêcher la poussière d'entrer dans le circuit d'admission d'air et de causer des dommages internes au moteur.
3. Si le moteur est doté d'une valve de dépoussiérage en caoutchouc (A) située au bas du filtre, vérifier que la valve n'est ni fendillée ni bouchée. Remplacer selon le besoin.

**IMPORTANT:** TOUJOURS REMPLACER l'élément primaire du filtre à air quand l'indicateur d'obstruction indique une dépression de 625 mm (25 in.) d'eau, ou si l'élément est déchiré ou visiblement sale.

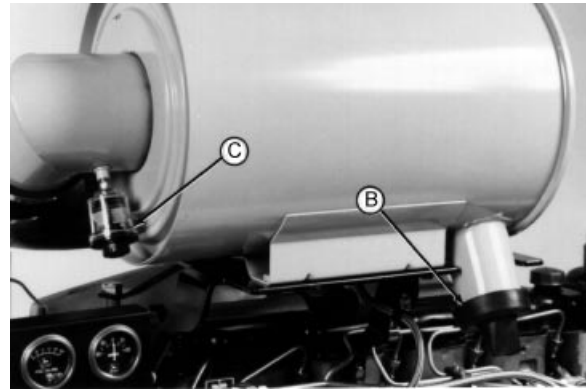
4. Vérifier le bon fonctionnement de l'indicateur d'obstruction (C) du filtre à air. Le remplacer selon le besoin.

**IMPORTANT:** Sur les modèles sans indicateur d'obstruction du filtre à air, remplacer les éléments du filtre à air toutes les 600 heures ou tous les 12 mois, selon la première des échéances.

5. Enlever et inspecter l'élément primaire du filtre à air. En effectuer l'entretien selon le besoin. (Voir REMPLACEMENT DES ÉLÉMENTS DE FILTRE À AIR à la section "Entretien selon le besoin".)



Colliers de flexible d'admission d'air



Filtre à air

A—Colliers  
B—Vanne de dépoussiérage  
C—Indicateur d'obstruction

## REMPACEMENT DE L'ÉLÉMENT DU FILTRE À CARBURANT FINAL (RECTANGULAIRE)—MOTEURS ( —199,999)



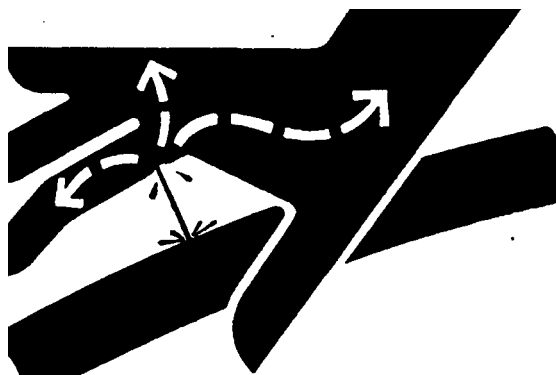
**ATTENTION:** Du liquide s'échappant sous pression peut avoir suffisamment de force pour pénétrer sous la peau, causant de graves blessures. Relâcher la pression avant de débrancher des conduites de carburant ou autres. Avant de rétablir la pression, s'assurer que tous les raccords sont serrés. Ne pas approcher les mains et autres parties du corps des trous d'épingle et injecteurs par lesquels sortent des liquides hautement pressurisés. Rechercher les fuites à l'aide d'un morceau de carton ou de papier. Ne pas utiliser la main.

TOUT liquide ayant pénétré sous la peau doit être retiré de façon chirurgicale dans les quelques heures qui suivent par un médecin connaissant ce genre d'intervention, faute de quoi il y a risque de gangrène. Les médecins non familiarisés avec ce type de blessure devront se référer au service médical de Deere & Company à Moline, Illinois, ou une autre source médicale compétente.

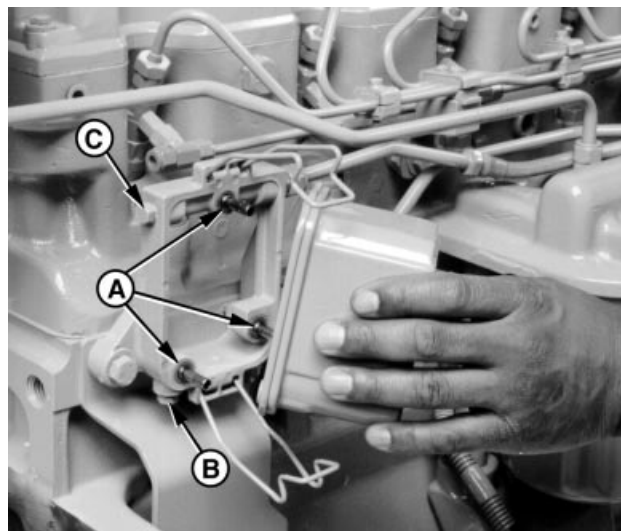
1. Fermer le robinet d'arrêt de carburant situé au bas du réservoir de carburant (non illustré).

**NOTE:** Mettre un petit récipient sous le bouchon de vidange afin de recueillir le carburant.

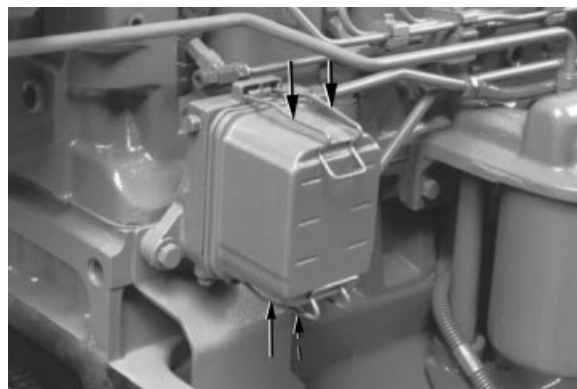
2. Desserrer le bouchon de purge (C) sur le côté de la base du filtre. Enlever le bouchon de vidange (B) pour vidanger le carburant du filtre.
3. En tenant le filtre à carburant fermement contre la base, soulever le ressort de retenue supérieur et tirer vers le bas le ressort de retenue inférieur. Dégager le filtre à carburant des goujons de guidage (A) de la base du filtre à carburant et jeter le filtre.
4. Poser le filtre à carburant neuf sur les goujons de guidage de la base du filtre à carburant. Maintenir le filtre fermement contre la base.
5. Attacher d'abord le ressort de retenue inférieur du filtre, puis le ressort supérieur (les quatre flèches).
6. Mettre en place le bouchon de vidange (B) (déjà posé sur l'illustration). Bien serrer le bouchon de purge et le bouchon de vidange. Éviter de trop serrer.



Liquide sous pression



Remplacement du filtre à carburant



Ressorts de retenue du filtre à carburant

A—Goujons de guidage  
B—Bouchon de vidange  
C—Bouchon de purge

7. Ouvrir le robinet d'arrêt de carburant et purger le circuit. Voir PURGE DU CIRCUIT DE CARBURANT—MOTEURS ( —199,999), à la section "Entretien selon le besoin".

RG, RG34710, 4073 —28—01JAN96—2/2

## REPLACEMENT DU FILTRE À CARBURANT PRIMAIRE (ROND)/SÉPARATEUR D'EAU— MOTEURS ( —199,999)

1. Nettoyer soigneusement le filtre à carburant/séparateur d'eau et la zone environnante.

**NOTE:** Soulever l'anneau de retenue (F) tout en le tournant pour le dégager de la bosselure de retenue.

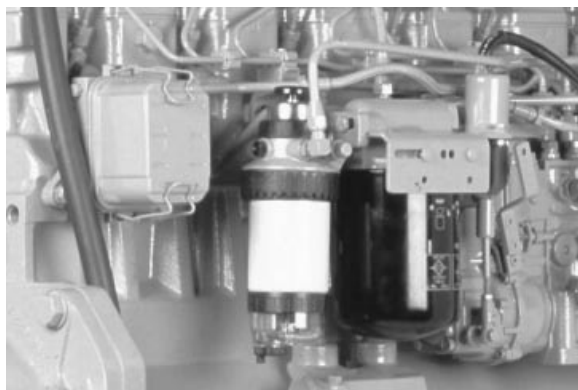
2. Faire tourner l'anneau de retenue (F) vers la gauche d'1/4 de tour. Retirer l'anneau avec l'élément de filtre (E).

3. Enlever la cuvette du séparateur d'eau (G) de l'élément de filtre (E). Vider et nettoyer la cuvette. Sécher à l'air comprimé.

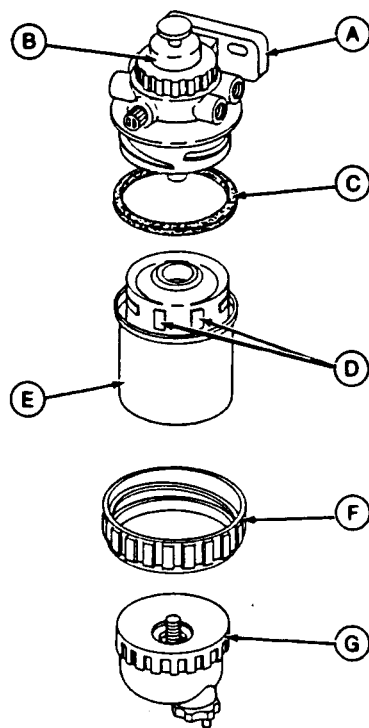
**NOTE:** Noter la position des pieds de positionnement en saillie sur l'élément de filtre. Ils assurent l'alignement correct de l'élément de filtre sur la base du filtre.

4. Installer la cuvette du séparateur d'eau sur l'élément de filtre neuf. Bien serrer.
5. Positionner l'élément de filtre jusqu'à ce que les pieds de positionnement verticaux de grande taille (D) soient à l'opposé de la base de montage. Introduire l'élément de filtre fermement dans la base. Il faudra peut-être faire tourner le filtre pour assurer un alignement correct.
6. Poser l'anneau de retenue sur la base du filtre, en veillant à ce que le joint étanche aux poussières (C) soit bien en place sur la base. Serrer l'anneau de retenue jusqu'à ce qu'il se bloque en position cran d'arrêt et qu'un déclic se fasse entendre.
7. Purger le circuit de carburant. (Voir PURGE DU CIRCUIT DE CARBURANT—MOTEURS ( —199,999), à la section "Entretien selon le besoin".)

- A—Base de montage
- B—Amorceur à main
- C—Joint étanche aux poussières
- D—Pieds de positionnement verticaux
- E—Élément de filtre
- F—Anneau de retenue
- G—Cuvette du séparateur d'eau



Filtre à carburant primaire



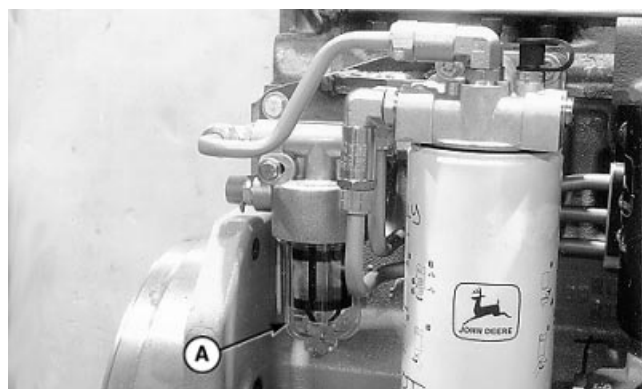
Pièces du filtre à carburant primaire/séparateur d'eau

## NETTOYAGE DU FILTRE À CARBURANT À TAMIS—MOTEURS (200,000— )

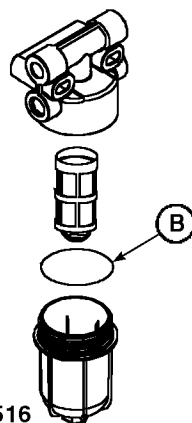
**NOTE:** Ne pas nettoyer le filtre à carburant à tamis et remplacer le filtre à carburant principal en même temps. Nettoyer le filtre à carburant à tamis et faire tourner le moteur avant de remplacer le filtre à carburant principal.

1. Fermer le robinet d'arrêt situé au bas du réservoir de carburant (non illustré).
2. Nettoyer soigneusement l'ensemble du filtre à carburant à tamis et la zone qui l'entoure.
3. Retirer la cuvette (A) du filtre à carburant à tamis en utilisant une douille de 1 in. en bas de la cuvette.
4. Nettoyer le tamis et remplacer le joint torique (B) sur la cuvette.
5. Reposer le tamis et la cuvette. Ouvrir le robinet d'arrêt et faire démarrer le moteur.

A—Filtre à carburant à tamis  
B—Joint torique



Filtre à carburant à tamis



RG11516

Pièces du filtre à carburant à tamis

RG11516 -JUN-10NOV00

AG.OUOD007,3500 -28-30OCT00-1/1



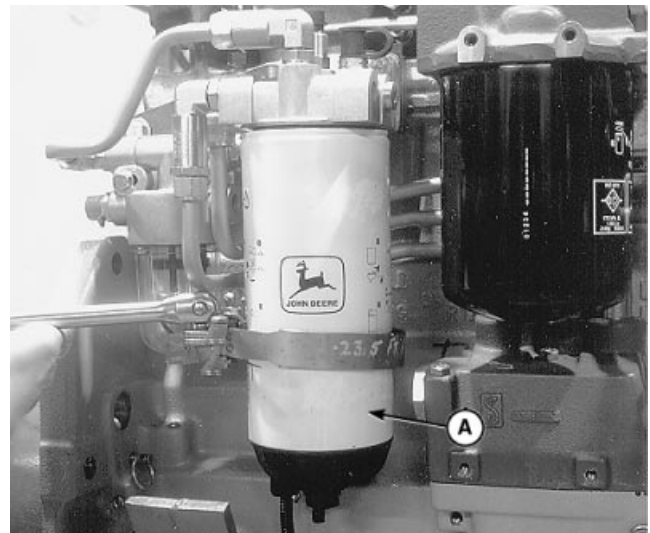
## REPLACEMENT DU FILTRE À CARBURANT PRINCIPAL—MOTEURS (200,000—)

**NOTE:** Ne pas nettoyer le filtre à carburant à tamis et remplacer le filtre à carburant principal en même temps. Nettoyer le filtre à carburant à tamis et faire tourner le moteur avant de remplacer le filtre à carburant principal.

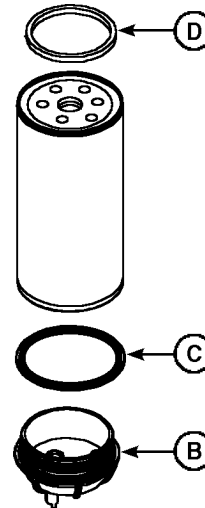
1. Fermer le robinet d'arrêt situé au bas du réservoir de carburant et déconnecter le capteur de présence d'eau dans le carburant (non illustré).
2. Nettoyer soigneusement le filtre à carburant/séparateur d'eau et la zone environnante.
3. Retirer le filtre (A) à l'aide d'une clé à filtre appropriée.
4. Enlever la cuvette (B) du séparateur d'eau de l'élément de filtre. Vider et nettoyer la cuvette. Sécher à l'air comprimé.
5. Inspecter la cuvette (B) et le joint torique (C). Remplacer selon le besoin.

**IMPORTANT: NE PAS verser de carburant dans l'élément ou la cuvette du filtre à carburant, cela pourrait endommager les injecteurs.**

6. Lubrifier le joint torique et poser la cuvette du séparateur sur l'élément de filtre neuf. Serrer d'un demi-tour une fois que le joint torique touche le filtre.
7. Lubrifier la garniture (D) et poser le filtre sur la base. Serrer de 3/4 de tour une fois que la garniture touche la base. Connecter le capteur.
8. Ouvrir le robinet d'arrêt et purger le circuit de carburant (voir la section "Entretien selon le besoin". (Si le moteur ne démarre pas après la purge du circuit de carburant, amorcer ce dernier. Voir "Remise en marche d'un moteur après une panne de carburant", plus haut dans ce livret.)



Filtre à carburant



RG11517

Pièces du filtre à carburant

A—Filtre  
B—Cuvette du séparateur  
C—Joint torique  
D—Garniture

RG11517 -JUN-10NOV/00

AG,OUOD007,3501 -28-30OCT00-1/1

## VÉRIFICATION DE LA TENSION DU RESSORT DU TENDEUR DE COURROIE ET DE L'USURE DE LA COURROIE

Les systèmes d'entraînement par courroie équipés de tendeurs de courroie automatiques (à ressort) ne peuvent être ni réglés ni réparés. Le tendeur automatique est conçu pour maintenir la courroie à la tension correcte durant toute sa vie utile. Si la tension du ressort du tendeur n'est pas conforme aux spécifications, remplacer le tendeur.

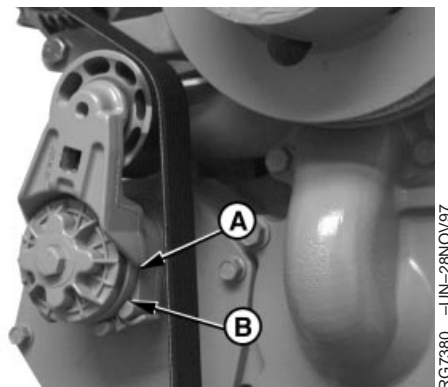
DPSG,OUOD002,1917 -28-08DEC00-1/1

## VÉRIFICATION DE L'USURE DE LA COURROIE

Le tendeur de courroie est conçu pour fonctionner dans les limites de déplacement du bras procurées par les butées moulées (A et B) quand la longueur et la géométrie correctes de la courroie sont utilisées.

Inspecter visuellement les butées moulées (A et B) se trouvant sur le tendeur de courroie.

Si la butée du tendeur (A) du bras pivotant heurte la butée fixe (B), vérifier les supports de montage (alternateur, tendeur de courroie, poulie de renvoi, etc.) et la longueur de la courroie. Remplacer la courroie selon le besoin (voir REMPLACEMENT DE LA COURROIE DE VENTILATEUR/ALTERNATEUR à la section "Entretien selon le besoin").



RG7380 -UN-28NOV97

Tendeur de courroie

A—Butée du tendeur  
B—Butée fixe

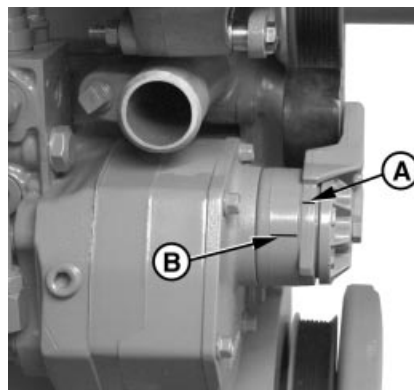
DPSG,OUOD002,1918 -28-08DEC00-1/1



## VÉRIFICATION DE LA TENSION DU RESSORT DU TENDEUR

Une jauge de tension de courroie ne peut pas donner une mesure précise de la tension de la courroie quand le tendeur automatique à ressort est utilisé. Mesurer la tension du ressort du tendeur avec une clé dynamométrique comme suit:

1. Relâcher la tension de la courroie au moyen d'une longue poignée articulée de 1/2 in. placée dans le bras de tension. Retirer la courroie des poulies.
2. Relâcher la tension exercée sur le bras de tension et retirer la poignée articulée.
3. Tracer un repère (A) sur le bras pivotant du tendeur comme illustré.
4. Mesurer 21 mm (0.83 in.) à partir du repère (A) et tracer un repère (B) sur la base de montage du tendeur.



Vérification du ressort tendeur de courroie

A—Repère  
B—Repère

RG7382 -UN-28NOV97

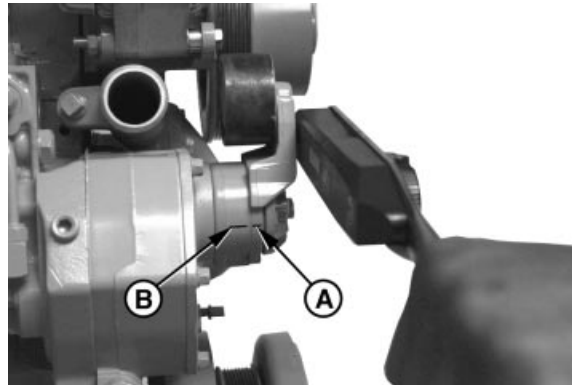
DPSG,OUOD002,1919 -28-08DEC00-1/2

5. Faire pivoter le bras pivotant à l'aide d'une clé dynamométrique jusqu'à ce que les repères (A et B) soient alignés.
6. Noter le relevé de la clé dynamométrique et le comparer aux spécifications ci-dessous. Remplacer le tendeur selon le besoin.

### Valeur prescrite

Ressort—Tension ..... 24-28 N•m (17-21 lb-ft)

A—Repère  
B—Repère



Vérification de la tension du ressort du tendeur de courroie

RG7381 -UN-28NOV97

DPSG,OUOD002,1919 -28-08DEC00-2/2

## VÉRIFICATION DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT



**ATTENTION:** De graves brûlures peuvent être occasionnées par les liquides sortant avec force explosive d'un circuit de refroidissement sous pression.

Arrêter le moteur. Ne retirer le bouchon de remplissage que lorsqu'il est suffisamment refroidi pour être touché à main nue. Desserrer lentement le bouchon jusqu'à la première butée pour relâcher la pression avant de l'enlever complètement.



*Liquides sous haute pression*

TS281 -JUN-23AUG88

**IMPORTANT:** L'air doit être chassé du circuit de refroidissement pendant son remplissage. Desserrer le raccord du capteur de température placé à l'arrière de la culasse ou le bouchon du boîtier du thermostat pour permettre à l'air de s'échapper lors du remplissage du circuit. Resserrer le raccord ou le bouchon quand tout l'air est sorti.

1. Confirmer l'absence de fuites sur l'ensemble du circuit de refroidissement. Bien resserrer tous les colliers.
2. Examiner soigneusement tous les flexibles du circuit de refroidissement. Remplacer les flexibles durcis, fragilisés ou fendillés.

RG, RG34710, 4077 -28-01JAN96-1/1

## ANALYSE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT POUR MOTEURS DIESEL

Il est essentiel de maintenir des concentrations adéquates de glycol et d'additifs inhibiteurs dans le liquide de refroidissement afin de protéger le moteur et le circuit de refroidissement contre le gel, la corrosion, l'érosion et la piquûre des chemises.

Analyser la solution de liquide de refroidissement tous les 12 mois ou chaque fois que trop de liquide est perdu à la suite de fuites ou d'une surchauffe.

### Bandes d'analyse de liquide de refroidissement

Des bandes d'analyse de liquide de refroidissement sont disponibles auprès du concessionnaire John Deere. Ces bandes d'analyse constituent une manière simple et efficace de vérifier le point de congélation et

les niveaux d'additifs du liquide de refroidissement du moteur.

Comparer les résultats au tableau des additifs complémentaires pour déterminer la quantité d'additifs inhibiteurs présents dans le liquide de refroidissement et s'il faut ajouter du John Deere COOLANT CONDITIONER (conditionneur de liquide de refroidissement).

### COOLSCAN™

Pour une évaluation plus poussée du liquide de refroidissement, effectuer une analyse COOLSCAN. Consulter le concessionnaire John Deere pour plus de détails sur le produit COOLSCAN.

## RENOUVELLEMENT DES ADDITIFS COMPLÉMENTAIRES ENTRE LES CHANGEMENTS DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

**IMPORTANT:** Ne pas utiliser d'additifs complémentaires lorsque le circuit de refroidissement est vidangé et rempli de John Deere ANTIFREEZE/SUMMER COOLANT ou de COOL-GARD™

**NOTE:** Si le circuit doit être rempli avec un liquide de refroidissement ne contenant pas d'additifs complémentaires, le liquide de refroidissement doit être préchargé. Déterminer la contenance totale du circuit et mélanger le liquide avec 3 % de John Deere Coolant Conditioner.

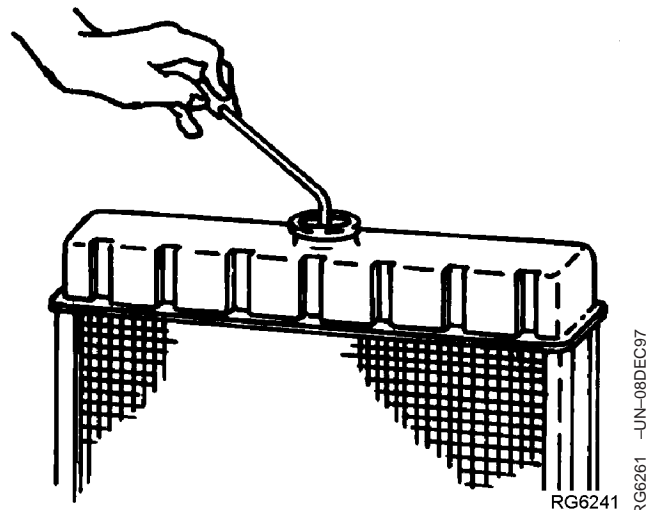
À l'usage, la concentration d'additifs de liquide de refroidissement diminue graduellement. Il est nécessaire d'ajouter périodiquement des inhibiteurs, même si le John Deere ANTIFREEZE/SUMMER COOLANT est utilisé. Le circuit de refroidissement doit être rechargé avec des additifs complémentaires disponibles sous forme de conditionneur liquide.

Le maintien de la concentration correcte de conditionneur (additifs complémentaires) et du point de congélation correct est essentiel à la protection du circuit de refroidissement contre la rouille, la corrosion et la piqûre des chemises et le gel dus à une dilution incorrecte du liquide de refroidissement.

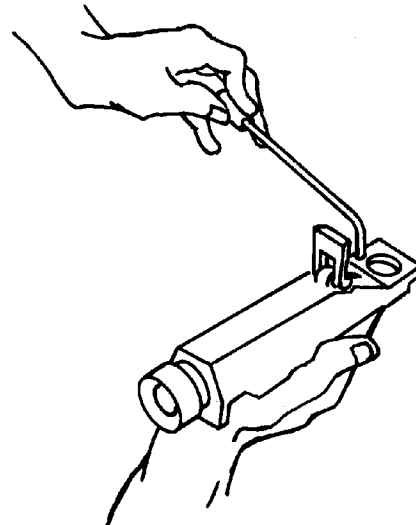
**Il est recommandé d'utiliser le John Deere LIQUID COOLANT CONDITIONER (conditionneur de liquide de refroidissement) comme additif complémentaire dans les moteurs John Deere.**

**NE PAS mélanger des additifs complémentaires de marques différentes.**

Analyser la solution de liquide de refroidissement toutes les 600 heures ou tous les 12 mois d'utilisation au moyen soit des bandes d'analyse de liquide de refroidissement John Deere, soit d'une analyse COOLSCAN™. Si une analyse COOLSCAN™ n'est pas possible, recharger le circuit selon les instructions de l'étiquette du John Deere Liquid Coolant Conditioner.



Vérification du liquide de refroidissement radiateur



Testeur de liquide de refroidissement/batterie JTO7298

COOL-GARD est une marque commerciale de Deere & Company  
COOLSCAN est une marque commerciale de Deere & Company

Suite voir page suivante

DPSG,OUOD002,1921 -28-12DEC00-1/2

**IMPORTANT: TOUJOURS maintenir le liquide de refroidissement au niveau et à la concentration corrects. NE PAS faire tourner le moteur sans liquide de refroidissement, même pendant quelques minutes.**

**S'il faut rajouter souvent du liquide de refroidissement, vérifier la concentration en glycol avec le testeur de liquide de refroidissement/batterie JTO7298 pour s'assurer que le point de congélation désiré est maintenu. Suivre les instructions du fabricant jointes à ce testeur.**

Ajouter la concentration d'additif complémentaire recommandée par le fabricant. NE PAS dépasser la quantité recommandée.

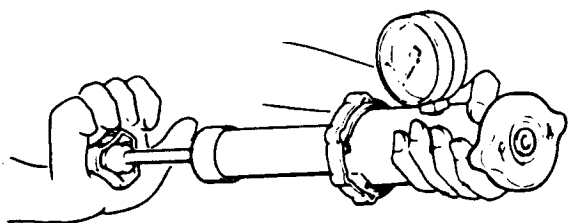
L'usage d'additifs complémentaires non recommandés peut causer la dégradation des additifs et la gélification du liquide de refroidissement.

Si d'autres liquides de refroidissement sont utilisés, consulter leur fournisseur et suivre les instructions du fabricant concernant l'usage d'additifs complémentaires.

Avant de verser du liquide dans le circuit de refroidissement, voir LIQUIDES DE REFROIDISSEMENT POUR MOTEURS DIESEL ET INFORMATIONS SUR LES ADDITIFS COMPLÉMENTAIRES pour le mélange correct des ingrédients du liquide de refroidissement.

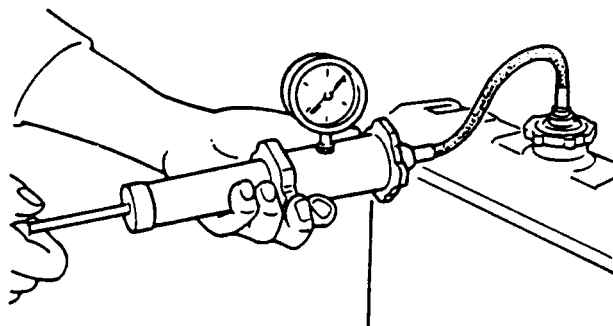
DPSG,OUOD002,1921 -28-12DEC00-2/2

## ESSAI À LA PRESSION DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT



Essai du bouchon du radiateur

RG6557 -JUN-20JAN93



Essai du circuit de refroidissement

RG6558 -JUN-20JAN93



**ATTENTION:** De graves brûlures peuvent être occasionnées par les liquides sortant avec force explosive d'un circuit de refroidissement sous pression.

Arrêter le moteur. Ne retirer le bouchon de remplissage que lorsqu'il est suffisamment refroidi pour être touché à main nue. Desserrer lentement le bouchon jusqu'à la première butée pour relâcher la pression avant de l'enlever complètement.

### Essai du bouchon du radiateur

1. Retirer le bouchon du radiateur et le fixer au testeur D05104ST comme illustré.
2. Soumettre le bouchon à une pression de 67 kPa (0,7 bar) (10 psi)<sup>1</sup>. Si le bouchon est acceptable, le manomètre doit maintenir la pression pendant 10 secondes dans la gamme normale.

Si le manomètre ne maintient pas la pression, remplacer le bouchon du radiateur.

3. Retirer le bouchon du manomètre, le tourner de 180° et refaire l'essai. Ceci permet de vérifier que la première mesure est exacte.

### Essai du circuit de refroidissement

**NOTE:** Le moteur doit être réchauffé pour l'essai complet du circuit de refroidissement.

1. Laisser refroidir le moteur, puis retirer le bouchon du radiateur avec précaution.
2. Remplir le radiateur avec du liquide de refroidissement jusqu'au niveau normal de fonctionnement.

**IMPORTANT:** NE PAS appliquer une pression excessive au circuit de refroidissement, car cela risque d'endommager le radiateur et les flexibles.

3. Raccorder le manomètre et l'adaptateur à la goulotte de remplissage du radiateur. Soumettre le circuit de refroidissement à une pression de 67 kPa (0,7 bar) (10 psi)<sup>1</sup>.
4. La pression étant appliquée, confirmer l'absence de fuites à tous les branchements des flexibles du circuit de refroidissement, au radiateur et à l'ensemble du moteur.

Si une fuite est détectée, la réparer selon le besoin et refaire l'essai à la pression du circuit.

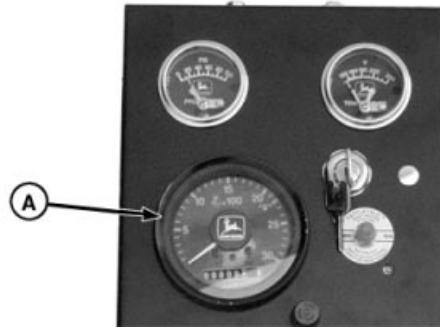
Si aucune fuite n'est détectée mais que le manomètre indique une chute de pression, il est possible que le liquide de refroidissement fuie à l'intérieur du circuit ou au joint entre le bloc et la culasse. Faire corriger ce problème immédiatement par le concessionnaire-réparateur ou le distributeur.

<sup>1</sup>Pressions d'essai recommandées pour tous les circuits de refroidissement OEM Deere. Pour un véhicule particulier, tester le circuit de refroidissement et le bouchon du radiateur avec la pression recommandée pour ce véhicule.

## VÉRIFICATION ET RÉGLAGE DES RÉGIMES MOTEUR

Si le tableau de bord est muni d'un compte-tours (A), observer le relevé du compte-tours pour vérifier les régimes moteur. (Se reporter à SPÉCIFICATIONS DE POMPE D'INJECTION à la section "Caractéristiques", plus loin dans ce livret, pour obtenir les spécifications du régime moteur.)

A—Compte-tours



Vérification des régimes moteur à l'aide du compte-tours

RG11076 -UN-21AUG00

RG, RG34710, 4080 -28-01JAN96-1/1

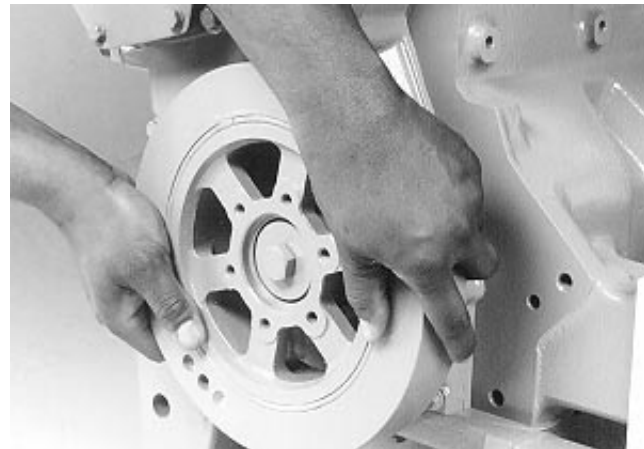
## VÉRIFICATION DE L'AMORTISSEUR DE VIBRATIONS DU VILEBREQUIN

Sur certaines applications, il peut y avoir des amortisseurs doubles. Effectuer les mêmes vérifications sur chaque amortisseur.

1. Retirer les courroies (enlevées sur l'illustration).

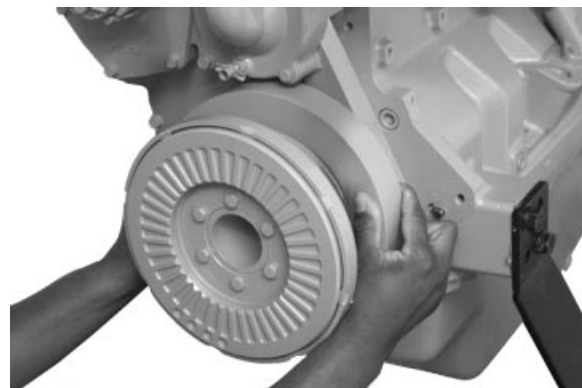
**NOTE:** Sur les moteurs équipés d'amortisseurs doubles, **TOUJOURS** remplacer les amortisseurs par paire.

2. Saisir l'amortisseur de vibrations à deux mains et essayer de le tourner dans les deux sens. S'il ne résiste pas à la rotation, l'amortisseur est défectueux et doit être remplacé.



Amortisseur simple

RG7208 -UN-28JUL94



Amortisseur double

RG7369 -UN-05JAN98

Suite voir page suivante

RG, RG34710, 4081 -28-01JAN96-1/2



**NOTE:** Sur les moteurs équipés d'amortisseurs doubles, vérifier l'ovalisation sur l'amortisseur intérieur uniquement. Toujours remplacer les amortisseurs par paire.

3. Vérifier l'ovalisation radiale de l'amortisseur de vibrations en plaçant un comparateur à cadran (A) de façon à ce que son palpeur touche le diamètre extérieur de l'amortisseur.
4. Faire tourner le vilebrequin à l'aide de l'outil de rotation pour volant-moteur JDG820.
5. Noter le relevé du comparateur à cadran.

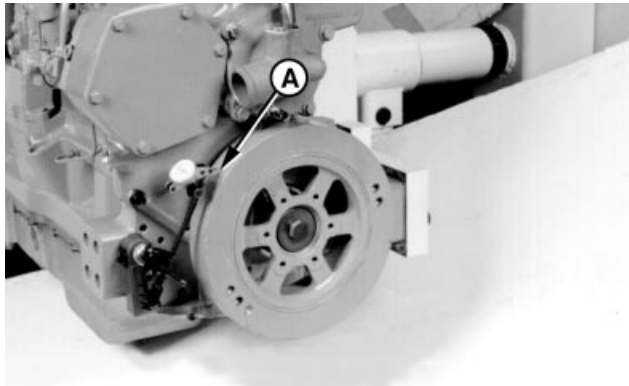
**Valeur prescrite**

Amortisseur—Ovalisation radiale  
maximale ..... 1,02 mm (0.040 in.)

Si l'ovalisation dépasse la norme, remplacer l'amortisseur de vibrations.

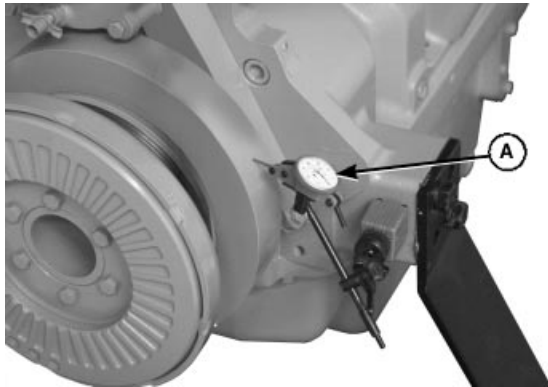
**IMPORTANT:** L'amortisseur de vibrations ne se répare pas et doit être remplacé toutes les 4500 heures ou tous les 60 mois, selon la première des éventualités.

A—Comparateur à cadran



Amortisseur simple

RG7065 -UN-26NOV97



Amortisseur double

RG11601 -UN-11DEC00

RG, RG34710, 4081 -28-01JAN96-2/2

## VÉRIFICATION DE LA CONNEXION DE MASSE DU MOTEUR

Vérifier la connexion de masse du moteur pour s'assurer qu'elle est solide et propre. Ceci afin d'éviter la formation d'arcs électriques susceptibles d'endommager le moteur.

DPSG, OUOD002, 1920 -28-08DEC00-1/1



## RINÇAGE DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT



**ATTENTION:** De graves brûlures peuvent être occasionnées par les liquides sortant avec force explosive d'un circuit de refroidissement sous pression.

Arrêter le moteur. Ne retirer le bouchon de remplissage que lorsqu'il est suffisamment refroidi pour être touché à main nue. Desserrer lentement le bouchon jusqu'à la première butée pour relâcher la pression avant de l'enlever complètement.

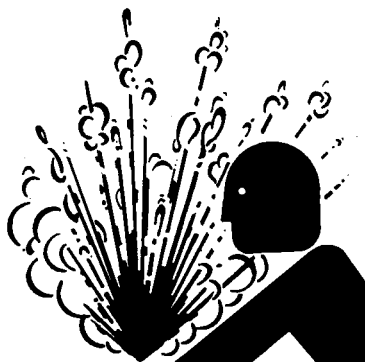
**NOTE:** Vidanger le liquide de refroidissement moteur du plein d'origine en usine après 3000 heures ou 36 mois de fonctionnement. La périodicité des vidanges ultérieures est fonction du liquide de refroidissement utilisé.

Si l'on utilise du John Deere COOL-GARD, l'intervalle entre les vidanges est de 3000 heures ou 36 mois. Cet intervalle peut être porté à 5000 heures ou 60 mois de fonctionnement, **dans la mesure où le liquide de refroidissement subit un test annuel ET que l'on renouvelle les additifs, si nécessaire, en ajoutant un additif complémentaire.**

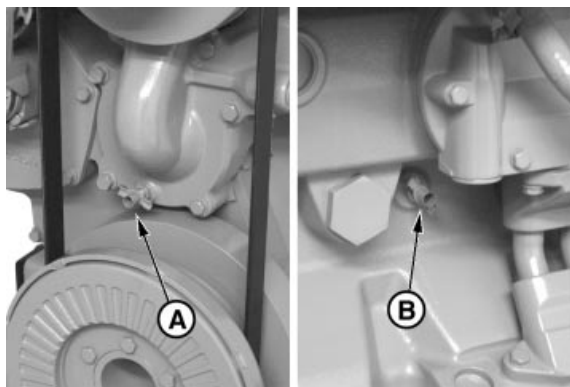
Si l'on n'utilise pas du COOL-GARD, l'intervalle entre les vidanges est réduit à 2000 heures ou 24 mois de fonctionnement.

Vidanger le liquide de refroidissement utilisé, rincer l'ensemble du circuit, remplacer les thermostats et remplir le circuit avec le liquide de refroidissement préconisé propre.

1. Effectuer un essai à la pression du circuit de refroidissement complet et du bouchon de pression si cela n'a pas déjà été fait. (Voir ESSAI À LA PRESSION DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT, à la section "Lubrification et maintenance/600 heures/12 mois".)
2. Ouvrir lentement le bouchon de remplissage du circuit de refroidissement du moteur ou le bouchon du radiateur pour relâcher la pression et permettre au liquide de refroidissement de s'écouler plus vite.



Liquides sous haute pression



Robinet de vidange du circuit de refroidissement

A—Robinet de vidange de la pompe  
B—Robinet de vidange du bloc-cylindres

TS281 -UN-23AUG88

RG7371 -UN-20JUN00

3. Ouvrir le robinet de vidange (A) de la pompe de liquide de refroidissement et le robinet de vidange (B) du bloc-moteur situés du côté gauche du moteur. Vidanger tout le liquide de refroidissement du bloc-moteur.
4. Ouvrir le robinet de vidange du radiateur pour vider le liquide de refroidissement du radiateur.
5. Si cela n'a pas déjà été fait, enlever les thermostats. Poser le couvercle (sans les thermostats) et serrer les vis à 20 N•m (15 lb-ft).
6. Refermer tous les robinets de vidange après l'écoulement complet du liquide de refroidissement. Remplir le circuit de refroidissement d'eau propre. Faire tourner le moteur pendant environ 10 minutes pour décoller la rouille ou les dépôts éventuels.
7. Arrêter le moteur et vidanger immédiatement l'eau du circuit avant la sédimentation de la rouille et des impuretés.
8. Une fois l'eau vidangée, refermer les robinets de vidange et remplir le circuit de refroidissement d'eau propre et d'agent de nettoyage de circuit de refroidissement à usage intensif tel que FLEETGARD® RESTORE™ ou RESTORE PLUS™. Suivre les instructions du fabricant inscrites sur l'étiquette.
9. Après avoir nettoyé le circuit de refroidissement, vidanger l'agent de nettoyage et remplir le circuit d'eau pour le rincer. Faire tourner le moteur pendant environ 10 minutes, puis vidanger l'eau de rinçage.
10. Refermer tous les robinets de vidange du moteur et du radiateur. Installer les thermostats avec un joint neuf.

FLEETGARD est une marque commerciale de Cummins Engine Company, Inc.

RESTORE est une marque commerciale de Fleetguard Inc.

RESTORE PLUS est une marque commerciale de Fleetguard Inc.

Suite voir page suivante

RG, RG34710, 4084 -28-01JAN96-2/3

**IMPORTANT: L'air doit être chassé du circuit de refroidissement pendant son remplissage. Desserrer le raccord du transmetteur de température dans la culasse ou le bouchon du boîtier de thermostat pour permettre à l'air de s'échapper pendant le remplissage du circuit. Resserrer le raccord ou le bouchon quand tout l'air est sorti.**

11. Ajouter du liquide de refroidissement au radiateur jusqu'à ce qu'il touche le bas de la goulotte de remplissage. (Voir AJOUT DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT à la section "Entretien selon le besoin".)
12. Faire tourner le moteur jusqu'à ce qu'il atteigne sa température de fonctionnement. Cela mélange uniformément la solution et la fait circuler dans le circuit tout entier. La plage de températures normales du liquide de refroidissement moteur est de 82 à 94 °C (180 à 202 °F).
13. Après avoir fait tourner le moteur, vérifier le niveau de liquide de refroidissement et tout le circuit en vue de fuites.

RG, RG34710, 4084 -28-01JAN96-3/3

## VÉRIFICATION ET RÉGLAGE DU JEU DES SOUPAPES DU MOTEUR— MOTEURS ( —199,999)

Lorsque le jeu des soupapes est insuffisant, celles-ci se désynchronisent. Elles s'ouvrent trop tôt et se ferment trop tard. Les gaz de combustion brûlants s'engouffrent alors par les soupapes et les font surchauffer. Sous l'effet de cette chaleur extrême, les tiges de soupape s'allongent ce qui empêche les soupapes de se caler comme il faut. Les soupapes sont en position de repos de façon si brève ou si précaire que le transfert thermique normal n'a pas le temps de se produire dans le circuit de refroidissement, d'où destruction des soupapes et puissance réduite.

Si le jeu des soupapes est excessif, le calage de distribution est retardé d'où déséquilibre du train de soupapes. Le mélange carburant-air entre trop tard dans les cylindres durant la course d'admission. La soupape d'échappement se ferme prématurément et empêche les gaz d'échappement d'être complètement évacués des cylindres. De plus, les soupapes se ferment avec fracas et risquent de se fendre ou se briser et donc d'érafler l'arbre à cames et les galets

**IMPORTANT: Le jeu des soupapes DOIT ÊTRE vérifié et réglé le moteur À FROID.**

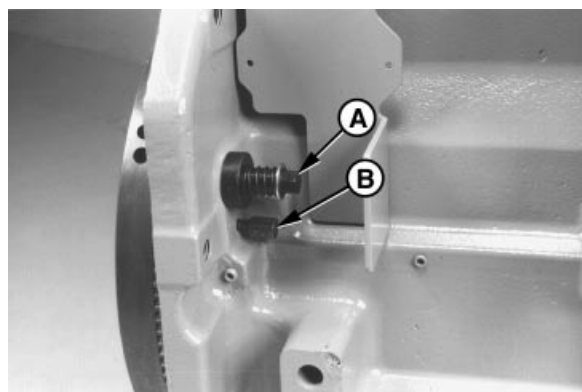
1. Enlever le cache-culbuteurs avec le tube d'aération.

**IMPORTANT: Faire une inspection visuelle des surfaces de contact des capuchons d'usure et des plaquettes d'usure de culbuteur. S'assurer de l'absence d'usure excessive, de cassures ou de fendillements sur les pièces. Remplacer les pièces visiblement endommagées.**

2. Enlever les bouchons en plastique des alésages du bloc-cylindres, comme illustré, et poser l'outil de rotation de volant-moteur JDG820 (A) et l'axe de calage JDE81-4 (B).

3. Faire tourner le moteur à l'aide de l'outil de rotation de volant-moteur jusqu'à ce que l'axe de calage entre dans le trou de calage du volant-moteur.

Si les culbuteurs du cylindre n° 1 sont lâches, c'est que le moteur est au PMH de la course de compression du piston n° 1.



RG7013 -UN-26NOV97

Outil de rotation pour volant-moteur et axe de calage

A—Outil de rotation pour volant-moteur  
B—Axe de calage

Si les culbuteurs du cylindre n° 6 sont lâches, c'est que le moteur est au PMH de la course de compression du piston n° 6. Faire tourner le moteur d'un tour complet jusqu'au PMH de la course de compression du piston n° 1.

Suite voir page suivante

RG, RG34710, 4085 -28-01JAN96-2/4

4. Le moteur étant bloqué au "PMH" de la course de compression du piston n° 1, vérifier et régler (selon le besoin) le jeu des soupapes d'échappement n° 1, 3 et 5, et des soupapes d'admission n° 1, 2 et 4.

—Valeur prescrite

Vérification du jeu des soupapes d'admission (entre culbuteur et tête de soupape, moteur froid)—

Jeu ..... 0,41-0,51 mm  
(0.016-0.020 in.)

Vérification du jeu des soupapes d'échappement (entre culbuteur et tête de soupape, moteur froid)—Jeu .....

0,66-0,76 mm  
(0.026-0.030 in.)

5. Faire tourner le volant-moteur de 360° jusqu'à ce que le piston n° 6 soit au PMH de sa course de compression. Les culbuteurs du piston n° 6 doivent être lâches.

6. Vérifier que le jeu est égal aux mêmes spécifications sur les soupapes d'échappement n° 2, 4 et 6 et les soupapes d'admission n° 3, 5 et 6.

*NOTE: Régler le jeu des soupapes dans le même ordre que pour la vérification.*

7. Si le jeu des soupapes a besoin d'être ajusté, desserrer l'écrou de blocage de la vis de réglage de culbuteur. Tourner la vis de réglage jusqu'à ce que la jauge d'épaisseur glisse avec une légère résistance. Tenir la vis de réglage avec un tournevis pour l'empêcher de tourner et serrer l'écrou de blocage selon les spécifications.

—Valeur prescrite

Écrou de blocage de vis de réglage de soupape—Couple de serrage.....

27 N•m  
(20 lb-ft)

Revérifier le jeu après avoir serré l'écrou de blocage et comparer aux spécifications suivantes. Selon le besoin, régler de nouveau le jeu.

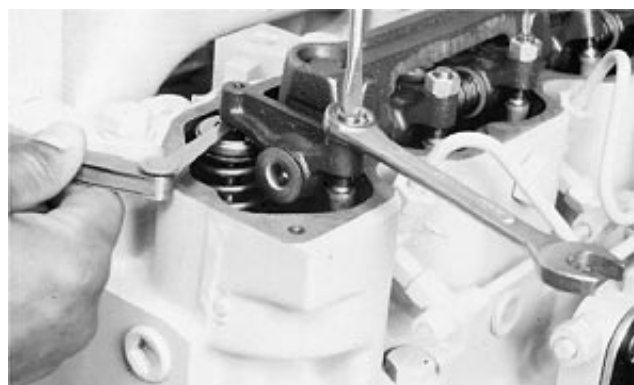
—Valeur prescrite

Réglage du jeu des soupapes d'admission (entre culbuteur et tête de soupape, moteur froid)—

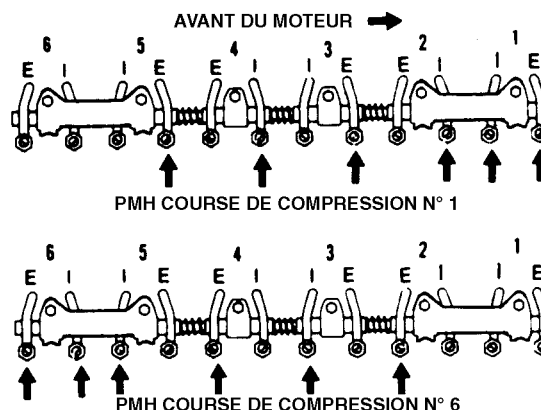
Jeu ..... 0,46 mm  
(0.018 in.)

Réglage du jeu des soupapes d'échappement (entre culbuteur et tête de soupape, moteur froid)—Jeu .....

0,71 mm  
(0.028 in.)



Réglage du jeu des soupapes du moteur (si nécessaire)



Ordre de réglage des soupapes

8. Mettre le cache-culbuteurs en place et serrer les vis au couple spécifié.

—Valeur prescrite

Vis fixant le cache-culbuteurs à la  
culasse—Couple de serrage..... 8 N•m (6 lb-ft) (72 lb-in.)

RG, RG34710, 4085 -28-01JAN96-4/4

## VÉRIFICATION DU JEU DES SOUPAPES— MOTEURS (200,000— )

Lorsque le jeu des soupapes est insuffisant, celles-ci se désynchronisent. Elles s'ouvrent trop tôt et se ferment trop tard. Les gaz de combustion brûlants s'engouffrent alors par les soupapes et les font surchauffer. Sous l'effet de cette chaleur extrême, les tiges de soupape s'allongent ce qui empêchent les soupapes de se caler comme il faut. Les soupapes sont en position de repos de façon si brève ou si précaire que le transfert thermique normal n'a pas le temps de se produire dans le circuit de refroidissement, d'où destruction des soupapes et puissance réduite.

Si le jeu des soupapes est excessif, le calage de distribution est retardé d'où déséquilibre du train de soupapes. Le mélange carburant-air entre trop tard dans les cylindres durant la course d'admission. La soupape d'échappement se ferme prématurément et empêche les gaz d'échappement d'être complètement évacués des cylindres. De plus, les soupapes se ferment avec fracas et risquent de se fendre ou se briser et donc d'érafler l'arbre à cames et les galets.

Suite voir page suivante

RG41165, 0000032 -28-12DEC00-1/4

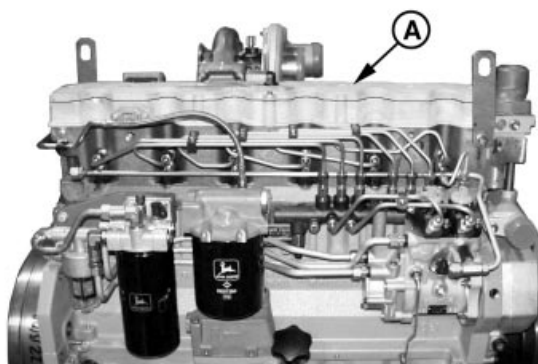
**ATTENTION:** Pour empêcher le démarrage accidentel du moteur lors du réglage des soupapes, toujours débrancher la borne **NÉGATIVE (—)** de la batterie.

**IMPORTANT:** Le jeu des soupapes **DOIT ÊTRE** vérifié et réglé le moteur **À FROID**.

1. Débrancher le faisceau de fils du porte-pignon (enlevé sur l'illustration).
2. Enlever le cache-culbuteurs (A) avec le tube d'aération.

**IMPORTANT:** Inspecter visuellement les surfaces de contact des têtes de soupapes et des plaquettes d'usure de culbuteur. S'assurer de l'absence d'usure excessive, de cassures ou de fendillements sur les pièces. Remplacer les pièces visiblement endommagées.

Les culbuteurs faisant preuve d'un jeu des soupapes excessif doivent être inspectés de plus près pour identifier les pièces endommagées.



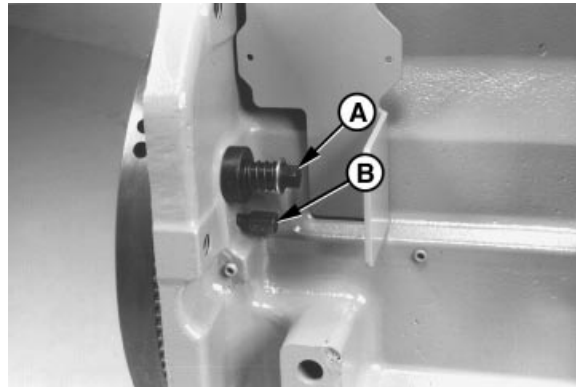
Dépose du cache-culbuteurs

A—Cache-culbuteurs

RG11562B -UN-17NOV00

RG41165,0000032 -28-12DEC00-2/4

3. Enlever le bouchon de plastique des alésages du bloc-cylindres et poser l'outil de rotation de volant-moteur JDE81-1 ou JDG820 (A) et l'axe de calage JDE81-4 (B).
4. Faire tourner le moteur à l'aide de l'outil de rotation de volant-moteur jusqu'à ce que l'axe de calage entre dans le trou de calage du volant-moteur.
5. Si les culbuteurs du cylindre n° 1 (à l'avant) sont lâches, c'est que le moteur est au PMH de la course de compression du piston n° 1.
6. Si les culbuteurs du cylindre n° 6 (à l'arrière) sont lâches, c'est que le moteur est au PMH de la course de compression du piston n° 6. Faire tourner le moteur d'un tour complet (360°) jusqu'au PMH de la course de compression du piston n° 1.



Outil de rotation pour volant-moteur et axe de calage

A—Outil de rotation pour volant-moteur  
B—Axe de calage

RG7013 -UN-26NOV97

Suite voir page suivante

RG41165,0000032 -28-12DEC00-3/4



7. Le moteur étant bloqué au "PMH" de la course de compression du piston n° 1, vérifier le jeu des soupapes d'échappement n° 1, 3 et 5, et des soupapes d'admission n° 1, 2 et 4, à l'aide d'une jauge d'épaisseur courbée.

**Valeur prescrite**

Vérification du jeu des soupapes d'admission (entre culbuteur et tête de soupape, moteur froid)—

Jeu ..... 0,30—0,41 mm  
(0.012—0.016 in.)

Vérification du jeu des soupapes d'échappement (entre culbuteur et tête de soupape, moteur

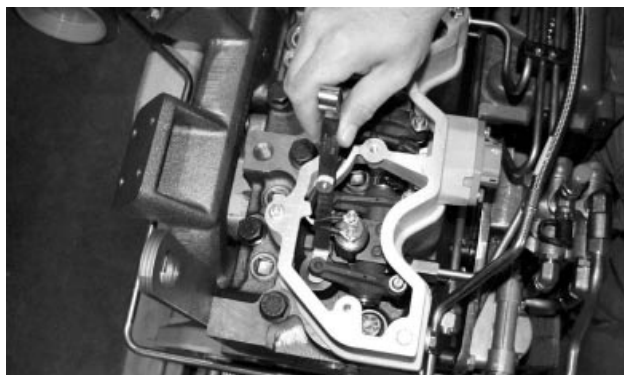
froid)—Jeu ..... 0,51—0,61 mm  
(0.020—0.024 in.)

8. Faire tourner le volant-moteur de 360° jusqu'à ce que le piston n° 6 soit au PMH de sa course de compression. Les culbuteurs du piston n° 6 doivent être lâches.
9. Vérifier que le jeu est égal aux mêmes spécifications sur les soupapes d'échappement n° 2, 4 et 6, et les soupapes d'admission n° 3, 5 et 6.
10. Si le jeu des soupapes doit être réglé, voir RÉGLAGE DU JEU DES SOUPAPES (NUMÉROS DE SÉRIE 200,000– ), plus loin dans cette section.
11. Mettre le cache-culbuteurs en place avec le tube d'aération et serrer les vis dans l'ordre et au couple spécifiés.

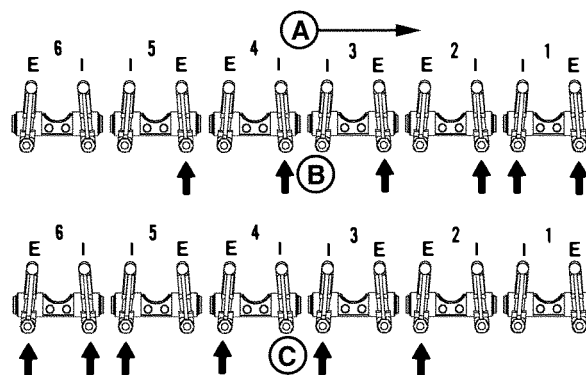
**Valeur prescrite**

Vis entre cache-culbuteurs et porte-pignon—Couple de serrage ..... 8 N•m (5.9 lb-ft)

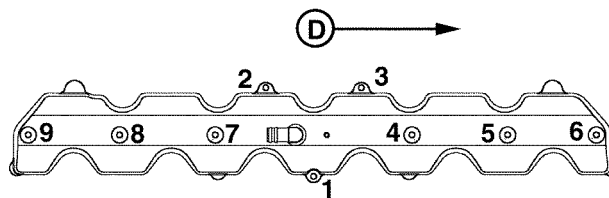
- A—Avant du moteur  
B—PMH du cylindre n° 1  
C—PMH du cylindre n° 6  
D—Avant du moteur



Vérification du jeu des soupapes à l'aide d'une jauge d'épaisseur courbée



Ordre de vérification des soupapes



Ordre de serrage des vis du cache-culbuteurs

RG41165,0000032 -28-12DEC00-4/4

## **RÉGLAGE DU JEU DES SOUPAPES— MOTEURS (200,000— )**

Lorsque le jeu des soupapes est insuffisant, celles-ci se désynchronisent. Elles s'ouvrent trop tôt et se ferment trop tard. Les gaz de combustion brûlants s'engouffrent alors par les soupapes et les font surchauffer. Sous l'effet de cette chaleur extrême, les tiges de soupape s'allongent ce qui empêchent les soupapes de se caler comme il faut. Les soupapes sont en position de repos de façon si brève ou si précaire que le transfert thermique normal n'a pas le temps de se produire dans le circuit de refroidissement, d'où destruction des soupapes et puissance réduite.

Si le jeu des soupapes est excessif, le calage de distribution est retardé d'où déséquilibre du train de soupapes. Le mélange carburant-air entre trop tard dans les cylindres durant la course d'admission. La soupape d'échappement se ferme prématurément et empêche les gaz d'échappement d'être complètement évacués des cylindres. De plus, les soupapes se ferment avec fracas et risquent de se fendre ou se briser et donc d'érafler l'arbre à cames et les galets.

Suite voir page suivante

RG41165,0000031 -28-12DEC00-1/7

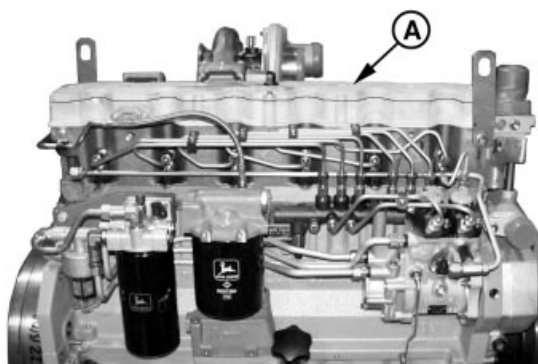
**ATTENTION:** Pour empêcher le démarrage accidentel du moteur lors du réglage des soupapes, toujours débrancher la borne NÉGATIVE (—) de la batterie.

**IMPORTANT:** Le jeu des soupapes DOIT ÊTRE vérifié et réglé le moteur À FROID.

1. Débrancher le faisceau de fils du porte-pignon (enlevé sur l'illustration).
2. Enlever le cache-culbuteurs (A) avec le tube d'aération.
3. Retirer les fils des injecteurs électroniques.
4. Enlever le porte-pignon (B).

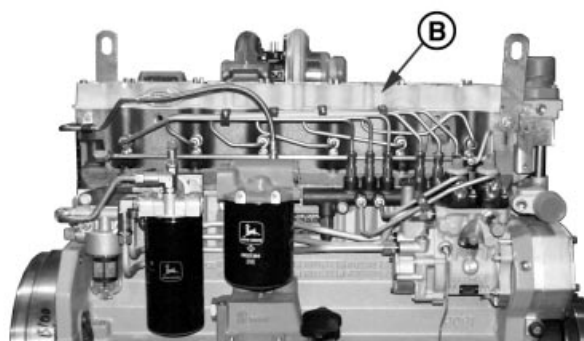
**IMPORTANT:** Inspecter visuellement les surfaces de contact des têtes de soupapes et des plaquettes d'usure de culbuteur. S'assurer de l'absence d'usure excessive, de cassures ou de fendillements sur les pièces. Remplacer les pièces visiblement endommagées.

Les culbuteurs faisant preuve d'un jeu des soupapes excessif doivent être inspectés de plus près pour identifier les pièces endommagées.



Dépose du cache-culbuteurs

RG11562B -UN-17NOV00



Dépose du porte-pignon

RG11574A -UN-20NOV00

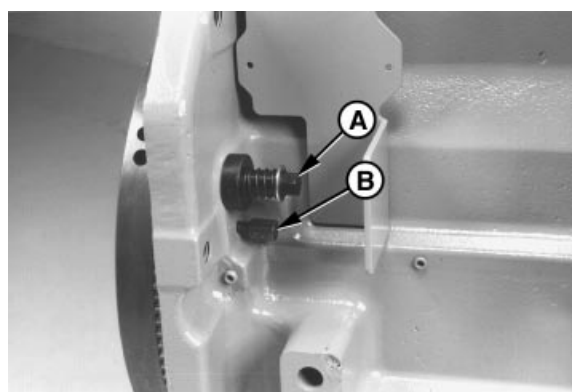
A—Cache-culbuteurs  
B—Porte-pignon

RG41165,0000031 -28-12DEC00-2/7

5. Enlever le bouchon de plastique des alésages du bloc-cylindres et poser l'outil de rotation de volant-moteur JDE81-1 ou JDG820 (A) et l'axe de calage JDE81-4 (B).
6. Faire tourner le moteur à l'aide de l'outil de rotation de volant-moteur jusqu'à ce que l'axe de calage entre dans le trou de calage du volant-moteur.

Si les culbuteurs du cylindre n° 1 (à l'avant) sont lâches, c'est que le moteur est au PMH de la course de compression du piston n° 1.

Si les culbuteurs du cylindre n° 6 (à l'arrière) sont lâches, c'est que le moteur est au PMH de la course de compression du piston n° 6. Faire tourner le moteur d'un tour complet (360°) jusqu'au PMH de la course de compression du piston n° 1.



Outil de rotation pour volant-moteur et axe de calage

A—Outil de rotation pour volant-moteur  
B—Axe de calage

RG7013 -UN-26NOV97

Suite voir page suivante

RG41165,0000031 -28-12DEC00-3/7

7. Le moteur étant bloqué par axe au PMH de la course de compression du piston n° 1, régler le jeu des soupapes d'échappement n° 1, 3 et 5, et des soupapes d'admission n° 1, 2 et 4, conformément aux spécifications. Desserrer l'écrou de blocage sur la vis de réglage du culbuteur. Tourner la vis de réglage jusqu'à ce que la jauge d'épaisseur glisse avec une légère résistance. Tenir la vis de réglage avec un tournevis pour l'empêcher de tourner et serrer l'écrou de blocage selon les spécifications.

#### Valeur prescrite

Réglage du jeu des soupapes d'admission (entre culbuteur et tête de soupape, moteur froid)—

Jeu ..... 0,36 mm (0.014 in.)

Réglage du jeu des soupapes d'échappement (entre culbuteur et tête de soupape, moteur

froid)—Jeu ..... 0,56 mm (0.022 in.)

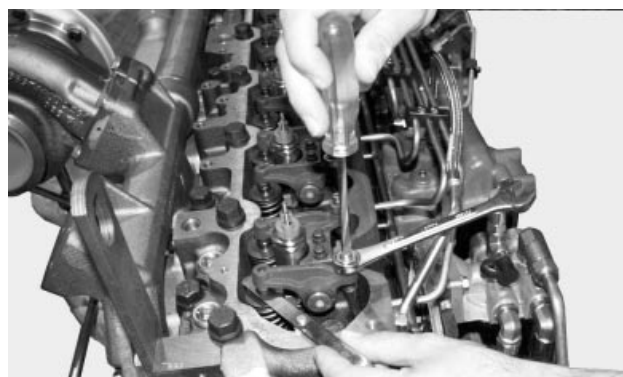
Écrou de blocage de vis de réglage de soupape—Couple de serrage..... 27 N•m (20 lb-ft)

Revérifier le jeu après avoir serré l'écrou de blocage. Selon le besoin, régler de nouveau le jeu.

8. Faire tourner le volant-moteur de 360° jusqu'à ce que le piston n° 6 soit au PMH de sa course de compression. Les culbuteurs du piston n° 6 doivent être lâches.

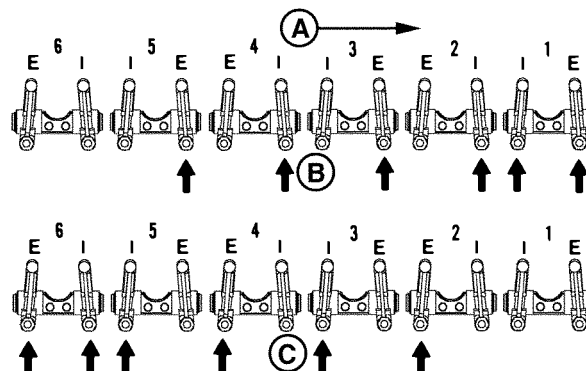
9. Régler le jeu des soupapes de sorte qu'il soit égal aux mêmes spécifications sur les soupapes d'échappement n° 2, 4 et 6, et les soupapes d'admission n° 3, 5 et 6.

Revérifier le jeu après avoir serré l'écrou de blocage. Selon le besoin, régler de nouveau le jeu.



RG11560 -JUN-08NOV00

Réglage du jeu des soupapes



RG11569 -JUN-14NOV00

Ordre de réglage des soupapes

A—Avant du moteur  
B—PMH du cylindre n° 1  
C—PMH du cylindre n° 6

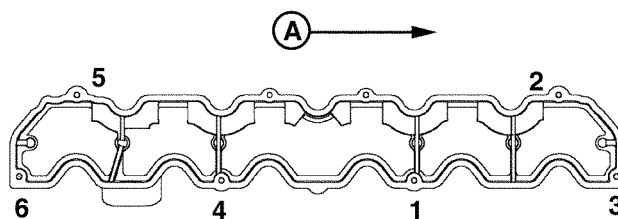
RG41165,0000031 -28-12DEC00-4/7

10. Poser le porte-pignon. Serrer les vis dans l'ordre et au couple spécifiés.

#### Valeur prescrite

Vis fixant le porte-pignon à la culasse—Couple de serrage..... 8 N•m (5.9 lb-ft)

A—Avant du moteur



RG11621 -JUN-11DEC00

Ordre de serrage des vis du porte-pignon

Suite voir page suivante

RG41165,0000031 -28-12DEC00-5/7

11. Poser les fils électriques des injecteurs sur les goujons des injecteurs.

**IMPORTANT: NE PAS appliquer de LOCTITE® rouge ou bleu sur les goujons des injecteurs. La force adhésive est excessive pour les petits goujons et rend un retrait ultérieur de ces derniers impossible sans les tordre.**

12. Appliquer du LOCTITE® 222 (TY24311) sur les goujons des injecteurs.

13. Poser les écrous de retenue de fils de solénoïdes sur les goujons des injecteurs et serrer conformément aux spécifications.

**Valeur prescrite**

Écrous de retenue de fils de solénoïdes—Couple de serrage..... 1,75 N•m (1.29 lb-ft)



Pose d'écrous de retenue de fil de solénoïde sur les goujons d'injecteur

RG11570 -UN-14NOV00

LOCTITE est une marque commerciale de Loctite Corp.

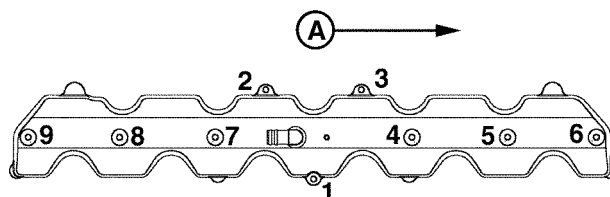
RG41165,0000031 -28-12DEC00-6/7

14. Remettre le cache-culbuteurs en place avec le tube d'aération. Serrer les vis dans l'ordre et au couple spécifiés.

**Valeur prescrite**

Vis du cache-culbuteurs—Couple de serrage ..... 8 N•m (5.9 lb-ft)

**A—Avant du moteur**



Ordre de serrage des vis du cache-culbuteurs

RG11620A -UN-11DEC00

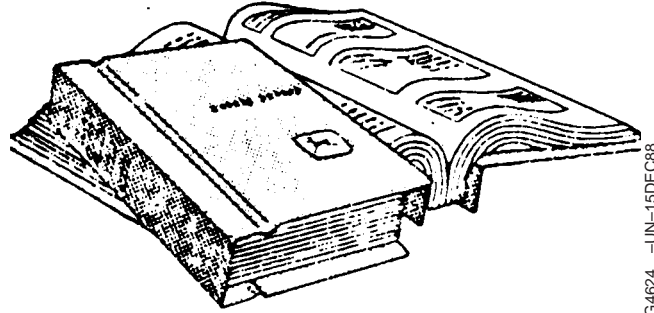
RG41165,0000031 -28-12DEC00-7/7



# Entretien selon le besoin

## INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES SUR L'ENTRETIEN

Cette publication n'est pas un livret d'entretien détaillé. Pour obtenir des informations d'entretien détaillées, voir Publications sur ce moteur au dos du présent livret afin de commander les manuels techniques composants "Moteur de base", "Circuit de carburant mécanique" ou "Circuit de carburant électronique".



RG4624 -UN-15DEC88

*Informations supplémentaires sur l'entretien*

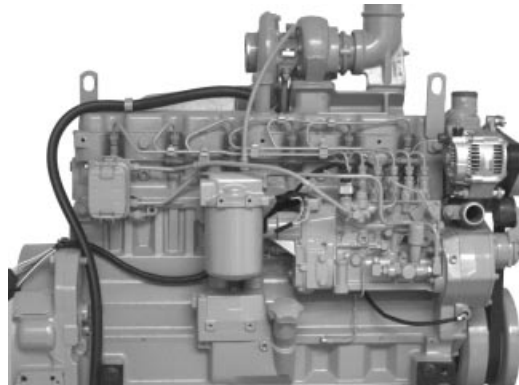
RG, RG34710, 3591 -28-30AUG96-1/1

## MODIFICATION DU CIRCUIT DE CARBURANT INTERDITE

**IMPORTANT:** L'acheteur perdra le bénéfice de la garantie s'il modifie la pompe d'injection, la synchronisation de cette pompe ou les injecteurs d'une façon non préconisée par le fabricant.

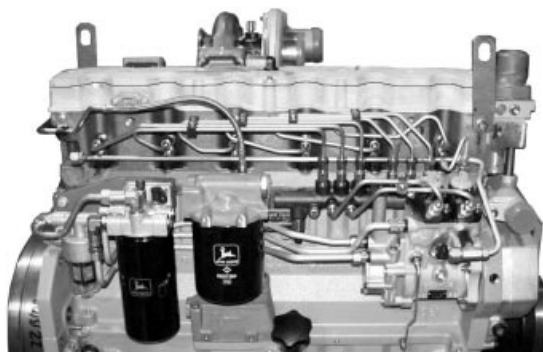
Par ailleurs, toute modification du circuit de carburant affectant l'équipement de contrôle des émissions des moteurs peut être sanctionnée, conformément aux réglementations de l'EPA et autres lois locales relatives aux émissions.

Ne pas tenter d'entretenir la pompe d'injection ou les injecteurs soi-même. Une formation et des outils spéciaux sont requis. (Consulter le concessionnaire-réparateur ou distributeur de moteurs agréé.)



RG7374 -UN-20JUN00

*Circuit de carburant—Moteurs (—199,999)*



RG11602 -UN-11DEC00

*Circuit de carburant—Moteurs (200,000—)*

RG, RG34710, 3592 -28-30AUG96-1/1

## VIDANGE DE LA CUVETTE DU SÉPARATEUR CARBURANT/EAU

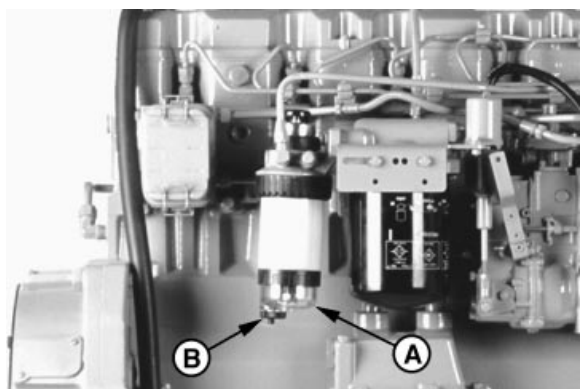
Sur les moteurs ( —199,999), vérifier si la cuvette (A) du séparateur carburant/eau primaire contient de l'eau ou des débris.

Sur les moteurs ( —199,999), desserrer la vis à oreilles (B) et vidanger l'eau et les débris que contient la cuvette selon le besoin.

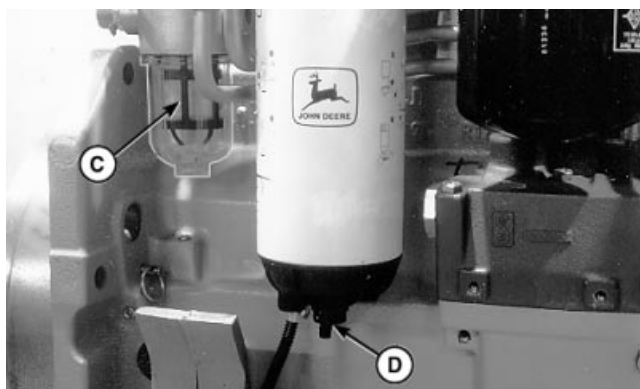
Sur les moteurs (200,000— ), vérifier si le tamis du filtre (C) contient des débris. Pour procéder à l'entretien, voir NETTOYAGE DU FILTRE À CARBURANT À TAMIS—MOTEURS (200,000—), à la section "Lubrification et maintenance/600 heures/12 mois".

Sur les moteurs (200,000— ) à tableau de bord électronique, toute l'eau présente dans le carburant est purgée dans la cuvette du séparateur. L'opérateur en est averti par un témoin jaune sur le tableau de bord. Desserrer la vis à oreilles (D) et vidanger l'eau et les débris selon le besoin.

**NOTE:** Sur les moteurs (200,000— ) à tableau de bord électronique, remplacer également l'élément de filtre à carburant (au-dessus de la cuvette du séparateur) lorsque le témoin jaune du tableau de bord s'allume ET que le code de diagnostic d'anomalie affiché sur l'écran de la jauge de diagnostic indique que le filtre à carburant est obstrué ("basse pression du carburant"). Pour remplacer l'élément de filtre à carburant, voir REMPLACEMENT DU FILTRE À CARBURANT—MOTEURS (200,000— ), à la section "Lubrification et maintenance/600 heures/12 mois".



Vidange de la cuvette du séparateur—Moteurs ( —199,999)



Vidange de la cuvette du séparateur—Moteurs (200,000— )

- A—Cuvette du séparateur
- B—Vis à oreilles
- C—Tamis du filtre
- D—Vis à oreilles

## AJOUT DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT



**ATTENTION:** De graves brûlures peuvent être occasionnées par les liquides sortant avec force explosive d'un circuit de refroidissement sous pression.

Arrêter le moteur. Ne retirer le bouchon de remplissage que lorsqu'il est suffisamment refroidi pour être touché à main nue. Desserrer lentement le bouchon jusqu'à la première butée pour relâcher la pression avant de l'enlever complètement.



*Liquides sous haute pression*

TS281 -JN-23AUG88

**IMPORTANT:** Ne jamais verser de liquide froid dans un moteur chaud car cela risque de fêler le bloc-cylindres ou la culasse. **NE PAS** faire tourner le moteur sans liquide de refroidissement, même pendant quelques minutes.

Du composé d'étanchéité pour circuit de refroidissement John Deere TY15161 peut être utilisé dans le radiateur pour arrêter les fuites temporairement ou en cas d'urgence seulement. N'utiliser **AUCUN** autre additif antifuites dans le circuit de refroidissement. Les fuites doivent être réparées définitivement aussi vite que possible.

L'air doit être chassé du circuit de refroidissement pendant le remplissage.

1. Desserrer le raccord du transmetteur de température à l'arrière de la culasse pour permettre à l'air de s'échapper pendant le remplissage du circuit.

Suite voir page suivante

RG, RG34710, 3593 -28-30AUG96-1/2



**IMPORTANT:** Pour ajouter du liquide de refroidissement au circuit, utiliser la solution appropriée. (Voir LIQUIDES DE REFROIDISSEMENT POUR MOTEURS DIESEL ET INFORMATIONS SUR LES ADDITIFS COMPLÉMENTAIRES à la section "Carburants, lubrifiants et liquide de refroidissement" pour mélanger les ingrédients du liquide de refroidissement avant de les ajouter au circuit de refroidissement.)

**Ne pas trop remplir le circuit de refroidissement. Un circuit sous pression a besoin d'espace pour que le liquide de refroidissement puisse se dilater à chaud sans déborder par le haut du radiateur.**

2. Remplir jusqu'à ce que le niveau de liquide de refroidissement atteigne le bas de la goulotte de remplissage du radiateur.
3. Resserrer le raccord quand le circuit a été purgé de tout son air.

RG, RG34710, 3593 -28-30AUG96-2/2

## REPLACEMENT DES ÉLÉMENTS DE FILTRE À AIR

**IMPORTANT:** TOUJOURS REMPLACER l'élément primaire du filtre à air quand l'indicateur d'obstruction indique une dépression de 625 mm (25 in.) d'eau, ou si l'élément est déchiré ou visiblement sale.

*NOTE:* Cette procédure concerne les kits de filtres à air John Deere. Se reporter aux instructions du fabricant pour l'entretien des filtres à air non fournis par John Deere.

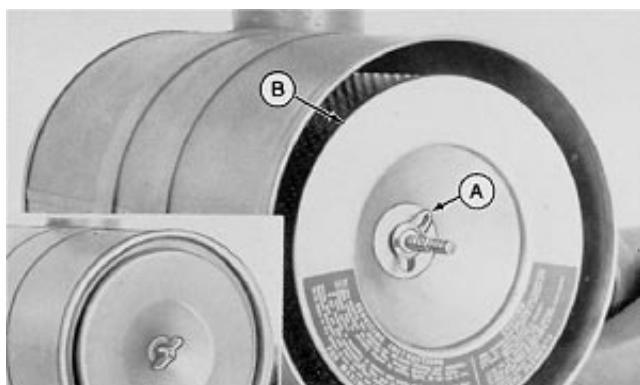
1. Enlever l'écrou papillon et le couvercle de la cartouche représentés dans le petit encadré de l'illustration.
2. Enlever l'écrou papillon (A) et l'élément primaire (B) de la cartouche.
3. Nettoyer soigneusement toute la poussière accumulée à l'intérieur de la cartouche.

*NOTE:* Certains moteurs peuvent être munis d'une vanne de dépolluissage (C) sur le filtre à air. Si c'est le cas, comprimer la tête de la vanne pour libérer toutes les particules de poussière éventuellement captives.

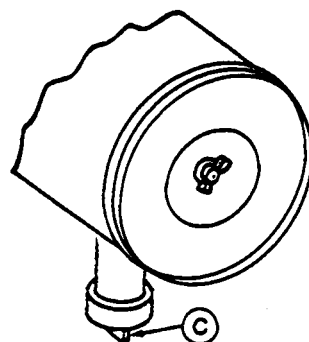
**IMPORTANT:** Enlever l'élément secondaire (de sécurité) (E) **UNIQUEMENT** s'il faut le remplacer. **NE PAS** essayer de nettoyer, de laver ou de réutiliser l'élément secondaire. Le remplacement de l'élément secondaire est en général nécessaire **UNIQUEMENT** si l'élément primaire est troué.

4. Pour remplacer l'élément secondaire, enlever l'écrou de retenue (D) et l'élément secondaire (E). Remplacer immédiatement l'élément secondaire par un élément neuf pour empêcher la pénétration de poussière dans le circuit d'admission d'air.

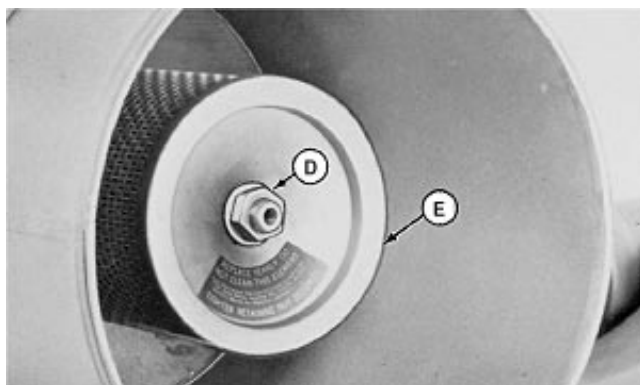
5. Installer un élément primaire neuf et bien serrer l'écrou papillon. Installer le couvercle et bien serrer l'écrou papillon de retenue.



Élément primaire du filtre à air



Vanne de dépolluissage



Élément secondaire du filtre à air

- A—Écrou papillon
- B—Élément primaire
- C—Vanne de dépolluissage
- D—Écrou de retenue
- E—Élément secondaire

Suite voir page suivante

DPSG,OUOD002,1580 -28-21JUN00-1/2

RG4686 -UN-20DEC88

RG4687 -UN-20DEC88

RG11068 -UN-26JUN00

**IMPORTANT:** Lors d'opérations sur le filtre à air ou lorsque son couvercle a été enlevé, **TOUJOURS appuyer à fond sur le bouton de réinitialisation (certains modèles) de l'indicateur d'obstruction du filtre à air pour être sûr d'obtenir des relevés précis.**

6. Le cas échéant, enfoncer complètement le bouton de réinitialisation de l'indicateur d'obstruction du filtre à air et le relâcher pour réinitialiser l'indicateur.

DPSG,OUOD002,1580 -28-21JUN00-2/2

## INSPECTION DE L'ÉLÉMENT DE FILTRE PRIMAIRE

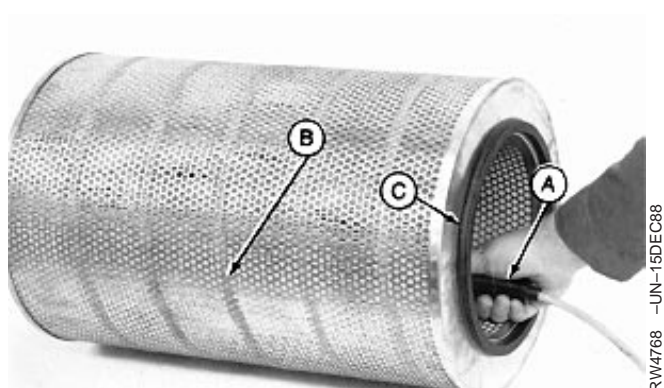
**IMPORTANT:** Ne pas laver l'élément de filtre primaire. Nettoyer avec de l'air sec uniquement (voir la procédure sur les pages suivantes).

Inspecter le filtre pour déterminer s'il est pratique à nettoyer ou rechercher les éventuels dommages une fois le filtre nettoyé.

1. Insérer une lampe d'électricien (A) dans l'élément et vérifier soigneusement s'il y a des trous. Jeter tout élément portant la moindre trace de trou ou de cassure.
2. S'assurer que le tamis extérieur (B) n'est pas fendu. Les vibrations agrandiraient rapidement un trou dans le filtre.
3. S'assurer que le joint du filtre (C) est en bon état. Si le joint est endommagé ou manquant, remplacer l'élément.

**IMPORTANT:** Le filtre à air **DOIT ÊTRE SEC** avant d'être placé dans un sac en plastique.

Si le filtre doit être remisé pour une utilisation ultérieure, le placer dans un sac en plastique afin de le protéger de la poussière et d'éventuels dommages.



Inspection de l'élément de filtre à air primaire

A—Lampe  
B—Tamis extérieur  
C—Joint d'étanchéité

RG,RG34710,3598 -28-30AUG96-1/1

## NETTOYAGE DE L'ÉLÉMENT DE FILTRE PRIMAIRE

**IMPORTANT:** Toujours remplacer les éléments de filtre secondaires (de sécurité). NE PAS essayer de les nettoyer.

**Ne pas souffler d'air depuis la partie extérieure du filtre avec une buse.**  
**Porter des lunettes de protection et éloigner les personnes se trouvant à proximité.**

1. Tapoter doucement les côtés de l'élément avec la paume de la main pour enlever les saletés. NE PAS tapoter l'élément contre une surface dure.

RG, RG34710, 3599 -28-30AUG96-1/2



**ATTENTION:** Utiliser uniquement un pistolet de nettoyage à air spécial (A). La force de l'air comprimé sortant d'une buse d'air ordinaire risque d'endommager gravement l'élément de filtre. Ne pas dépasser 210 kPa (2,1 bar) (30 psi) pour nettoyer l'élément de filtre.

2. Insérer le pistolet de nettoyage dans l'élément, tenir la buse d'air à environ 25,4 mm (1,0 in.) de la retenue en métal perforée. Souffler l'air dans le filtre, de l'intérieur vers l'extérieur, et déplacer le pistolet le long des plis pour enlever le maximum de saletés.
3. Répéter les étapes 1 et 2 pour éliminer le reste de saletés.
4. Regarder si l'élément est endommagé une fois nettoyé (voir les instructions précédentes). Si c'est le cas, remplacer l'élément.



RG11065 -UN-26JUN00

Nettoyage de l'élément  
primaire

**A—Pistolet de nettoyage à air**

RG, RG34710, 3599 -28-30AUG96-2/2

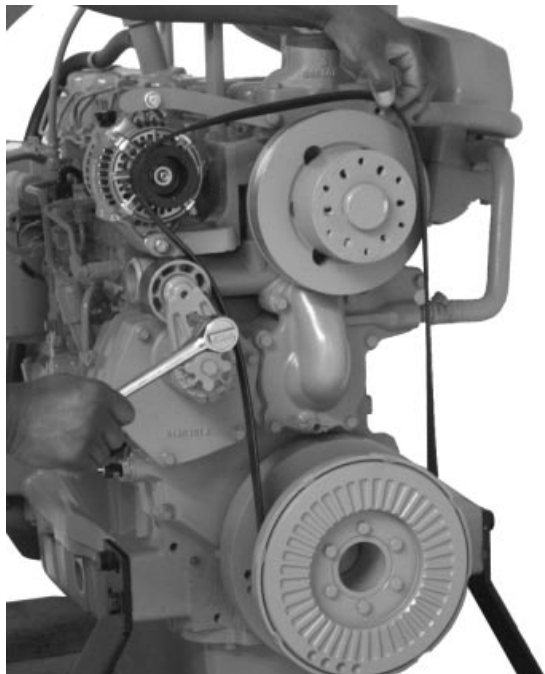
## REMISAGE DE L'ÉLÉMENT

**IMPORTANT:** L'élément de filtre à air DOIT ÊTRE SEC avant d'être placé dans un sac en plastique.

Placer l'élément dans un sac en plastique hermétique et le remiser dans un conteneur d'expédition pour le protéger de la poussière et d'éventuels dommages.

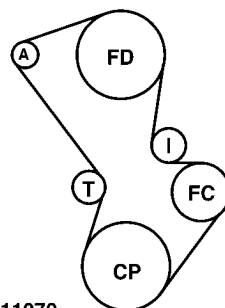
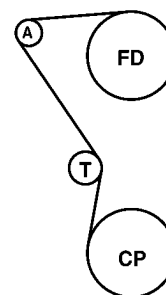
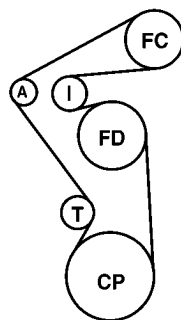
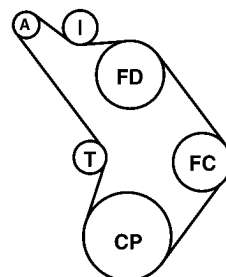
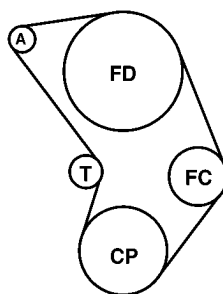
RG, RG34710, 3601 -28-30AUG96-1/1

## REPLACEMENT DE LA COURROIE DE VENTILATEUR/ALTERNATEUR

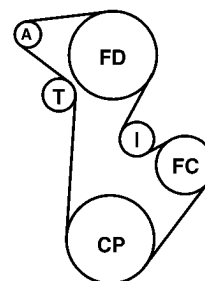


Remplacement de la courroie

RG7392 -UN-26JUN00



RG11070



RG11070 -UN-05JUL00

Options d'acheminement de la courroie

A—Alternateur  
CP—Poulie de vilebrequin

FC—Compresseur au fréon  
(climatisation) (en option)

FD—Entraînement du  
ventilateur

I—Tendeur  
T—Tendeur

Se reporter à VÉRIFICATION DE LA TENSION DU RESSORT DU TENDEUR DE COURROIE ET DE L'USURE DE LA COURROIE, à la section "Lubrification et maintenance/600 heures/12 mois" pour déterminer si la courroie doit être remplacée.

1. Détendre la courroie à l'aide d'une clé à cliquet à entraînement de 1/2 in., comme illustré sur la photo.

2. Enlever la courroie des poulies et la jeter.

3. Installer une courroie neuve en s'assurant qu'elle est correctement assise dans les gorges de toutes les poulies.

4. Tendre la courroie avec le tendeur. Retirer la clé à cliquet.

5. Faire démarrer le moteur et vérifier l'alignement des courroies.

## EMBRAYAGE DE LA PRISE DE FORCE (PDF)



**ATTENTION:** Veiller à ne pas se faire happer par un arbre de transmission en rotation pour éviter des blessures graves, voire mortelles. Le dispositif de protection de l'arbre d'entraînement (A) de la PDF, entre le carter d'embrayage et l'équipement entraîné du moteur, doit rester en place en permanence durant le fonctionnement du moteur. Porter des vêtements ajustés. Arrêter le moteur et attendre l'immobilisation de la prise de force avant d'effectuer des réglages.

Les performances de l'unité de prise de force sont fonction de la qualité de l'entretien qu'elle subit. La lubrifier régulièrement et s'assurer que l'embrayage reste correctement réglé. (Voir la section "Lubrification et maintenance/250 heures/6 mois".)

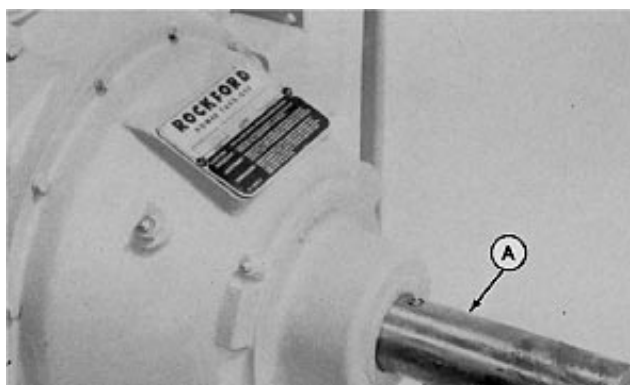
Si la prise de force ne fonctionne pas correctement après le réglage et la lubrification, s'adresser au concessionnaire-réparateur ou distributeur de moteurs agréé.

**A**—Arbre d'entraînement de la PDF



Arbre de transmission en rotation

TS198 -JUN-23AUG88



Arbre d'entraînement d'embrayage de la PDF

RG4693 -JUN-14DEC88

RG, RG34710, 3603 -28-30AUG96-1/1

## VÉRIFICATION DES FUSIBLES

Les instructions suivantes s'appliquent aux moteurs équipés d'un tableau de bord John Deere.

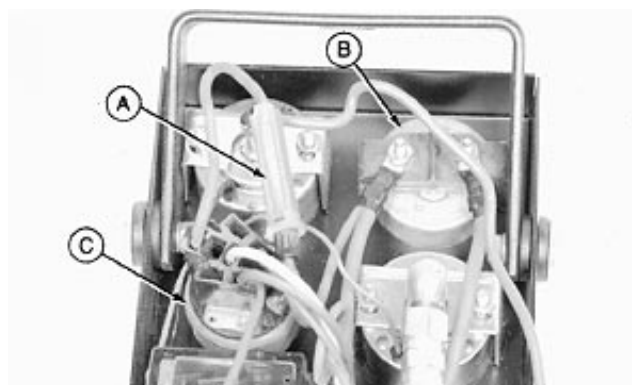
1. *Anciens moteurs à tableau de bord standard* — Vérifier le fusible (A) entre l'ampèremètre (B) et le contacteur d'allumage (C), à l'arrière du tableau de bord. S'il est défectueux, le remplacer par un fusible de 25 A équivalent.

2. *Moteurs récents à tableau de bord standard* — Vérifier le fusible monté dans le porte-fusible (D), à l'avant du tableau de bord. S'il est défectueux, installer un fusible de 14 A équivalent. (Certains anciens modèles de moteurs sont équipés d'un compteur horaire et d'un fusible séparés. Voir F3 sur le schéma de câblage du moteur, moteurs récents à tableau de bord standard).

3. *Moteurs à tableau de bord électronique* — Vérifier le fusible (E) situé dans le porte-fusible à l'avant du tableau de bord. S'il est défectueux, le remplacer par un fusible de 5 A.

Vérifier également le fusible du circuit électrique principal qui se trouve dans le faisceau de fils du moteur (voir F1 sur le SCHÉMA DE CÂBLAGE DU MOTEUR, MOTEURS À TABLEAU DE BORD ÉLECTRONIQUE, à la section "Dépannage"). S'il est défectueux, le remplacer par un fusible de 30 A sur les moteurs (—199,999) ou de 10 A sur les moteurs (200,000—).

- A—Fusible
- B—Ampèremètre
- C—Contacteur d'allumage
- D—Porte-fusible
- E—Fusible



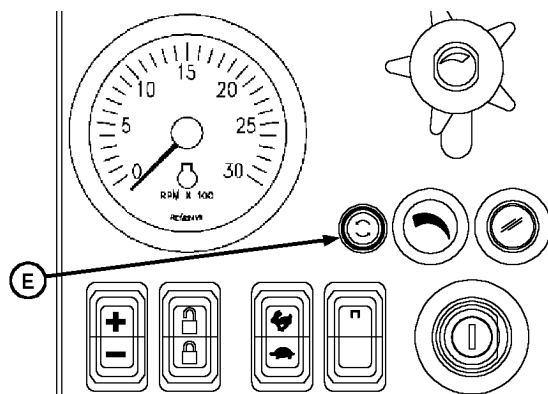
Fusible - Anciens moteurs à tableau de bord standard

RG4493 —UN-14DEC88



Fusible - Moteurs récents à tableau de bord standard

RG11069 —UN-26JUN00



Fusible - Moteurs à tableau de bord électronique

RG, RG34710, 3604 —28-30AUG96-1/1

RG11066 —UN-26JUN00



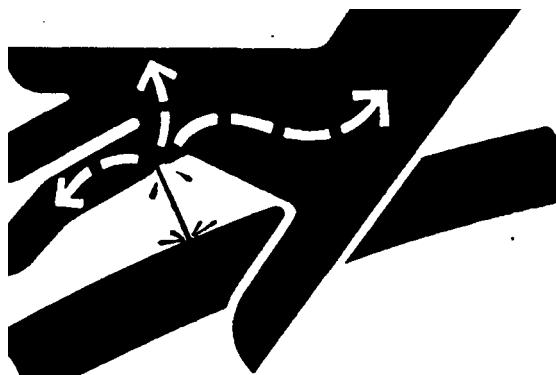
## PURGE DU CIRCUIT DE CARBURANT— MOTEURS ( —199,999)



**ATTENTION:** Du liquide s'échappant sous pression peut avoir suffisamment de force pour pénétrer sous la peau, causant de graves blessures. Relâcher la pression avant de débrancher des conduites de carburant ou autres. Avant de rétablir la pression, s'assurer que tous les raccords sont serrés. Ne pas approcher les mains et autres parties du corps des trous d'épingle et injecteurs par lesquels sortent des liquides hautement pressurisés. Rechercher les fuites à l'aide d'un morceau de carton ou de papier. Ne pas utiliser la main.

**TOUT** liquide ayant pénétré sous la peau doit être retiré de façon chirurgicale dans les quelques heures qui suivent par un médecin connaissant ce genre d'intervention, faute de quoi il y a risque de gangrène. Les médecins non familiarisés avec ce type de blessure devront se référer au service médical de Deere & Company à Moline, Illinois, ou une autre source médicale compétente.

Chaque fois que le circuit de carburant a été ouvert pour l'entretien (conduites débranchées ou filtres enlevés), il est nécessaire de purger l'air du circuit.



*Liquides sous haute pression*

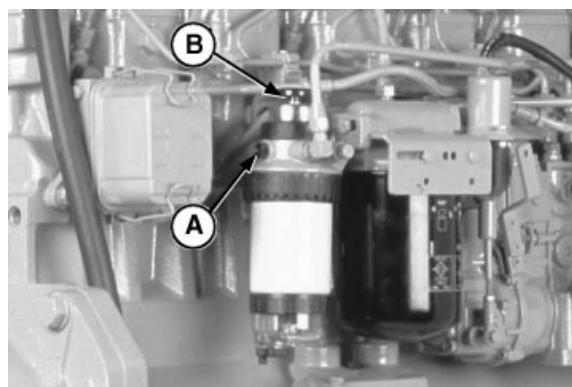
X9811 —UN-23AUG88

DPSG,OUOD002,1581 —28-21JUN00-1/2

### • Au filtre à carburant primaire rond/séparateur d'eau:

1. Faire partir l'eau et les agents contaminants de la cuvette de décantation transparente.
2. Desserrer la vis de purge d'air (A) située sur la base du filtre à carburant.
3. Actionner l'amorceur à main (B) jusqu'à ce que le carburant s'écoule sans bulles d'air.
4. Serrer la vis de purge d'air, l'amorceur à main dirigé vers le bas en position de pompage.

A—Vis de purge  
B—Amorceur à main



*Purge du séparateur carburant/eau*

RG11071 —UN-06JUL00

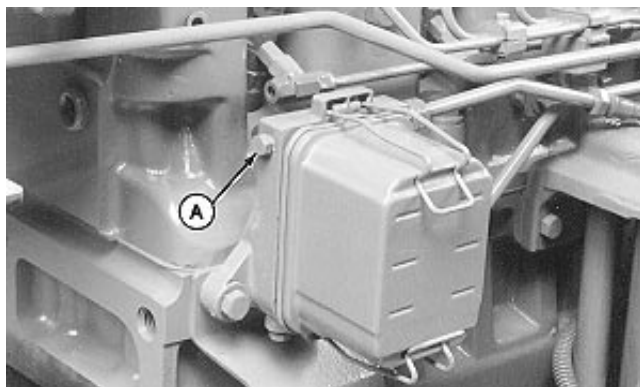
DPSG,OUOD002,1581 —28-21JUN00-2/2



• **Au filtre à carburant final rectangulaire:**

1. Mettre le contacteur d'allumage en position "MARCHE".
2. Desserrer le bouchon de purge (A) situé sur la base du filtre à carburant.

**A—Bouchon de purge**



*Bouchon de purge du filtre à carburant*

RG7072 -UN-07SEP94

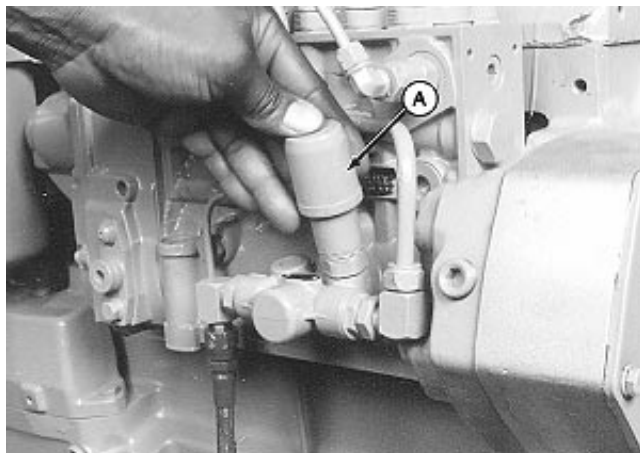
DPSG,OUOD002,1583 -28-21JUN00-1/1

3. Actionner l'amorceur à main (A) de la pompe d'alimentation en carburant jusqu'à ce qu'un flux de carburant régulier et exempt de bulles coule de l'orifice du bouchon du filtre.

4. Enfoncer l'amorceur à main et fermer le bouchon de l'orifice du filtre simultanément. Ceci empêche l'entrée d'air dans le circuit. Bien serrer le bouchon. ÉVITER de trop serrer.

5. Faire démarrer le moteur et confirmer l'absence de fuites.

Si le moteur ne démarre pas, il peut être nécessaire de purger l'air du circuit de carburant aux injecteurs, comme expliqué ci-après.



*Amorceur à main de purge du circuit de carburant*

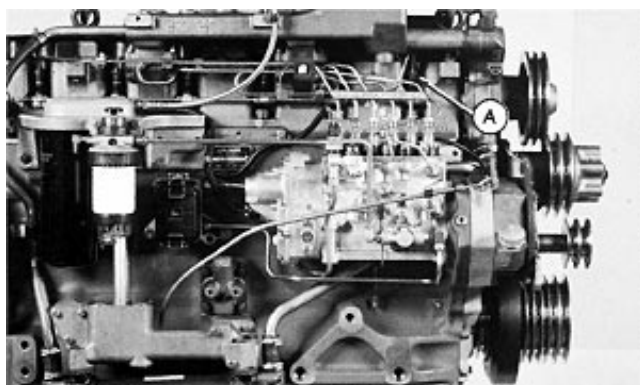
**A—Amorceur à main**

RG7071 -UN-07SEP94

DPSG,OUOD002,1584 -28-21JUN00-1/1

### • Aux injecteurs:

1. Mettre la manette des gaz en position de régime rapide (certains modèles).
2. Desserrer le raccord de la conduite de carburant à l'injecteur (avant) n° 1 (A).
3. Lancer le moteur à l'aide du démarreur (sans le faire démarrer) jusqu'à ce que le carburant s'écoule sans bulles d'air des raccords desserrés. Resserrer le raccord.
4. Faire démarrer le moteur et confirmer l'absence de fuites.
5. Si le moteur ne démarre pas, répéter l'opération aux injecteurs restants (si nécessaire) jusqu'à ce que suffisamment d'air ait été expulsé du circuit de carburant pour permettre au moteur de démarrer.



Injecteur (avant) n° 1

A—Injecteur n° 1

RG6727 —UN-14APR93

DPSG,OUOD002,1585 —28-21JUN00-1/1

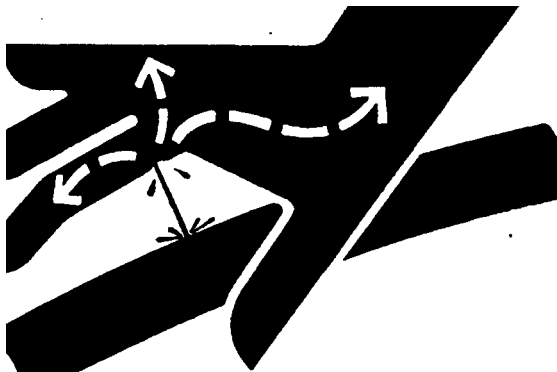
## PURGE DU CIRCUIT DE CARBURANT— MOTEURS (200,000— )



**ATTENTION:** Du liquide s'échappant sous pression peut avoir suffisamment de force pour pénétrer sous la peau, causant de graves blessures. Relâcher la pression avant de débrancher des conduites de carburant ou autres. Avant de rétablir la pression, s'assurer que tous les raccords sont serrés. Ne pas approcher les mains et autres parties du corps des trous d'épingle et injecteurs par lesquels sortent des liquides hautement pressurisés. Rechercher les fuites à l'aide d'un morceau de carton ou de papier. Ne pas utiliser la main.

**TOUT** liquide ayant pénétré sous la peau doit être retiré de façon chirurgicale dans les quelques heures qui suivent par un médecin connaissant ce genre d'intervention, faute de quoi il y a risque de gangrène. Les médecins non familiarisés avec ce type de blessure devront se référer au service médical de Deere & Company à Moline, Illinois, ou une autre source médicale compétente.

Chaque fois que le circuit de carburant a été ouvert pour l'entretien (conduites débranchées ou filtres enlevés), il est nécessaire de purger l'air du circuit.



X9811 —UN-23AUG88

Suite voir page suivante

RG41221,0000031 —28-11OCT00-1/2

1. Faire partir l'eau et les agents contaminants de la cuvette du séparateur d'eau en ouvrant le robinet de vidange (D).
2. Connecter un raccord JT03472 et un flexible à l'orifice de diagnostic (A). Si aucun raccord JT03472 n'est disponible, desserrer l'orifice de diagnostic pour laisser l'air et le carburant s'échapper. Purger le carburant dans un récipient approprié.
3. Déverrouiller et actionner l'amorceur à main (B) jusqu'à ce qu'un jet continu (sans bulles) de carburant s'écoule du flexible (l'amorceur à main doit à chaque fois être actionné sur sa course complète).

**NOTE:** Il peut falloir jusqu'à 200 coups de pompe pour que le carburant sorte en jet continu.

4. Continuer d'actionner l'amorceur à main tout en déconnectant le raccord JT03472 de l'orifice de diagnostic, ou en serrant l'orifice de diagnostic conformément aux spécifications ci-dessous.

**Valeur prescrite**

Orifice de diagnostic—Couple de serrage..... 14 N•m (10 lb-ft)

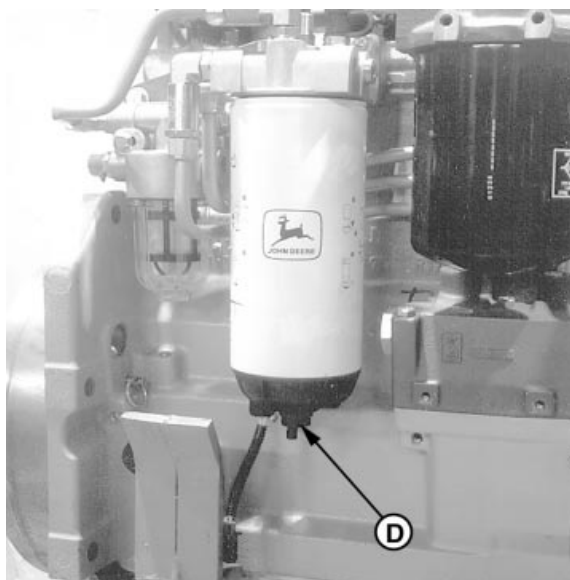
5. Démarrer le moteur et le faire tourner à 1200-1500 tr/mn pendant 3 à 5 minutes.
6. Si le moteur ne démarre pas, desserrer les conduites de carburant haute pression (C). Actionner l'amorceur à main (B) jusqu'à ce qu'un jet continu de carburant s'écoule de la pompe à carburant. Resserrer les conduites de carburant conformément aux spécifications ci-dessous et verrouiller l'amorceur à main (le relever, l'abaisser et le verrouiller).

**Valeur prescrite**

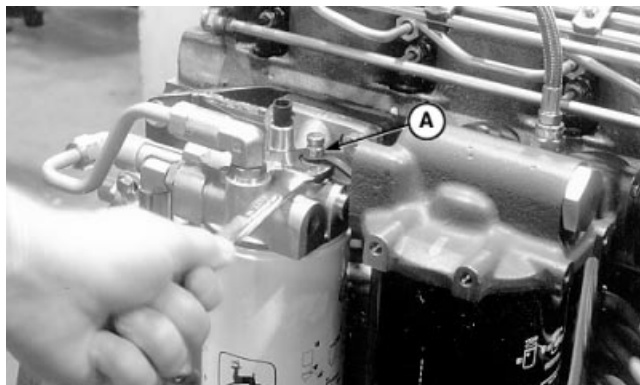
Conduites de carburant haute pression—Couple de serrage..... 27 N•m (20 lb-ft)

7. Faire démarrer le moteur. Si le moteur ne démarre pas, répéter l'étape 6.

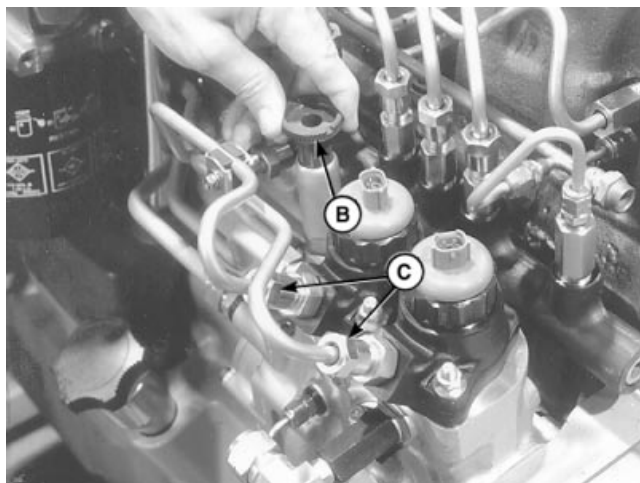
A—Orifice de diagnostic  
B—Amorceur à main  
C—Conduites de carburant haute pression  
D—Robinet de vidange



RG11519B -UN-14DEC00



RG11081 -UN-10NOV00



RG11518 -UN-11DEC00

# Dépannage

## GÉNÉRALITÉS SUR LE DÉPANNAGE

Le dépannage du moteur peut être difficile. Un schéma de câblage du moteur est présenté dans cette section pour faciliter l'isolement des problèmes électriques sur les unités munies d'un faisceau de fils et d'un tableau de bord (instruments) John Deere.

Plus loin dans cette section se trouve une liste des problèmes éventuels de moteur que l'on peut rencontrer, accompagnés des causes possibles et corrections. Les schémas illustrés et les données de dépannage sont de nature générale, la conception finale de l'ensemble des circuits du moteur variant en fonction des applications. En cas de doute, consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur.

Un programme fiable de dépannage des problèmes de moteur doit comprendre la procédure de diagnostic de base suivante:

- Bien connaître le moteur et tous les circuits connexes.

- Étudier soigneusement le problème.
- Établir un rapport entre le symptôme et ce que l'on sait du moteur et de ses circuits.
- Diagnostiquer le problème en commençant par les choses les plus faciles.
- Revérifier avant de commencer le désassemblage.
- Déterminer la cause et effectuer une réparation soignée.
- Après les réparations, faire tourner le moteur dans des conditions normales pour vérifier que le problème a été corrigé.

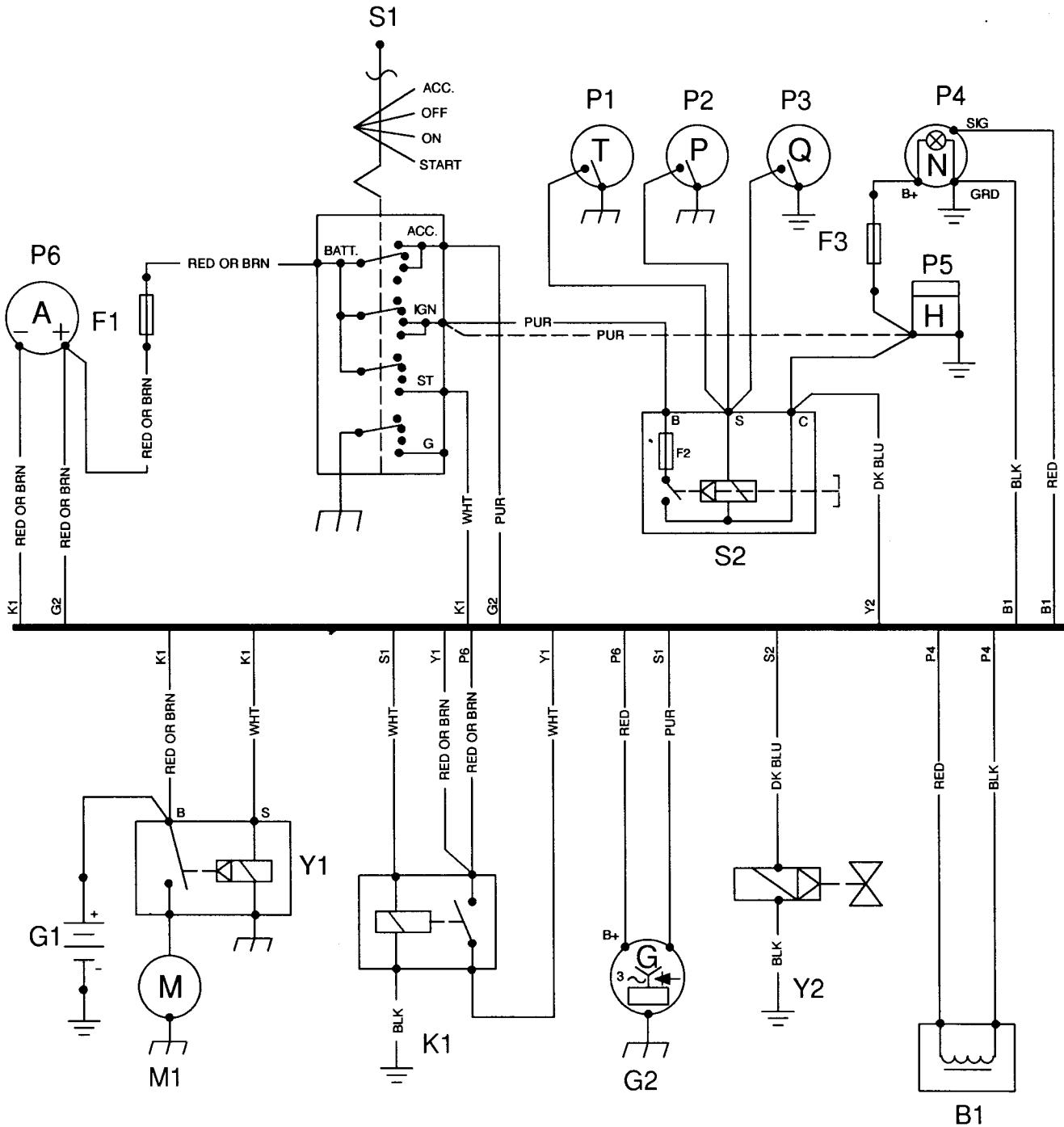
*NOTE: Les moteurs récents sont équipés de systèmes de gestion électroniques qui envoient des codes de diagnostic d'anomalie pour signaler des problèmes (voir la PROCÉDURE DE CODES DE DIAGNOSTIC D'ANOMALIE, plus loin dans cette section).*

RG, RG34710, 4086 -28-01JAN96-1/1



# SCHÉMA DE CÂBLAGE DU MOTEUR (ANCIENS MOTEURS À TABLEAU DE BORD STANDARD)—MOTEURS ( —199,999)

KEY SWITCH					
	B	G	ACC.	ON	ST.
OFF					
ACC.	•		•		
ON	•		•	•	
START	•	•		•	•



Suite voir page suivante

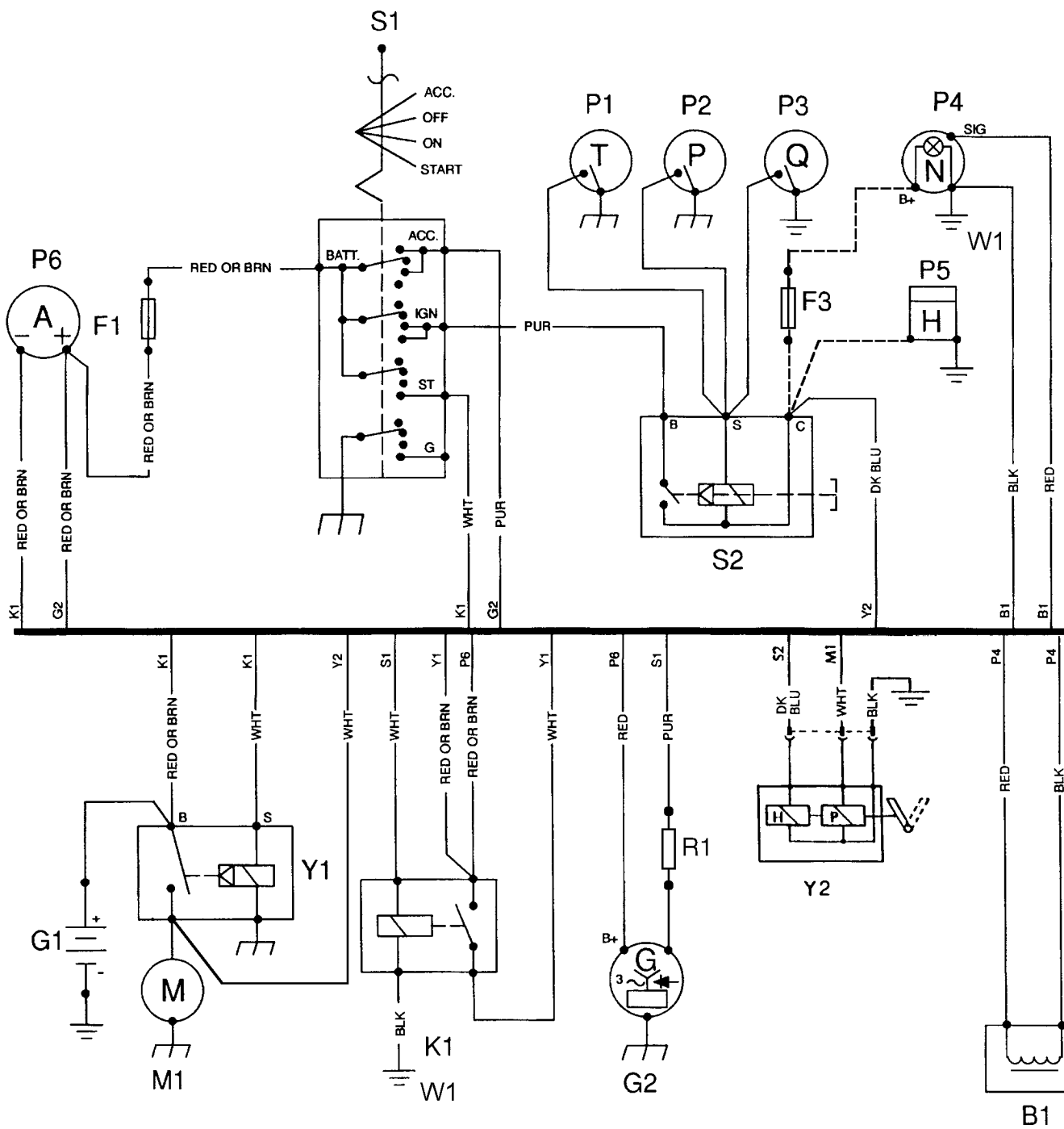
DPSG,OUOD002,1587 -28-21JUN00-1/2

A1—Unité de commande du régime	F3—Fusible du compte-tours (3 A)	P1—Thermomètre du liquide de refroidissement	Y3—Pompe à carburant électrique
B1—Capteur de régime magnétique	G1—Batterie	P3—Interrupteur/jauge de niveau d'huile du carter-moteur	BLK—Noir
B2—Capteur de température du liquide de refroidissement	G2—Alternateur	P4—Compte-tours	BLU—Bleu
B3—Capteur de pression d'huile	H1—Témoin de température de liquide de refroidissement	P5—Compteur horaire	BRN—Marron
F1—Fusible du circuit de démarrage (25 A)	H2—Témoin de pression d'huile	P6—Ampèremètre	DK BLU—Bleu foncé
F2—Fusible de l'interrupteur de sécurité (10 A)	H3—Témoin d'alternateur	S1—Contacteur d'allumage	GRN—Vert
	K1—Relais de démarreur	S2—Interrupteur de sécurité magnétique	ORG—Orange
	K2—Relais d'arrêt de carburant	Y2—Solénoïde d'arrêt de carburant	PUR—Violet
	M1—Démarreur		RED—Rouge
			YEL—Jaune

DPSG,OUOD002,1587 -28-21JUN00-2/2

## SCHÉMA DE CÂBLAGE DU MOTEUR—(MOTEURS RÉCENTS À TABLEAU DE BORD STANDARD)

S1 KEY SWITCH					
	B	G	ACC.	ON	ST.
OFF					
ACC.	•		•		
ON	•		•	•	
START	•	•		•	•



Suite voir page suivante

DPSG,OUOD002,1588 -28-21JUN00-1/2

RG9537 -JUN-08APR99



A1—Unité de commande du régime	F3—Fusible (anciens modèles) <sup>1</sup>	P2—Manomètre d'huile	W1—Masse sur goujon de montage du relais de démarreur K1
B1—Capteur de régime magnétique	G1—Batterie	P3—Interrupteur/jauge de niveau d'huile du carter-moteur	Y1—Solénoïde de démarreur
B2—Capteur de température du liquide de refroidissement	G2—Alternateur	P4—Compte-tours <sup>1</sup>	Y2—Solénoïde d'arrêt de carburant <sup>3</sup>
B3—Capteur de pression d'huile	H1—Témoin de température de liquide de refroidissement	P5—Compteur horaire (anciens modèles) <sup>2</sup>	BLK—Noir
F1—Fusible du circuit de démarrage (14 A)	H2—Témoin de pression d'huile	P6—Ampèremètre	BLU—Bleu
	H3—Témoin d'alternateur	R1—Résistance (48 ohms)	BRN—Marron
	K1—Relais de démarreur	S1—Contacteur d'allumage	GRN—Vert
	K2—Relais d'arrêt de carburant	S2—Interrupteur de sécurité magnétique-Amérique du Nord, Module prioritaire automatique-Europe (Saran)	ORG—Orange
	M1—Démarreur		PUR—Violet
	P1—Thermomètre du liquide de refroidissement		RED—Rouge
			YEL—Jaune

<sup>1</sup>Le compte-tours P4 est doté d'un compteur horaire intégré. Sur certains anciens modèles de moteurs, un compteur horaire (P5) et un fusible (F3) séparés étaient utilisés.

<sup>2</sup>Le compte-tours P4 est doté d'un compteur horaire intégré. Sur certains moteurs, un compteur horaire (P5) et un fusible (F3) séparés sont utilisés.

<sup>3</sup>Le solénoïde d'arrêt de carburant Y2 illustré est conçu pour une pompe d'injection en ligne à trois fils. Les pompes rotatives à raccord unique ont un fil d'alimentation bleu foncé et un fil de masse noir.

DPSG,OUOD002,1588 -28-21JUN00-2/2

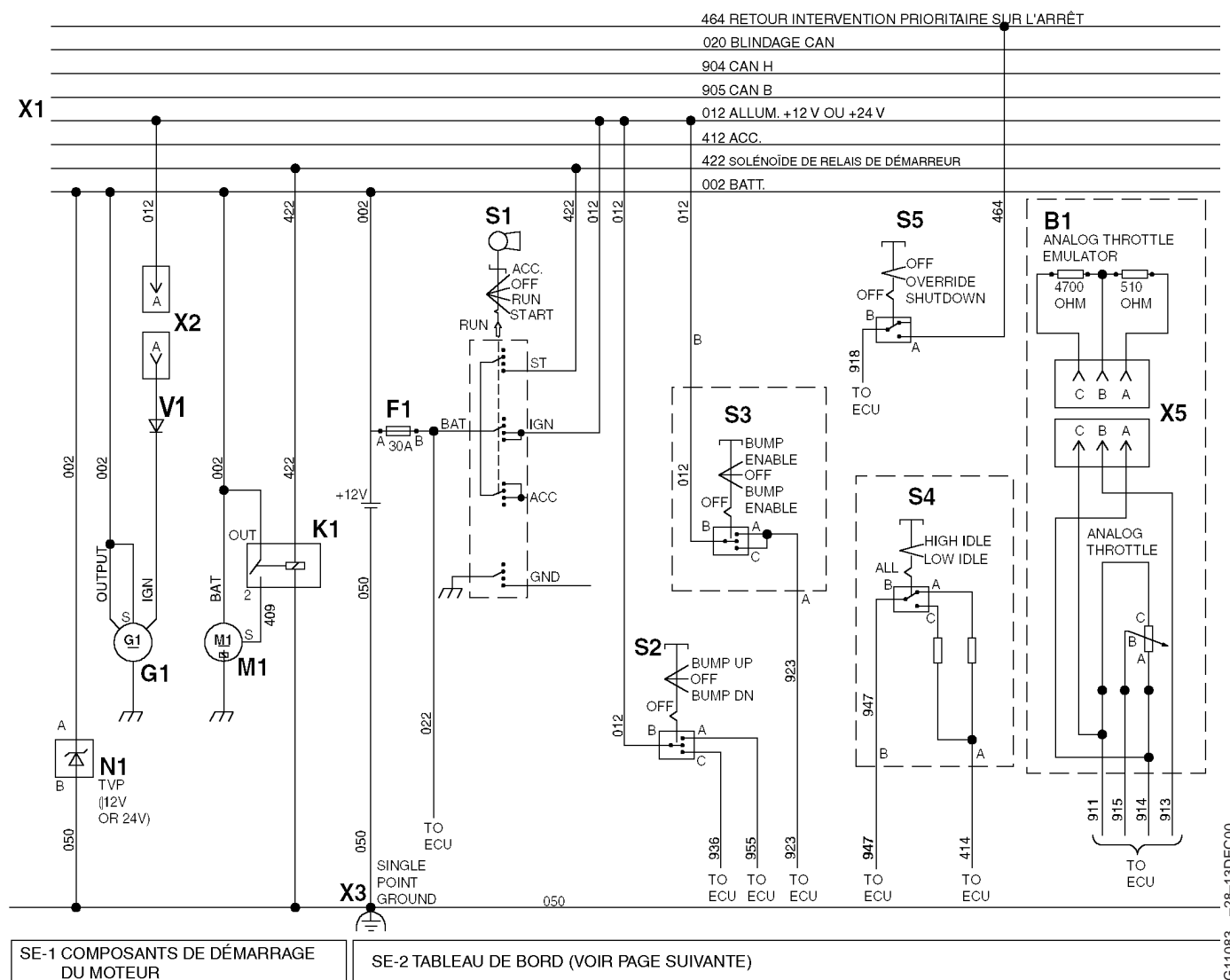
## **PRÉCAUTIONS DE SOUDAGE SUR LES MACHINES ÉQUIPÉES D'UNE UNITÉ DE COMMANDE ÉLECTRONIQUE DU MOTEUR**

**IMPORTANT: TOUJOURS débrancher les connecteurs de l'unité de commande électronique et la connexion à la masse du système de gestion de l'injection avant de procéder à un soudage. Les courants de forte intensité ou les décharges d'électricité statique des composants électroniques risquent de causer des dommages irrémediables.**

1. Débrancher de la masse (châssis de la machine) le système de gestion de l'injection.
2. Débrancher les connecteurs de l'unité de commande du moteur.
3. Connecter la contre-électrode près du point de soudure et s'assurer que l'unité de commande du moteur et les autres composants électroniques ne se trouvent pas sur le trajet de mise à la terre.

DPSG,OUOD002,1836 -28-15AUG00-1/1

# SCHÉMA DE CÂBLAGE DU MOTEUR (MOTEURS À TABLEAU DE BORD ÉLECTRONIQUE)—MOTEURS ( —199,999)



RG11083 -28-13DEC00

B1—Accélérateur analogique ou émulateur  
 E1—Régulateur (24 V) ou fiche (12 V) de rétroéclairage  
 F1—Fusible (30 A) (pour faisceau)  
 F2—Fusible (5 A) (pour tableau de bord)  
 G1—Alternateur  
 K1—Relais de démarreur  
 M1—Démarreur  
 N1—Suppresseur de transitoires

N2—Régulateur de tension (pour fonctionnement en 24 V)  
 P1—Jauge en option  
 P2—Jauge en option  
 P3—Manomètre d'huile  
 P4—Thermomètre du liquide de refroidissement  
 P5—Affichage du compte-tours  
 P6—Compteur horaire/jauge de diagnostic

S1—Contacteur d'allumage  
 S2—Sélecteur de réglage de régime (momentané)  
 S3—Interrupteur d'activation par tapotement (momentané)  
 S4—Sélecteur de régime rapide-lent  
 S5—Interrupteur d'intervention prioritaire sur l'arrêt (momentané)

S6—Commande d'atténuateur ou fiche de connexion volante  
 V1—Diode  
 X1—Connecteur de faisceau de fils de véhicule  
 X2—Faisceau d'alternateur  
 X3—Masse commune  
 X4—Terminaison CAN  
 X5—Connecteur d'accélérateur analogique

# SCHÉMA DE CÂBLAGE DU MOTEUR (MOTEURS À TABLEAU DE BORD ÉLECTRONIQUE)—MOTEURS ( —199,999)—SUITE

464 RETOUR INTERVENTION PRIORITAIRE SUR L'ARRÊT

020 BLINDAGE CAN

904 CAN H

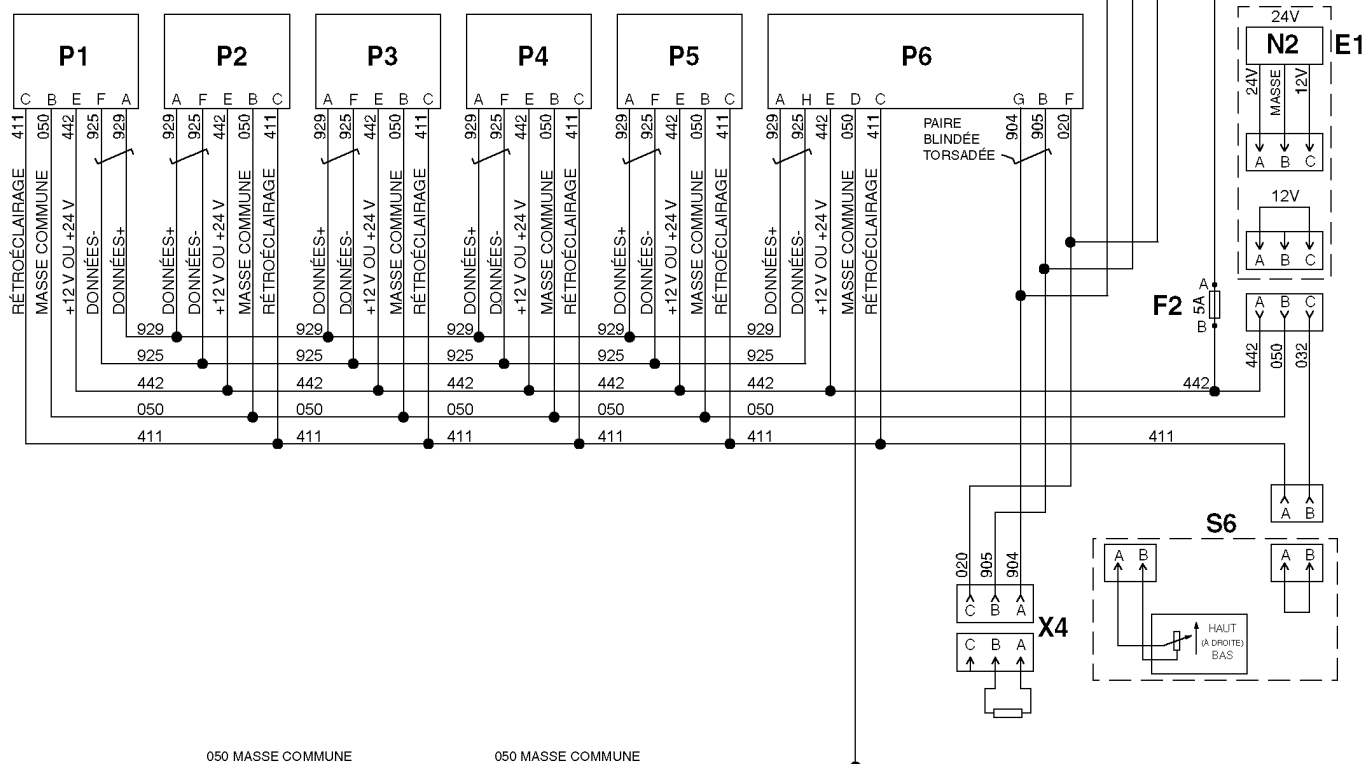
905 CAN B

012 ALLUM. +12 V OU +24 V

412 ACC.

422 SOLÉNOÏDE DE RELAIS DE DÉMARREUR

002 BATT.



SE-2 TABLEAU DE BORD (SUITE)

B1—Accélérateur analogique ou émulateur

E1—Régulateur (24 V) ou fiche (12 V) de rétroéclairage

F1—Fusible (30 A) (pour faisceau)

F2—Fusible (5 A) (pour tableau de bord)

G1—Alternateur

K1—Relais de démarreur

M1—Démarreur

N1—Suppresseur de transitoires

N2—Régulateur de tension (pour fonctionnement en 24 V)

P1—Jauge en option

P2—Jauge en option

P3—Manomètre d'huile

P4—Thermomètre du liquide de refroidissement

P5—Affichage du compte-tours

P6—Compteur horaire/jauge de diagnostic

S1—Contacteur d'allumage

S2—Sélecteur de réglage de régime (momentané)

S3—Interrupteur d'activation par tapotement (momentané)

S4—Sélecteur de régime rapide-lent

S5—Interrupteur d'intervention prioritaire sur l'arrêt (momentané)

S6—Commande d'atténuateur ou fiche de connexion volante

V1—Diode

X1—Connecteur de faisceau de fils de véhicule

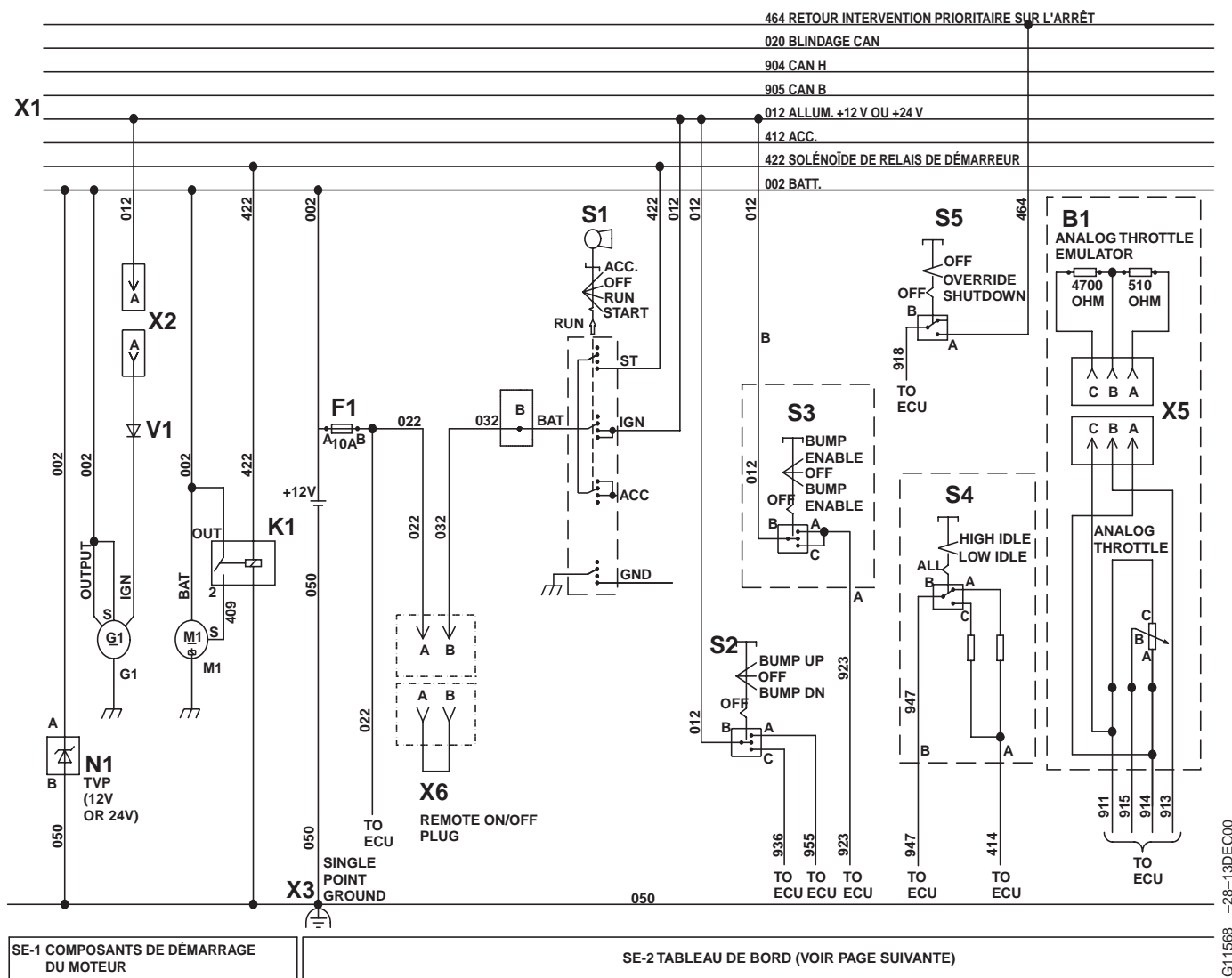
X2—Connecteur de faisceau de fils d'alternateur

X3—Masse commune

X4—Terminaison CAN

X5—Connecteur d'accélérateur analogique

# SCHÉMA DE CÂBLAGE DU MOTEUR (MOTEURS À TABLEAU DE BORD ÉLECTRONIQUE)—MOTEURS (200,000— )



SE-1 COMPOSANTS DE DÉMARRAGE DU MOTEUR

SE-2 TABLEAU DE BORD (VOIR PAGE SUIVANTE)

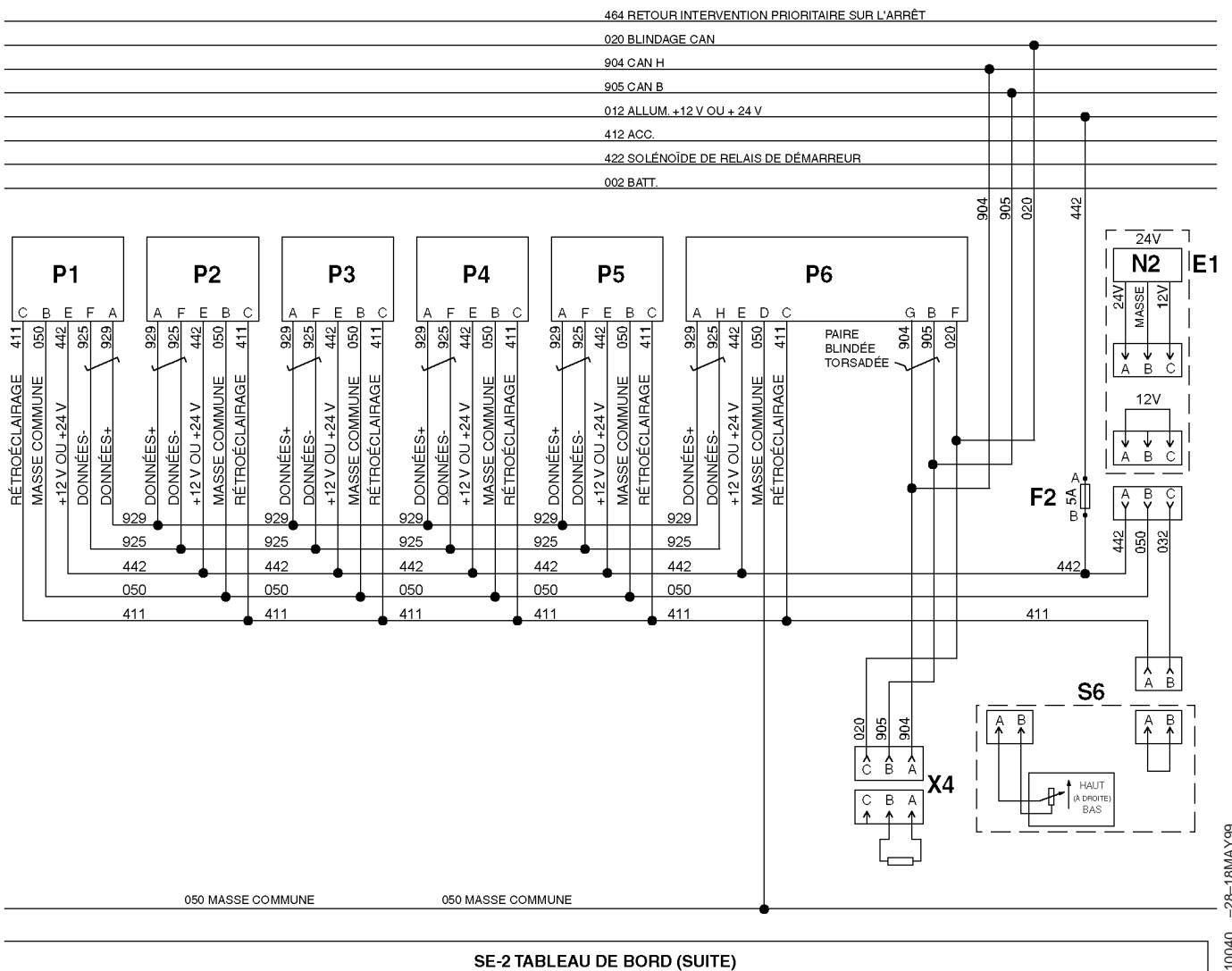
B1—Accélérateur analogique ou émulateur  
 E1—Régulateur (24 V) ou fiche (12 V) de rétroéclairage  
 F1—Fusible (10 A) (pour faisceau)  
 F2—Fusible (5 A) (pour tableau de bord)  
 G1—Alternateur  
 K1—Relais de démarreur  
 M1—Démarreur  
 N1—Supprimeur de transitoires

N2—Régulateur de tension (pour fonctionnement en 24 V)  
 P1—Jauge en option  
 P2—Jauge en option  
 P3—Manomètre d'huile  
 P4—Thermomètre du liquide de refroidissement  
 P5—Affichage du compte-tours  
 P6—Compteur horaire/jauge de diagnostic

S1—Contacteur d'allumage  
 S2—Sélecteur de réglage de régime (momentané)  
 S3—Interrupteur d'activation par tapotement (momentané)  
 S4—Sélecteur de régime rapide-lent  
 S5—Interrupteur d'intervention prioritaire sur l'arrêt (momentané)  
 S6—Commande d'atténuateur ou fiche de connexion volante

V1—Diode  
 X1—Connecteur de faisceau de fils de véhicule  
 X2—Faisceau d'alternateur  
 X3—Masse commune  
 X4—Terminaison CAN  
 X5—Connecteur d'accélérateur analogique  
 X6—Prise de marche/arrêt à distance

## SCHÉMA DE CÂBLAGE DU MOTEUR (MOTEURS À TABLEAU DE BORD ÉLECTRONIQUE)—MOTEURS (200,000— )—SUITE

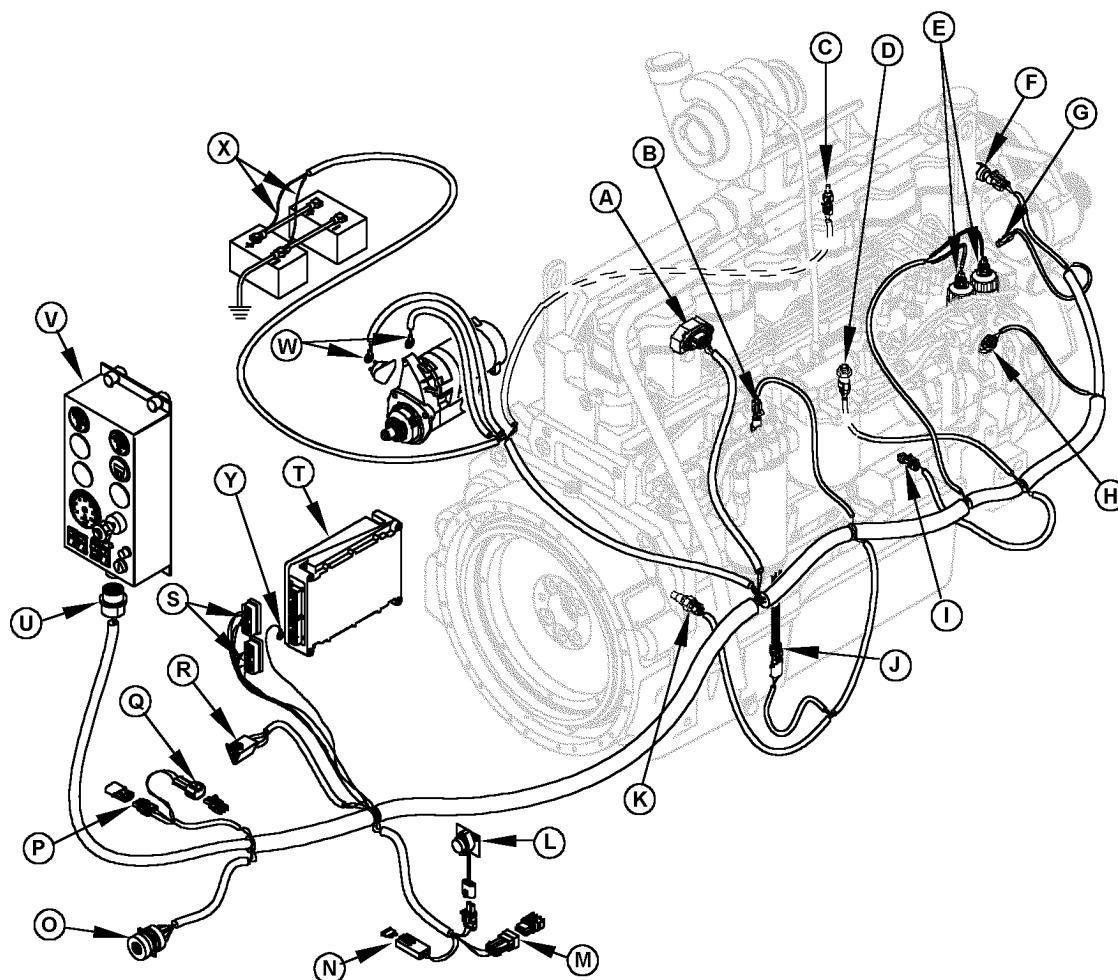


RG-10040 -28-18MAY99

- |   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| B1—Accélérateur analogique<br>ou émulateur                | N2—Régulateur de tension<br>(pour fonctionnement en<br>24 V) | S1—Contacteur d'allumage   | V1—Diode   |
| E1—Régulateur (24 V) ou fiche<br>(12 V) de rétroéclairage | P1—Jauge en option   | S2—Sélecteur de réglage de<br>régime (momentané)                         | X1—Connecteur de faisceau<br>de fils de véhicule |
| F1—Fusible (10 A) (pour<br>faisceau)                      | P2—Jauge en option   | S3—Interrupteur d'activation<br>par tapotement<br>(momentané)            | X2—Faisceau d'alternateur                        |
| F2—Fusible (5 A) (pour<br>tableau de bord)                | P3—Manomètre d'huile   | S4—Sélecteur de régime<br>rapide-lent                                    | X3—Masse commune                                 |
| G1—Alternateur  | P4—Thermomètre du liquide<br>de refroidissement              | S5—Interrupteur d'intervention<br>prioritaire sur l'arrêt<br>(momentané) | X4—Terminaison CAN                               |
| K1—Relais de démarreur                                    | P5—Affichage du<br>compte-tours                              | S6—Commande d'atténuateur<br>ou fiche de connexion<br>volante            | X5—Connecteur d'accélérateur<br>analogique       |
| M1—Démarreur  | P6—Compteur horaire/jauge<br>de diagnostic                   |  | X6—Prise de marche/arrêt à<br>distance           |
| N1—Suppresseur de<br>transitoires                         |  |  |  |



# AGENCEMENT DU CÂBLAGE DU MOTEUR (MOTEURS À TABLEAU DE BORD ÉLECTRONIQUE)—MOTEURS (200,000— )



RG11579 -JUN-01DEC00

A—Faisceau de fils d'injecteur électronique  
 B—Capteur de température de carburant  
 C—Capteur de température d'air du collecteur (moteurs en H uniquement)  
 D—Capteur de pression de rainure de carburant  
 E—Connecteurs de distributeurs de pompe à carburant  
 F—Capteur de température du liquide de refroidissement

G—Connecteur d'allumage de l'alternateur  
 H—Capteur d'événement de pompe à carburant  
 I—Capteur de pression d'huile  
 J—Capteur de présence d'eau dans le carburant  
 K—Capteur de position de vilebrequin  
 L—Module suppresseur de transitoires  
 M—Connecteur de lecteur de codes de diagnostic

N—Fusible de circuit principal (10 A)  
 O—Connecteur "diagnostic" CAN  
 P—Connecteur d'accélérateur analogique secondaire  
 Q—Connecteur de marche/arrêt à distance  
 R—Connecteur CAN SAE 1939  
 S—Connecteurs de l'unité de commande du moteur  
 T—Unité de commande du moteur

U—Connecteur du tableau de bord  
 V—Tableau de bord (en option)  
 W—Connexions de relais de démarreur  
 X—Connexions de batterie, alimentation et masse  
 Y—Masse système (l'unité de commande du moteur doit être mise à la masse sur le châssis)



**DÉPANNAGE DU MOTEUR**

Symptôme	Problème	Solution
<b>Le démarreur ne fonctionne pas</b>	Batterie faible	Remplacer la batterie.
	Connexions de batterie corrodées ou desserrées	Nettoyer les bornes et les connexions de la batterie.
	Interrupteur principal ou de sécurité au démarrage défectueux	Le réparer selon le besoin.
	Solénoïde du démarreur défectueux	Le remplacer.
	Démarreur défectueux	Le remplacer.
<b>Le moteur a du mal à démarrer ou ne démarre pas</b>	Carburant de qualité médiocre	Vidanger le carburant et refaire le plein avec du carburant de la qualité appropriée.
	Vitesse de lancement trop lente	Le problème peut se trouver dans le circuit de charge/démarrage.
	Huile du carter-moteur de viscosité trop élevée	Vidanger l'huile du carter-moteur et la remplacer par une huile de viscosité appropriée.
	Problème du système de gestion électronique ou problème de base du moteur	Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
<b>Le moteur a des ratés ou tourne irrégulièrement</b>	Problème du système de gestion électronique ou problème de base du moteur	Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
<b>Le moteur manque de puissance</b>	Carburant de qualité médiocre	Vidanger le carburant et refaire le plein avec du carburant de la qualité appropriée.
	Moteur surchargé	Réduire la charge du moteur.
	Huile du carter-moteur incorrecte	Vidanger l'huile du carter-moteur et la remplacer par une huile de viscosité appropriée.
	Problème du système de gestion électronique ou problème de base du moteur	Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.

Suite voir page suivante

RG, RG34710, 4089 -28-01JAN96-1/7

Symptôme	Problème	Solution
<b>Le moteur émet de la fumée d'échappement noire ou grise</b>	Moteur surchargé	Réduire la charge du moteur.
	Le moteur brûle de l'huile	Voir DÉPANNAGE DU CIRCUIT DE LUBRIFICATION, plus loin dans cette section.
	Filtre à air obstrué ou sale	Remplacer l'élément du filtre à air selon le besoin.
	Tuyauterie de silencieux/d'échappement défectueuse (causant une pression en retour)	Remplacer le silencieux ou la tuyauterie défectueuse.
	Problème du système de gestion électronique ou problème de base du moteur	Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
<b>Fumée blanche à l'échappement</b>	Compression du moteur trop faible	Déterminer la cause et effectuer une réparation selon le besoin. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Thermostat(s) défectueux (ne se ferme[nt] pas)	Faire l'essai des thermostats; les remplacer selon le besoin.
	Du liquide de refroidissement entre dans la chambre de combustion (joint de culasse défectueux ou culasse fissurée)	Réparer ou remplacer selon le besoin. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Refroidisseur intermédiaire eau-air défectueux (moteurs 6081AF seulement)	Enlever et inspecter le refroidisseur intermédiaire eau-air. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
<b>Ralenti irrégulier du moteur</b>	Carburant de qualité médiocre	Vidanger le carburant et refaire le plein avec du carburant de la qualité appropriée.
	Fuite d'air du côté aspiration du circuit d'admission d'air.	Vérifier le serrage des raccords des flexibles et tuyaux; réparer selon le besoin.
	Problème du système de gestion électronique ou problème de base du moteur	Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.

Suite voir page suivante

RG, RG34710, 4089 -28-01JAN96-2/7

Symptôme	Problème	Solution
<b>Consommation excessive de carburant</b>	Carburant de qualité médiocre	Vidanger le carburant et refaire le plein avec du carburant de la qualité appropriée.
	Moteur surchargé	Réduire la charge du moteur.
	Filtre à air obstrué ou sale	Remplacer l'élément du filtre à air selon le besoin.
	Compression trop faible	Déterminer la cause et effectuer une réparation selon le besoin.
	Fuites dans le circuit d'alimentation en carburant	Localiser la fuite et réparer selon le besoin.
	Carburant de type incorrect.	Utiliser le carburant du type qui convient.
	Filtre à air bouché ou sale.	Effectuer l'entretien du filtre à air.
	Surcharge du moteur.	Réduire la charge.
	Jeu des soupapes incorrect.	Consulter le concessionnaire-réparateur ou distributeur de moteurs agréé.
	Injecteurs sales.	Consulter le concessionnaire-réparateur ou distributeur de moteurs agréé.
	Moteur décalé.	Consulter le concessionnaire-réparateur ou distributeur de moteurs agréé.
	Turbocompresseur défectueux.	Consulter le concessionnaire-réparateur ou distributeur de moteurs agréé.
	Moteur à basse température.	Vérifier le thermostat.
<b>Carburant dans l'huile</b>	Culasse fendue	Trouver l'endroit fendillé, réparer/remplacer les composants selon le besoin. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.

Suite voir page suivante

RG, RG34710, 4089 -28-01JAN96-3/7

Symptôme	Problème	Solution
<b>Circuit basse pression - Pression du carburant insuffisante— Moteurs (200,000—)</b>	Filtre à carburant bouché	Remplacer le filtre à carburant.
	Conduite de carburant obstruée	Repérer l'obstruction; réparer selon le besoin.
	Pompe à carburant haute pression défectueuse	Déposer la pompe à carburant, la réparer/remplacer selon le besoin. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
Suite voir page suivante		RG, RG34710, 4089 -28-01JAN96-4/7

Symptôme	Problème	Solution
<b>Bruit anormal du moteur</b>	Paliers ou coussinets de bielle usés	Déterminer le dégagement des paliers. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Jeu axial excessif du vilebrequin	Vérifier le jeu axial. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Chapeaux de paliers desserrés	Vérifier le dégagement des paliers; remplacer les paliers et leurs vis selon le besoin. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Bagues de bielles et axes de pistons usés	Inspecter les axes de pistons et les bagues. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Pistons rayés	Inspecter les pistons. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Pignons de distribution usés ou jeu entre dents excessif	Vérifier le jeu entre dents. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Jeu des soupapes excessif	Vérifier et régler le jeu des soupapes. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Bossages d'arbre à cames usés	Inspecter l'arbre à cames. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Axe(s) de culbuteur usé(s)	Les inspecter. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Lubrification insuffisante du moteur	Voir DÉPANNAGE DU CIRCUIT DE LUBRIFICATION, plus loin dans cette section.

Suite voir page suivante

RG, RG34710, 4089 -28-01JAN96-5/7

Symptôme	Problème	Solution
<b>Le moteur émet de la fumée blanche</b>	Bruit du turbocompresseur	Voir DÉPANNAGE DU CIRCUIT D'ADMISSION D'AIR, plus loin dans cette section.
	Carburant de type incorrect.	Utiliser le carburant qui convient.
	Moteur à basse température.	Faire chauffer le moteur jusqu'à sa température normale de fonctionnement.
	Thermostat défectueux.	Sortir et vérifier le thermostat.
	Injecteurs défectueux.	Consulter le concessionnaire-réparateur ou distributeur de moteurs agréé.
<b>Le moteur émet de la fumée d'échappement noire ou grise</b>	Moteur décalé.	Consulter le concessionnaire-réparateur ou distributeur de moteurs agréé.
	Carburant de type incorrect.	Utiliser le carburant qui convient.
	Filtre à air bouché ou sale.	Effectuer l'entretien du filtre à air.
	Surcharge du moteur.	Réduire la charge.
	Injecteurs sales.	Consulter le concessionnaire-réparateur ou distributeur de moteurs agréé.
	Moteur décalé.	Consulter le concessionnaire-réparateur ou distributeur de moteurs agréé.
	Mauvais fonctionnement du turbocompresseur.	Consulter le concessionnaire-réparateur ou distributeur de moteurs agréé.

Suite voir page suivante

RG, RG34710, 4089 -28-01JAN96-6/7

Symptôme	Problème	Solution
<b>Le moteur surchauffe</b>	Surcharge du moteur.	Réduire la charge.
	Niveau de liquide de refroidissement insuffisant.	Remplir le radiateur au niveau correct; vérifier le serrage des raccords et l'étanchéité du radiateur et des flexibles.
	Bouchon de radiateur défectueux.	Faire vérifier par un technicien.
	Courroie trapézoïdale étirée ou tendeur de courroie défectueux.	Vérifier le tendeur de courroie automatique ou vérifier que les courroies ne sont pas étirées. Remplacer selon le besoin.
	Niveau d'huile moteur insuffisant.	Vérifier le niveau d'huile. Faire l'appoint d'huile selon le besoin.
	Nécessité de rinçage du circuit de refroidissement.	Rincer le circuit de refroidissement.
	Thermostat défectueux.	Sortir et vérifier le thermostat.
	Thermomètre ou transmetteur de température défectueux.	Vérifier la température du liquide de refroidissement avec un autre thermomètre et remplacer, si nécessaire.
	Carburant de qualité incorrecte.	Utiliser le carburant de la qualité qui convient.

RG, RG34710, 4089 -28-01JAN96-7/7

## DÉPANNAGE DU CIRCUIT ÉLECTRIQUE

Symptôme	Problème	Solution
<b>Charge du circuit insuffisante</b>	Charge électrique excessive exercée par les accessoires rajoutés.	Enlever les accessoires ou poser un alternateur plus puissant.
	Fonctionnement prolongé du moteur au ralenti.	Augmenter le régime du moteur lorsqu'il est sous charge électrique importante.
	Connexions électriques déficientes sur la batterie, la tresse de masse, le démarreur ou l'alternateur.	Examiner et nettoyer, selon le besoin.
	Batterie défectueuse.	Faire l'essai de la batterie.
	Alternateur défectueux.	Faire l'essai du système de charge.
<b>Trop grande consommation d'eau de la batterie</b>	Bac de batterie fissuré.	Rechercher les signes d'humidité et remplacer, selon le besoin.
	Batterie défectueuse.	Faire l'essai de la batterie.
	Régime de charge de la batterie trop élevé.	Faire l'essai du système de charge.
<b>Les batteries ne se chargent pas</b>	Connexions desserrées ou corrodées.	Nettoyer et serrer les connexions.
	Batteries sulfatées ou trop vieilles.	Consulter le concessionnaire-réparateur ou distributeur de moteurs agréé.
	Courroie étirée ou tendeur de courroie défectueux.	Régler la tension de la courroie ou la remplacer.
<b>Le démarreur ne fonctionne pas</b>	PDF engagée.	Désengager la PDF.
	Connexions desserrées ou corrodées.	Nettoyer et serrer les connexions lâches.
	Tension de sortie de la batterie insuffisante.	Consulter le concessionnaire-réparateur ou distributeur de moteurs agréé.
	Relais du circuit de démarrage défectueux.	Consulter le concessionnaire-réparateur ou distributeur de moteurs agréé.
	Fusible grillé.	Remplacer le fusible.



Symptôme	Problème	Solution
<b>Le démarreur est poussif</b>	Mauvais rendement de la batterie.	Consulter le concessionnaire-réparateur ou distributeur de moteurs agréé.
	Huile du carter-moteur trop lourde.	Utiliser de l'huile de la viscosité qui convient.
	Connexions desserrées ou corrodées.	Nettoyer et serrer les connexions lâches.
<b>Le démarreur et le compteur horaire fonctionnent mais le reste du circuit électrique ne fonctionne pas</b>	Fusible grillé sur le contacteur magnétique.	Remplacer le fusible.
<b>Circuit électrique en panne</b>	Mauvaise connexion de la batterie.	Nettoyer et serrer les connexions.
	Batteries sulfatées ou trop vieilles.	Consulter le concessionnaire-réparateur ou distributeur de moteurs agréé.
	Fusible grillé.	Remplacer le fusible.

RG, RG34710, 4090 -28-01JAN96-2/2

## DÉPANNAGE DU CIRCUIT DE LUBRIFICATION

Symptôme	Problème	Solution
<b>Pression d'huile insuffisante</b>	Niveau d'huile insuffisant dans le carter-moteur	Remplir le carter-moteur jusqu'au niveau correct.
	Refroidisseur ou filtre à huile obstrué	Enlever et inspecter le refroidisseur d'huile. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Température de l'huile excessive	Enlever et inspecter le refroidisseur d'huile. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Pompe à huile défectueuse	Enlever et inspecter la pompe à huile. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Huile incorrecte	Vidanger l'huile du carter-moteur et refaire le plein avec l'huile correcte.
	Régulateur de pression d'huile défectueux	Enlever et inspecter le régulateur. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Tamis de pompe à huile obstrué ou tube de retenue fissuré	Retirer le carter d'huile et nettoyer le tamis/remplacer le tube de retenue.
<b>Pression d'huile élevée</b>	Dégagement excessif de palier ou coussinet de bielle	Déterminer le dégagement des paliers. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Qualité d'huile incorrecte	Vidanger l'huile du carter-moteur et refaire le plein avec l'huile correcte.
	Régulateur de pression d'huile défectueux	Enlever et inspecter le régulateur. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Soupape de dérivation de filtre bloquée ou endommagée	Enlever et inspecter la soupape. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.

Suite voir page suivante

RG, RG34710, 7600 -28-30JUN97-1/3

Symptôme	Problème	Solution
<b>Consommation excessive d'huile</b>	Soupape de dérivation du refroidisseur d'huile bloquée ou endommagée	Enlever et inspecter la soupape. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Huile du carter-moteur de viscosité trop faible	Vidanger l'huile du carter-moteur et refaire le plein avec l'huile correcte.
	Niveau d'huile du carter-moteur trop haut	Vidanger l'huile pour atteindre le niveau correct.
	Fuite(s) externe(s) d'huile	Déterminer l'origine de la (des) fuite(s) et réparer selon le besoin.
	Segments racleurs usés ou rompus	Remplacer les segments de piston. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Chemises de cylindre ou pistons rayé(e)s	Enlever et inspecter les cylindres et les chemises; les remplacer selon le besoin. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Guides ou tiges de soupape usé(e)s	Inspecter et mesurer tiges et guides; les réparer selon le besoin. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Pression d'huile excessive	Voir "Pression d'huile élevée".
	Gorges de segment de piston excessivement usées	Enlever et inspecter les pistons. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Segments de piston collant dans les gorges	Enlever et inspecter les pistons. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Tension insuffisante des segments de piston	Enlever et inspecter les pistons. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Coupes des segments de piston non échelonnées	Enlever et inspecter les pistons. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.

Suite voir page suivante

RG, RG34710, 7600 -28-30JUN97-2/3

Symptôme	Problème	Solution
	Joint pare-huile défectueux au niveau de l'avant et/ou de l'arrière du vilebrequin	Remplacer les joints pare-huile. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.  Voir DÉPANNAGE DU CIRCUIT BASSE PRESSION - PRESSION DU CARBURANT INSUFFISANTE, plus haut dans cette section.
Carburant dans l'huile		Voir DÉPANNAGE - CARBURANT DANS L'HUILE, plus haut dans cette section.
Liquide de refroidissement dans l'huile		Voir DÉPANNAGE DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT, plus loin dans cette section.

RG, RG34710, 7600 -28-30JUN97-3/3

## DÉPANNAGE DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

Symptôme	Problème	Solution
<b>Le moteur surchauffe</b>	Manque de liquide dans le circuit de refroidissement	Remplir le circuit jusqu'au niveau correct.
	Faisceau de radiateur sale	Nettoyer le radiateur selon le besoin.
	Moteur surchargé	Réduire la charge du moteur.
	Niveau d'huile insuffisant dans le carter-moteur	Remplir le carter-moteur jusqu'au niveau correct.
	Courroie de ventilateur détendue ou défectueuse	Remplacer la courroie selon le besoin. Vérifier le tendeur de courroie. (Voir la section "Lubrification et maintenance/600 heures/12 mois".)
	Thermostat(s) défectueux	Vérifier la température d'ouverture des thermostats; les remplacer selon le besoin.
	Joint de culasse endommagé	Remplacer le joint. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Pompe de liquide de refroidissement défectueuse	Remplacer la pompe de liquide de refroidissement. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
<b>Liquide de refroidissement dans le carter-moteur</b>	Bouchon de radiateur défectueux	Remplacer le bouchon selon le besoin.
	Joint de culasse défectueux	Remplacer le joint. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Culasse ou bloc fendu(e)	Trouver l'endroit fendillé, réparer/remplacer les composants selon le besoin.
	Fuite aux joints des chemises de cylindre	Enlever et inspecter les chemises de cylindre. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.

Symptôme	Problème	Solution
<b>Température du liquide de refroidissement inférieure à la normale</b>	Fuite au refroidisseur d'huile	Effectuer l'essai de pression du refroidisseur d'huile; réparer/remplacer selon le besoin. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Joints toriques du refroidisseur d'huile défectueux	Enlever et inspecter les joints toriques du refroidisseur d'huile; les remplacer selon le besoin. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Joint de pompe de liquide de refroidissement défectueux; trou de suintement bouché; fuite de liquide de refroidissement à travers un palier	Remplacer les joints de la pompe de liquide de refroidissement. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Thermostat(s) défectueux	Faire l'essai des thermostats; les remplacer selon le besoin.

RG, RG34710, 7601 -28-30JUN97-2/2

## DÉPANNAGE DU CIRCUIT D'ADMISSION D'AIR

Si le turbocompresseur requiert un remplacement, déterminer la cause de la défaillance de l'unité défectueuse et remédier au problème. Cela évitera une nouvelle défaillance immédiate de l'unité de rechange.

Symptôme	Problème	Solution
<b>Le moteur a du mal à démarrer ou ne démarre pas</b>		Voir DÉPANNAGE DU MOTEUR, plus haut dans cette section.
<b>Le moteur a des ratés ou tourne irrégulièrement</b>		Voir DÉPANNAGE DU MOTEUR, plus haut dans cette section.
<b>Le moteur émet de la fumée d'échappement noire ou grise</b>		Voir DÉPANNAGE DU MOTEUR, plus haut dans cette section.
<b>Le moteur manque de puissance</b>		Voir DÉPANNAGE DU MOTEUR, plus haut dans cette section.
<b>Le turbocompresseur “grince”</b>	Fuite d'air dans le collecteur d'admission.	Vérifier le joint du collecteur et le collecteur; réparer selon le besoin. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
<b>Bruit ou vibration du turbocompresseur</b>	Roulements non lubrifiés (pression d'huile insuffisante)	Déterminer la cause du manque de lubrification; réparer selon le besoin. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
<i>NOTE: Ne pas se méprendre sur le gémissement entendu lors de la mise à l'arrêt avec le bruit indiquant la défaillance d'un roulement.</i>	Fuite d'air dans le collecteur d'admission ou d'échappement du moteur	Vérifier les joints des collecteurs d'admission et d'échappement ainsi que les collecteurs; réparer selon le besoin. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Dégagement incorrect entre la roue de turbine et son logement	Inspecter le turbocompresseur; réparer/remplacer selon le besoin. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.

Symptôme	Problème	Solution
	Aubes cassées (ou autres défaillances de roue)	Inspecter le turbocompresseur; réparer/remplacer selon le besoin. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
<b>Huile sur la roue du compresseur du turbocompresseur ou dans le logement du compresseur (l'huile est poussée ou tirée à travers le logement central)</b>	Pression excessive dans le carter-moteur.	Déterminer la cause de la pression excessive; réparer selon le besoin. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Obstruction de l'admission d'air	Déterminer la cause de l'obstruction; réparer selon le besoin. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Obstruction dans le tube de vidange	Déterminer la cause de l'obstruction; réparer selon le besoin. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
<b>Huile dans le collecteur d'admission ou dégouttant du logement du turbocompresseur</b>	Pression excessive dans le carter-moteur	Déterminer la cause de la pression excessive; réparer selon le besoin. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Obstruction de l'admission d'air	Déterminer la cause de l'obstruction; réparer selon le besoin. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Obstruction dans le tube de vidange	Déterminer la cause de l'obstruction; réparer selon le besoin. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Roulements du logement endommagés ou usés	Inspecter le turbocompresseur; réparer/remplacer selon le besoin. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Déséquilibre de l'ensemble rotatif	Inspecter le turbocompresseur; réparer/remplacer selon le besoin. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.

Suite voir page suivante

RG, RG34710, 7602 -28-30JUN97-2/3

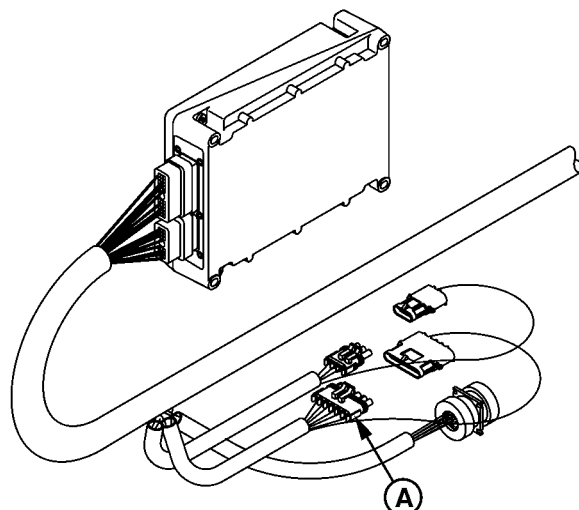


Symptôme	Problème	Solution
	Turbine, roue de compresseur ou aube endommagée	Inspecter le turbocompresseur; réparer/remplacer selon le besoin. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Accumulation de saleté ou de calamine sur la roue ou l'aube	Inspecter le turbocompresseur; réparer/remplacer selon le besoin. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Usure de roulement	Inspecter le turbocompresseur; réparer/remplacer selon le besoin. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Manque d'huile ou lubrification insuffisante	Déterminer la cause du manque de lubrification; réparer selon le besoin. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Joints d'arbre usés	Inspecter le turbocompresseur; réparer/remplacer selon le besoin. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
<b>Résistance de la roue de turbine du turbocompresseur</b>	Accumulation de carbone derrière la roue de turbine causée par de l'huile calaminée ou des dépôts de combustion	Inspecter le turbocompresseur; réparer/remplacer selon le besoin. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Accumulation de saleté derrière la roue de compresseur causée par des fuites à l'admission d'air.	Inspecter le turbocompresseur; réparer/remplacer selon le besoin. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.
	Roulements grippés, sales ou usés	Inspecter le turbocompresseur; réparer/remplacer selon le besoin. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere.

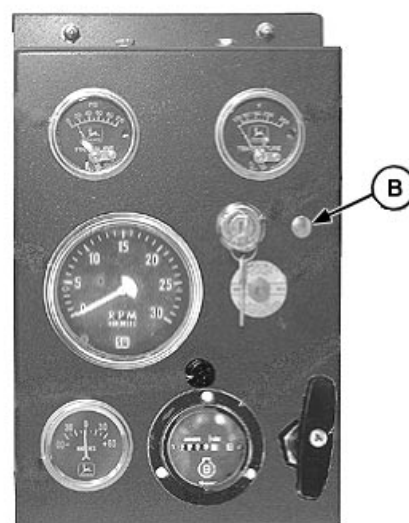
## PROCÉDURE DE CODES DE DIAGNOSTIC D'ANOMALIE (MOTEURS À TABLEAU DE BORD STANDARD)

Sur les applications OEM dotées d'un témoin d'anomalie (B), l'unité de commande du moteur est en mesure d'afficher les codes de diagnostic d'anomalie par des séquences de clignotement de ce témoin. Pour extraire les codes d'anomalie de l'unité de commande par la méthode de "code clignotant":

1. Repérer et déboucher le connecteur de lecteur de diagnostic WEATHER PACK™ à 6 voies (A).
2. À l'aide d'un fil de pontage court, relier l'une à l'autre les bornes B et F du connecteur de lecteur de diagnostic.
3. Mettre le contacteur d'allumage sur "MARCHE".
4. Le témoin d'anomalie (B) fait clignoter un numéro de code. Par exemple, trois clignotements, suivis d'une pause brève, suivie de deux clignotements, suivis d'une pause longue. Cet exemple correspond au code 32.
5. L'unité de commande déclenche la séquence de clignotement par le code 32, qui indique le début de l'émission par clignotement des codes actifs. Si un code de diagnostic d'anomalie quelconque est en vigueur, l'unité émet son numéro à deux chiffres par clignotement. S'il y a plus d'un code d'anomalie actif, l'unité émet les numéros correspondants dans l'ordre. En l'absence de codes de diagnostic d'anomalie actifs, le témoin d'anomalie émet le code 88 par clignotement.
6. À la suite des codes actifs, le témoin émet le code 33, qui indique le début de l'émission par clignotement des codes en mémoire. Si un code de diagnostic d'anomalie quelconque est en mémoire, le témoin d'anomalie émet son numéro à deux chiffres par clignotement. S'il y a plus d'un code d'anomalie en mémoire, l'unité émet les numéros correspondants dans l'ordre. En l'absence de codes de diagnostic d'anomalie en mémoire, le témoin d'anomalie émet le code 88 par clignotement.
7. Une fois terminée, cette séquence se répète.
8. À la fin de cette consultation, mettre le contacteur d'allumage sur "ARRÊT", retirer le fil de pontage et reboucher le connecteur du lecteur de diagnostic.



Connecteur de lecteur de codes de diagnostic



Témoin d'anomalie sur tableau de bord standard

A—Connecteur de lecteur de codes de diagnostic  
B—Témoin d'anomalie

RG10016A -UN-19FEB89

RG11075 -UN-14AUG00

Par exemple, si l'unité signale pour le moteur un code d'anomalie 18 actif et un code d'anomalie 53 en mémoire, la séquence de clignotement est la suivante: trois clignotements, une pause brève, deux clignotements, une pause longue, un clignotement, une pause courte, huit clignotements, une pause longue, trois clignotements, une pause courte, trois clignotements, une pause longue, cinq clignotements, une pause courte, trois clignotements.

9. Consulter la LISTE DES CODES DE DIAGNOSTIC D'ANOMALIE, plus loin dans cette section pour identifier le(s) code(s) présent(s).

10. Communiquer au distributeur de moteurs ou au concessionnaire-réparateur le plus proche la liste des codes d'anomalie pour que les réparations nécessaires puissent être faites.

DPSG,OUOD002,1831 -28-02AUG00-2/2

## PROCÉDURE DE CODES DE DIAGNOSTIC D'ANOMALIE (MOTEURS À TABLEAU DE BORD ÉLECTRONIQUE)

**IMPORTANT:** Durant les procédures de diagnostic, veiller à ne pas endommager les bornes des connecteurs, capteurs et actionneurs. Les sondes ne doivent pas être enfoncées dans les bornes ni autour car cela causerait des dégâts. Pour prendre les relevés, veiller à mettre simplement en contact les sondes avec les bornes.

Le diagnostic du système de gestion électronique Deere doit être effectué conformément à la procédure suivante:

1. S'assurer que tous les systèmes mécaniques et autres du moteur non associés au système de gestion électronique fonctionnent correctement.

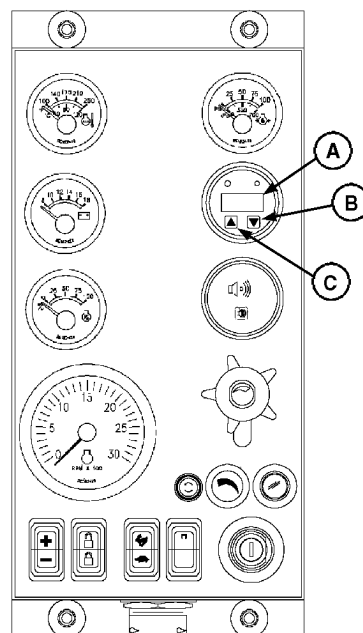
**NOTE:** Le réglage par défaut de l'affichage à cristaux liquides revient toujours au dernier champ de menu. Si un code de diagnostic d'anomalie actif est présent, l'affichage passe alternativement entre le relevé du compteur horaire et le code de diagnostic d'anomalie.

Le numéro de code apparaît sur la première ligne et les mots "SrvcCode" sur la seconde. Les codes d'anomalie actifs peuvent être visualisés en sélectionnant "SrvcCode" sur le menu et en appuyant sur les deux touches à la fois. Appuyer sur les touches (B) et (C) pour faire défiler les différents paramètres du moteur et codes de diagnostic d'anomalie.

2. Lire et noter le(s) code(s) d'anomalie affiché(s) sur l'écran de la jauge de diagnostic (A). Pour savoir comment accéder aux codes de diagnostic d'anomalie, voir "Utilisation de la jauge de diagnostic pour accéder aux informations sur le moteur", plus haut dans ce livret.

3. Consulter la LISTE DES CODES DE DIAGNOSTIC D'ANOMALIE, plus loin dans cette section pour identifier le(s) code(s) présent(s).

4. Communiquer au distributeur de moteurs ou au concessionnaire-réparateur le plus proche la liste des codes d'anomalie pour que les réparations nécessaires puissent être faites.



Jauge de diagnostic - Tableaux de bord électroniques

- A—Affichage à cristaux liquides sur la jauge de diagnostic
- B—Touche (BAS)
- C—Touche (HAUT)

RG9923 —UN—16NOV99

## AFFICHAGE DES CODES DE DIAGNOSTIC D'ANOMALIE

Il existe plusieurs méthodes d'affichage des codes de diagnostic d'anomalie en mémoire et actifs de l'unité de commande du moteur ou d'un témoin d'anomalie.

### CODES À 2 OU 3 CHIFFRES-

Sur certains moteurs, l'affichage du tableau de bord indique les codes d'entretien ou de diagnostic d'anomalie sous forme de codes à 2 ou 3 chiffres.

### CODES SPN/FMI

Sur la plupart des moteurs, y compris ceux munis de témoins d'anomalie, les codes de diagnostic d'anomalie se présentent en deux parties, conformément à la norme J1939.

La première partie est un numéro de paramètre suspect (SPN) de deux à quatre chiffres suivie d'un identificateur de mode de défaillance (FMI) à un ou deux chiffres. Pour que la défaillance puisse être identifiée avec précision, les deux parties du code (SPN et FMI) sont requises.

Le SPN identifie le système ou le composant en cause. Par exemple, SPN 110 indique une défaillance dans le circuit de température du liquide de refroidissement du moteur.

Le FMI identifie le type de défaillance qui s'est produite. Par exemple, FMI 3 indique une valeur au-dessus de la norme. La combinaison de SPN 110 et FMI 3 signale une tension d'entrée de température de liquide de refroidissement moteur trop élevée, soit l'équivalent du code d'anomalie à 2 chiffres 18.

Pour le diagnostic d'une application produisant les codes d'anomalie sous forme de SPN et de FMI, consulter la liste suivante pour déterminer le code à 2 ou 3 chiffres équivalent et se reporter à la procédure de diagnostic dans le CTM136 pour se renseigner sur ce code à 2 ou 3 chiffres.

Contactez le concessionnaire-réparateur pour obtenir de l'aide en matière de correction des codes de diagnostic d'anomalie du moteur affichés.

DPSG,OUOD002,1591 -28-21JUN00-1/1

## LISTE DES CODES DE DIAGNOSTIC D'ANOMALIE—Moteurs ( —199,999)

*NOTE: Ces codes ne sont pas nécessairement utilisés  
dans toutes les applications moteur.*

### CODES DE DIAGNOSTIC D'ANOMALIE

SPN	FMI	Code à deux chiffres	Description
91, 29	3	11	Tension d'accélérateur analogique primaire trop élevée
91, 29	4	12	Tension d'accélérateur analogique primaire trop basse
29*, 28	3	13	Tension d'accélérateur analogique secondaire trop élevée
29**, 28	4	14	Tension d'accélérateur analogique secondaire trop basse
171	3	16	Tension d'entrée de température d'air ambiant trop élevée
171	4	17	Tension d'entrée de température d'air ambiant trop basse
110	3	18	Tension d'entrée de température du liquide de refroidissement du moteur trop élevée
110	4, 9	19	Tension d'entrée de température du liquide de refroidissement du moteur trop basse
620	3	21	Tension d'alimentation du capteur trop élevée
620	4	22	Tension d'alimentation du capteur trop basse
100	3	23	Tension d'entrée de pression d'huile trop élevée
100	4	24	Tension d'entrée de pression d'huile trop basse
105	3	25	Tension d'entrée de température d'air du collecteur trop élevée
105	4	26	Tension d'entrée de température d'air du collecteur trop basse
51, 91	2, 9	27	Signal d'accélérateur CAN invalide ou non reçu
629	12, 13	28	Erreur d'unité de commande du moteur
1568	2	29	Sélection de courbe de couple invalide ou non reçue
733, 833	2	31	Erreur de position de crémaillère moteur à l'arrêt
638, 834	7	34	Erreur de position de crémaillère
733, 833	3	35	Tension de position de crémaillère trop élevée
733, 833	4	36	Tension de position de crémaillère trop basse
174	3	37	Tension d'entrée de température de carburant trop élevée
174	4	38	Tension d'entrée de température de carburant trop basse
191	2	39	Erreur d'entrée de vitesse de pompe
1041	2	41	Signal de démarrage manquant
190, 191	0, 16	42	Moteur en survitesse
		43	Accélérateur PWM irrégulier
190, 723	2	44	Erreur d'entrée de régime moteur
190, 191	14	45	Conflit de signal de vitesse
1041	3	46	Signal de démarrage toujours actif
105, 1569	0, 31	47	Sélection de courbe de couple de puissance diminuée
632	11	48	Erreur du circuit d'arrêt de carburant
640, 970	11	49	Signal d'arrêt externe invalide
640, 970	31, 0	52	Arrêt externe
834, 638	2	53	Instabilité de la crémaillère
158	2	54	Défaillance d'alimentation détectée
639	0, 2	55	Erreur CAN
111	1	61	Niveau insuffisant de liquide de refroidissement
110	0, 16	62	Liquide de refroidissement à température moyennement élevée
110	0	63	Liquide de refroidissement à température extrêmement élevée
100	1, 18	64	Pression d'huile moyennement basse
100	1	65	Pression d'huile extrêmement basse
105	16	66	Température de l'air du collecteur trop élevée
1110	31	67	Avertissement d'arrêt déclenché
1569	31	68	Diminution de l'arrivée de carburant
		71	Sortie de code d'erreur de diagnostic toujours sur position haute
		72	Sortie de code d'erreur de diagnostic toujours sur position basse
		73	Sortie d'écoulement de carburant/accélérateur toujours sur position haute
		74	Sortie d'écoulement de carburant/accélérateur toujours sur position basse
834	5	75	Circuit d'actionneur de crémaillère ouvert
834	6	76	Circuit d'actionneur de crémaillère mis à la masse
834	3	77	Circuit d'actionneur de crémaillère court-circuité avec l'alimentation

Suite voir page suivante

DPSG.OUOD002,1832 -28-02AUG00-1/2

## CODES DE DIAGNOSTIC D'ANOMALIE

SPN	FMI	Code à deux chiffres	Description
2000	13	78	Infraction de sécurité
174	16	81	Avertissement relatif à la température de carburant
970	31	83	Arrêt de protection externe de moteur demandé
190	5	85	Circuit ouvert à l'entrée de capteur de vitesse/régime
190	4	86	Circuit ouvert au capteur de vitesse/régime
190	3	87	Court-circuit à l'alimentation de l'entrée du capteur de vitesse/régime

\* Ce SPN 29 s'applique à l'accélérateur câblé à la borne G1 sur les applications OEM.

\*\* Ce SPN 29 s'applique à l'accélérateur câblé à la borne G2 sur les applications OEM.

**NOTE:** Il se peut que la jauge de diagnostic du tableau de bord électronique connaisse des problèmes de communication se traduisant par l'affichage de codes d'erreur sur son affichage à cristaux liquides. Les codes d'erreur suivants indiquent tous une erreur de communication de la jauge de diagnostic avec l'unité de commande du moteur. Contacter le concessionnaire-réparateur afin d'obtenir de l'aide pour la correction de ces codes:

EE — Error (erreur)	XXXXXX — EP No Data (aucune donnée)
ACP — Err No Addr (aucune adresse)	XXXXXX — BO No Data (aucune donnée)
ACP — Err BUS — EP	XXXXXX — BR No Data (aucune donnée)

DPSG,OUOD002,1832 -28-02AUG00-2/2

## LISTE DES CODES DE DIAGNOSTIC D'ANOMALIE—Moteurs (200,000— )

*NOTE: Ces codes ne sont pas nécessairement utilisés dans toutes les applications moteur.*

### CODES DE DIAGNOSTIC D'ANOMALIE

SPN	FMI	Code à 2 ou 3 chiffres	Description
28	3	115	Tension d'accélérateur multi-états n° 3 élevée
28	4	116	Tension d'accélérateur multi-états n° 3 basse
29	3	13	Tension d'accélérateur analogique (B) n° 2 élevée
29	4	14	Tension d'accélérateur analogique (B) n° 2 basse
91	3	11	Tension d'accélérateur analogique (A) n° 1 élevée
91	4	12	Tension d'accélérateur analogique (A) n° 1 basse
94	3	127	Tension d'entrée de pression de rainure de carburant élevée
94	4	129	Tension d'entrée de pression de rainure de carburant basse
94	10	171	Perte de pression de rainure de carburant détectée
94	17	172	Pression de rainure de carburant non développée
97	3	176	Tension du signal de présence d'eau dans le carburant trop élevée
97	4	176	Tension du signal de présence d'eau dans le carburant trop basse
97	16	175	Détection de présence d'eau dans le carburant
100	1	65	Pression d'huile moteur extrêmement basse
100	3	—	Tension d'entrée de pression d'huile moteur élevée
100	4	—	Tension d'entrée de pression d'huile moteur basse
100	18	64	Pression d'huile moteur moyennement basse
105	3	23	Tension d'entrée de température d'air du collecteur élevée
105	4	24	Tension d'entrée de température d'air du collecteur basse
105	16	66	Température de l'air du collecteur moyennement élevée
107	31	120	Obstruction importante du filtre à air
110	0	63	Température du liquide de refroidissement moteur extrêmement élevée
110	3	25	Tension d'entrée de température du liquide de refroidissement moteur élevée
110	4	26	Tension d'entrée de température du liquide de refroidissement moteur basse
110	16	62	Température du liquide de refroidissement moteur moyennement élevée
111	1	61	Niveau insuffisant de liquide de refroidissement moteur
158	17	84	Erreur d'arrêt d'alimentation de l'unité de commande du moteur
174	3	37	Tension d'entrée de température de carburant élevée
174	4	38	Tension d'entrée de température de carburant basse
174	16	81	Carburant à température moyennement élevée
611	3	98	Court-circuit à la source d'alimentation du câblage d'injecteur
611	4	99	Court-circuit à la masse du câblage d'injecteur
620	3	21	Tension d'alimentation n° 1 de capteur élevée
620	4	22	Tension d'alimentation n° 2 de capteur basse
627	1	97	Problème de tension d'alimentation d'injecteur électronique
629	13	28	Erreur de l'unité de commande du moteur
636	2	144	Bruit d'entrée de position de pompe
636	8	143	Absence d'entrée de position de pompe
636	10	144	Erreur de configuration d'entrée de position de pompe
637	2	142	Bruit d'entrée de position de vilebrequin
637	7	145	Positions de vilebrequin/pompe désynchronisées
637	8	141	Absence d'entrée de position de vilebrequin
637	10	142	Erreur de configuration d'entrée de position de vilebrequin
639	13	55	Erreur CAN
651	5	131	Circuit d'injecteur électronique du cylindre n° 1 ouvert
651	6	91	Circuit d'injecteur électronique du cylindre n° 1 court-circuité
652	5	132	Circuit d'injecteur électronique du cylindre n° 2 ouvert
652	6	92	Circuit d'injecteur électronique du cylindre n° 2 court-circuité
653	5	133	Circuit d'injecteur électronique du cylindre n° 3 ouvert
653	6	93	Circuit d'injecteur électronique du cylindre n° 3 court-circuité
654	5	134	Circuit d'injecteur électronique du cylindre n° 4 ouvert
654	6	94	Circuit d'injecteur électronique du cylindre n° 4 court-circuité
655	5	135	Circuit d'injecteur électronique du cylindre n° 5 ouvert
655	6	95	Circuit d'injecteur électronique du cylindre n° 5 court-circuité
656	5	136	Circuit d'injecteur électronique du cylindre n° 6 ouvert

Suite voir page suivante

DPSG,OUOD002,1926 -28-19DEC00-1/2



## CODES DE DIAGNOSTIC D'ANOMALIE

SPN	FMI	Code à 2 ou 3 chiffres	Description
656	6	96	Circuit d'injecteur électronique du cylindre n° 6 court-circuité
1080	3	173	Tension d'alimentation n° 2 de capteur élevée
1080	4	174	Tension d'alimentation n° 2 de capteur basse
1110	31	—	Arrêt déclenché de protection du moteur
1347	5	177	Erreur du solénoïde de distributeur n° 1 de la pompe à carburant
1347	7	178	Pression de rainure plus basse que prévue
1348	5	179	Erreur du solénoïde de distributeur n° 2 de la pompe à carburant
1568	2	29	Erreur de sélection de courbe de couple
1569	31	68	Diminution de l'arrivée de carburant

\* Ce SPN 29 s'applique à l'accélérateur câblé à la borne G1 sur les applications OEM.

\*\* Ce SPN 29 s'applique à l'accélérateur câblé à la borne G2 sur les applications OEM.

**NOTE:** Il se peut que la jauge de diagnostic du tableau de bord électronique connaisse des problèmes de communication se traduisant par l'affichage de codes d'erreur sur son affichage à cristaux liquides. Les codes d'erreur suivants indiquent tous une erreur de communication de la jauge de diagnostic avec l'unité de commande du moteur. Contacter le concessionnaire-réparateur afin d'obtenir de l'aide pour la correction de ces codes:

EE — Error (erreur)

XXXXX — EP  
No Data (aucune donnée)

ACP — Err  
No Addr (aucune adresse)

XXXXX — BO  
No Data (aucune donnée)

ACP — Err  
BUS — EP

XXXXX — BR  
No Data (aucune donnée)

DPSG,OUOD002,1926 -28-19DEC00-2/2

# Remisage

## CONSIGNES POUR LE REMISAGE DU MOTEUR

1. Les moteurs John Deere peuvent être remisés à l'extérieur pendant trois (3) mois au plus, sans préparation pour le remisage à long terme S'ILS SONT RECOUVERTS D'UNE BÂCHE IMPERMÉABLE.
2. Les moteurs John Deere peuvent être remisés dans un conteneur d'expédition outre-mer standard pendant trois (3) mois au plus, sans préparation pour le remisage à long terme.
3. Les moteurs John Deere peuvent être remisés à l'intérieur, en entrepôt, pendant six (6) mois au plus, sans préparation pour le remisage à long terme.
4. Pour les moteurs John Deere qui doivent être remisés pendant plus de six (6) mois, les préparations pour le remisage à long terme DOIVENT être effectuées. (Voir PRÉPARATION DU MOTEUR POUR LE REMISAGE À LONG TERME, plus loin dans cette section.)
5. Pour les moteurs John Deere non encore installés dans des machines, installer une conduite d'un bidon de Nucle Oil AR41937 à l'entrée de la pompe de transfert de carburant, et une autre conduite du collecteur de retour de carburant au réservoir, de façon à ce que le Nucle Oil circule à travers le circuit d'injection pendant le lancement du moteur.

RG, RG34710, 4091 -28-01JAN96-1/1

## UTILISATION DU KIT DE REMISAGE DE MOTEUR AR41785

**IMPORTANT:** Les inhibiteurs sont très volatils. Sceller ou boucher les ouvertures à l'aide de ruban adhésif immédiatement après avoir utilisé le produit.

S'adresser au concessionnaire-réparateur ou au distributeur de moteurs John Deere pour obtenir un kit de remisage de moteur AR41785. Suivre de près les instructions fournies avec ce kit.



*Kit de remisage de moteur*

RG, RG34710, 4092 -28-01JAN96-1/1

## PRÉPARATION DU MOTEUR POUR LE REMISAGE À LONG TERME

Les préparations pour le remisage suivantes correspondent au remisage à long terme du moteur pendant un an maximum, après quoi le moteur doit être démarré, réchauffé et retraité pour prolonger la période de remisage.

**IMPORTANT: Chaque fois que le moteur ne doit pas être utilisé pendant plus de six (6) mois, les recommandations suivantes relatives à son remisage et à sa remise en service peuvent contribuer à réduire au minimum la corrosion et la détérioration. Utiliser le kit de remisage de moteur AR41785. Suivre la procédure d'entretien recommandée jointe au kit de remisage.**

1. Changer l'huile moteur et le filtre. Une huile usée n'assure pas une protection suffisante. (Voir CHANGEMENT DE L'HUILE MOTEUR ET DU FILTRE à la section "Lubrification et maintenance/250 heures/6 mois".)
2. Effectuer l'entretien du filtre à air. (Voir REMPLACEMENT DES ÉLÉMENTS DE FILTRE À AIR à la section "Entretien selon le besoin".)
3. Il n'est pas nécessaire de vidanger ni de rincer le circuit de refroidissement si le moteur ne doit être remisé que pendant quelques mois. Cependant, pour des périodes de remisage d'un an ou plus, il est recommandé de vidanger, de rincer et de refaire le plein du circuit de refroidissement. Utiliser le liquide de refroidissement approprié. (Voir LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT RECOMMANDÉ à la section "Carburants, lubrifiants et liquide de refroidissement" et AJOUT DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT, à la section "Entretien selon le besoin".)
4. Vidanger le réservoir de carburant et ajouter 30 ml (1 oz) d'inhibiteur au réservoir de carburant par 15 l

(4 U.S. gal) de contenance du réservoir. Vider complètement le filtre à carburant et fermer le robinet de carburant (certains modèles).

5. Ajouter 30 ml (1 oz) d'inhibiteur au carter-moteur par 0,95 l (1 qt) d'huile.
6. Débrancher la tuyauterie d'admission d'air du collecteur. Verser 90 ml (3 oz) d'inhibiteur dans le circuit d'admission et rebrancher la tuyauterie.
7. Lancer le moteur de quelques tours avec le démarreur (ne pas le laisser démarrer).
8. Déposer la courroie de ventilateur/alternateur, si désiré.
9. Déposer et nettoyer les batteries. Les ranger dans un endroit frais et sec et les maintenir pleinement chargées.
10. Débrayer la PDF.
11. Nettoyer l'extérieur du moteur avec de l'eau douce et retoucher les endroits éraflés ou écaillés avec de la peinture de bonne qualité.
12. Enduire de graisse ou d'un produit anticorrosion toutes les surfaces métalliques (usinées) exposées s'il n'est pas possible de les peindre.
13. À l'aide des sacs en plastique et du ruban adhésif du kit de remisage, boucher hermétiquement tous les orifices du moteur. Suivre les instructions jointes au kit.
14. Remiser le moteur dans un endroit sec et abrité. Si le moteur doit être remisé à l'extérieur, le recouvrir d'une bâche imperméable ou de tout autre matériau de protection, et utiliser un ruban adhésif solide et imperméable.

RG, RG34710, 4093 -28-01JAN96-1/1

## REMISE EN SERVICE DU MOTEUR APRÈS UN REMISAGE À LONG TERME

Se reporter à la section appropriée pour plus de détails sur les opérations décrites ci-après ou confier les travaux au concessionnaire-réparateur agréé ou au distributeur de moteurs.

1. Enlever du moteur tous les emballages de protection. Déboucher tous les orifices du moteur et enlever les protections des circuits électriques.
2. Retirer les batteries du remisage. Les installer (complètement chargées) et raccorder les bornes.
3. Installer les courroies de ventilateur/alternateur si elles ont été enlevées.
4. Faire le plein de carburant.
5. Effectuer toutes les vérifications appropriées avant le démarrage. (Voir VÉRIFICATIONS QUOTIDIENNES AVANT LE DÉMARRAGE à la section "Consignes d'utilisation du moteur".)

**IMPORTANT: NE PAS solliciter le démarreur pendant plus de 30 secondes à la fois. Attendre au moins 2 minutes pour laisser le démarreur refroidir avant d'essayer de nouveau.**

6. Lancer le moteur au démarreur pendant 20 secondes (ne pas le laisser démarrer). Attendre 2 minutes et le lancer pendant 20 secondes supplémentaires pour que les surfaces des paliers soient suffisamment lubrifiées.
7. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti et à vide pendant plusieurs minutes. Le laisser réchauffer avec précaution et vérifier tous les indicateurs avant de le mettre sous charge.
8. Le premier jour de remise en service, confirmer l'absence de fuites sur l'ensemble du moteur et vérifier que tous les indicateurs fonctionnent correctement.

RG, RG34710, 4094 -28-01JAN96-1/1

# Caractéristiques

## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES MOTEURS OEM

*NOTE: Pour les moteurs de véhicule John Deere, se reporter au manuel technique de la machine.*

ÉLÉMENT	UNITÉ DE MESURE	6081TF	6081AF
<b>Données générales</b>			
Type de moteur	—	Diesel 4 temps en ligne	Diesel 4 temps en ligne
Aspiration	—	Suralimenté	Suralimenté, post-refroidi eau/air
Nombre de cylindres	—	6	6
Alésage	mm (in.)	116 (4.56)	116 (4.56)
Course	mm (in.)	129 (5.06)	129 (5.06)
Cylindrée	l (cu in.)	8,1 (496)	8,1 (496)
Circuit de combustion	—	Injection directe	Injection directe
Taux de compression	—	16,5:1	16,5:1
<b>Dimensions:</b>			
Largeur	mm (in.)	599 (23.8)	698 (27.5)
Hauteur	mm (in.)	1138 (44.8)	1138 (44.8)
Longueur	mm (in.)	1200 (47.6)	1200 (47.6)
Poids de base à sec	kg (lb)	735 (1620)	796 (1755)
<b>Performances (applications industrielles)</b>			
Puissance nominale nette (cont.) à 2200 tr/mn	kW (hp)	127 (170)	160 (215)
Couple max. net (cont.) à 1200 tr/mn	N•m (lb-ft)	758 (559)	967 (713)
Puissance nominale nette (intermit.) à 2200 tr/mn	kW (hp)	149 (200)	168 (225)
Couple max. net (intermit.) à 1200 tr/mn	N•m (lb-ft)	891 (656)	1012 (747)
Ralenti	tr/mn	850	850
Régime maxi à vide	tr/mn	2300	2300
<b>Performances (applications de groupes électrogènes)</b>			
Puissance nominale nette (princ.) à 1800 tr/mn	kW (hp)	142 (190)	168 (225)
Puissance nominale nette (secours) à 1800 tr/mn	kW (hp)	157 (211)	187 (250)
Puissance nominale nette (princ.) à 1500 tr/mn	kW (hp)	119 (160)	142 (190)
Puissance nominale nette (secours) à 1500 tr/mn	kW (hp)	130 (175)	157 (210)
Ralenti	tr/mn	850	850
Régime maxi à vide	tr/mn	1900/1600	1900/1600
<b>Circuit de lubrification</b>			
Pression d'huile à régime nominal	kPa (psi)	345 (50)	345 (50)
Pression d'huile au ralenti	kPa (psi)	210 (30)	210 (30)
Température d'huile de carter-moteur au régime nominal	°C (°F)	115 °C (240 °F)	115 °C (240 °F)
<b>Circuit de refroidissement (liquide, pressurisé avec pompe centrifuge)</b>			
Pression recom. du bouchon de radiateur	kPa (psi)	69 (10)	69 (10)
Plage de températures de fonctionnement du liquide de refroidissement	°C (°F)	82-94 °C (180-202 °F)	82-94 °C (180-202 °F)
Débit du liq. de ref. (appl. ind.)	l/mn (gal/min)	330 (87)	330 (87)
Débit du liq. de ref. (gr. électr.)			
à 1800 tr/mn	l/mn (gal/min)	270 (71)	270 (71)
à 1500 tr/mn	l/mn (gal/min)	210 (55)	210 (55)
<b>Système de fonctionnement du moteur</b>			
Pression de compr. de cyl. à chaud, injecteurs déposés	kPa (psi)	2380-2790 (345-405)	2380-2790 (345-405)
Jeu des soupapes (à froid)			
Admission	mm (in.)	0,46 (0.018)	0,46 (0.018)
Échappement	mm (in.)	0,71 (0.028)	0,71 (0.028)
<b>Circuit de carburant</b>			
Pression d'ouverture des injecteurs	kPa (psi)	29000 (4200)	29000 (4200)

Suite voir page suivante

RG, RG34710, 4095 -28-01JAN96-1/2

## Caractéristiques

### ÉLÉMENT

Neufs

Pression d'ouverture des injecteurs

Usagés (min.)

### UNITÉ DE MESURE

kPa (psi)

### 6081TF

26200 (3800)

### 6081AF

26200 (3800)

### Synchronisation de la pompe d'injection

Repères de synchronisation alignés avec le volant-moteur au PMH

RG, RG34710, 4095 -28-01JAN96-2/2

## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES MOTEURS OEM—SUITE

*NOTE: Pour les moteurs de véhicule John Deere, se reporter au manuel technique de la machine.*

ÉLÉMENT	UNITÉ DE MESURE	Moteur 6081HF001 N.S. ( —199,999)	Moteur 6081HF070 N.S. (200,000— )
<b>Données générales</b>			
Type de moteur	—	Diesel 4 temps en ligne	Diesel 4 temps en ligne
Aspiration	—	Suralimenté et post-refroidi air/air	Suralimenté et post-refroidi air/air
Nombre de cylindres	—	6	6
Alésage	mm (in.)	116 (4.56)	116 (4.56)
Course	mm (in.)	129 (5.06)	129 (5.06)
Cylindrée	l (cu in.)	8,1 (496)	8,1 (496)
Circuit de combustion	—	Injection directe	Injection directe
Taux de compression	—	15,7:1	15,7:1
<b>Dimensions:</b>			
Largeur	mm (in.)	597 (23.5)	597 (23.5)
Hauteur	mm (in.)	1152 (45.3)	1152 (45.3)
Longueur	mm (in.)	1200 (47.6)	1200 (47.6)
Poids de base à sec	kg (lb)	776 (1710)	776 (1710)
<b>Performances (applications industrielles)</b>			
Puissance nominale nette (cont.) à 2200 tr/mn	kW (hp)	190 (255)	206 (276)
Couple max. net (cont.) à 1200 tr/mn	N•m (lb-ft)	1184 (873)	928 (1259)
Puissance nominale nette (intermit.) à 2200 tr/mn	kW (hp)	224 (300)	242 (325)
Couple max. net (intermit.) à 1200 tr/mn	N•m (lb-ft)	1393 (1027)	1280 (944)
Ralenti	tr/mn	850	850
Régime maxi à vide	tr/mn	2300	2300
<b>Performances (applications de groupes électrogènes)</b>			
Puissance nominale nette (princ.) à 1800 tr/mn	kW (hp)	218 (292)	308 (413)
Puissance nominale nette (secours) à 1800 tr/mn	kW (hp)	240 (322)	345 (462)
Puissance nominale nette (princ.) à 1500 tr/mn	kW (hp)	182 (244)	220 (295)
Puissance nominale nette (secours) à 1500 tr/mn	kW (hp)	200 (268)	259 (347)
Ralenti	tr/mn	850	850
Régime maxi à vide	tr/mn	1900/1600	1900/1600
<b>Circuit de lubrification</b>			
Pression d'huile à régime nominal	kPa (psi)	345 (50)	345 (50)
Pression d'huile au ralenti	kPa (psi)	210 (30)	210 (30)
Température d'huile de carter-moteur au régime nominal	°C (°F)	115 °C (240 °F)	115 °C (239 °F)
<b>Circuit de refroidissement (liquide, pressurisé avec pompe centrifuge)</b>			
Pression recom. du bouchon de radiateur	kPa (psi)	69 (10)	69 (10)
Plage de températures de fonctionnement du liquide de refroidissement	°C (°F)	82-94 °C (180-202 °F)	82-94 °C (180-202 °F)
Débit du liq. de ref. (appl. ind.)	l/mn (gal/min)	330 (87)	330 (87)
Débit du liq. de ref. (gr. élect.)			
à 1800 tr/mn	l/mn (gal/min)	270 (71)	270 (71)
à 1500 tr/mn	l/mn (gal/min)	210 (55)	210 (55)
<b>Système de fonctionnement du moteur</b>			
Pression de compr. de cyl. à chaud, injecteurs déposés	kPa	2380-2790 (345-405)	2380-2790 (345-405)
Jeu des soupapes (à froid)			
Admission	mm (in.)	0,46 (0.018)	0,36 (0.014)
Échappement	mm (in.)	0,71 (0.028)	0,56 (0.022)

Suite voir page suivante

DPSG,OUOD007,3504 -28-28NOV00-1/2

ÉLÉMENT	UNITÉ DE MESURE	Moteur 6081HF001 N.S. ( —199,999)	Moteur 6081HF070 N.S. (200,000— )
<b>Circuit de carburant</b>			
Pression d'ouverture des injecteurs Neufs	kPa (psi)	29000 (4200)	Programmée par ECU
Pression d'ouverture des injecteurs Usagés (min.)	kPa (psi)	26200 (3800)	Programmée par ECU
<b>Synchronisation de pompe d'injection N.S. ( —199,999)</b>		Repères de synchronisation alignés avec le volant-moteur au PMH	
<b>Synchronisation de pompe d'injection N.S. (200,000— )</b>		Axe de calage inséré avec le volant-moteur au PMH	

DPSG,OUOD007,3504 -28-28NOV00-2/2



## SPÉCIFICATIONS DE POMPE D'INJECTION<sup>1</sup> (MOTEURS OEM)

MODÈLE DU MOTEUR	CODES D'OPTIONS DE LA POMPE D'INJECTION	PUISSANCE NOMINALE À RÉGIME NOMINAL SANS VENTILATEUR kW (hp)	RÉGIME NOMINAL <sup>2</sup> (tr/mn)	RALENTI (tr/mn)	RÉGIME MAXI À VIDE <sup>3</sup> (tr/mn)
6081TF	1601, 1602, 1605, 1606	149 (200)	2200	850	2420
	1603, 1604, 1606	157 (211)	1800	850	1890
	1608, 1609, 1610	131 (175)	1500	850	1575
	1611, 1612, 1613	128 (172)	2200	1000	2420
	1614, 1615, 1616	194 (260)	1800	850	1890
	1603, 1604, 1605	157 (211)	1500	850	1575
	1607, 1608, 1609	187 (250)	1500	850	1575
	1611	168 (225)	2200	850	2420
	1617, 1618	149 (200)	2200	850	2420
	1619, 1620, 1621	169 (227)	1500	850	1575
6081AF	1603, 1604, 1605	182 (244)	1500	850	1575
	1613, 1615, 1620, 1621	205 (275) <sup>4</sup>	2200	850	2420
	1607, 1608, 1609	219 (293)	1500	850	1575
	1610, 1618, 1640	187 (250)	2200	850	2420
	1617, 1656	168 (225) <sup>4</sup>	2200	850	2420
	1611, 1656, 1617	205 (275)	2200	850	2420
	1612, 1619, 1676	187 (250)	1800	850	1890
	1612, 1619, 1676	205 (275)	2200	850	1890
	1616	159 (213) <sup>4</sup>	2200	850	2420
	1616, 1660	187 (250) <sup>4</sup>	2200	850	2420
	1621	175 (235) <sup>4</sup>	2200	850	2420
	1622, 1623, 1624	224 (300)	1800	850	1890
	1632, 1634, 1640, 1641, 1643, 1645, 1646, 1647, 1648, 1649, 1650	187 (250) <sup>4</sup>	2200	850	2420
	1633, 1635, 1642, 1644, 1651, 1652, 1653, 1654, 1655, 1657, 1658, 1659	205 (275) <sup>4</sup>	2200	850	2420
	1673, 1674	168 (225)	2200	850	2420
	1681	205 (275)	2100	850	2320

Suite voir page suivante

DPSG,OUOD002,1594 -28-21JUN00-1/3

MODÈLE DU MOTEUR	CODES D'OPTIONS DE LA POMPE D'INJECTION	PUISSANCE NOMINALE À RÉGIME NOMINAL SANS VENTILATEUR kW (hp)	RÉGIME NOMINAL <sup>2</sup> (tr/mn)	RALENTI (tr/mn)	RÉGIME MAXI À VIDE <sup>3</sup> (tr/mn)
Moteur 6081HF001 N.S. ( — 199,999)	1682, 1683, 1684	258 (347)	1800	850	1890
	1601, 1602, 1605, 1621, 1633, 1639, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1647, 1648	224 (300) <sup>4</sup>	2200	850	2420
	1603, 1604, 1606	240 (322)	1800	850	1890
	1621	190 (255) <sup>4</sup>	2200	850	2420
	1622, 1623, 1624	200 (268)	1500	850	1575
	1624	245 (328)	1500	850	1575
	1661, 1662, 1663	255 (342)	1500	850	1575
	1673, 1674	225 (302)	2200	850	2350
	1681, 1682, 1683	263 (353)	1800	850	1890
	1680	224 (300)	2100	850	2320
	1685	225 (302)	1500	850	1575
	1686	268 (359)	1500	850	1575
	1687	308 (413)	1800	850	1890
	166A, 166B, 166C, 166D, 166E, 166F, 166G, 166H, 166J, 166K, 166L, 166M	242 (325) <sup>4</sup>	2200	800	2350
Moteur 6081HF070 N.S. (200,000— )	16GA, 16GB, 16GC, 16GD,	308 (413)	1800	850	1800
	16JA, 16JB, 16JC, 16JD	259 (347)	1800	850	1800

<sup>1</sup> Les régimes moteur indiqués sont pré-réglés selon les spécifications de l'usine en fonction de l'application. Les régimes peuvent donc varier en fonction des besoins spécifiques de l'application. Consulter le livret d'entretien de la machine pour les régimes moteur différant des pré-réglages usine.

<sup>2</sup> Les moteurs de groupe électrogène (régulateur de 3-5 %) tournent généralement à 1500 tr/mn (50 Hz) ou 1800 tr/mn (60 Hz) sous charge, suivant les cycles de courant alternatif.

<sup>3</sup> Dans le cas des moteurs munis d'un régulateur standard, le régime maxi à vide se situe à 7-10 % au-dessus du régime nominal. Sur les moteurs équipés d'un régulateur pour groupe électrogène, le régime maxi à vide dépasse le régime nominal de 3-5 %.

<sup>4</sup> Ces moteurs présentent une marge de puissance de 7 % qui permet un fonctionnement INTERMITTENT 7 % supérieur à la puissance nominale.

Suite voir page suivante

DPSG,OUOD002,1594 -28-21JUN00-2/3

*NOTE: Certains codes d'options apparaissent plusieurs fois. Ceci du fait que le numéro de l'option a été utilisé sur les anciens moteurs, puis sur les moteurs récents avec une puissance nominale différente.*

*NOTE: Le régulateur de vitesse en option est disponible avec les codes d'options de pompe d'injection suivants:*

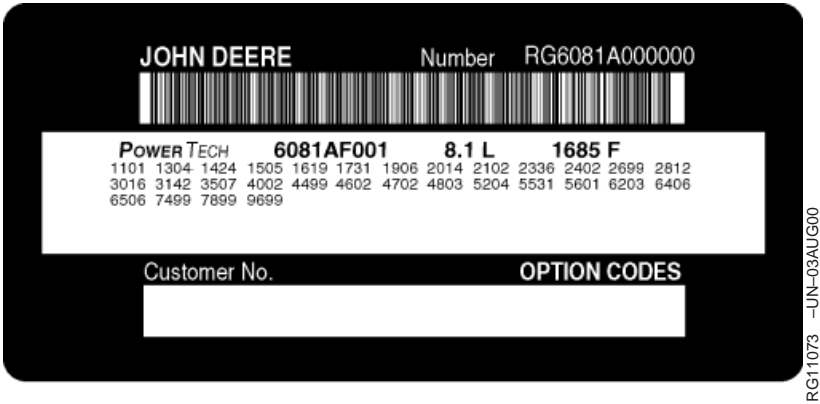
*6081 AF: 1632, 1633, 1634, 1635, 1644, 1645, 1646, 1651, 1652, 1653, 1654, 1660.*

*6081 HF: 1633, 1639, 1641, 1642, 1643, 1644.*

*6081HF070: 166E, 166F, 166G, 166H.*

DPSG,OUOD002,1594 -28-21JUN00-3/3

CONTENANCE EN HUILE DU CARTER-MOTEUR



Étiquette de codes d'options

Chaque moteur a un numéro de série de moteur John Deere de 13 caractères. Les deux premiers représentent l'usine qui a produit le moteur:

"RG" indique que le moteur a été construit à Waterloo, Iowa, É.-U.

Outre la plaque signalétique, les moteurs OEM comportent une étiquette de codes d'options apposée sur le cache-culbuteurs. Ces codes indiquent les options installées sur ce moteur en usine. Pour obtenir des pièces de rechange ou pour des réparations,

donner ces numéros au concessionnaire-réparateur ou distributeur de moteurs agréé.

Pour déterminer le code d'option pour la contenance en huile du moteur, se reporter à l'étiquette de codes d'options apposée sur le cache-culbuteurs. Les deux premiers caractères du code (19) identifient le groupe de carter d'huile. Les deux derniers caractères de chaque code identifient le carter d'huile particulier installé sur le moteur.

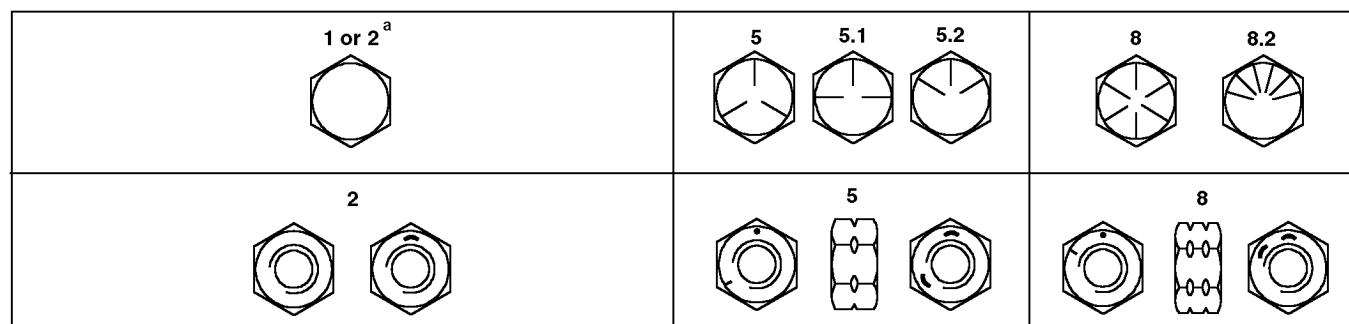
Liste des contenances en huile du carter-moteur:

Modèle du moteur	Code(s) d'option du carter d'huile	Contenance en huile du carter-moteur
6081TF,AF,HF	1905, 1910	28 l (29.7 qts)
	1906, 1908, 1911, 1912, 1913, 1916	28,5 l (30.1 qts)
	1901, 1909	32 l (34 qts)

**NOTE:** Les contenances en huile du carter-moteur s'entendent avec un filtre à huile (sec) neuf

installé et un carter-moteur rempli d'huile jusqu'au repère "FULL" (plein) de la jauge.

## COUPLES DE SERRAGE STANDARD POUR BOULONNERIE U.S.



En haut, catégorie SAE et marquages de tête; en bas, catégorie SAE et marquages d'écrou

Dimension	Catégorie 1 (pas de marquage)		Catégorie 2 <sup>a</sup> (pas de marquage)		Catégorie 5, 5.1 ou 5.2		Catégorie 8 ou 8.2	
	Lubrifié <sup>b</sup> N•m (lb-ft)	Sec <sup>c</sup> N•m (lb-ft)	Lubrifié <sup>b</sup> N•m (lb-ft)	Sec <sup>c</sup> N•m (lb-ft)	Lubrifié <sup>b</sup> N•m (lb-ft)	Sec <sup>c</sup> N•m (lb-ft)	Lubrifié <sup>b</sup> N•m (lb-ft)	Sec <sup>c</sup> N•m (lb-ft)
1/4	3,8 (2.8)	4,7 (3.5)	6 (4.4)	7,5 (5.5)	9,5 (7)	12 (9)	13,5 (10)	17 (12.5)
5/16	7,7 (5.7)	9,8 (7.2)	12 (9)	15,5 (11.5)	19,5 (14.5)	25 (18.5)	28 (20.5)	35 (26)
3/8	13,5 (10)	17,5 (13)	22 (16)	27,5 (20)	35 (26)	44 (32.5)	49 (36)	63 (46)
7/16	22 (16)	28 (20.5)	35 (26)	44 (32.5)	56 (41)	70 (52)	80 (59)	100 (74)
1/2	34 (25)	42 (31)	53 (39)	67 (49)	85 (63)	110 (80)	120 (88)	155 (115)
9/16	48 (35.5)	60 (45)	76 (56)	95 (70)	125 (92)	155 (115)	175 (130)	220 (165)
5/8	67 (49)	85 (63)	105 (77)	135 (100)	170 (125)	215 (160)	240 (175)	305 (225)
3/4	120 (88)	150 (110)	190 (140)	240 (175)	300 (220)	380 (280)	425 (315)	540 (400)
7/8	190 (140)	240 (175)	190 (140)	240 (175)	490 (360)	615 (455)	690 (510)	870 (640)
1	285 (210)	360 (265)	285 (210)	360 (265)	730 (540)	920 (680)	1030 (760)	1300 (960)
1-1/8	400 (300)	510 (375)	400 (300)	510 (375)	910 (670)	1150 (850)	1450 (1075)	1850 (1350)
1-1/4	570 (420)	725 (535)	570 (420)	725 (535)	1280 (945)	1630 (1200)	2050 (1500)	2600 (1920)
1-3/8	750 (550)	950 (700)	750 (550)	950 (700)	1700 (1250)	2140 (1580)	2700 (2000)	3400 (2500)
1-1/2	990 (730)	1250 (930)	990 (730)	1250 (930)	2250 (1650)	2850 (2100)	3600 (2650)	4550 (3350)

<sup>a</sup> La catégorie 2 se rapporte aux vis hexagonales (pas aux boulons hexagonaux) mesurant jusqu'à 6 in. (152 mm) de long. La catégorie 1 se rapporte aux vis hexagonales d'une longueur supérieure à 6 in. (152 mm) et à tous les autres types de boulons et de vis de n'importe quelle longueur.

<sup>b</sup> "Lubrifié" signifie enduit de lubrifiant tel que de l'huile moteur ou désigne des pièces de boulonnerie trempées dans un bain d'huile et de phosphate.

<sup>c</sup> "Sec" signifie non revêtu ou zingué, sans aucune lubrification.

NE PAS utiliser ces valeurs quand un couple ou une procédure de serrage différent(e) est indiqué(e) pour une opération particulière. Les couples de serrage ne sont donnés qu'à titre indicatif. Vérifier régulièrement le serrage des fixations.

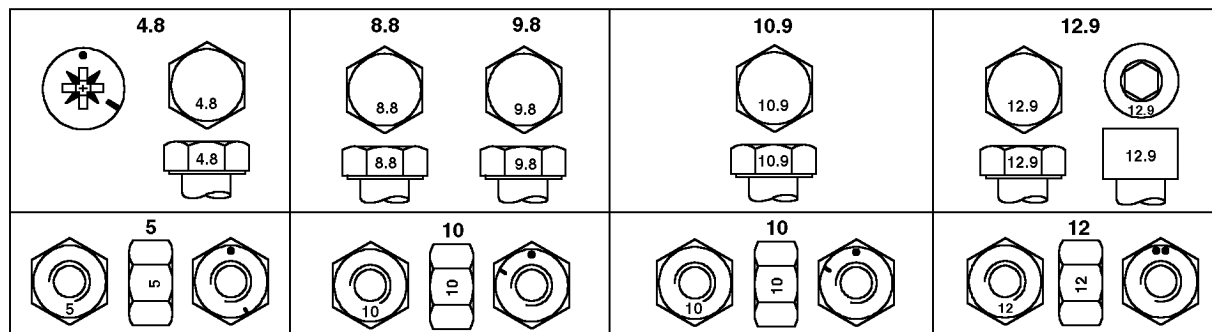
Les boulons de cisaillement ont été conçus pour se rompre sous une charge prédéterminée. Toujours remplacer les boulons de cisaillement par des boulons de la même catégorie.

Les fixations doivent être remplacées par des fixations de la même catégorie ou d'une catégorie supérieure. Si des fixations d'une catégorie supérieure sont utilisées, elles ne doivent être serrées qu'au couple spécifié pour les fixations d'origine.

S'assurer de la propreté des filets et de leur engagement correct. Ceci empêche leur défaillance lors du serrage.

Serrer les écrous de blocage à frein élastique ou en acier sertis à environ la moitié de la valeur de couple de serrage à sec indiquée au tableau, appliquée à l'écrou et non pas à la tête du boulon. Serrer les écrous de blocage dentés ou crénelés au couple indiqué.

## COUPLES DE SERRAGE POUR BOULONNERIE MÉTRIQUE



En haut, classe et marquages de tête; en bas, classe et marquages d'écrou

TORQ2 -UN-07SEP99

Dimension	Classe 4.8		Classe 8.8 ou 9.8		Classe 10.9		Classe 12.9	
	Lubrifié <sup>a</sup> N•m (lb-ft)	Sec <sup>b</sup> N•m (lb-ft)	Lubrifié <sup>a</sup> N•m (lb-ft)	Sec <sup>b</sup> N•m (lb-ft)	Lubrifié <sup>a</sup> N•m (lb-ft)	Sec <sup>b</sup> N•m (lb-ft)	Lubrifié <sup>a</sup> N•m (lb-ft)	Sec <sup>b</sup> N•m (lb-ft)
M6	4,7 (3.5)	6 (4.4)	9 (6.6)	11,5 (8.5)	13 (9.5)	16,5 (12.2)	15,5 (11.5)	19,5 (14.5)
M8	11,5 (8.5)	14,5 (10.7)	22 (16)	28 (20.5)	32 (23.5)	40 (29.5)	37 (27.5)	47 (35)
M10	23 (17)	29 (21)	43 (32)	55 (40)	63 (46)	80 (59)	75 (55)	95 (70)
M12	40 (29.5)	50 (37)	75 (55)	95 (70)	110 (80)	140 (105)	130 (95)	165 (120)
M14	63 (46)	80 (59)	120 (88)	150 (110)	175 (130)	220 (165)	205 (150)	260 (190)
M16	100 (74)	125 (92)	190 (140)	240 (175)	275 (200)	350 (255)	320 (235)	400 (300)
M18	135 (100)	170 (125)	265 (195)	330 (245)	375 (275)	475 (350)	440 (325)	560 (410)
M20	190 (140)	245 (180)	375 (275)	475 (350)	530 (390)	675 (500)	625 (460)	790 (580)
M22	265 (195)	330 (245)	510 (375)	650 (480)	725 (535)	920 (680)	850 (625)	1080 (800)
M24	330 (245)	425 (315)	650 (480)	820 (600)	920 (680)	1150 (850)	1080 (800)	1350 (1000)
M27	490 (360)	625 (460)	950 (700)	1200 (885)	1350 (1000)	1700 (1250)	1580 (1160)	2000 (1475)
M30	660 (490)	850 (625)	1290 (950)	1630 (1200)	1850 (1350)	2300 (1700)	2140 (1580)	2700 (2000)
M33	900 (665)	1150 (850)	1750 (1300)	2200 (1625)	2500 (1850)	3150 (2325)	2900 (2150)	3700 (2730)
M36	1150 (850)	1450 (1075)	2250 (1650)	2850 (2100)	3200 (2350)	4050 (3000)	3750 (2770)	4750 (3500)

<sup>a</sup> "Lubrifié" signifie enduit de lubrifiant tel que de l'huile moteur ou désigne des pièces de boulonnerie trempées dans un bain d'huile et de phosphate.

<sup>b</sup> "Sec" signifie non revêtu ou zingué, sans aucune lubrification.

NE PAS utiliser ces valeurs quand un couple ou une procédure de serrage différent(e) est indiqué(e) pour une opération particulière. Les couples de serrage ne sont donnés qu'à titre indicatif. Vérifier régulièrement le serrage des fixations.

Les boulons de cisaillement ont été conçus pour se rompre sous une charge prédéterminée. Toujours remplacer les boulons de cisaillement par des boulons de la même classe.

Les fixations doivent être remplacées par des fixations de classe identique ou supérieure. Si des fixations d'une classe supérieure sont utilisées, elles ne doivent être serrées qu'au couple spécifié pour les fixations d'origine.

S'assurer de la propreté des filets et de leur engagement correct. Ceci empêche leur défaillance lors du serrage.

Serrer les écrous de blocage à frein élastique ou en acier sertis à environ la moitié de la valeur de couple de serrage à sec indiquée au tableau, appliquée à l'écrou et non pas à la tête du boulon. Serrer les écrous de blocage dentés ou crénelés au couple indiqué.

# Notes de lubrification et maintenance

## UTILISATION DES NOTES DE LUBRIFICATION ET MAINTENANCE

Se reporter à la section spécifique de "Lubrification et maintenance" pour des procédures d'entretien plus détaillées.

1. Noter le nombre d'heures de fonctionnement du moteur à l'aide du compteur horaire.
2. Vérifier régulièrement les notes pour déterminer les opérations d'entretien nécessaires.
3. EFFECTUER TOUTES les opérations d'entretien appartenant à un intervalle. Inscrire le nombre d'heures (obtenu des notes d'entretien) et la date

dans les espaces prévus à cet effet. Pour une liste complète de toutes les procédures à suivre et de leur périodicité, se référer au tableau du début de la section "Lubrification et maintenance".

**IMPORTANT: Les recommandations d'entretien couvertes dans ce manuel concernent les accessoires fournis par John Deere. Suivre les recommandations du fabricant en ce qui concerne l'entretien de l'équipement entraîné du moteur non fourni par Deere.**

RG, RG34710, 4100 -28-01JAN96-1/1

## ENTRETIEN QUOTIDIEN (AVANT LE DÉMARRAGE)

*NOTE: Voir VÉRIFICATIONS QUOTIDIENNES AVANT LE DÉMARRAGE à la section "Consignes d'utilisation du moteur" pour le détail des procédures.*

Vérifier le niveau d'huile du moteur.

Vérifier le filtre à carburant (primaire)/séparateur d'eau

Vérifier le niveau de liquide de refroidissement.

Vérifier la vanne de dépoussiérage et l'indicateur d'obstruction du filtre à air (certains modèles).

Lubrifier le palier de débrayage de la PDF (certains modèles)

Effectuer la tournée d'inspection visuelle.

RG, RG34710, 4101 -28-01JAN96-1/1

**ENTRETIEN DES 250 HEURES/6 MOIS**

Recharger l'extincteur.

Lubrifier les paliers d'arbre d'embrayage de la PDF  
(certains modèles).

Changer l'huile moteur et le filtre.<sup>1</sup>

Effectuer l'entretien de la batterie.

Vérifier le réglage de l'embrayage de la PDF (certains modèles).

Vérifier le filtre en mousse du trou de suintement de la pompe de liquide de refroidissement.

Vérifier les supports de moteur (groupes électrogènes).

Heures									
Date									
Heures									
Date									
Heures									
Date									
Heures									
Date									

<sup>1</sup>Si l'on utilise l'huile John Deere PLUS-50 avec un filtre à huile John Deere, l'intervalle entre les vidanges d'huile peut être allongé de 50 % ou jusqu'à 375 heures.



ENTRETIEN DES 600 HEURES/12 MOIS

- Lubrifier les leviers internes et la tringlerie d'embrayage de la PDF (certains modèles).

Nettoyer le tube d'aération du carter-moteur.

Vérifier le tendeur automatique et l'usure de la courroie.

Vérifier le circuit de refroidissement

Analyser la solution de liquide de refroidissement - Ajouter des additifs complémentaires selon le besoin.
- Vérifier les flexibles, les connexions et le circuit d'admission d'air.

Remplacer les éléments de filtre à carburant primaire et final.

Vérifier le moteur aux différents régimes.

Vérifier l'amortisseur de vibrations du vilebrequin.

Faire un essai à la pression du circuit de refroidissement.

Heures									
Date									
Heures									
Date									
Heures									
Date									
Heures									
Date									

RG, RG34710, 4104 -28-01JAN96-1/1

ENTRETIEN DES 2000 HEURES/24 MOIS

Faire régler le jeu des soupapes par le concessionnaire-réparateur ou le distributeur des moteurs agréé.

Rincer le circuit de refroidissement.<sup>1</sup>

Heures									
Date									
Heures									
Date									
Heures									
Date									
Heures									
Date									

<sup>1</sup>Si l'on utilise du John Deere COOL-GARD, l'intervalle entre les rinçages peut être porté à 3000 heures ou 36 mois. Si l'on utilise du John Deere COOL-GARD, que le liquide de refroidissement subit un test annuel ET que l'on renouvelle les additifs en ajoutant des additifs complémentaires, l'intervalle entre les rinçages peut être porté à 5000 heures ou 60 mois, selon la première des échéances.

ENTRETIEN SELON LE BESOIN

- Vidanger la cuvette du séparateur d'eau.
- Nettoyer le filtre à carburant à tamis (moteurs 200,000—).
- Ajouter du liquide de refroidissement.
- Effectuer l'entretien du filtre à air.
- Remplacer la courroie de ventilateur/alternateur.
- Entretenir l'embrayage de la PDF (certains modèles).
- Vérifier les fusibles.
- Purger le circuit de carburant.

Heures									
Date									
Heures									
Date									
Heures									
Date									

RG, RG34710, 4106 -28-01JAN96-1/1

# Garantie du contrôle des émissions

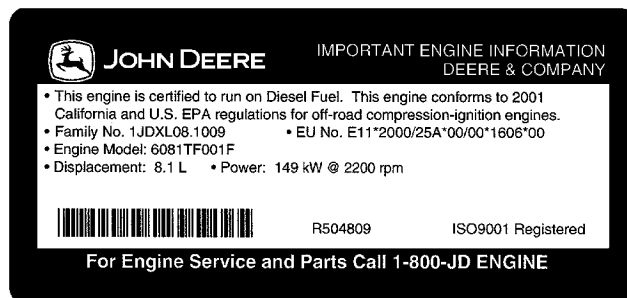
## ÉTIQUETTE DE CERTIFICATION DU SYSTÈME DE CONTRÔLE DES ÉMISSIONS



**ATTENTION: Les réglementations locales peuvent gravement sanctionner toute modification du système de contrôle des émissions.**

La garantie des émissions décrite ci-dessous ne s'applique qu'aux moteurs commercialisés par John Deere, certifiés par l'Environmental Protection Agency (EPA) (organisme de réglementation de l'environnement aux É.-U.) et/ou le California Air Resources Board (CARB), utilisés aux États-Unis et au Canada dans du matériel mobile non routier (autopropulsé ou portable/transportable<sup>1</sup>). La présence d'une étiquette d'émissions similaire à celle illustrée signifie que le moteur a été certifié par l'EPA et/ou le CARB. Les garanties de l'EPA et du CARB ne s'appliquent qu'aux moteurs neufs munis de l'étiquette de certification et vendus comme décrit ci-dessus, dans ces régions. La présence d'un numéro EU à la troisième ligne de l'étiquette signifie que le moteur a été certifié par les pays de l'Union européenne selon la directive 97/68/EC. La garantie des émissions ne s'applique pas aux pays de l'Union européenne.

**NOTE:** La valeur nominale de puissance (hp/kW) figurant sur l'étiquette de certification des émissions du moteur correspond à sa puissance brute qui est celle au volant-moteur sans ventilateur. Dans la plupart des applications, cette valeur est différente de celle publiée pour le véhicule.



Étiquette d'émissions

RG11598 -UN-08DEC00

<sup>1</sup>Matériel déplacé au moins une fois tous les 12 mois.

RG, RG34710, 7628 -28-30JUN97-1/1

## DÉCLARATION DE GARANTIE DU CONTRÔLE DES ÉMISSIONS AUX É.-U.

Les pièces et composants de contrôle des émissions sont garantis par John Deere pendant cinq ans ou 3000 heures d'utilisation, selon la première des éventualités. John Deere garantit en outre que le moteur couvert par cette garantie a été conçu, construit et équipé de façon à être conforme au moment de sa vente à toutes les normes d'émission en vigueur des É.-U. au moment de sa fabrication, et qu'il est exempt des vices de matériaux et de fabrication qui le rendraient non conforme à ces

normes pendant la période de cinq ans ou de 3000 heures d'utilisation, selon la première des éventualités.

Les garanties énoncées dans ce manuel se réfèrent uniquement aux pièces et composants de contrôle des émissions du moteur. La garantie complète du moteur, moins les pièces et composants soumis au contrôle des émissions, est offerte séparément en tant que "Garantie pour moteurs John Deere neufs non routiers".

RG, RG34710, 4108 -28-01JAN96-1/1

# Index

Page

Page

## A

Additifs complémentaires	
Renouvellement . . . . .	35-12
Admission et échappement, circuit	
Dépannage . . . . .	50-28
Agencement du câblage du moteur	
Moteurs à tableau de bord électronique ( -199,999) . . . . .	50-12
Moteurs à tableau de bord électronique (200,000-) . . . . .	50-13
Air, entretien des filtres . . . . .	45-6
Air, remplacement du filtre . . . . .	45-5
Amortisseur de vibrations, vérification . . . . .	35-15

## B

Batteries, entretien . . . . .	30-2
Boulonnerie U.S., couples de serrage . . . . .	60-9

## C

Caractéristiques	
Contenance en huile . . . . .	60-8
Moteur, générales . . . . .	60-1, 60-3
Carburant	
Diesel . . . . .	10-1
Stockage . . . . .	10-2
Carburant diesel . . . . .	10-1
Stockage . . . . .	10-2
Circuit d'admission d'air	
Dépannage . . . . .	50-28
Circuit de carburant, purge ( -199,999) . . . . .	45-11
Circuit de carburant, purge (200,000- ) . . . . .	45-13
Circuit de lubrification	
Changement de l'huile . . . . .	30-5
Dépannage . . . . .	50-23
Circuit de refroidissement	
Ajout de liquide de refroidissement . . . . .	45-3
Dépannage . . . . .	50-26
Codes de diagnostic d'anomalie . . . . .	50-33
Codes d'entretien, liste ( -199,999) . . . . .	50-35
Codes d'entretien, liste (200,000- ) . . . . .	50-37
Couples de serrage	
Métrique . . . . .	60-10
U.S. . . . .	60-9
Courroie	
Remplacement . . . . .	45-8

## D

Démarrage . . . . .	15-23
Dépannage	
Circuit d'admission d'air . . . . .	50-28
Circuit de lubrification . . . . .	50-23
Circuit de refroidissement . . . . .	50-26
Codes de diagnostic d'anomalie . . . . .	50-31
Généralités . . . . .	50-1
Turbocompresseur . . . . .	50-28
Dispositifs d'aide au démarrage par temps froid . . . . .	10-3

## E

Embrayage de la PDF, lubrification . . . . .	35-1
Émissions	
Étiquette de garantie . . . . .	70-1
Entretien	
Chaque jour . . . . .	25-1
Périodicité, alimentation de secours . . . . .	20-4
Périodicité, alimentation principale . . . . .	20-2
Selon le besoin . . . . .	45-1
2000 heures/24 mois . . . . .	40-1
250 heures/6 mois . . . . .	30-1
600 heures/12 mois . . . . .	35-1
Entretien des filtres à air . . . . .	45-6
Entretien pendant le rodage . . . . .	15-20

## F

Filtre à air	
Inspection de l'élément . . . . .	45-6
Nettoyage de l'élément . . . . .	45-7
Remisage de l'élément . . . . .	45-7
Filtre à carburant, remplacement ( -199,999) . . . . .	35-3
Filtre à carburant, remplacement (200,000- ) . . . . .	35-7
Filtres à air, remplacement . . . . .	45-5
Filtres à carburant, remplacement (200,000- ) . . . . .	35-6
Fonctionnement du moteur	
Climats froids . . . . .	10-3
Fonctionnement par temps froid . . . . .	15-30
Fusibles, vérification . . . . .	45-10

## G

Garantie	
Système de contrôle des émissions . . . . .	70-1

## Page

## Page

## Graisse

Extrême pression et universelle . . . . . 10-8

**H**

## Huile moteur

Diesel . . . . . 10-5

Rodage . . . . . 10-4

Huile pour moteur diesel . . . . . 10-5

**J**

## Jeu des soupapes

Réglage - Moteurs ( -199,999) . . . . . 40-4

## Jeu des soupapes,

Réglage - Moteurs (200,000- ) . . . . . 40-10

Vérification - Moteurs (200,000- ) . . . . . 40-7

**L**

Limitations de l'entraînement auxiliaire . . . . . 15-22

## Liquide de refroidissement

Additifs complémentaires . . . . . 10-12

Ajout . . . . . 45-3

Analyse . . . . . 10-11, 35-11

Climat chaud . . . . . 10-12

Essai à la pression du circuit . . . . . 35-14

Informations supplémentaires . . . . . 10-10

Mise au rebut . . . . . 10-13

Moteur diesel . . . . . 10-9

## Renouvellement des additifs

complémentaires . . . . . 35-12

Rinçage du circuit . . . . . 40-1

Vérification du circuit . . . . . 35-10

## Liquide de refroidissement moteur

Mise au rebut . . . . . 10-13

## Liquide de refroidissement, inspection de la

pompe . . . . . 30-8

## Lubrifiants

Mélange . . . . . 10-6

Stockage . . . . . 10-8

## Lubrification et maintenance

Tableau de périodicité d'entretien - alimentation de secours . . . . . 20-4

Tableau de périodicité d'entretien - alimentation principale . . . . . 20-2

**M**

Masse, vérification de la connexion . . . . . 35-16

Mélange de lubrifiants . . . . . 10-6

Métrique, couples de serrage . . . . . 60-10

Moteur . . . . . 15-20, 15-23, 15-30

Ajout de liquide de refroidissement . . . . . 45-3

Arrêt . . . . . 15-34

Caractéristiques . . . . . 60-1, 60-3

Changement de l'huile . . . . . 30-5

Codes d'options . . . . . 01-2

Démarrage . . . . . 15-23

Fonctionnement . . . . . 15-29

Jeu des soupapes, réglage ( -199,999) . . . . . 40-4

Jeu des soupapes, réglage (200,000- ) . . . . . 40-10

Jeu des soupapes, vérification ( -199,999) . . . . . 40-4

Jeu des soupapes, vérification (200,000- ) . . . . . 40-7

Ralenti . . . . . 15-32

Réchauffage . . . . . 15-31

Remisage . . . . . 55-1

Temps froid . . . . . 10-3

Vérification de la connexion de masse . . . . . 35-16

## Moteur, huile

Changement . . . . . 30-5

Diesel . . . . . 10-5

Rodage . . . . . 10-4

**P**

## Pompe de liquide de refroidissement,

inspection . . . . . 30-8

Pouvoir lubrifiant du carburant diesel . . . . . 10-1

## Précautions de soudage sur les machines

équipées d'une unité de commande du

moteur . . . . . 50-7

## Prise de force (PDF)

Embrayage, lubrification . . . . . 45-9

Procédure de diagnostic . . . . . 50-33

Utilisation de la jauge de diagnostic . . . . . 15-9

Purge du circuit de carburant ( -199,999) . . . . . 45-11

Purge du circuit de carburant (200,000- ) . . . . . 45-13

**R**

Réglage de l'embrayage . . . . . 30-7

Réglage de l'embrayage de la PDF . . . . . 30-7

## Remisage

Élément de filtre à air . . . . . 45-7

Moteur . . . . . 55-1

## Page

Remise en marche d'un moteur après une panne  
de carburant - moteurs (200,000- ) . . . . . 15-27

**S**

Schéma de câblage du moteur

À tableau de bord électronique ( -199,999) . . . 50-8

À tableau de bord électronique (200,000-  
) . . . . . 50-10

Anciens moteurs à tableau de bord  
standard . . . . . 50-3

Moteurs récents à tableau de bord  
standard . . . . . 50-5

Schémas de câblage, moteur

Anciens moteurs à tableau de bord  
standard . . . . . 50-3

Moteurs à tableau de bord électronique ( -199,999) . . . . . 50-8

Moteurs à tableau de bord électronique  
(200,000-) . . . . . 50-10

Moteurs récents à tableau de bord  
standard . . . . . 50-5

Spécifications

Pompe d'injection . . . . . 60-5

Stockage des lubrifiants . . . . . 10-8

**T**

Tableau de périodicité de la maintenance . . . . . 20-4

Tableaux de bord . . . . . 15-2

**V**

Vérification de la tension du ressort du

tendeur . . . . . 35-9

Vérification de la tension du ressort du tendeur de

courroie et de l'usure de la courroie . . . . . 35-8

Vérification de l'usure de la courroie. . . . . 35-8

Vidange de la cuvette du séparateur

carburant/eau . . . . . 45-2





**Moteurs diesel *POWERTECH* 8,1 l**

**OMRG24830 (20DEC00)**

