

**Moteurs diesel OEM  
POWERTECH™  
2,4 l et 3 l  
(4024 et 5030)**

**LIVRET D'ENTRETIEN  
Moteurs diesel OEM 2,4 l et 3 l  
OMRG34853 Édition OCT04 (FRENCH)**

# 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 vente.

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.

*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.*

TX,DH2120 -28-11DEC95-1/1

## 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. To register your engine for warranty via the Internet, use the following URL:  
<http://www.johndeere.com/enginewarranty>

Learn who your dealer 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.

### Aux Utilisateurs De Moteurs John Deere:

N'attendez pas d'être obligé d'avoir recours à votre concessionnaire John Deere ou au point de service le plus proche pour vous adresser à lui. Pour enregistrer votre moteur pour la garantie via Internet, utilisez l'adresse suivante:  
<http://www.johndeere.com/enginewarranty>

Renseignez-vous dès que possible pour l'identifier et le localiser. A la première occasion, prenez contact avec lui et faites-vous connaître. Il sera lui aussi heureux de faire votre connaissance et de vous proposer ses services 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. Zur Registrierung Ihres Motors für die Garantie dient folgende Internet-Adresse:  
<http://www.johndeere.com/enginewarranty>

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

### Proprietario del motore John Deere:

Non aspetti fino al momento di far valere la garanzia o di chiedere assistenza per fare la conoscenza del distributore dei motori John Deere o del concessionario che fornisce l'assistenza tecnica. Per

registrare via Internet la garanzia del suo motore, si colleghi al seguente sito URL:  
<http://www.johndeere.com/enginewarranty>

Lo identifichi e si informi sulla sua ubicazione. Alla prima occasione utile lo contatti. Egli desidera fare la sua conoscenza e capire quali potrebbero essere 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. Registre su motor para la garantía en la siguiente dirección de internet: <http://www.johndeere.com/enginewarranty>

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.

### Till ägare av John Deere motorer:

Ta reda på vem din återförsäljare är och besök honom så snart tillfälle ges. Vänta inte tills det är dags för service eller eventuellt garantiarbete. Din motor garantiregistrerar Du via Internet på  
<http://www.johndeere.com/enginewarranty>

Din återförsäljare vill mycket gärna träffa dig för att lära känna dina behov och hur bäst han kan hjälpa dig.

### 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. To register your engine for warranty via the Internet, use the following URL:  
<http://www.johndeere.com/enginewarranty>

Learn who your dealer 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.

Moteurs diesel POWERTECH™ 2,4 l et 3,0 l



2,4 l Vue côté droit

RG12961 -UN-03JUN03



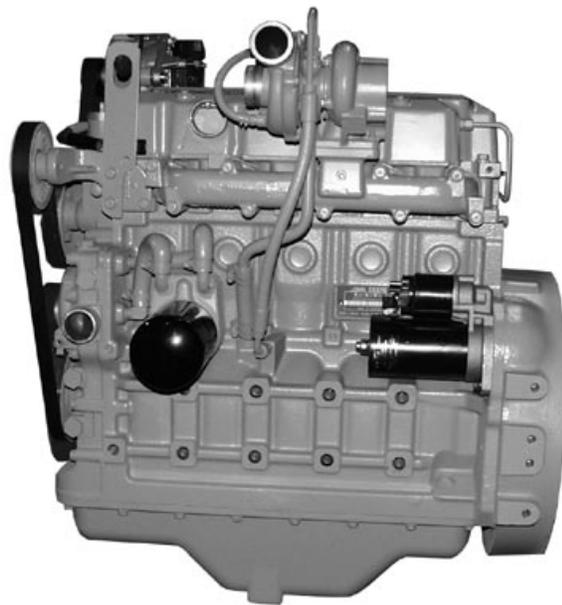
2,4 l Vue côté gauche

RG12960 -UN-03JUN03



3,0 l Vue côté droit

RG12962 -UN-03JUN03



3,0 l Vue côté gauche

RG12963 -UN-03JUN03

# Table des matières

	Page		Page
<b>Numéros de série</b>		Limitations de l'entraînement auxiliaire par engrenage . . . . .	15-4
POWERTECH™ Plaquette . . . . .	01-1	Démarrage du moteur . . . . .	15-5
Plaque signalétique du moteur . . . . .	01-1	Démarrage par temps froid . . . . .	15-7
Consignation du numéro de série du moteur . . . . .	01-2	Réchauffage du moteur . . . . .	15-9
Codes d'options du moteur . . . . .	01-3	Danger d'un ralenti excessif du moteur . . . . .	15-10
<b>Sécurité</b> . . . . .	05-1	Verrouillage de la manette des gaz au régime préréglé . . . . .	15-10
<b>Carburants, lubrifiants, liquide de refroid.</b>		Arrêt du moteur . . . . .	15-11
Carburant diesel . . . . .	10-1	Utilisation d'une batterie de renfort ou d'un chargeur de batterie . . . . .	15-12
Capacité de lubrification du gazole . . . . .	10-2	<b>Lubrification et maintenance</b>	
Manipulation et stockage du gazole . . . . .	10-2	Respect de la périodicité d'entretien . . . . .	20-1
Analyse du carburant Dieselscan . . . . .	10-3	Utilisation de carburants, lubrifiants et liquide de refroidissement appropriés . . . . .	20-1
Biodiesel . . . . .	10-3	Tableau de périodicité de lubrification et maintenance—Moteurs industriels standard . . . . .	20-2
Carburants de type kérosène (de brûleur) . . . . .	10-4	Tableau de périodicité de lubrification et maintenance—Applications de groupes électrogènes (secours) . . . . .	20-4
Réduction de l'effet du temps froid sur les moteurs diesel . . . . .	10-5	<b>Lubrification et maintenance/Quotidiennes</b>	
Huile pour moteur diesel . . . . .	10-7	Vérifications quotidiennes avant le démarrage . . . . .	25-1
Prolongation de la périodicité d'entretien du circuit d'huile des moteurs diesel . . . . .	10-8	<b>Lubrification et maintenance/500 h/12 mois</b>	
Mélanges de lubrifiants . . . . .	10-8	Changement de l'huile moteur et du filtre . . . . .	30-1
OILSCAN™ et COOLSCAN™ . . . . .	10-9	Remplacement de l'élément de filtre à carburant . . . . .	30-4
Utilisation d'autres lubrifiants et de lubrifiants synthétiques . . . . .	10-9	Nettoyage du tube d'aération du carter-moteur . . . . .	30-5
Stockage des lubrifiants . . . . .	10-10	Vérification du circuit d'admission d'air . . . . .	30-6
Graisse . . . . .	10-10	Vérification du moteur aux différents régimes . . . . .	30-7
Liquide de refroidissement pour moteur diesel . . . . .	10-11	Vérification de la tension du ressort du tendeur de courroie et de l'usure de la courroie (tendeur automatique) . . . . .	30-7
Périodicité des vidanges de liquide de refroidissement des moteurs diesel . . . . .	10-12	Vérification des connexions de masse du moteur . . . . .	30-8
Additifs pour liquide de refroidissement (SCA) . . . . .	10-13	Entretien de l'extincteur . . . . .	30-9
Contrôle du liquide de refroidissement pour moteur diesel . . . . .	10-13	Vérification des supports de moteur . . . . .	30-9
Utilisation du liquide de refroidissement en climat chaud . . . . .	10-14	Entretien de la batterie . . . . .	30-10
Mise au rebut du liquide de refroidissement . . . . .	10-14		
<b>Consignes d'utilisation du moteur</b>			
Tableau de bord . . . . .	15-1		
Fonctionnement normal du moteur . . . . .	15-2		
Entretien pendant le rodage . . . . .	15-3		

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 © 2004  
DEERE & COMPANY  
Moline, Illinois  
All rights reserved  
A John Deere ILLUSTRATION® Manual  
Previous Editions  
Copyright © 2003

Page	Page		
Vérification du circuit de refroidissement . . . . .	30-13	Couples de serrage standard pour boulonnerie US . . . . .	55-4
Renouvellement des additifs complémentaires entre les changements de liquide de refroidissement . . . . .	30-14	Couples de serrage pour boulonnerie métrique . . . . .	55-5
Contrôle du liquide de refroidissement pour moteur diesel . . . . .	30-16	<b>Notes—Lubrification et maintenance</b>	
Essai à la pression du circuit de refroidissement . . . . .	30-17	Utilisation des notes de lubrification et de maintenance . . . . .	60-1
<b>Lubrification et maintenance/2000 h/24 mois</b>		Entretien quotidien (avant le démarrage) . . . . .	60-1
Vérification de l'amortisseur de vibrations du vilebrequin (certains modèles) . .	35-1	Entretien des 500 heures/12 mois . . . . .	60-2
Rinçage et remplissage du circuit de refroidissement . . . . .	35-2	Entretien des 2000 heures/24 mois . . . . .	60-3
Vérification de la température d'ouverture des thermostats . . . . .	35-5	Entretien selon le besoin . . . . .	60-4
<b>Entretien selon besoin</b>		<b>Garantie du système antipollution</b>	
Informations supplémentaires sur l'entretien . . .	40-1	Déclaration de garantie de contrôle des émissions de l'EPA (É.-U.) . . . . .	65-1
Modification du circuit de carburant interdite . . .	40-1	Étiquette de certification du système de contrôle des émissions . . . . .	65-1
Ajout de liquide de refroidissement . . . . .	40-2	<b>Publications John Deere disponibles</b>	
Remplacement de l'élément du filtre à air à un étage . . . . .	40-4	Documentation technique . . . . .	70-1
Remplacement de l'élément de filtre à air à joint axial . . . . .	40-6	Publications concernant ce moteur . . . . .	70-2
Remplacement de l'élément de filtre à air à joint radial . . . . .	40-8		
Remplacement de la courroie de ventilateur et d'alternateur . . . . .	40-10		
Vérification des fusibles . . . . .	40-11		
Vérification des compresseurs d'air . . . . .	40-11		
Réglage du gain de régime (groupes électrogènes) . . . . .	40-12		
Purge du circuit de carburant . . . . .	40-12		
<b>Dépannage</b>			
Généralités sur le dépannage . . . . .	45-1		
Schéma du circuit électrique . . . . .	45-2		
Dépannage du moteur . . . . .	45-3		
<b>Remisage</b>			
Consignes pour le remisage du moteur . . . . .	50-1		
Préparation du moteur pour le remisage à long terme . . . . .	50-2		
Remise en service du moteur après un remisage à long terme . . . . .	50-3		
<b>Caractéristiques</b>			
Caractéristiques générales des moteurs OEM . .	55-1		
Puissances et régimes moteur nominaux . . . . .	55-2		
Contenance en huile du carter-moteur . . . . .	55-3		

# Numéros de série

## POWERTECH™ Plaquette

Une plaquette située sur le cache-culbuteurs identifie chaque moteur John Deere POWERTECH™.



RG12885 -UN-12DEC02



RG12884 -UN-12DEC02

POWERTECH est une marque commerciale de Deere & Company.

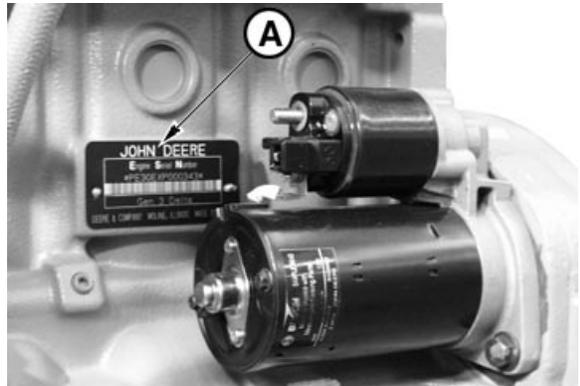
RG41183,000022 -28-10DEC02-1/1

## Plaque signalétique du moteur

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.

- "PE" indique que le moteur a été construit à Torreón, au Mexique

La plaque signalétique (A) du moteur est située du côté gauche du bloc-cylindres, derrière le démarreur.



RG12887 -UN-12DEC02

Plaque signalétique du moteur à 13 caractères

RG41183,000025 -28-11DEC02-1/1

## Consignation du numéro de série du moteur

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 (B)

---

Numéro de modèle du moteur (C)

---

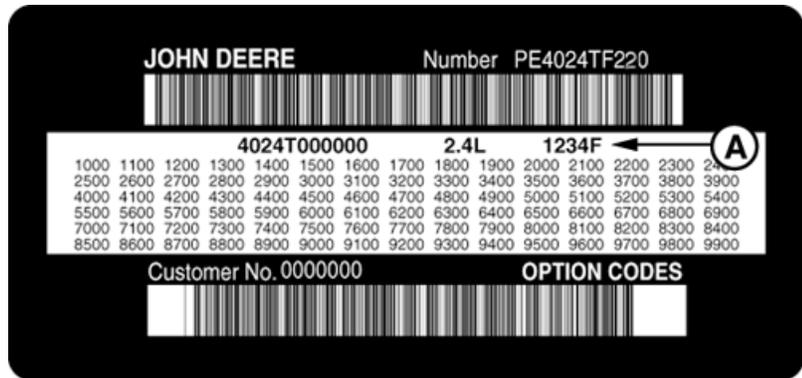


Plaque signalétique du moteur

RG13539 -UN-21MAY04

OURGP12,0000104 -28-21MAY04-1/1

## Codes d'options du moteur



Codes d'options du moteur

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.

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 12 V et 70 A.

**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.

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 de la page 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 les pages suivantes.

**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.

Une étiquette de codes d'options supplémentaire peut également être jointe au moteur. La coller sur cette page ou dans le livret de garantie du propriétaire du moteur, sous le titre **OPTION CODES** (codes d'options), pour référence.

<b>Codes d'options</b>	<b>Description</b>	<b>Codes d'options</b>	<b>Description</b>
11_____	Cache-culbuteurs	46_____	Bloc-cylindres et arbre à cames
12_____	Orifice de remplissage d'huile	47_____	Vilebrequin et paliers
13_____	Poulie de vilebrequin	48_____	Bielles et pistons
14_____	Carter de volant-moteur	49_____	Mécanisme d'actionnement de soupape
15_____	Volant-moteur	50_____	Pompe à huile
16_____	Le circuit d'injection de carburant	51_____	Culasse avec soupapes
17_____	Orifice d'entrée d'air	52_____	Entraînement auxiliaire par engrenage
18_____	Filtre à air	55_____	Support d'expédition
19_____	Carter d'huile	56_____	Option de peinture
20_____	Pompe de liquide de refroidissement		Admission de la pompe de liquide de refroidissement
		57_____	
21_____	Couvercle de thermostat	59_____	Refroidisseur d'huile
22_____	Thermostat		Poulie d'entraînement du ventilateur d'alternateur
		60_____	
23_____	Entraînement du ventilateur	62_____	Support d'alternateur
24_____	Courroie de ventilateur	64_____	Coude d'échappement
25_____	Ventilateur	65_____	Turbocompresseur
26_____	Chauffe-bloc du moteur		Commutateur thermique de perte de liquide de refroidissement
		66_____	
27_____	Radiateur	67_____	Capteur de régime
28_____	Collecteur d'échappement	68_____	Amortisseur arrière de vilebrequin
29_____	Aérateur du carter-moteur	69_____	Plaque signalétique du moteur
30_____	Démarrreur	74_____	Compresseur de climatisation (fréon)
31_____	Alternateur	75_____	Indicateur d'obstruction du filtre à air
32_____	Tableau de bord	76_____	Manostat de pression d'huile
33_____	Compte-tours	78_____	Compresseur d'air
35_____	Filtre à carburant	86_____	Poulie de ventilateur
36_____	Plaque avant	87_____	Tendeur de courroie
37_____	Pompe de transfert de carburant	88_____	Filtre à huile
39_____	Boîtier de thermostat	92_____	Certificat d'essai
40_____	Jauge de niveau d'huile	95_____	Équipement spécial (installé en usine)
43_____	Dispositifs d'aide au démarrage	97_____	Équipement spécial (installé sur site)
44_____	Carter de distribution	98_____	Sangles de moteur
45_____	Arbres d'équilibrage	99_____	Pièces et kits réservés à l'entretien

\_\_\_\_\_ **Code de base de moteur**

RG41183,0000027 -28-11DEC02-2/2

# Sécurité

## Reconnaître les symboles de mise en garde

Voici le symbole de mise en garde. Lorsqu'il apparaît sur la machine ou dans la présente publication, c'est pour prévenir d'un risque potentiel de blessure.

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



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

TS1389 -UN-07DEC88

## Comprendre les termes de mise en garde

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

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



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

TS187 -28-30SEP88

## Respecter les conseils de sécurité

Lire attentivement tous les conseils de sécurité contenus dans cette publication et ceux apposés sur la machine. Veiller à ce que les autocollants soient lisibles. Remplacer les autocollants manquants ou détériorés. S'assurer que les autocollants adéquats sont apposés sur les nouveaux équipements et les pièces de rechange. Des autocollants de rechange sont disponibles chez le 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 permanence en bon état. Toute modification illicite risque d'en affecter le fonctionnement et/ou la sécurité et d'en réduire la durée de vie.

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



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

TS201 -UN-23AUG88

## Remplacer les autocollants de sécurité

Remplacer les autocollants manquants ou détériorés. Se reporter au livret d'entretien pour trouver l'emplacement des autocollants.



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 bypassé.

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



*Prévention des démarrages par mise à la masse*

RG, RG34710,7508 -28-30JUN97-1/1

RG5419 -UN-28FEB89

## Manipuler le combustible avec précaution — Prévenir les incendies

Le combustible étant facilement inflammable, le manipuler avec précaution. Ne pas fumer en faisant le plein et se tenir à l'écart de toute flamme nue 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 combustible qui viendrait à se répandre.



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

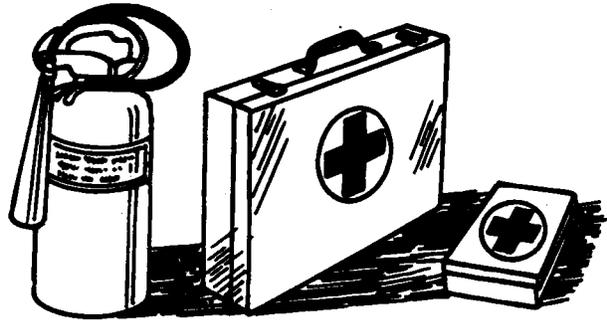
TS202 -UN-23AUG88

## Être prêt à agir en 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 -JUN-23AUG88

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

## INTERDICTION D'UTILISER des fluides d'aide au démarrage

NE PAS UTILISER de fluides d'aide au démarrage à l'éther avec les moteurs équipés de bougies de préchauffage car cela risque de provoquer une forte explosion susceptible d'engendrer des blessures.

RG41183,00000B5 -28-07FEB03-1/1

## Manipuler les liquides inflammables avec précaution — Prévenir les incendies

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

Ne pas stocker de 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 brûler tout seul.



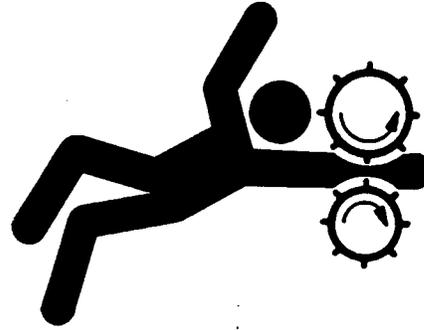
TS227 -JUN-23AUG88

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

### Précautions pour l'entretien de la machine

Attacher les cheveux longs sur la nuque. 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, qui happés, pourraient occasionner de sérieuses blessures.

Enlever bagues et autres bijoux pour éviter les courts-circuits; en outre, ils pourraient être pris par les pièces mobiles.



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

TS228 -UN-23AUG88

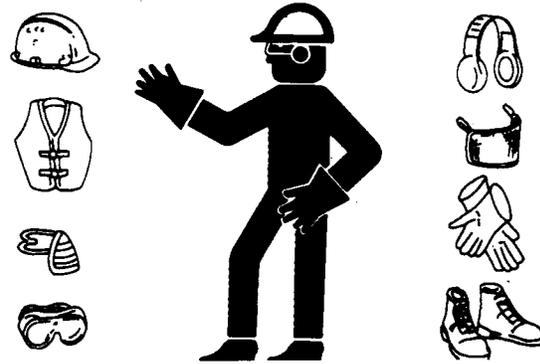
### Porter des vêtements de protection

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 protecteurs d'oreilles ou bouchons auriculaires.

Pour utiliser la machine de façon sûre, le conducteur 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 protecteurs d'oreilles ou bouchons auriculaires.



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

TS207 -UN-23AUG88

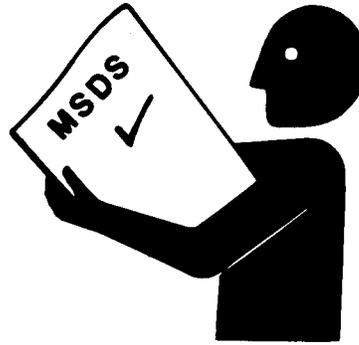
## Sécurité de la manipulation des produits chimiques

L'exposition directe aux produits chimiques dangereux peut causer de graves blessures. Certains produits chimiques utilisés dans les équipements John Deere, tels que lubrifiants, liquides de refroidissement, peintures et adhésifs, entrent dans cette catégorie.

Les fiches signalétiques contiennent des informations détaillées sur les produits chimiques: risques corporels et de santé, procédures de sécurité et mesures à prendre en cas d'urgence.

Consulter la fiche signalétique avant d'entreprendre tout travail exigeant l'usage d'un produit chimique dangereux. Ceci permet de savoir exactement quels sont les risques et les mesures à prendre pour exécuter la tâche en toute sécurité. Suivre les procédures à la lettre et utiliser l'équipement recommandé.

(Consulter le concessionnaire John Deere pour les fiches signalétiques de sécurité sur les produits chimiques utilisés dans les équipements John Deere).



TS1132 -UN-26NOV90

DX,MSDS,NA -28-03MAR93-1/1

## Attention aux arbres de transmission en mouvement

Le happement par un arbre de transmission en mouvement peut causer des blessures graves ou mortelles.

La protection principale et les protections des arbres de transmission doivent toujours rester en place. S'assurer que les dispositifs de protection rotatifs peuvent tourner librement.

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



Arbres de transmission en mouvement

TS1644 -UN-22AUG95

OUO1004.0000BD8 -28-03NOV00-1/1

## Sécurité en matière d'entretien

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

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 jusqu'à élimination de 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 qu'il faut relever 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 les équipements automoteurs, débrancher le(s) câble(s) de masse (-) de la (des) batterie(s) avant d'intervenir sur l'installation électrique ou d'effectuer des travaux de soudage sur la machine.

Sur les outils tractés, déconnecter les faisceaux électriques provenant du tracteur avant de procéder à l'entretien des composants électriques ou d'effectuer des travaux de soudage sur la machine.



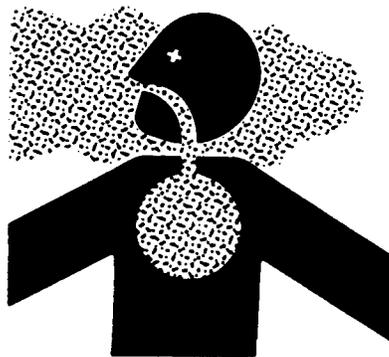
TS218 -UN-23AUG88

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.



TS220 -UN-23AUG88

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

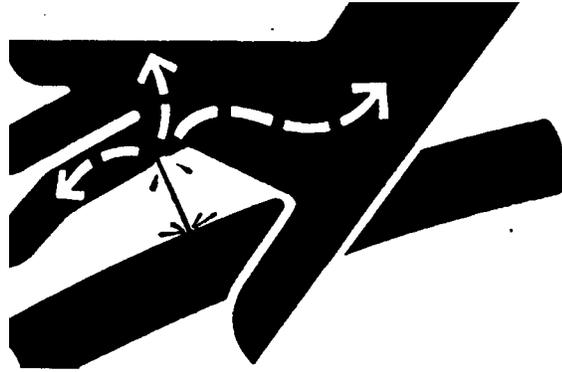
## Attention aux fuites de liquides sous pression

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

Afin de prévenir tout accident, éliminer 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 fluides sous pression.

En cas d'accident, consulter immédiatement un médecin. Tout fluide 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

## Éviter toute chaleur intense près de conduites sous pression

Une chaleur intense au voisinage de conduites de fluides 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.



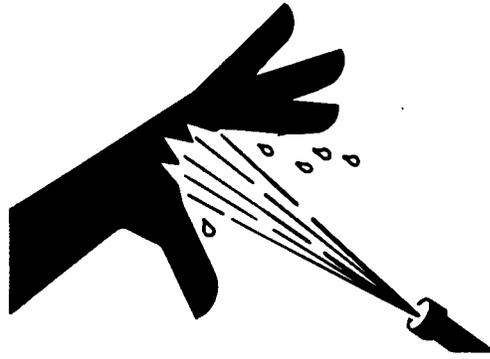
TS953 -UN-15MAY90

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

## Ne pas ouvrir le circuit d'alimentation sous haute pression

Les résidus de combustible dans les conduites d'alimentation sous haute pression peuvent causer de sérieuses blessures. Ne pas débrancher ni tenter de réparer des conduites d'alimentation, des capteurs ou tout autre composant se trouvant entre la pompe d'alimentation haute pression et les injecteurs du moteur avec circuit d'alimentation "common rail" (HPCR).

Seuls les techniciens familiarisés avec ce type de circuit sont habilités à procéder à sa remise en état (voir le concessionnaire John Deere pour toute réparation).



T51343 -UN-18MAR92

DX,WW,HPCR1 -28-07JAN03-1/1

## Enlever la peinture des surfaces à souder ou à 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.

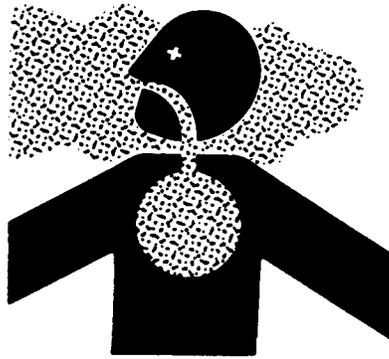
Enlever la peinture avant de réchauffer des surfaces peintes:

- Éliminer la peinture sur une zone de 100 mm (4 in) minimum autour de la partie à chauffer. Si la peinture ne peut pas être éliminée, porter un masque agréé avant de procéder au chauffage ou au soudage.
- Si la tôle est mise à nu par sablage ou meulage, éviter d'inhaler les poussières. Porter un masque agréé.
- En cas d'utilisation de solvant ou de décapant pour peinture, enlever le décapant à l'eau et au 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 dissiper avant de commencer le travail de soudage ou de brasage.

Ne pas utiliser de solvant chloré sur les zones où un soudage sera effectué.

Effectuer tous ces travaux dans une zone bien ventilée afin d'évacuer les vapeurs et poussières toxiques.

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



TS220 -JUN-23AUG88

DX,PAINT -28-24JUL02-1/1

## Précautions à prendre pour l'entretien du circuit de refroidissement

Le liquide s'échappant brusquement du circuit de refroidissement peut causer de graves brûlures.

Arrêter le moteur. Ne retirer le bouchon de remplissage que lorsqu'il a suffisamment refroidi pour être tourné à main nue. Commencer par tourner le bouchon jusqu'au premier cran pour éliminer la pression puis le retirer entièrement.



TS281 -JUN-23AUG88

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

## Installation des protections du ventilateur

Lorsqu'ils sont en mouvement, les ventilateurs du système de refroidissement peuvent causer de graves blessures.

Laisser les protections du ventilateur en place pendant toute la durée du fonctionnement. Porter des vêtements ajustés. Arrêter le moteur et attendre l'immobilisation du ventilateur avant d'entreprendre le réglage, le branchement ou le nettoyage à proximité de l'avant du moteur.



Ventilateur en mouvement

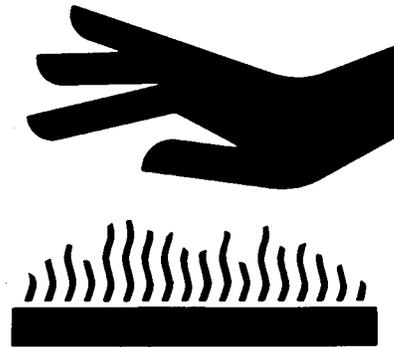
TS677 -JUN-21/SEP89

OUOD006,000009D -28-04DEC02-1/1

## Attention aux pièces chaudes

Éviter tout contact de la peau avec les collecteurs d'échappement, les turbocompresseurs et les pots d'échappement. Éloigner les produits inflammables du turbocompresseur.

Les pièces extérieures de l'échappement atteignent une température très élevée lors du fonctionnement. À pleine charge, le turbocompresseur peut atteindre les 500°C (932°F) et le collecteur d'échappement à aspiration naturelle les 600°C (1112°F). Ces températures favorisent l'inflammation du papier, des vêtements ou du bois. Les pièces des moteurs ayant fonctionné à pleine charge puis à vide conservent une température d'environ 150°C (302°F).



Surface chaude

TS271 -JUN-23/AUG88

OUOD006,000009E -28-04DEC02-1/1

## Éviter la poussière d'amiante

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 patins, bandes et garnitures de frein, les disques d'embrayage et certains joints. L'amiante y est prise dans de la résine ou autrement coulée. 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 brosser 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 -JUN-23AUG88

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

## Éviter une explosion des batteries

Le gaz dégagé par les batteries étant explosif, tenir celles-ci à l'écart de toute flamme nue ou de toute source d'étincelles.

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 aréomètre.

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



TS204 -JUN-23AUG88

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

## Manipulation des batteries en toute sécurité

**ATTENTION:** Le gaz dégagé par les batteries est explosif. N'en approcher ni étincelles ni flammes. Vérifier le niveau d'électrolyte avec une lampe de poche.

Ne jamais vérifier la charge d'une batterie en plaçant un objet métallique entre les bornes. Utiliser un voltmètre ou un hydromètre.

Toujours retirer la cosse de masse (—) en premier et la remettre en dernier.

**ATTENTION:** L'acide sulfurique contenu dans l'électrolyte des batteries est toxique. Il est suffisamment concentré pour brûler la peau, trouser les vêtements et causer la cécité en cas de contact avec les yeux.

Pour éviter ces risques:

1. Remplir les batteries dans un endroit bien ventilé.
2. Porter des lunettes de protection et des gants en caoutchouc.
3. Éviter de respirer les vapeurs lors de l'ajout d'électrolyte.
4. Éviter de répandre ou de laisser goutter l'électrolyte.
5. Suivre la procédure correcte de démarrage avec des câbles volants.

En cas de contact avec l'acide:

1. Rincer la peau à l'eau.
2. Appliquer du bicarbonate de soude ou de la chaux pour neutraliser l'acide.
3. Rincer les yeux à l'eau pendant 15 à 30 min. Consulter immédiatement un médecin.

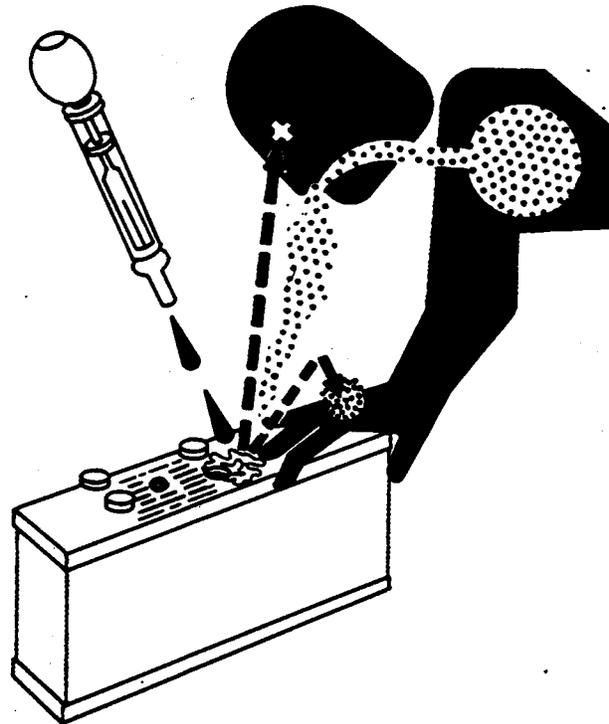
En cas d'ingestion d'acide:

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

**AVERTISSEMENT:** Les bornes de la batterie et les éléments reliés contiennent du plomb et des dérivés du plomb considérés par l'état de Californie comme cancérigènes et à l'origine de malformations congénitales. **Se laver les mains après les avoir manipulés.**



Explosion



Acide

TS204 -JUN-23AUG88

TS203 -JUN-23AUG88

## Protection contre les jets sous haute pression

Les jets haute pression peuvent pénétrer sous la peau en causant de graves blessures. Éviter que ces jets n'entrent en contact avec les mains ou toute autre partie du corps.

En cas d'accident, consulter immédiatement un médecin. Tout liquide sous 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.



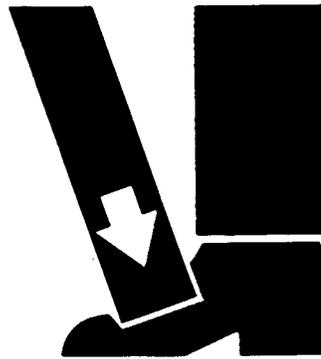
TS1343 -UN-18MAR92

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

## Matériel de levage

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

Suivre scrupuleusement les instructions données dans cette publication lors des opérations de dépose et de repose.



TS226 -UN-23AUG88

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

## Utilisation correcte de l'outillage

Utiliser les outils appropriés. Ne pas bricoler des outils et suivre scrupuleusement les indications.

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

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.



TS779 -UN-08NOV89

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

## Élimination correcte des déchets

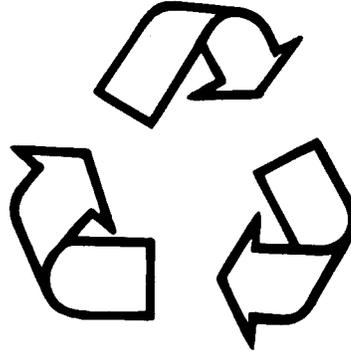
L'élimination incorrecte des déchets peut nuire à l'environnement. Dans les matériels John Deere, certains liquides ou éléments tels que huile, combustible, liquides de refroidissement et de frein, filtres et batteries peuvent être source de pollution après leur élimination.

Recueillir à la vidange les liquides 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 à tout autre endroit pouvant entraîner une pollution des eaux.

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 l'élimination de ces déchets.



TSS1133 -UN-26NOV90

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

# Carburants, lubrifiants, liquide de refroid.

## 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.

### Propriétés requises du carburant

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

**Indice de cétane minimum de 45.** Un indice de cétane supérieur à 50 est préférable, en particulier pour les températures inférieures à -20 °C (-4 °F) ou les altitudes supérieures à 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 la norme ASTM D6078 ou un diamètre maximum de cicatrice d'usure de 0,45 mm selon la norme ASTM D6079.

### Teneur en soufre:

- La qualité et la teneur en soufre du carburant diesel doivent être conformes à toutes les réglementations existantes de la région où le moteur est utilisé.
- Une teneur en soufre inférieure à 0,05 % (500 ppm) est préconisée.
- L'utilisation de carburant diesel dont la teneur en soufre est supérieure à 0,05 % (500 ppm) peut avoir un effet sur la périodicité des vidanges d'huile du carter-moteur. (Voir les recommandations d'huile pour moteur diesel.)
- NE PAS utiliser de carburant diesel dont la teneur en soufre dépasse 1,0 %.

**IMPORTANT: NE PAS mélanger l'huile moteur ou toute autre huile de lubrification avec le carburant diesel.**

OUOD002,0000171 -28-18DEC01-1/1

## Capacité de lubrification du gazole

La capacité de lubrification du gazole doit assurer un fonctionnement correct et la longévité des composants du système d'injection de combustible.

Il n'est pas nécessaire de contrôler la capacité de lubrification des gazoles qui satisfont à la spécification D975 de l'ASTM ou à la norme EN 590.

La teneur en soufre du diesel pour une utilisation sur route est de moins de 0,05% (500 ppm) aux États-Unis et au Canada et de moins de 0,035% (350 ppm) en Europe.

L'expérience a démontré que certains gazoles à faible teneur en soufre n'ont pas la capacité de lubrification appropriée. En effet, ces gazoles diminuent les performances des systèmes d'injection en raison d'une mauvaise lubrification des composants de la pompe d'injection. D'autre part, la faible concentration de composants aromatiques dans ces gazoles peut nuire

aux joints de la pompe d'injection et provoquer des fuites.

L'utilisation de gazoles à faible capacité de lubrification peut entraîner une usure prématurée, l'érosion ou la corrosion des injecteurs, l'instabilité du régime moteur, des difficultés au démarrage, une réduction de puissance, ainsi que l'émission de fumées.

La capacité de lubrification du gazole doit correspondre à un niveau minimum de charge de 3100 grammes selon ASTM D6078 ou à un diamètre de rayure de 0,45 mm selon ASTM D6079 ou ISO 12156-1.

En cas d'utilisation d'un gazole dont la capacité de lubrification est faible ou indéterminée, ajouter un **CONDITIONNEUR DE QUALITÉ SUPÉRIEURE POUR GAZOLE John Deere** (ou équivalent) à la concentration spécifiée.

DX,FUEL5 -28-19DEC03-1/1

## Manipulation et stockage du gazole



**ATTENTION: Manipuler le combustible avec prudence. Ne pas faire le plein lorsque le moteur tourne.**

**NE PAS fumer en faisant le plein ou en procédant à l'entretien du circuit d'alimentation.**

Faire le plein chaque jour en fin de travail afin d'éviter toute formation d'humidité par condensation et givrage par temps froid.

Faire en sorte que les réservoirs de stockage soient pleins pour réduire la formation de condensation.

S'assurer que les bouchons des réservoirs de combustible sont correctement mis en place afin d'éviter la formation d'humidité. Contrôler régulièrement la teneur en eau du combustible.

En cas d'utilisation de biodiesel, il peut s'avérer nécessaire de remplacer le filtre à combustible plus souvent à cause d'un colmatage prématuré.

Vérifier le niveau d'huile quotidiennement avant de faire démarrer le moteur. Un niveau d'huile qui augmente peut indiquer que le combustible se dilue dans l'huile moteur.

**IMPORTANT: Le dégazage du réservoir est assuré par le bouchon de remplissage. En cas de remplacement de celui-ci, toujours utiliser un bouchon d'origine avec orifice de dégazage.**

Si le combustible est stocké pendant une longue période ou que la rotation du combustible est lente, verser un additif dans le combustible pour le stabiliser et empêcher la condensation de l'eau; consulter le fournisseur de combustible.

DX,FUEL4 -28-19DEC03-1/1

## Analyse du carburant Dieselscan

DIESELSCAN™ est un programme d'échantillonnage de carburant John Deere destiné à vous aider à contrôler la qualité de votre approvisionnement en carburant. Il contrôle le type de carburant, sa propreté, sa teneur en eau, son aptitude à être utilisé à très basses températures, et sa conformité aux spécifications de l'ASTM. Consulter le concessionnaire John Deere pour savoir si les kits DIESELSCAN sont disponibles.

DIESELSCAN est une marque commerciale de Deere & Company

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

## Biodiesel

Consulter le distributeur de combustible local pour s'informer des caractéristiques du biodiesel disponible dans la région.

Les biodiesel ne peuvent être utilisés QUE SI leurs propriétés satisfont aux spécifications ASTM D6751, EN 14214 les plus récentes ou à des spécifications équivalentes.

La concentration maximale autorisée est de 5% de biodiesel (B5) dans un mélange avec du combustible diesel. Une concentration de 5% de biodiesel peut améliorer le pouvoir lubrifiant du mélange de combustibles.

Si un mélange diesel/biodiesel est utilisé, le niveau d'huile moteur doit être contrôlé tous les jours lorsque la température de l'air est de  $-10^{\circ}\text{C}$  ( $14^{\circ}\text{F}$ ) ou inférieure. Si l'huile se dilue dans le combustible, raccourcir les intervalles de vidange de l'huile en conséquence.

**IMPORTANT: Les huiles végétales pressées brutes ne peuvent EN AUCUN CAS être utilisées comme combustible (quelle qu'en soit la concentration) dans les moteurs John Deere.**

**Ces huiles ne brûlent pas complètement et entraîneront une panne du moteur en laissant des**

### dépôts sur les injecteurs et dans la chambre d'injection.

L'avantage environnemental principal du biodiesel est sa biodégradabilité. Le stockage et la manipulation corrects du biodiesel sont donc particulièrement importants. Faire particulièrement attention:

- à la qualité du combustible neuf
- à la teneur en eau du combustible
- aux problèmes liés au vieillissement du combustible

D'éventuels problèmes résultant de défaillances dans les domaines cités ci-dessus lors de l'utilisation de biodiesel à une concentration de plus de 5% peuvent engendrer les symptômes suivants:

- Perte de puissance et détérioration des performances
- Fuite de combustible
- Corrosion du dispositif d'injection de combustible
- Buses à aspiration d'air bloquées et/ou déformées, déclenchant des ratés du moteur
- Colmatage du filtre
- Laquage et/ou grippage des composants internes
- Boues et sédiments
- Temps de service des éléments du moteur réduit

Consulter le fournisseur de combustible pour les additifs améliorant le stockage et les performances des biocombustibles.

DX,FUEL7 -28-08MAR04-1/1

## Carburants de type kérosène (de brûleur)

Les carburants de type kérosène (de brûleur) peuvent être utilisés avec les restrictions suivantes.

Type	Commentaires
N° 2	Densité supérieure à celle du carburant diesel de base n° 2-D. Augmentation de puissance pouvant atteindre 2,5 % prévisible.
N° 1	Viscosité inférieure à celle du carburant diesel de base n° 2-D. Perte de puissance pouvant atteindre 1,5 % prévisible.

OUOD006,00000A3 -28-10DEC02-1/1

## 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 minimaliser 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.*

### Chauffe-blocs

Des chauffe-blocs (liquide de refroidissement) sont disponibles en option pour faciliter le démarrage 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.)

### 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.

### Protections hivernales

Il est déconseillé d'utiliser des protections hivernales en tissu, carton ou autre matériau plein avec un moteur John Deere. Elles peuvent causer la surchauffe du liquide de refroidissement, de l'huile et de l'air de suralimentation, entraînant une réduction de la vie utile du moteur, une perte de puissance et une consommation de carburant élevée. Les protections hivernales risquent d'exercer une charge anormale sur le ventilateur et ses composants d'entraînement, provoquant éventuellement des défaillances prématurées.

Les protections hivernales ne doivent pas complètement bloquer la surface frontale de la calandre. Environ 25 % de la surface au centre de la calandre doit rester ouverte en permanence. En aucun cas le dispositif de blocage de l'air ne doit être appliqué directement au faisceau de radiateur.

### Volets de radiateur

Sur les modèles équipés d'un système de volets de radiateur à commande thermostatique, ce système doit être régulé de façon à ce que les volets soient complètement ouverts quand le liquide de refroidissement atteint 93 °C (200 °F) afin d'éviter des températures excessives au collecteur d'admission. Les systèmes à commande manuelle ne sont pas recommandés.

*Carburants, lubrifiants, liquide de refroid.*

Si un refroidisseur intermédiaire air-air est utilisé, les volets doivent être complètement ouverts quand l'air du collecteur d'admission atteint la température maximale admissible à la sortie du refroidisseur d'air de suralimentation.

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

RG, RG34710, 7529 -28-11SEP02-2/2

## 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 John Deere PLUS-50™.

Les huiles conformes à l'une des normes suivantes sont également préconisées

- Séquence d'huile ACEA E5
- Séquence d'huile ACEA E4

L'emploi des huiles moteur PLUS-50, ACEA E5 ou ACEA E4 peut se traduire par une prolongation de la périodicité d'entretien. Consulter la page suivante.

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

- John Deere TORQ-GARD SUPREME™
- Catégorie de service API CI-4
- Catégorie de service API CH-4
- Séquence d'huile ACEA E3

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

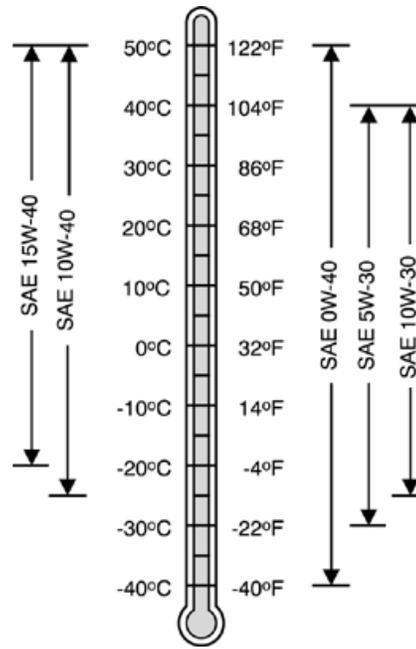
**NOTE: NE PAS UTILISER D'HUILES DE RODAGE DANS CES MOTEURS.** Ces moteurs sont remplis en usine d'huile John Deere PLUS-50 10W-30 et seule cette huile doit être utilisée pour maintenir le niveau d'huile spécifié.

La qualité et la teneur en soufre du carburant diesel doivent être conformes à toutes les réglementations sur les émissions en vigueur dans la région où le moteur est utilisé.

En cas d'utilisation de carburant diesel dont la teneur en soufre est supérieure à 0,05 % (500 ppm), réduire de 100 heures l'intervalle entre les entretiens.

En cas d'utilisation de carburant diesel dont la teneur en soufre est supérieure à 0,5 % (5000 ppm), réduire de moitié l'intervalle entre les entretiens.

NE PAS utiliser de carburant diesel dont la teneur en soufre dépasse 1,0 % (10 000 ppm).



Plages de température extérieure

RG13540 -JUN-21MAY04

PLUS-50 est une marque commerciale de Deere & Company  
TORQ-GARD SUPREME est une marque commerciale de Deere & Company

OURGP12.00002AB -28-04MAY04-1/1

## **Prolongation de la périodicité d'entretien du circuit d'huile des moteurs diesel**

En cas d'utilisation de l'huile John Deere PLUS-50™, ACEA E5 ou ACEA E4 et du filtre à huile John Deere spécifié, l'intervalle entre les vidanges/remplacements de filtre peut être prolongé de 50 %, à condition de ne pas dépasser 500 heures.

Si une huile John Deere PLUS-50, ACEA E5 ou ACEA E4 est utilisée avec un filtre autre que le filtre John Deere spécifié, changer l'huile moteur et le filtre à la périodicité d'entretien réduite de 250 heures.

Si une huile John Deere TORQ-GARD SUPREME™, API CI-4, API CH-4 ou ACEA E3 est utilisée, changer l'huile moteur et le filtre à la périodicité d'entretien réduite de 250 heures.

OURGP12,00002AC -28-04MAY04-1/1

## **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.

Consulter le concessionnaire John Deere pour obtenir informations et prescriptions.

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

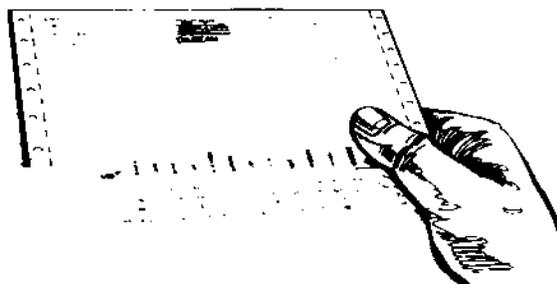
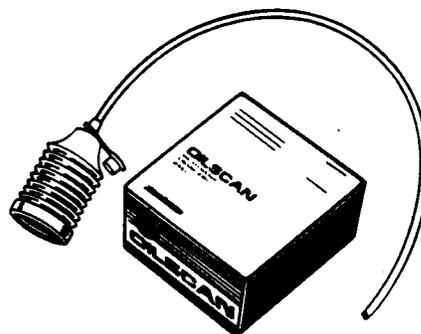
DX,LUBMIX -28-18MAR96-1/1

## 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 détériorations importantes.

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

Consulter le concessionnaire John Deere pour savoir si les kits OILSCAN™ et COOLSCAN™ sont disponibles.



T6828AB -JUN-15JUN89

T6829AB -JUN-18OCT88

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

DX,OILSCAN -28-02DEC02-1/1

## Utilisation d'autres lubrifiants et de lubrifiants synthétiques

Les conditions de service rencontrées dans certaines régions peuvent rendre nécessaire l'utilisation de lubrifiants répondant à d'autres prescriptions que celles indiquées dans la présente publication.

Il est possible que certains lubrifiants John Deere ne soient pas disponibles à proximité.

Consulter le concessionnaire John Deere pour obtenir informations et prescriptions.

Les lubrifiants synthétiques peuvent être utilisés à condition de présenter les performances voulues tel qu'indiqué dans la présente publication.

Les seuils de température et la périodicité des opérations d'entretien indiqués dans le présent manuel s'appliquent aux huiles conventionnelles et synthétiques.

Les huiles de récupération ayant subi un second raffinage peuvent être utilisées si le lubrifiant final présente les performances voulues.

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

## Stockage des lubrifiants

Le matériel ne pourra donner le meilleur de lui-même 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 sources de pollution. Poser les récipients sur le côté pour éviter l'accumulation d'eau et de saleté.

S'assurer que les récipients sont correctement repérés de manière à pouvoir identifier leur contenu.

Éliminer de façon correcte tous les anciens récipients et les résidus de lubrifiants qui peuvent s'y trouver.

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

## Graisse

Utiliser une graisse appartenant à une classe de consistance NLGI et convenant à la température extérieure probable jusqu'au prochain graissage.

**La graisse John Deere SD POLYUREA est préconisée.**

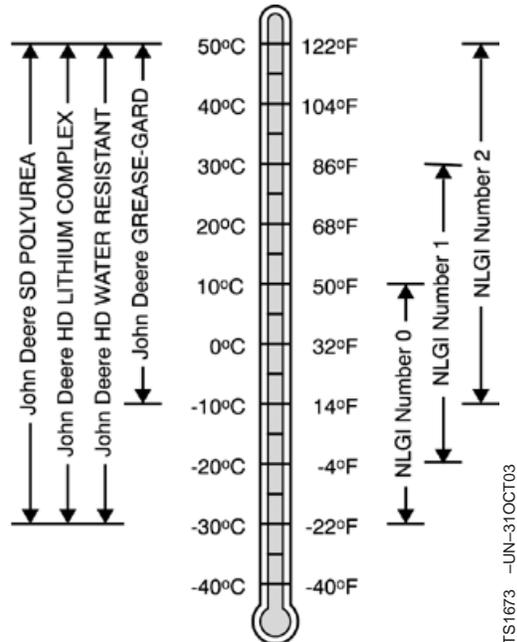
Les graisses suivantes sont également recommandées:

- Graisse John Deere HD LITHIUM COMPLEX
- Graisse John Deere HD WATER RESISTANT
- John Deere GREASE-GARD™

D'autres graisses peuvent être employées, dans la mesure où elles satisfont à la spécification suivante:

Spécification NLGI GC-LB

**IMPORTANT: Certains épaississants pour graisse ne sont pas compatibles entre eux. Consulter votre fournisseur avant de mélanger différents types de graisses.**



GREASE-GARD est une marque commerciale de Deere & Company.

DX.GRE1 -28-07NOV03-1/1

## Liquide de refroidissement pour moteur diesel

Le circuit de refroidissement est rempli pour protéger le moteur toute l'année contre la corrosion, la formation de piqûres sur les chemises et le gel jusqu'à -37°C (-34°F). Pour une protection à des températures plus basses, s'informer auprès du concessionnaire John Deere.

### Le liquide de refroidissement prédilué John Deere COOL-GARD™ est préconisé.

Le liquide de refroidissement prédilué John Deere COOL-GARD est disponible avec une concentration de 50% d'éthylène glycol ou de 55% de propylène glycol.

### Autres liquides de refroidissement recommandés

Le liquide de refroidissement suivant est également recommandé:

- Mélange de 40 à 60% de concentré de liquide de refroidissement John Deere COOL-GARD et d'eau de bonne qualité.

Les liquides de refroidissement John Deere COOL-GARD ne requièrent pas l'usage d'additifs complémentaires, sauf pour l'ajout périodique d'additifs durant l'intervalle entre les vidanges.

### Autres liquides de refroidissement complets

On peut utiliser d'autres liquides de refroidissement à base d'éthylène glycol ou de propylène glycol à formule complète et à faible teneur en silicate pour moteurs à usage intensif à condition qu'ils soient conformes à l'une des spécifications suivantes:

- Liquide de refroidissement prédilué ASTM D6210 (50%)
- ASTM D6210 concentré de liquide de refroidissement, mélange de 40 à 60 % de concentré de liquide de refroidissement et d'eau de bonne qualité

Les liquides de refroidissement conformes à ASTM D6210 ne requièrent pas l'usage d'additifs complémentaires, sauf pour l'ajout périodique d'additifs durant l'intervalle entre les vidanges.

### Liquides de refroidissement nécessitant l'ajout d'additifs complémentaires

On peut utiliser d'autres liquides de refroidissement à base d'éthylène glycol à faible teneur en silicate pour moteurs à usage intensif à condition qu'ils soient conformes à l'une des spécifications suivantes:

- ASTM D4985 liquide de refroidissement prédilué (50%) à base d'éthylène glycol
- ASTM D4985 concentré de liquide de refroidissement à base d'éthylène glycol, mélange de 40 à 60 % de concentré de liquide de refroidissement et d'eau de bonne qualité

Les liquides de refroidissement conformes à ASTM D4985 requièrent un volume initial d'additifs complémentaires, formulés pour les moteurs diesel à usage intensif, afin d'assurer la protection contre la corrosion, l'usure et la piqûre des chemises de cylindres. Ils demandent aussi l'ajout périodique d'additifs durant l'intervalle entre les vidanges.

### Autres liquides de refroidissement

Si un liquide de refroidissement satisfaisant aux spécifications décrites dans ce manuel n'est pas disponible, utiliser plutôt:

- liquide de refroidissement prédilué (40 à 60%) à base d'éthylène glycol ou de propylène glycol.
- mélange de 40 à 60% de concentré de liquide de refroidissement à base d'éthylène glycol ou de propylène glycol et d'eau de bonne qualité

La qualité du concentré de liquide de refroidissement ou du liquide de refroidissement prédilué doit être telle que celui-ci protège de la cavitation les éléments en fonte et en aluminium du circuit de refroidissement.

### Qualité de l'eau

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

**IMPORTANT: Ne pas utiliser d'additifs d'étanchéité ou d'antigels contenant des additifs d'étanchéité.**

**IMPORTANT: Ne pas mélanger les liquides de refroidissement à l'éthylène glycol et au propylène glycol.**

DX,COOL3 -28-19DEC03-2/2

## **Périodicité des vidanges de liquide de refroidissement des moteurs diesel**

Vidanger le liquide de refroidissement d'origine, rincer le circuit de refroidissement et le remplir de liquide de refroidissement neuf après les 3 premières années ou toutes les 3000 heures de service.

Par la suite, les intervalles de vidange dépendent du liquide de refroidissement utilisé. Lorsque l'intervalle de temps est écoulé, vidanger et rincer le circuit de refroidissement puis le remplir de liquide de refroidissement neuf.

En cas d'utilisation du liquide de refroidissement John Deere COOL-GARD, la périodicité des vidanges peut être prolongée jusqu'à 5 ans ou 5000 heures de service, à condition de contrôler le liquide de refroidissement une fois par an ET d'ajouter des additifs au liquide de refroidissement selon besoin.

Si le liquide de refroidissement COOL-GARD n'est pas utilisé, la périodicité des vidanges est réduite à 2 ans ou 2000 heures de service.

DX,COOL11 -28-19DEC03-1/1

## Additifs pour liquide de refroidissement (SCA)

La concentration des additifs diminue progressivement lorsque le moteur est en service. Pour tous les liquides de refroidissement recommandés, refaire un apport d'additifs tous les 12 mois entre deux vidanges du liquide de refroidissement, ou si un contrôle du liquide de refroidissement en montre la nécessité.

Le PRODUIT ANTICORROSION POUR LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT John Deere est recommandé comme additif pour moteurs John Deere.

**IMPORTANT: Ne pas ajouter d'additif pour liquide de refroidissement lorsque le circuit de refroidissement a été vidangé et rempli de liquide de refroidissement John Deere COOL-GARD™.**

Si d'autres liquides de refroidissement sont utilisés, consulter le fournisseur et observer les recommandations du fabricant en ce qui concerne l'utilisation d'additifs.

L'utilisation d'additifs non recommandés peut entraîner la séparation des additifs et la gélification du liquide de refroidissement.

Ajouter les additifs à la concentration recommandée par le fabricant. NE PAS dépasser la quantité d'additif recommandée.

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

DX,COOL4 -28-07NOV03-1/1

## Contrôle du liquide de refroidissement pour moteur diesel

### Contrôle du liquide de refroidissement pour moteur diesel

Il est nécessaire de maintenir les concentrations correctes de glycol et d'additifs inhibiteurs dans le liquide de refroidissement pour assurer une protection efficace du moteur et du circuit de refroidissement contre le gel, la corrosion, ainsi que l'érosion et la formation de piqûres sur les chemises.

Contrôler le liquide de refroidissement au minimum tous les 12 mois ou à chaque fois que du liquide de refroidissement a été perdu en raison de fuites ou de surchauffe.

### Bandelettes de test pour liquide de refroidissement

Les bandelettes de test pour liquide de refroidissement sont disponibles chez le concessionnaire John Deere.

Ces bandelettes permettent de contrôler de façon simple et efficace le point de congélation et le taux d'additifs du liquide de refroidissement utilisé.

Comparer les résultats obtenus avec le tableau des additifs (SCA) pour déterminer le taux d'additifs inhibiteurs dans le liquide de refroidissement et éventuellement ajouter du PRODUIT ANTICORROSION POUR LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT John Deere.

### COOLSCAN™ et COOLSCAN PLUS™

Pour une évaluation plus approfondie du liquide de refroidissement, avoir recours au procédé COOLSCAN ou COOLSCAN PLUS, si disponible. Consulter le concessionnaire John Deere pour toute information.

COOLSCAN est une marque commerciale de Deere & Company  
COOLSCAN PLUS est une marque commerciale de Deere & Company

DX,COOL9 -28-19DEC03-1/1

## Utilisation du liquide de refroidissement en climat chaud

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

Toujours utiliser un liquide de refroidissement recommandé à base de glycol, même en cas de travail dans des régions où une protection contre le gel n'est pas nécessaire.

**IMPORTANT: Il est possible d'utiliser de l'eau comme liquide de refroidissement *mais uniquement en cas d'urgence.***

**Même lorsque des additifs ont été ajoutés, l'utilisation d'eau comme liquide de refroidissement entraîne la formation de mousse, la corrosion des surfaces en aluminium et en fer lorsqu'elles sont chaudes, ainsi que la formation de dépôts calcaires et la cavitation.**

**Si de l'eau a été utilisée comme liquide de refroidissement, vidanger le circuit de refroidissement et le remplir d'un liquide de refroidissement recommandé à base de glycol le plus rapidement possible.**

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

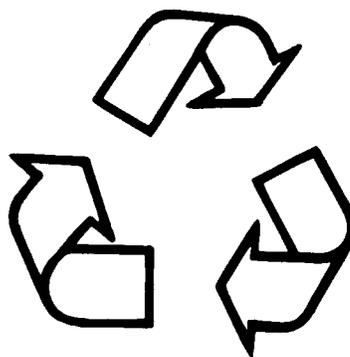
## Mise au rebut du liquide de refroidissement

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

Lors de la vidange, recueillir les liquides 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 un égout ni dans une source d'eau quelconque.

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 -JUN-26NOV90

RG.RG34710,7543 -28-24JAN03-1/1

# Consignes d'utilisation du moteur

## Tableau de bord

Les commandes et instruments sont tous fournis en option sur les moteurs OEM 2,4 l et 3,0 l John Deere. Ils peuvent être fournis par le fabricant du matériel au lieu de l'usine 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—Compte-tours avec compteur horaire (en option)** - Indique le régime moteur en tours par minute (tr/mn) et affiche le nombre d'heures de service du moteur lorsque le contacteur d'allumage est en position "MARCHE". Se baser sur le compteur horaire pour planifier l'entretien périodique.

**B—Manomètre d'huile** - Indique la pression d'huile moteur. Si la pression d'huile moteur tombe en dessous de la pression de fonctionnement sûre, le moteur s'arrête.

**C—Voltmètre** - Indique la tension de batterie système.

**D—Thermomètre du liquide de refroidissement** - Indique la température du liquide de refroidissement moteur. Si la température du liquide de refroidissement dépasse la température de fonctionnement sûre prééglée, le moteur s'arrête.

**E—Bouton de préchauffage** - Appuyer sur le bouton pour activer les bougies de préchauffage en cas de démarrage par temps froid.

**F—Bouton de réarmement (interrupteur de sécurité)**- Se relève et arrête le moteur si la température du liquide de refroidissement est trop élevée ou si la pression d'huile est trop basse. Appuyer dessus sans relâcher tout en faisant démarrer le moteur, jusqu'à ce que l'huile soit à une pression sans danger.

**G—Porte-fusible** - Contient un fusible de 14 A.

**H—Contacteur d'allumage** - Le contacteur d'allumage commande le circuit électrique. Les positions du contacteur d'allumage sont les suivantes: ARRÊT, MARCHE et DÉMARRAGE.

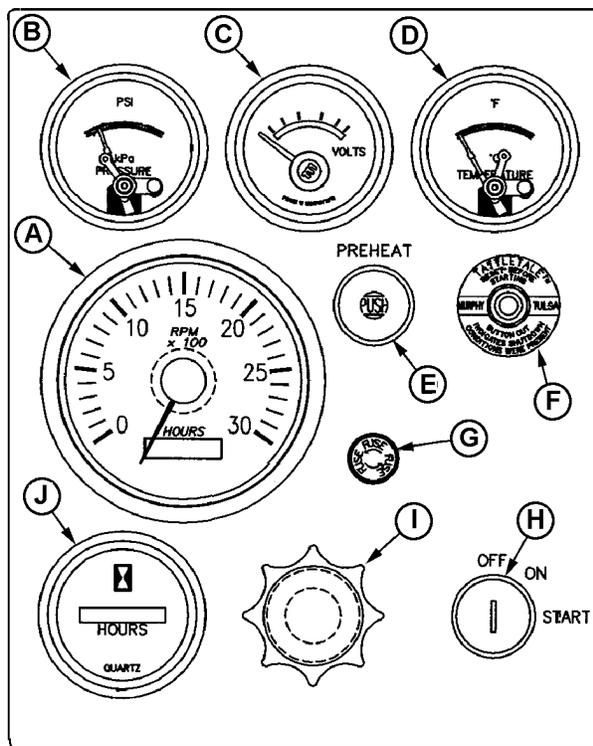


Tableau de bord et instruments

- A—Compte-tours avec compteur horaire (en option)
- B—Manomètre d'huile
- C—Voltmètre
- D—Thermomètre du liquide de refroidissement
- E—Bouton de préchauffage
- F—Bouton de réarmement (interrupteur de sécurité)
- G—Porte-fusible
- H—Contacteur d'allumage
- I—Manette des gaz avec bouton de verrouillage (en option)
- J—Compteur horaire (en option)

RG13360 -JUN-06FEB04

**I—Manette des gaz avec bouton de verrouillage (en option)** - Permet de régler le régime moteur. Le bouton de verrouillage de manette des gaz peut servir à verrouiller la manette des gaz à un régime défini.

**J—Compteur horaire (en option)** - 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.

OURGP12.00002AD -28-04MAY04-2/2

## Fonctionnement normal du moteur

Avant de faire démarrer le moteur, le remplir d'huile et de liquide de refroidissement conformes aux spécifications. (Voir HUILE POUR MOTEUR DIESEL et SPÉCIFICATIONS DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT POUR MOTEUR DIESEL à la section "Carburants, lubrifiants et liquide de refroidissement".)

- 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 pression d'huile moteur normale est de  $375 \pm 105$  kPa ( $54 \pm 15$  psi).
- La gamme normale de températures de fonctionnement du liquide de refroidissement moteur s'étend de 82 à 94 °C (180 à 201 °F). Si la température du liquide de refroidissement dépasse 105 °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.
- 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

OURGP12.00002AF -28-04MAY04-1/1

## Entretien pendant le rodage

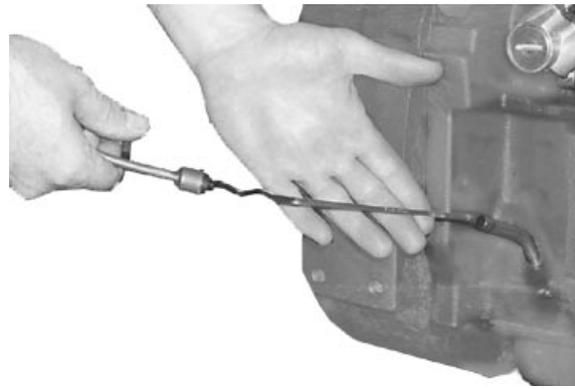
**NOTE:** L'huile versée en usine et le filtre conviennent pour des intervalles de vidange prolongés de 500 heures.

Avant de faire démarrer le moteur, le remplir d'une huile de viscosité correspondant à la saison et de liquide de refroidissement conformes aux spécifications. (Voir HUILE POUR MOTEUR DIESEL et SPÉCIFICATIONS DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT POUR MOTEUR DIESEL à la section "Carburants, lubrifiants et liquide de refroidissement".)

1. Pendant les 20 premières heures, éviter les périodes prolongées de ralenti ou de fonctionnement continu à charge maximale. Réchauffer le moteur avec précaution et le faire fonctionner à charges normales. Si le ralenti doit durer plus de 5 minutes, arrêter le moteur.

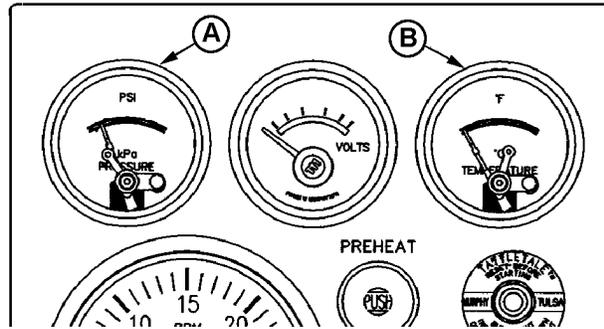
**NOTE:** NE PAS UTILISER D'HUILES DE RODAGE DANS CES MOTEURS. Ces moteurs sont remplis en usine d'huile John Deere PLUS-50 10W-30 et seule cette huile doit être utilisée pour maintenir le niveau d'huile spécifié.

2. Vérifier quotidiennement le niveau d'huile ou toutes les 10 heures pendant la période de rodage du moteur. Si de l'huile doit être ajoutée pendant cette période, utiliser de l'huile John Deere PLUS-50™. (Voir HUILE POUR MOTEUR DIESEL à la section "Carburants, lubrifiants et liquide de refroidissement".)
3. Surveiller attentivement la pression d'huile (A) et la température du liquide de refroidissement (B) pendant la période de rodage. Vérifier également le niveau du liquide de refroidissement chaque jour ou toutes les 10 heures et vérifier l'absence de fuites.



RG12692 -UN-07FEB03

Vérification quotidienne du niveau d'huile moteur



RG13361 -UN-06FEB04

Manomètre d'huile et thermomètre du liquide de refroidissement

- A—Pression d'huile  
B—Température du liquide de refroidissement

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

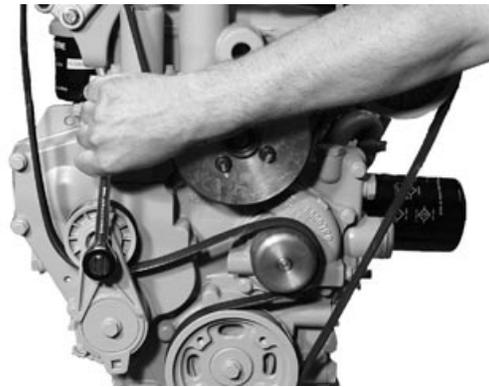
Suite voir page suivante

OURGP12,0002AE -28-04MAY04-1/2

4. Vérifier que la courroie polytrapézoïdale est correctement alignée et bien assise dans les gorges des poulies.
5. Vidanger l'huile et changer le filtre après les 500 premières heures/12 premiers mois. (Voir CHANGEMENT DE L'HUILE MOTEUR ET DU FILTRE à la section "Lubrification et maintenance/500 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".)

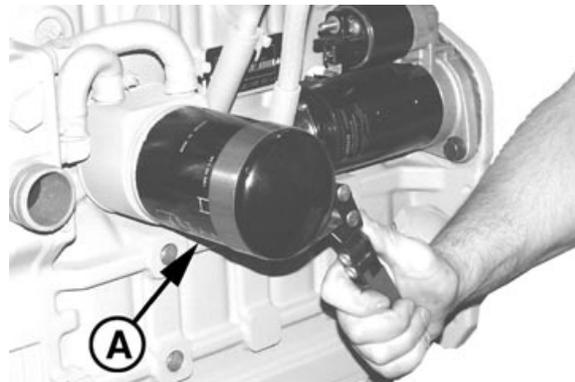
**IMPORTANT: NE PAS faire fonctionner le moteur lorsque le niveau d'huile est en dessous du repère "ADD" (ajouter) de la jauge. Vérifier le niveau d'huile avant de faire démarrer le moteur pour la première fois.**

A—Filtre à huile



Tendeur de courroie automatique

RG12502 -JUN-12DEC02



Filtre à huile moteur

RG12693 -JUN-07FEB03

OURGP12,00002AE -28-04MAY04-2/2

## 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 (A) (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:

- 30 kW (40 hp) en service continu à 2800 tr/mn
- 37 kW (50 hp) en service intermittent à 2800 tr/mn

RG41183,0000030 -28-16DEC02-1/1

## Démarrage du moteur

Les consignes suivantes s'appliquent aux commandes et instruments optionnels disponibles sur les unités d'alimentation industrielles et groupes électrogènes John Deere uniquement. Il est possible que les commandes et instruments de ce moteur soient différents de ceux illustrés ici. Toujours suivre les consignes du fabricant et se familiariser avec la procédure de démarrage correcte.

**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 UTILISATION PAR TEMPS FROID, plus loin dans cette section.)

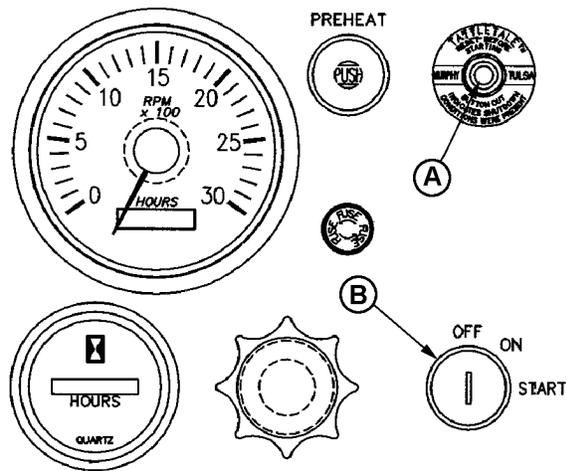
1. Effectuer toutes les vérifications avant le démarrage décrites plus loin à la section "Lubrification et maintenance/Chaque jour".
2. Désengager l'arbre de transmission arrière du moteur (le cas échéant) ou l'entraînement des groupes électrogènes.
3. Ouvrir le robinet d'arrêt de carburant (certains modèles).
4. Placer le levier de commande de régime en position "DÉMARRAGE", le cas échéant.

**IMPORTANT:** Ne pas actionner le démarreur pendant plus de 15 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".

5. Appuyer sur le bouton de réarmement (A) tout en mettant le contacteur d'allumage (B) sur "DÉMARRAGE" et le maintenir jusqu'à ce que le moteur démarre. Relâcher la clé et le bouton dès que le moteur démarre. La clé revient automatiquement sur la position "MARCHE" et les instruments du tableau de bord commencent à fonctionner.



Utilisation d'une ventilation suffisante



Démarrage du moteur à l'aide du bouton de réarmement et du contacteur d'allumage

A—Bouton de réarmement  
B—Contacteur d'allumage

TSS20 -JUN-23AUG88

RG13366 -JUN-12FEB04

6. Réchauffer le moteur pendant au moins 5 minutes avant de le soumettre à une charge. (Voir RÉCHAUFFAGE DU MOTEUR, plus loin dans cette section.)
7. Vérifier que tous les indicateurs fonctionnent normalement. Si ce n'est pas le cas, arrêter immédiatement le moteur et déterminer la cause du problème.

OURGP12,0000101 -28-19MAY04-2/2

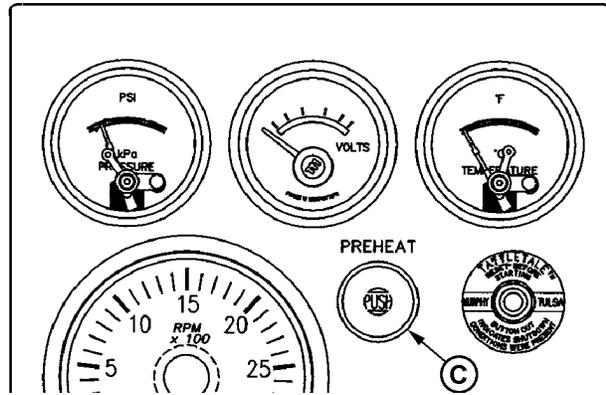
## Démarrage par temps froid

Si la température extérieure est inférieure à 0 °C (32 °F), il peut être nécessaire d'utiliser des dispositifs d'aide au démarrage par temps froid. Les moteurs sont équipés de bougies de préchauffage standard.

**ATTENTION: NE JAMAIS UTILISER D'ÉTHER comme aide au démarrage avec les moteurs équipés de bougies de préchauffage car cela risque de provoquer une explosion susceptible d'engendrer des blessures.**

De plus, les moteurs POWERTECH™ peuvent être équipés d'un chauffe-bloc, rendant ainsi possible l'utilisation d'une batterie de capacité supérieure et/ou d'une huile de viscosité inférieure. Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere le plus proche pour plus de recommandations.

1. Effectuer toutes les vérifications avant le démarrage décrites plus loin à la section "Lubrification et maintenance/Chaque jour".
2. Désengager l'arbre de transmission arrière du moteur (le cas échéant) ou l'entraînement des groupes électrogènes.
3. Ouvrir le robinet d'arrêt de carburant (certains modèles).
4. Placer le bouton de manette des gaz ou le levier de commande de régime en position "DÉMARRAGE" (certains modèles).
5. Appuyer sans relâcher sur le bouton de préchauffage (C) pendant 10 à 30 secondes, selon le besoin. Cela active les bougies de préchauffage pour réchauffer la chambre de combustion.



Activation des bougies de préchauffage à l'aide du bouton de préchauffage

C—Bouton de préchauffage

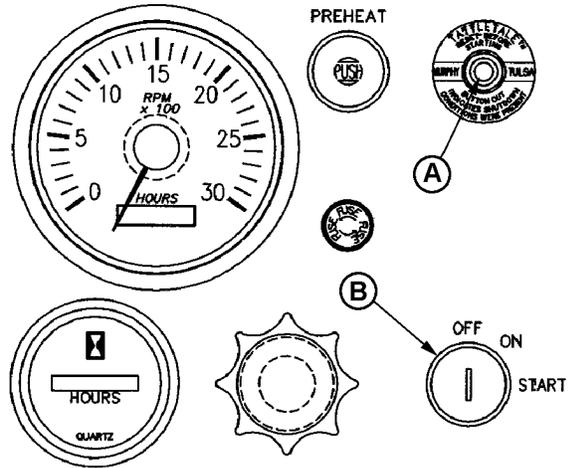
RG13532 -UN-07MAY04

**IMPORTANT:** Ne pas actionner le démarreur pendant plus de 15 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. Appuyer sur le bouton de réarmement (A) tout en mettant le contacteur d'allumage (B) sur "DÉMARRAGE" et le maintenir jusqu'à ce que le moteur démarre. Relâcher la clé et le bouton dès que le moteur démarre. La clé revient automatiquement sur la position "MARCHE" et les instruments du tableau de bord commencent à fonctionner.

7. Réchauffer le moteur pendant au moins 5 minutes avant de le soumettre à une charge. (Voir RÉCHAUFFAGE DU MOTEUR, plus loin dans cette section.)

A—Bouton de réarmement  
B—Contacteur d'allumage



Démarrage du moteur à l'aide du bouton de réarmement et du contacteur d'allumage

RG13366 -JUN-12FEB04

## Réchauffage du moteur

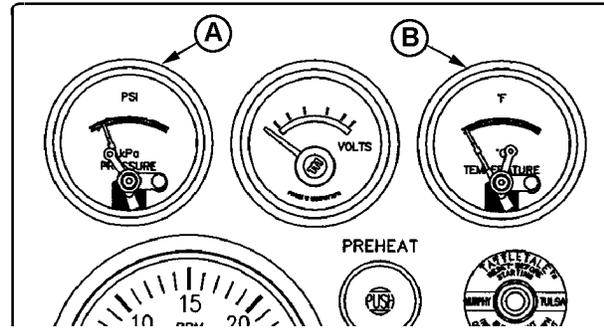
**IMPORTANT:** Pour assurer une bonne lubrification, faire tourner le moteur à vide à 1200 tr/mn ou moins pendant 1 à 2 minutes. Prolonger de 2 à 4 minutes par temps de gel.

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 105 kPa (1,05 bar) (15.0 psi) en 5 secondes, arrêter le moteur et chercher la cause. La pression normale de l'huile moteur est de  $375 \pm 105$  kPa ( $3,75 \pm 1,05$  bar) ( $54 \pm 15$  psi) au régime nominal à pleine charge (1800 à 2500 tr/mn), à la température normale de fonctionnement de 115 °C (240 °F). Cette pression d'huile peut varier dans les plages données ci-dessus.

**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 gamme normale de températures du liquide de refroidissement moteur s'étend de 82 à 94 °C (180 à 201 °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

A—Pression d'huile

B—Température du liquide de refroidissement

## Danger d'un ralenti excessif 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.

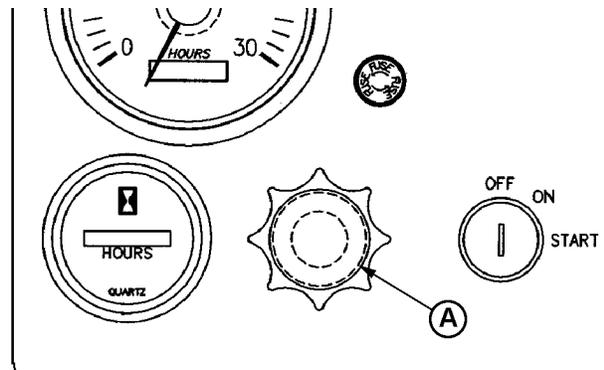
Une fois le moteur réchauffé à la température normale de fonctionnement, le laisser tourner au ralenti. (Voir PUISSANCES ET RÉGIMES MOTEUR NOMINAUX à la section Caractéristiques pour tout renseignement concernant le ralenti.) Si un moteur doit tourner au ralenti pendant plus de 5 minutes, l'arrêter et redémarrer plus tard.

OURGP12.00000FC -28-18MAY04-1/1

## Verrouillage de la manette des gaz au régime préréglé

1. Enfoncer/tirer la manette des gaz au réglage désiré.
2. Tourner le bouton de verrouillage (A), situé à la base de la manette, vers la droite pour verrouiller la manette en place.

A—Bouton de verrouillage



Verrouillage de la manette des gaz

RG13533 -UN-07MAY04

OURGP12.00002B2 -28-04MAY04-1/1

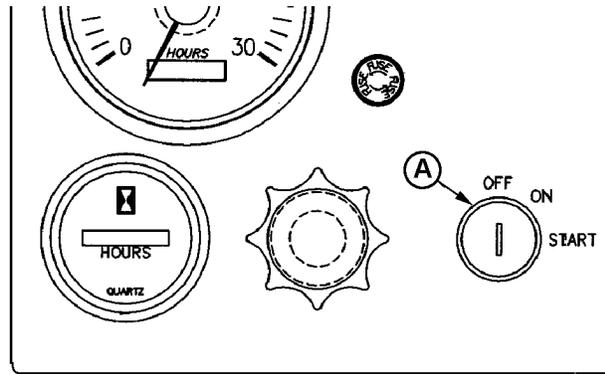
## Arrêt du moteur

**IMPORTANT:** L'arrêt du moteur immédiatement après qu'il ait fonctionné sous charge peut entraîner la surchauffe et l'usure accélérée de ses composants. **TOUJOURS** faire tourner le moteur au ralenti et à vide pour laisser refroidir les pièces avant l'arrêt (si possible).

Sur les moteurs équipés de régulateurs à vitesse variable, retirer la charge du moteur et faire tourner le moteur pendant au moins 2 minutes, et 3 à 5 minutes pour les moteurs suralimentés.

Sur les moteurs équipés d'un régulateur pour groupe électrogène verrouillé à un régime spécifié, retirer la charge électrique du moteur (si possible) et faire tourner ce dernier au régime maxi à vide pendant au moins 2 minutes.

1. Passer au ralenti (moteurs équipés de régulateurs à vitesse variable uniquement).
2. Mettre le contacteur d'allumage (A) en position "ARRÊT" pour arrêter le moteur. Après l'arrêt du moteur, fermer le robinet d'alimentation en carburant afin d'éviter tout risque de mise en marche accidentelle.



Contacteur d'allumage du tableau de bord

A—Contacteur d'allumage

RG13362 -UN-06FEB04

OURGP12.00002B3 -28-04MAY04-1/2

**IMPORTANT:** 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. Remplir le réservoir de carburant pour minimiser les problèmes de condensation d'eau potentiels. Le remplissage des réservoirs en fin de journée permet d'expulser l'air chargé d'humidité.



Volet pare-pluie du tuyau d'échappement

RG10616 -UN-16JUN00

OURGP12.00002B3 -28-04MAY04-2/2

## 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.

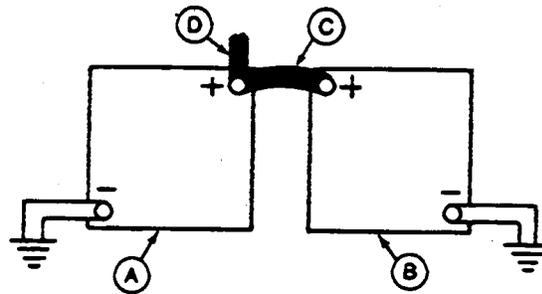
1. Raccorder la ou les batteries de renfort de façon à produire la tension requise pour le circuit en question.

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

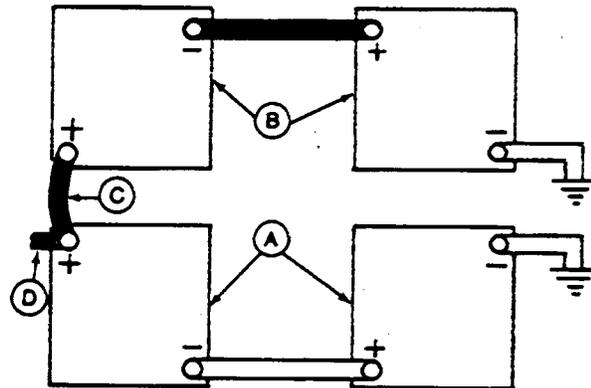
2. Brancher un câble volant à la borne POSITIVE (+) de la batterie de renfort.
3. Brancher l'autre extrémité du câble volant à la borne POSITIVE (+) de la batterie reliée au démarreur.
4. Raccorder une extrémité de l'autre câble volant à la borne NÉGATIVE (-) de la batterie de renfort.



Explosion de batterie



Circuit 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

T5204 -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. Débrancher le câble NÉGATIF (-) en premier.

# Lubrification et maintenance

## Respect de la périodicité d'entretien

Utiliser le compteur horaire (A) (certains modèles) 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".

**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.

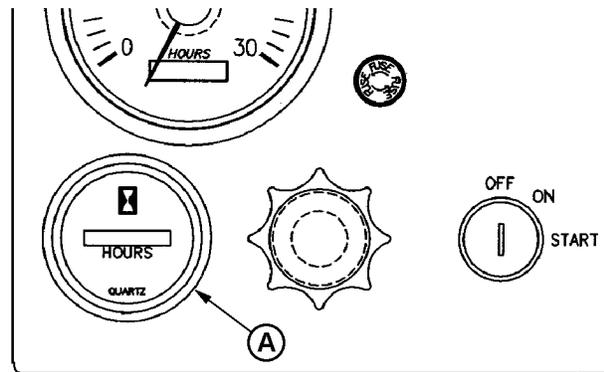


Tableau de bord avec compteur horaire en option

A—Compteur horaire

RG13534 -UN-07MAY04

OURGP12,00002B4 -28-05MAY04-1/1

## 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 de moteurs, le 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.



TS100 -UN-23AUG88

DPSG,OUOE003,20 -28-06JAN99-1/1

## Tableau de périodicité de lubrification et maintenance—Moteurs industriels standard

*NOTE: Les intervalles d'entretien mentionnés ci-dessous s'appliquent aux moteurs industriels standard. 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			
	Chaque jour	500 heures/ 12 mois	2000 heures/ 24 mois	Selon le besoin
Vérification des niveaux d'huile moteur et de liquide de refroidissement	•			
Vérification du filtre à carburant	•			
Vérif. de la vanne de dépolluissage et de l'indic. du filtre à air <sup>a</sup>	•			
Tournée d'inspection visuelle	•			
Vérification des témoins	•			
Changement de l'huile moteur et du filtre <sup>b</sup>		•		
Remplacement de l'élément de filtre à carburant		•		
Nettoyage du tube d'aération du carter-moteur		•		
Vérification du circuit d'admission d'air		•		
Vérification des régimes moteur		•		
Vérification de la tension du ressort du tendeur de courroie et de l'usure de la courroie (tendeur automatique)		•		
Vérification de la connexion de masse du moteur		•		
Entretien de l'extincteur		•		
Vérification des supports de moteur		•		
Entretien de la batterie		•		
Vérification du circuit de refroidissement		•		
Renouvellement des additifs complémentaires selon le besoin		•		
Analyse du liquide de refroidissement pour moteurs diesel		•		
Essai à la pression du circuit de refroidissement		•		
Vérification de l'amortisseur de vibrations du vilebrequin (certains modèles) <sup>c</sup>			•	
Rinçage du circuit de refroidissement <sup>d</sup>			•	
Essais des thermostats			•	
Ajout de liquide de refroidissement				•
Remplacement des éléments de filtre à air				•
Remplacement de la courroie polytrapézoïdale				•
Vérification des fusibles				•
<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> Si l'on utilise une huile AUTRE QUE PLUS-50 ou ACEA E4/E5 avec un filtre à huile John Deere, l'intervalle entre les vidanges est réduit à 250 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.				
<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.				

Suite voir page suivante

OURGP12.00000FD -28-18MAY04-1/2

Élément	Périodicité de la lubrification et de la maintenance			
	Chaque jour	500 heures/ 12 mois	2000 heures/ 24 mois	Selon le besoin
Vérification du compresseur d'air (certains modèles)				•
Purge du circuit de carburant				•

OURGP12,00000FD -28-18MAY04-2/2

## Tableau de périodicité de lubrification et maintenance—Applications de groupes électrogènes (secours)

**NOTE:** Suivre la périodicité ci-dessous pour les applications de groupe électrogène (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	500 heures ou 12 mois	2000 heures ou 24 mois	Selon le besoin
Faire tourner le moteur au régime nominal et à 50–70 % de charge, pendant 30 minutes minimum	•			
Vérification des niveaux d'huile moteur et de liquide de refroidissement	•			
Vérification du filtre à carburant	•			
Vérif. de la vanne de dépolluissage et de l'indic. du filtre à air <sup>a</sup>	•			
Tournée d'inspection visuelle	•			
Vérification des témoins	•			
Changement de l'huile moteur et du filtre <sup>b</sup>		•		
Remplacement de l'élément de filtre à carburant		•		
Nettoyage du tube d'aération du carter-moteur		•		
Vérification du circuit d'admission d'air		•		
Vérification des régimes moteur		•		
Vérification de la tension du ressort du tendeur de courroie et de l'usure de la courroie (tendeur automatique)		•		
Vérification de la connexion de masse du moteur		•		
Entretien de l'extincteur		•		
Vérification des supports de moteur		•		
Entretien de la batterie		•		
Vérification du circuit de refroidissement		•		
Renouvellement des additifs complémentaires selon le besoin		•		
Analyse du liquide de refroidissement pour moteurs diesel		•		
Essai à la pression du circuit de refroidissement		•		
Vérification de l'amortisseur de vibrations du vilebrequin <sup>c</sup>			•	
Rinçage du circuit de refroidissement <sup>d</sup>			•	
Essais des thermostats			•	
Ajout de liquide de refroidissement				•
Remplacement des éléments de filtre à air				•
Remplacement de la courroie polytrapézoïdale				•

<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>Si l'on utilise une huile AUTRE QUE PLUS-50 ou ACEA E4/E5 avec un filtre à huile John Deere, l'intervalle entre les vidanges est réduit à 250 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.

<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.

Élément	Périodicité de la lubrification et de la maintenance			
	Toutes les 2 semaines	500 heures ou 12 mois	2000 heures ou 24 mois	Selon le besoin
Vérification des fusibles				•
Vérification du compresseur d'air (certains modèles)				•
Réglage du gain de régime				•
Purge du circuit de carburant				•

OURGP12,00002B5 -28-05MAY04-2/2

# Lubrification et maintenance/Quotidiennes

## 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 avant que le niveau se trouve AU-DESSOUS du repère "ADD" (ajouter) de la jauge. Ne pas utiliser d'huile de rodage dans ce moteur.**

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.)

Selon les applications, l'huile peut être ajoutée au bouchon de remplissage d'huile à gauche (A) ou au bouchon de remplissage du cache-culbuteurs (C).

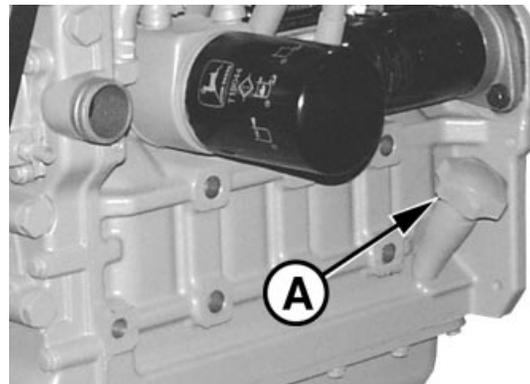
Une fois le niveau d'huile vérifié, serrer à la main la jauge de niveau utilisée sur les bouchons de remplissage d'huile à gauche.

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



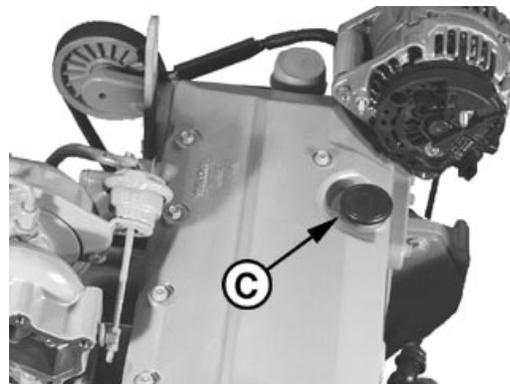
Jauge de niveau d'huile à gauche

RG12692 -UN-07FEB03



Bouchon de remplissage et jauge de niveau d'huile à gauche

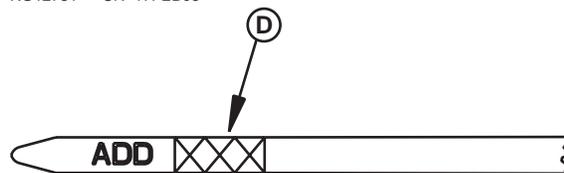
RG12779 -UN-07JAN03



Bouchon de remplissage du cache-culbuteurs

RG12781 -UN-17FEB03

RG12780 -UN-07JAN03



Zone hachurée sur la jauge de niveau

Suite voir page suivante

OURGP12,00002B6 -28-05MAY04-1/4

**⚠ 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.

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.

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

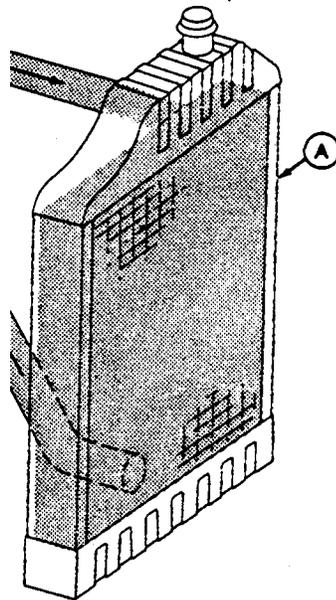
A—Remplissage du radiateur



Liquides sous haute pression



Vérification du niveau de liquide de refroidissement dans le radiateur



Remplissage du radiateur

T5281 -UN-23AUG88

RG6576 -UN-20JAN93

RG4675 -UN-14DEC88

**IMPORTANT: Vider chaque jour l'eau de la cuvette du filtre pour éviter une panne prématurée de la pompe d'injection unitaire.**

3. Inspecter le filtre à carburant pour déceler toute présence d'eau ou de débris. Si le filtre est doté d'une cuvette transparente, le vidanger selon le besoin en fonction de l'inspection visuelle quotidienne.

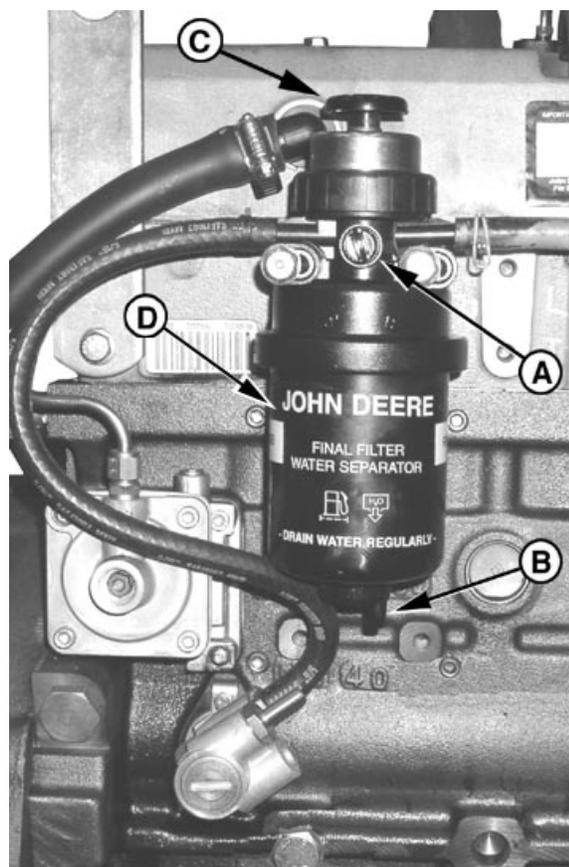
**IMPORTANT: Vider l'eau dans un récipient approprié et la jeter selon les réglementations en vigueur.**

- a. Dévisser de deux ou trois tours le bouchon de vidange (B) du bas du filtre à carburant ou de la cuvette (certains modèles).
- b. Dévisser de deux tours complets le bouchon de purge d'air (A) du support du filtre à carburant et laisser l'eau s'échapper du fond en s'arrêtant lorsque le carburant commence à sortir.
- c. Lorsque le carburant commence à sortir, bien serrer le bouchon de vidange.

Une fois toute l'eau évacuée du filtre à carburant, celui-ci doit être amorcé en faisant partir tout l'air du circuit de carburant.

- a. Actionner le plongeur de l'amorceur sur la couronne du filtre à carburant (C) jusqu'à ce que le carburant sorte sans bulles d'air.
- b. Serrer fermement le bouchon de purge et continuer à actionner l'amorceur jusqu'à ce que l'action de pompage s'interrompe.

S'il reste encore de l'air dans le circuit de carburant, voir PURGE DU CIRCUIT DE CARBURANT à la section "Entretien selon le besoin", plus loin dans ce manuel.



RG12782A -UN-18FEB03

Pompe de transfert de carburant et filtre

- A—Bouchon de purge d'air
- B—Bouchon de vidange
- C—Plongeur de l'amorceur
- D—Filtre à carburant

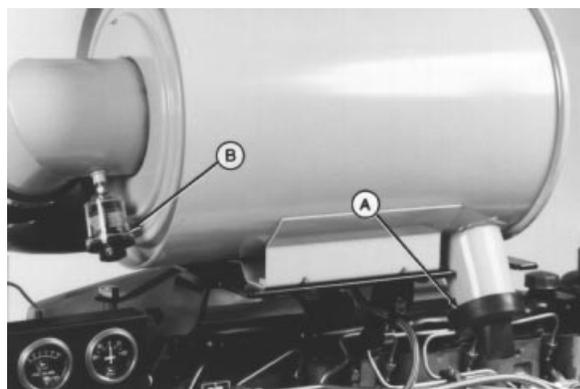
Suite voir page suivante

OURGP12,00002B6 -28-05MAY04-3/4

4. Si le filtre à air est doté d'une vanne de dépolluissage 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.

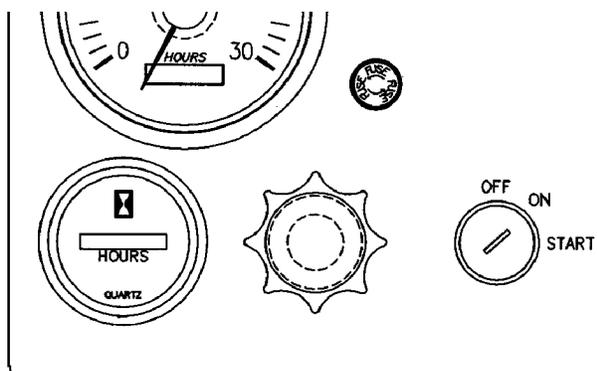


Vanne de dépolluissage et indicateur

RG7332A -UN-22JAN99

5. 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.



Contacteur d'allumage sur MARCHE

RG13535 -UN-07MAY04

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 pompe de liquide de refroidissement. Entrer en contact avec le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur pour les réparations.

6. Mettre le contacteur d'allumage en position "MARCHE" et vérifier les témoins. Les témoins "EAU" et "CHAUFFAGE" doivent être éteints, alors que ceux marqués "HUILE" et "CHG" doivent être allumés.

Remplacer les témoins selon le besoin. Si le problème persiste, voir le concessionnaire ou le distributeur John Deere.

A—Vanne de dépolluissage  
B—Indicateur d'obstruction du filtre à air

# Lubrification et maintenance/500 h/12 mois

## Changement de l'huile moteur et du filtre

Si l'on utilise de l'huile moteur John Deere PLUS-50® ou ACEA - E4/E5 et un filtre à huile John Deere, l'intervalle entre les vidanges et remplacements du filtre peut être augmenté à toutes les 500 heures ou tous les 12 mois, selon la première des échéances.

*NOTE: Si l'on utilise des huiles et filtres autres que ceux recommandés, il est nécessaire de changer l'huile et le filtre toutes les 250 heures.*

OILSCAN® ou OILSCAN PLUS® 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® et OILSCAN PLUS® sont disponibles auprès du distributeur de moteurs ou du concessionnaire-réparateur John Deere. Les échantillons d'huile doivent être prélevés avant le changement d'huile. Se référer aux instructions fournies avec le kit.

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

Suite voir page suivante

OURGP12,00002B7 -28-05MAY04-1/3

**ATTENTION:** Les surfaces métalliques du carter d'huile et du bouchon de vidange peuvent être brûlantes. Prendre garde à ne pas se brûler.

**Pour changer l'huile moteur et le filtre à huile:**

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 (flèche).
3. Vidanger l'huile du carter-moteur tant qu'elle est chaude.
4. Déposer l'élément (A) du filtre en le faisant tourner vers la gauche à l'aide d'une clé à filtre appropriée. Jeter l'élément du filtre à huile.

*NOTE: Selon l'application de moteur, le filtre à huile peut être à montage vertical ou horizontal.*

5. Retirer le joint de filtre et nettoyer la surface de montage du filtre.

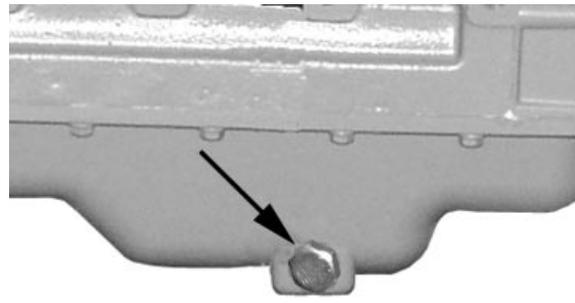
**IMPORTANT: La filtration des huiles est essentielle pour une bonne lubrification. Toujours changer le filtre régulièrement. Utiliser un filtre conforme aux spécifications de performance John Deere.**

*NOTE: Appliquer une mince couche d'huile moteur sur la totalité du joint du filtre. NE PAS utiliser de graisse.*

6. Lubrifier le joint neuf et poser l'élément de filtre neuf. Serrer l'élément à la main selon les indications imprimées sur celui-ci. Si aucune indication n'est fournie, serrer l'élément à la main d'environ 3/4 de tour à 1 1/4 tour une fois que le joint est en contact avec le logement du filtre. ÉVITER de trop serrer l'élément de filtre. Si une clé à filtre est utilisée, s'assurer qu'elle est rembourrée pour éviter d'endommager l'élément.
7. Remettre le bouchon de vidange du carter d'huile avec le joint torique. Si le joint torique est endommagé, le remplacer.
8. Serrer le bouchon de vidange au couple spécifié.

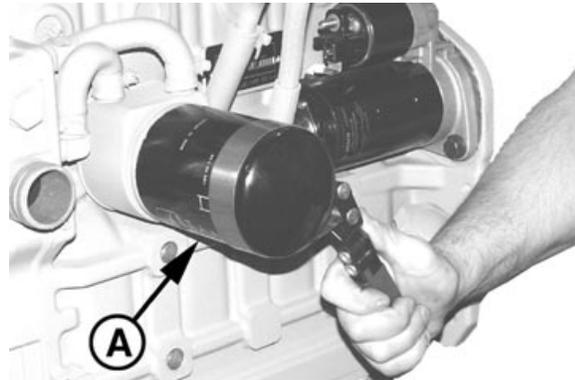
**Valeur prescrite**

Bouchon de vidange de carter d'huile avec joint torique—Couple de serrage ..... 35 N•m (26 lb ft)



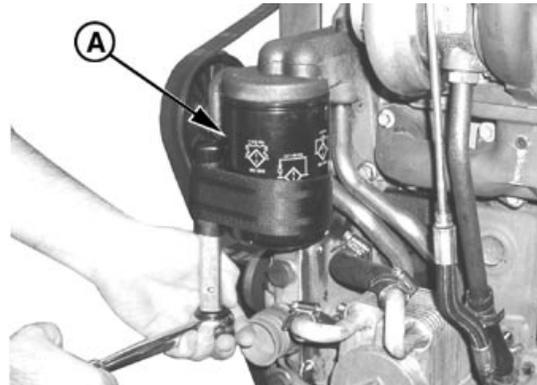
Bouchon de vidange du carter d'huile

RG12783 -UN-18FEB03



Dépose de l'élément de filtre à huile horizontal

RG12693 -UN-07FEB03



Dépose de l'élément de filtre à huile vertical en option

RG12822 -UN-09FEB03

A—Élément de filtre à huile

9. Remplir le carter-moteur avec l'huile moteur John Deere appropriée par l'ouverture du cache-culbuteurs (C) ou l'orifice de remplissage latéral (B), selon le moteur. (Voir HUILE POUR MOTEUR DIESEL à la section "Carburants, lubrifiants et liquide de refroidissement" pour sélectionner l'huile.)

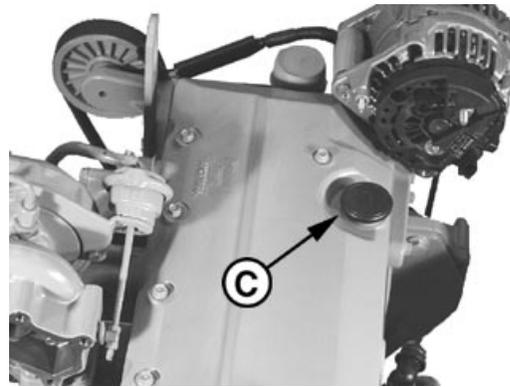
Pour déterminer la quantité correcte d'huile pour le moteur, voir CONTENANCES EN HUILE DU CARTER-MOTEUR à la section "Caractéristiques" de ce manuel.

**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.

*NOTE:* La contenance en huile du carter-moteur peut varier légèrement. TOUJOURS veiller à ce que le niveau d'huile du carter-moteur arrive dans la zone hachurée (D) de la jauge. NE PAS remplir en excès.

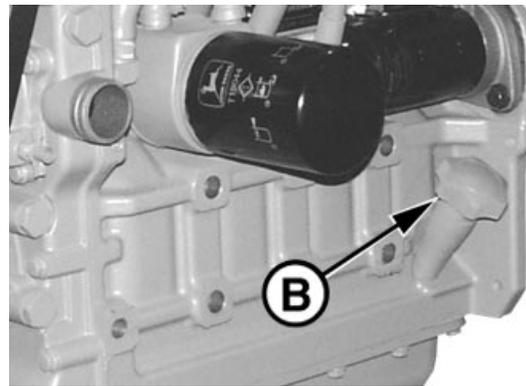
10. Faire démarrer le moteur et confirmer immédiatement l'absence de fuites.
11. Arrêter le moteur et vérifier le niveau d'huile après 10 minutes. Le niveau d'huile doit se trouver dans la partie hachurée (D) de la jauge.

**B**—Orifice de remplissage d'huile latéral en option  
**C**—Remplissage d'huile par le cache-culbuteurs  
**D**—Zone hachurée sur la jauge de niveau



Remplissage d'huile par le cache-culbuteurs

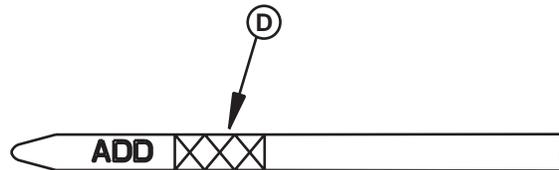
RG12780 -UN-07JAN03



Orifice de remplissage d'huile latéral en option

RG12781 -UN-17FEB03

RG12779A -UN-07JAN03

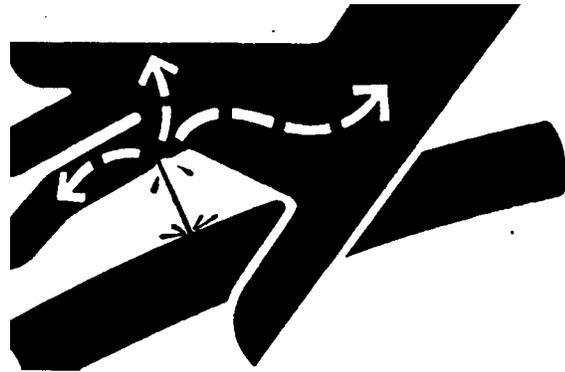


Zone hachurée sur la jauge de niveau

OURGP12,00002B7 -28-05MAY04-3/3

## Remplacement de l'élément de filtre à carburant

**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.

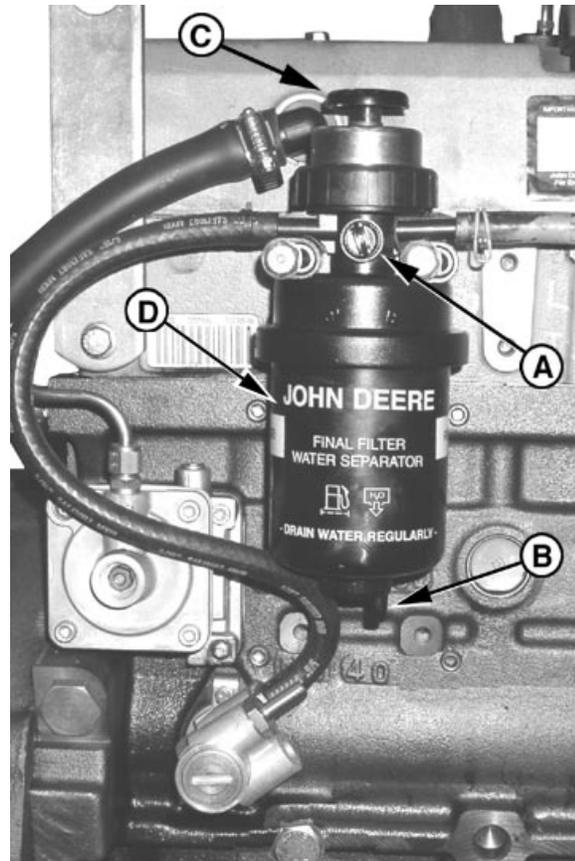


Liquides sous haute pression

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.

1. Fermer le robinet d'arrêt de carburant (certains modèles).
2. Nettoyer soigneusement le filtre à carburant et la zone qui l'entoure.
3. Desserrer le bouchon de vidange (B) et vider le carburant dans un récipient approprié.
4. Saisir fermement l'élément de filtre (A) et le faire tourner d'1/4 de tour vers la gauche. Déposer l'élément de filtre.
5. Vérifier la propreté de la base de montage du filtre. Nettoyer selon le besoin.
6. Installer un élément de filtre neuf en l'enfonçant bien dans la base de montage, puis en le tournant vers la droite jusqu'à ce qu'il soit verrouillé. S'assurer que l'élément est bien enfoncé dans la base.



Filtre à carburant

- A—Bouchon de purge
- B—Bouchon de vidange
- C—Bouton d'amorçage
- D—Élément de filtre

RG12782A -UN-18FEB03

Suite voir page suivante

RG41183,0000046 -28-08JAN03-1/2

**NOTE:** Un bouchon est fourni avec l'élément neuf afin de boucher l'élément usagé.

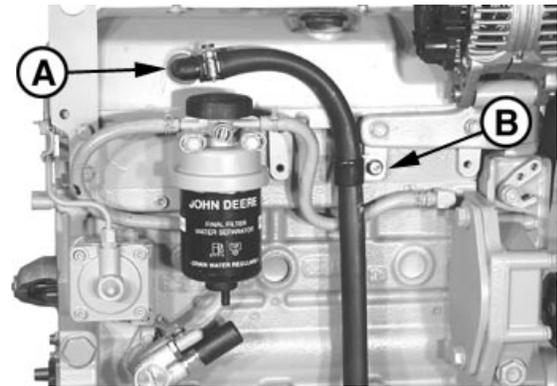
7. Ouvrir le robinet d'arrêt de carburant et purger le circuit de carburant en appuyant sur le bouton d'amorçage (D) sur le dessus du filtre jusqu'à ce qu'une résistance se fasse sentir ou que le carburant s'écoule librement du bouchon de purge. Serrer le bouchon de purge (C).

RG41183,0000046 -28-08JAN03-2/2

### 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 en desserrant le collier (B) et la vis du collier de flexible.
2. Mettre en place le tube d'aération et la vis du collier de flexible. Serrer la vis du collier de flexible au couple spécifié.



RG12787 -UN-02JUN03

Tube d'aération du carter-moteur et collier

#### Valeur prescrite

Vis du collier du tube d'aération—

Couple de serrage..... 40 N•m (30 lb ft)

RG41183,000003C -28-07JAN03-1/1

## Vérification du circuit d'admission d'air

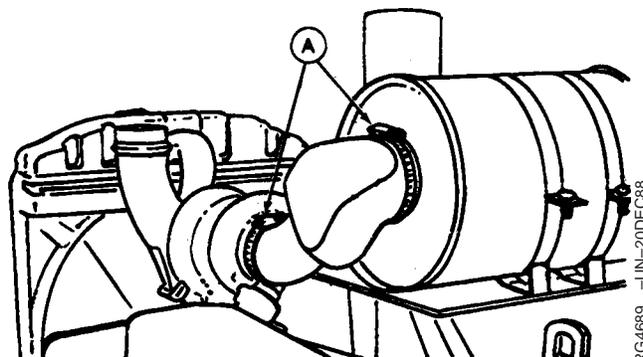
**IMPORTANT:** Le circuit d'admission d'air ne doit pas fuir. Toute fuite, si petite soit-elle, peut résulter en des dommages internes du moteur causés par la poussière abrasive pénétrant dans le circuit d'admission.

1. Vérifier l'absence de fendillements sur tous les flexibles d'admission (tuyauterie). Remplacer selon le besoin.
2. Vérifier les colliers (A) de la tuyauterie qui relie le filtre à air, le moteur et, le cas échéant, le turbocompresseur. 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 vanne de dépolluissage en caoutchouc (A) située au bas du filtre, vérifier que la vanne n'est ni fendillée ni bouchée. Remplacer selon le besoin.

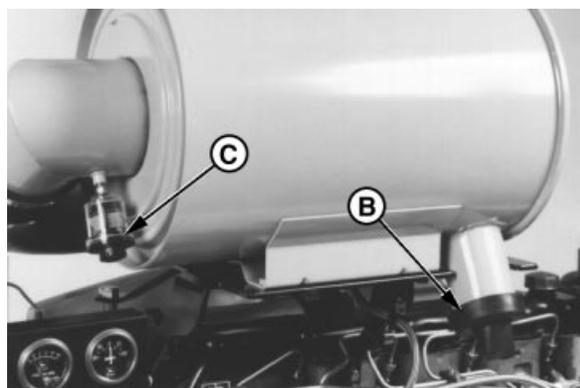
**IMPORTANT:** TOUJOURS REMPLACER l'élément primaire du filtre à air quand l'indicateur d'obstruction indique une dépression de 625 mm (25 in.) d'eau, ou si l'élément est déchiré ou visiblement sale. Voir REMPLACEMENT DE L'ÉLÉMENT DE FILTRE À AIR plus loin dans la section "Entretien selon le besoin".

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 500 heures ou tous les 12 mois, selon la première des échéances.



Vérification des colliers



Vanne de dépolluissage et indicateur d'obstruction d'air

- A—Colliers
- B—Vanne de dépolluissage
- C—Indicateur d'obstruction du filtre à air

## Vérification du moteur aux différents régimes

Observer l'indication du compte-tours (certains modèles) et vérifier les régimes conformément aux spécifications (voir les régimes corrects indiqués dans PUISSANCES NOMINALES DES MOTEURS). Si les régimes doivent être réglés, contacter le concessionnaire ou le distributeur John Deere.

RG41183,000003E -28-07JAN03-1/1

## Vérification de la tension du ressort du tendeur de courroie et de l'usure de la courroie (tendeur automatique)

Les systèmes d'entraînement par courroie équipés de tendeur de courroie automatique (à ressort) ne peuvent être ni réglés ni réparés. Le rôle du tendeur automatique de courroie est de maintenir la tension correcte pendant toute la durée de vie de la courroie. Remplacer l'ensemble du tendeur si la tension du ressort n'est pas correcte.

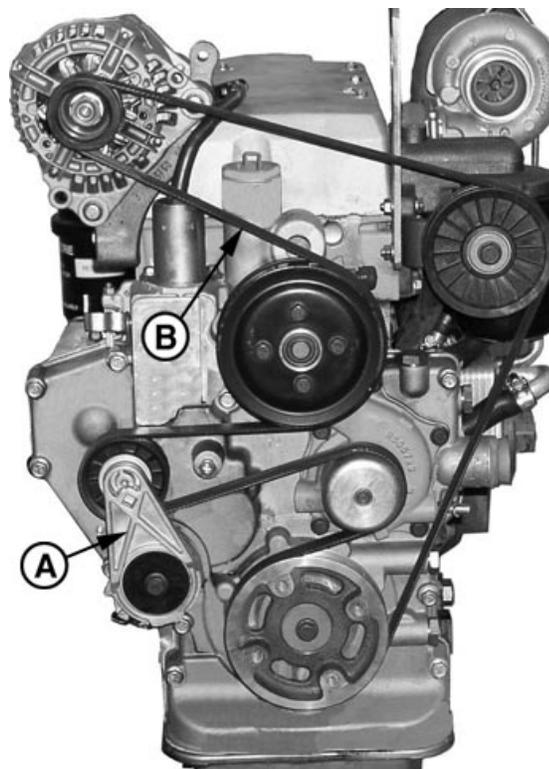
RG41183,0000048 -28-05MAR04-1/3

## Contrôle de l'usure de la courroie

Le tendeur de courroie est conçu pour fonctionner dans les limites de déplacement du bras quand la longueur et la géométrie correctes de la courroie sont utilisées.

Inspecter visuellement la courroie pour détecter une usure excessive ou la présence de fendillements. Voir "Remplacement de la courroie du ventilateur et de l'alternateur" à la section 45.

- A—Tendeur de courroie
- B—Courroie polytrapézoïdale



RG12972 -JUN-05JUN03

Inspection de l'usure de la courroie

Suite voir page suivante

RG41183,0000048 -28-05MAR04-2/3

### Contrôle de la tension du ressort du tendeur

Un contrôleur de tension de courroie ne donne pas une mesure suffisamment précise de la tension de la courroie dans le cas d'un tendeur automatique. Mesurer la tension du ressort du tendeur à l'aide d'une clé dynamométrique comme indiqué ci-dessous:

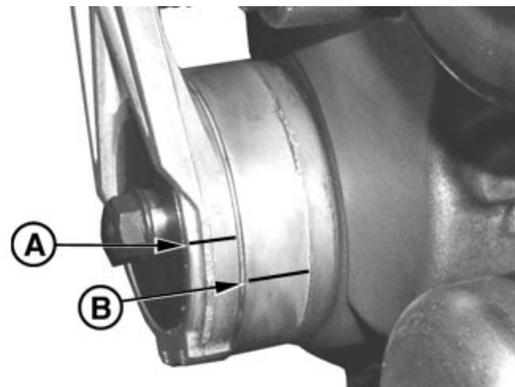
1. Relâcher la tension de la courroie au moyen d'un levier et d'une clé à douille placée sur le bras tendeur. Retirer la courroie des poulies.
2. Relâcher la tension du bras de tension et retirer la poignée articulée.
3. Tracer un repère (A) sur le bras pivotant du tendeur comme illustré.
4. Mesurer 21 mm (0.83 in.) à partir de (A) et tracer un repère (B) sur la base de montage du tendeur.
5. Positionner la clé dynamométrique (C) de façon à ce qu'elle soit alignée avec le centre de la poulie et du tendeur. Faire pivoter le bras pivotant à l'aide de la clé dynamométrique jusqu'à ce que les repères (A et B) soient alignés.
6. Noter la valeur mesurée et la comparer à la valeur indiquée ci-dessous. Remplacer le tendeur si nécessaire.

#### Valeur prescrite

Tension du ressort—Couple ..... 18-22 N•m (13-16 lb-ft)

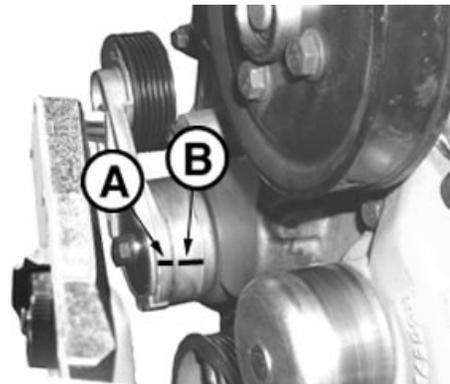
**NOTE:** Le filetage de la vis du galet du tendeur de courroie est un filetage À GAUCHE

- A—Repère sur le bras pivotant
- B—Repère sur la base de montage du tendeur
- C—Clé dynamométrique



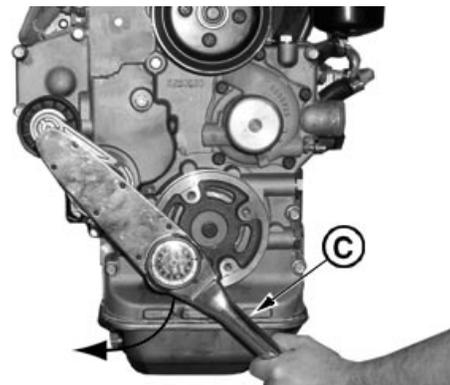
Repères sur le tendeur

RG12825 -UN-19FEB03



Alignement des repères

RG12824 -UN-19FEB03



Alignement de la clé dynamométrique avec la poulie et le tendeur

RG12971 -UN-04JUN03

RG41183,0000048 -28-05MAR04-3/3

### Vérification des connexions de masse du moteur

Toutes les connexions de masse du moteur doivent demeurer propres et serrées afin d'éviter la formation d'arcs électriques susceptibles d'endommager les composants électriques.

RG41183,0000049 -28-08JAN03-1/1

## 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 250 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

RG, RG34710,5567 -28-20MAY96-1/1

## Vérification des supports de moteur

Le fabricant du véhicule ou 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 le support de montage, les silentblocs et les boulons de montage du moteur sur le châssis support et le bloc-moteur sont bien serrés. Serrer selon le besoin.
2. Vérifier l'état général des silentblocs (certains modèles). Les remplacer si le caoutchouc s'est détérioré ou si les supports se sont affaîssés, selon le besoin.

DPSG, RG34710,111 -28-07JAN02-1/1

## 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.

**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.



Explosion de batterie

TSS204 -JUN-23AUG88

Suite voir page suivante

RG, RG34710, 5568 -28-20MAY96-1/3

*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.

Suite voir page suivante

RG, RG34710.5568 -28-20MAY96-2/3

**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 10 à 15 minutes. Consulter un médecin immédiatement.

En cas d'ingestion d'acide:

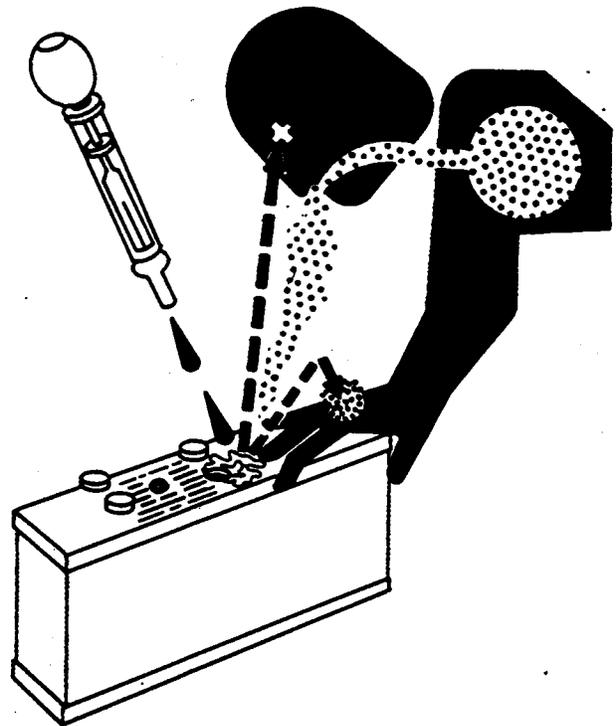
1. Boire de l'eau ou du lait en grande quantité.
2. Boire ensuite du lait de magnésie, des oeufs battus ou de l'huile végétale.
3. Consulter un médecin immédiatement.

Par temps de gel, faire tourner le moteur au moins 30 minutes après avoir ajouté de l'eau pour assurer un bon mélange.

S'il est nécessaire de remplacer la ou les batteries, les unités de rechange doivent être conformes ou excéder les capacités recommandées à -18 °C (0 °F):

**Valeur prescrite**

Démarreur 12 V à usage standard—Intensité de démarr. à froid.....	640
Démarreur 12 V à usage intensif—Intensité de démarr. à froid.....	800
Démarreur 24 V à usage standard—Intensité de démarr. à froid.....	570



Acide sulfurique

TS203 -JUN-23AUG88

## 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*

T5281 -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. Inspecter soigneusement tous les flexibles du circuit de refroidissement pour s'assurer qu'ils ne sont ni durcis, ni ramollis, ni fendillés. Les remplacer s'ils sont détériorés.

RG, RG34710, 5580 -28-20MAY96-1/1

## 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 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.

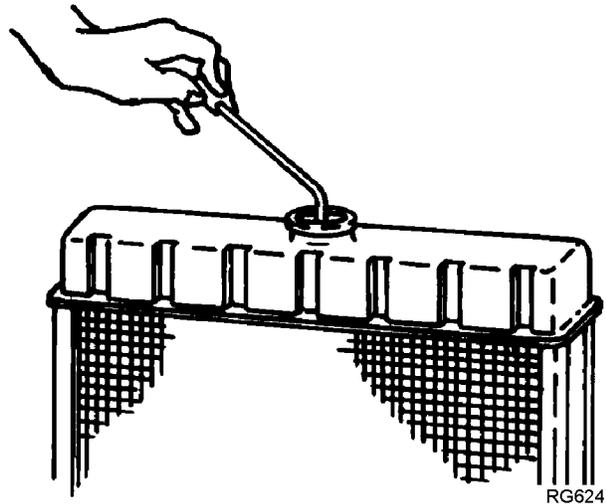
À l'usage, la concentration d'additifs de liquide de refroidissement diminue graduellement. Il est nécessaire d'ajouter périodiquement des inhibiteurs, même si le John Deere COOL-GARD™ est utilisé. Le circuit de refroidissement doit être rechargé avec des additifs complémentaires disponibles sous forme 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.**

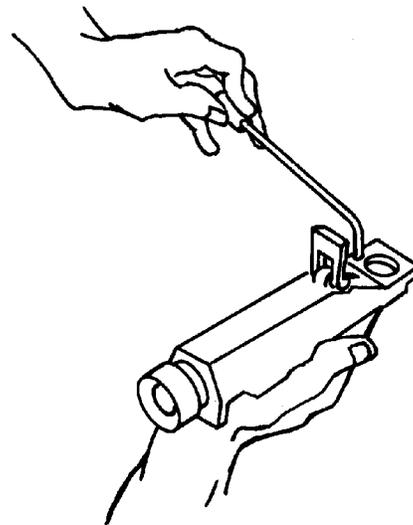
Analyser la solution de liquide de refroidissement toutes les 500 heures ou tous les 12 mois d'utilisation au moyen soit des bandes d'analyse de liquide de refroidissement John Deere, soit d'une analyse COOLSCAN™ ou COOLSCAN PLUS™. Si une analyse COOLSCAN™ ou COOLSCAN PLUS™ n'est pas possible, recharger le circuit selon les instructions de l'étiquette du John Deere Liquid Coolant Conditioner.



Vérification du liquide de refroidissement radiateur

RG6241

RG6261 -UN-08DEC97



Testeur de liquide de refroidissement/batterie JT07298

RG6262

RG6262 -UN-05DEC97

COOL-GARD est une marque commerciale de Deere & Company

COOLSCAN est une marque commerciale de Deere & Company.

COOLSCAN PLUS est une marque commerciale de Deere & Company.

Suite voir page suivante

DPSG,OUOD002,1921 -28-25FEB03-1/2

**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 JT07298 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 -28-25FEB03-2/2

## Contrôle du liquide de refroidissement pour moteur diesel

### Contrôle du liquide de refroidissement pour moteur diesel

Il est nécessaire de maintenir les concentrations correctes de glycol et d'additifs inhibiteurs dans le liquide de refroidissement pour assurer une protection efficace du moteur et du circuit de refroidissement contre le gel, la corrosion, ainsi que l'érosion et la formation de piqûres sur les chemises.

Contrôler le liquide de refroidissement au minimum tous les 12 mois ou à chaque fois que du liquide de refroidissement a été perdu en raison de fuites ou de surchauffe.

### Bandelettes de test pour liquide de refroidissement

Les bandelettes de test pour liquide de refroidissement sont disponibles chez le concessionnaire John Deere.

Ces bandelettes permettent de contrôler de façon simple et efficace le point de congélation et le taux d'additifs du liquide de refroidissement utilisé.

Comparer les résultats obtenus avec le tableau des additifs (SCA) pour déterminer le taux d'additifs inhibiteurs dans le liquide de refroidissement et éventuellement ajouter du PRODUIT ANTICORROSION POUR LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT John Deere.

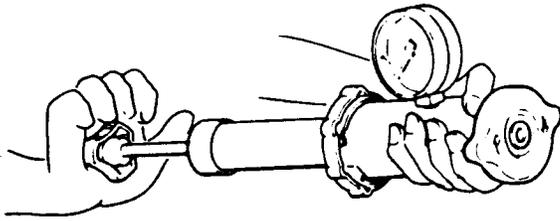
### COOLSCAN™ et COOLSCAN PLUS™

Pour une évaluation plus approfondie du liquide de refroidissement, avoir recours au procédé COOLSCAN ou COOLSCAN PLUS, si disponible. Consulter le concessionnaire John Deere pour toute information.

*COOLSCAN est une marque commerciale de Deere & Company  
COOLSCAN PLUS est une marque commerciale de Deere & Company*

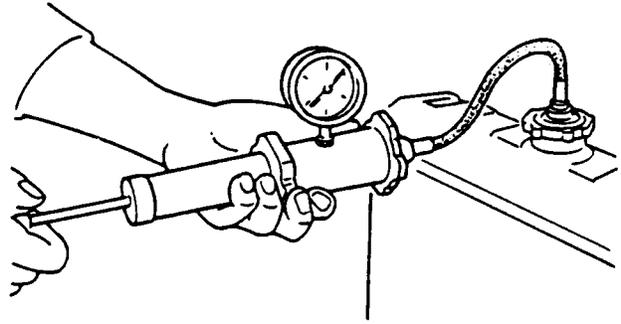
DX,COOL9 -28-19DEC03-1/1

## Essai à la pression du circuit de refroidissement



Essai du bouchon du radiateur

RG6657 -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 la pression spécifiée. 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.

#### Valeur prescrite

Pression de maintien du bouchon du radiateur (pas d'ouverture pendant 10 secondes)—Pression..... 70 kPa (0,7 bar) (10 psi) minimum

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 la pression spécifiée pour le bouchon du radiateur.
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 sous 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 du moteur.

## Vérification de l'amortisseur de vibrations du vilebrequin (certains modèles)

1. 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.

**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.**

2. Vérifier l'ovalisation radiale de l'amortisseur de vibrations en plaçant un comparateur à cadran de façon à ce que son palpeur touche le diamètre extérieur de l'amortisseur.
3. Déposer le démarreur.
4. Faire tourner le vilebrequin à l'aide de l'outil de rotation pour volant-moteur JDG1704, comme illustré. Cet outil est disponible auprès du concessionnaire ou du distributeur John Deere.
5. Noter le relevé du comparateur à cadran. Si l'ovalisation dépasse les spécifications ci-dessous, remplacer l'amortisseur de vibrations.

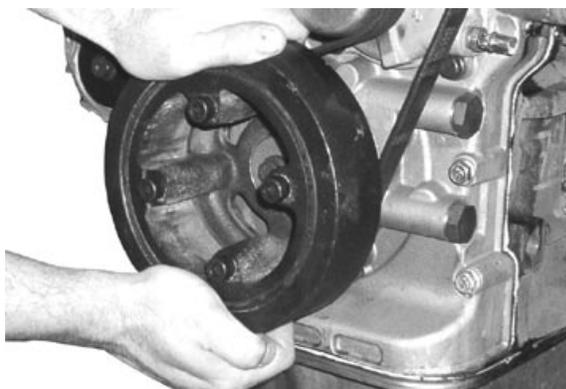
### Valeur prescrite

Amortisseur de vibrations—  
Ovalisation radiale maximale ..... 1,50 mm (0.060 in.)

6. Retirer l'outil et remettre le démarreur en place.  
Brancher le câblage et serrer les vis de montage au couple spécifié.

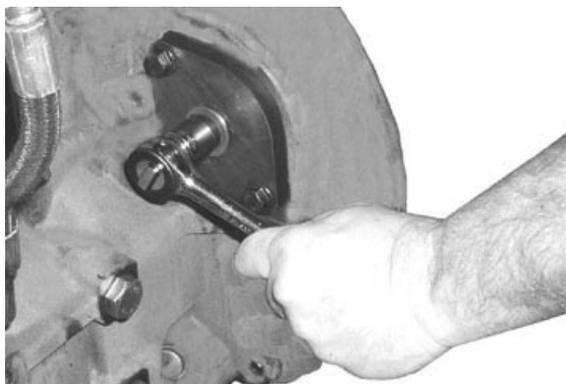
### Valeur prescrite

Vis de montage du démarreur—  
Couple de serrage..... 80 N•m (59 lb-ft)



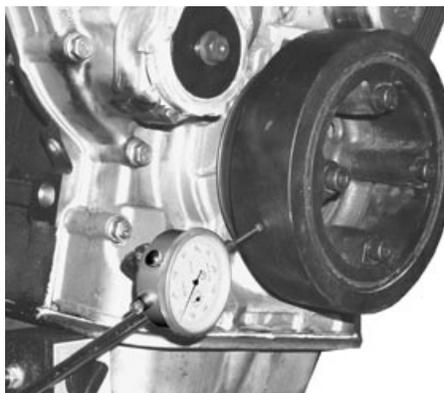
Amortisseur de vibrations

RG12917 -JUN-16MAY03



Rotation du vilebrequin à l'aide de JDG1704

RG12788 -JUN-21JAN03



Ovalisation radiale de l'amortisseur (concentricité)

RG12918 -JUN-16MAY03

RG41183,000004B -28-08JAN03-1/1

## Rinçage et remplissage 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:** 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 rinçages est de 2000 heures ou 24 mois de fonctionnement.

Vidanger le liquide de refroidissement usagé, rincer l'ensemble du circuit, faire l'essai des thermostats et remplir le circuit avec le liquide de refroidissement préconisé propre, comme suit:

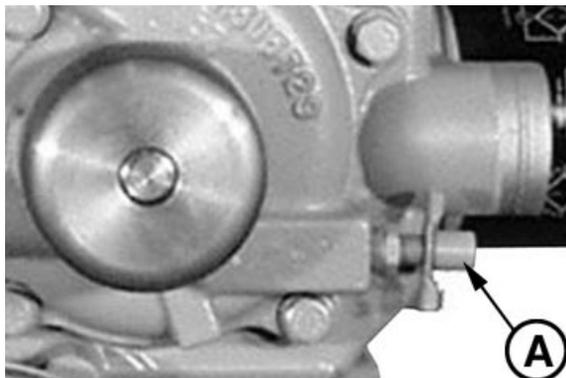
1. Effectuer un essai à la pression du circuit de refroidissement complet et du bouchon de pression si cela n'a pas déjà été fait. (Voir ESSAI À LA PRESSION DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT, à la section "Lubrification et maintenance/500 h/12 mois".)
2. Ouvrir lentement le bouchon de remplissage du circuit de refroidissement du moteur ou le bouchon du radiateur pour relâcher la pression et permettre au liquide de refroidissement de s'écouler plus vite.
3. Ouvrir le robinet de vidange (A) du bloc-moteur situé du côté droit de la pompe de liquide de refroidissement, sur la protection avant du moteur. Vidanger tout le liquide de refroidissement du bloc-moteur.
4. Ouvrir le robinet de vidange du radiateur. Laisser s'écouler tout le liquide de refroidissement du radiateur.



Liquides sous haute pression



Bouchon de remplissage du circuit de refroidissement



Robinet de vidange du liquide de refroidissement moteur

A—Robinet de vidange du liquide de refroidissement moteur

5. Si ce n'est pas déjà fait, enlever le flexible de liquide de refroidissement et le thermostat. (Voir VÉRIFICATION DE LA TEMPÉRATURE D'OUVERTURE DES THERMOSTATS, plus loin dans cette section.)
6. Refermer tous les robinets de vidange après l'écoulement complet du liquide de refroidissement.

OURGP12,00002B8 -28-05MAY04-2/4

**!** **ATTENTION: Ne pas laisser tourner le moteur pendant plus de 10 minutes. Cela risquerait de faire surchauffer le moteur et de causer des brûlures lorsque l'eau du radiateur s'écoule.**

7. Remplir le circuit de refroidissement d'eau propre. Faire tourner le moteur pendant environ 10 minutes pour décoller la rouille ou les dépôts éventuels.
8. Arrêter le moteur, débrancher le flexible inférieur du radiateur et enlever le bouchon du radiateur. Vidanger immédiatement l'eau du circuit avant la sédimentation de la rouille et des impuretés.
9. Une fois toute l'eau écoulee, fermer les robinets de vidange. Remettre le bouchon du radiateur, ainsi que le flexible et le collier. Remplir le circuit de refroidissement d'eau propre et d'agent de nettoyage de circuit de refroidissement à usage intensif tel que Fleetgard® RESTORE™ et RESTORE PLUS™. Il est possible que ces produits soient disponibles auprès du concessionnaire John Deere. Suivre les instructions du fabricant inscrites sur l'étiquette.
10. 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, enlever le bouchon du radiateur puis débrancher le flexible inférieur du radiateur pour vidanger l'eau de rinçage.
11. Fermer tous les robinets de vidange de la pompe de liquide de refroidissement et du radiateur. Installer le thermostat. Remettre en place le flexible du radiateur et bien serrer les colliers.



Bouchon de radiateur

RG6576 -UN-20JAN93

*Fleetgard est une marque commerciale de Cummins Engine Company, Inc.*

*RESTORE est une marque commerciale de Fleetguard.*

*RESTORE PLUS est une marque commerciale de Fleetguard.*

Suite voir page suivante

OURGP12,00002B8 -28-05MAY04-3/4

**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 après avoir rempli le circuit de refroidissement.**

12. Remplir le circuit avec du liquide de refroidissement frais au niveau du radiateur jusqu'à ce qu'il touche le bas de la goulotte de remplissage. Voir la caractéristique pour la contenance. (Voir AJOUT DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT à la section "Entretien selon le besoin".) Remettre le bouchon du radiateur.

**Valeur prescrite**

Moteur 2,4 l— Contenance en	
liquide de refroidissement .....	2,6 l (2.7 qt)
Moteur 3,0 l—Contenance en	
liquide de refroidissement .....	2,9 l (3.1 qt)

13. 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 gamme normale de températures de liquide de refroidissement moteur est de 82 à 94 °C (180 à 201 °F).
14. Après avoir fait tourner le moteur, vérifier le niveau de liquide de refroidissement et tout le circuit en vue de fuites.

## Vérification de la température d'ouverture des thermostats

### Dépose du thermostat



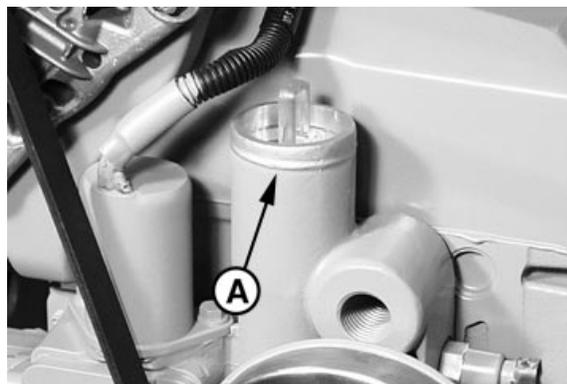
**ATTENTION:** De graves brûlures peuvent être occasionnées par les liquides sortant avec force explosive d'un circuit de refroidissement sous pression. **NE PAS** vidanger le liquide de refroidissement avant qu'il soit refroidi en dessous de la température de fonctionnement. **Toujours desserrer lentement le bouchon ou le robinet de vidange du radiateur pour relâcher la pression.**



Liquides sous haute pression

TSS281 -JUN-23AUG88

1. Rechercher visuellement les fuites dans la zone autour du boîtier de thermostat sur le dessus du carter de distribution du moteur.
2. Retirer le bouchon du radiateur et vidanger partiellement le circuit de refroidissement.
3. Débrancher le flexible de liquide de refroidissement (retiré sur l'illustration) du boîtier de thermostat.



Flexible de liquide de refroidissement vers boîtier de thermostat

RG12789 -JUN-21JAN03

**A—Branchement de flexible de thermostat**

RG41183,0000050 -28-14JAN03-1/4

4. Retirer le thermostat de son boîtier en comprimant la poignée pour le dégager des rainures à l'intérieur de l'alésage et l'extraire.
5. Nettoyer et examiner le boîtier de thermostat pour détecter la présence de fissures ou de dommages.



Retrait du thermostat du boîtier

RG12790 -JUN-21JAN03

Suite voir page suivante

RG41183,0000050 -28-14JAN03-2/4

## Vérification de la température d'ouverture des thermostats

1. Retirer le(s) thermostat(s).
2. Vérifier visuellement que les thermostats ne sont ni corrodés ni endommagés. Dans le cas de thermostats doubles, les remplacer tous les deux selon le besoin.

**⚠ ATTENTION: NE PAS laisser le thermostat ni le thermomètre reposer contre le côté ou le fond du récipient pendant le chauffage de l'eau. Le thermostat ou le thermomètre risque de se casser s'il surchauffe.**

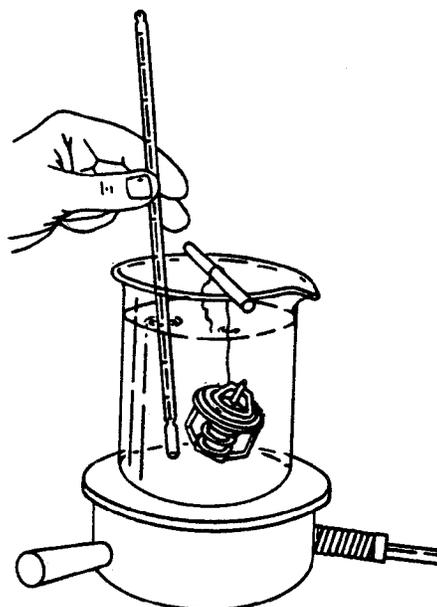
3. Suspendre le thermostat et un thermomètre dans un récipient contenant de l'eau.
4. Remuer l'eau pendant qu'elle chauffe. Observer l'ouverture du thermostat et comparer les températures avec celles spécifiées ci-dessous.

**NOTE:** Les tolérances variant selon les marques, les températures d'ouverture initiale et d'ouverture complète peuvent être légèrement différentes de celles spécifiées.

### SPÉCIFICATIONS D'ESSAI DES THERMOSTATS

Valeur nominale	Ouverture initiale (gamme)	Ouverture complète (nominale)
71 °C (160 °F)	69—72 °C (156—162 °F)	84 °C (182 °F)
77 °C (170 °F)	74—78 °C (166—172 °F)	89 °C (192 °F)
82 °C (180 °F)	80—84 °C (175—182 °F)	94 °C (202 °F)
89 °C (192 °F)	86—90 °C (187—194 °F)	101 °C (214 °F)
90 °C (195 °F)	89—93 °C (192—199 °F)	103 °C (218 °F)
92 °C (197 °F)	89—93 °C (193—200 °F)	105 °C (221 °F)
96 °C (205 °F)	94—97 °C (201—207 °F)	100 °C (213 °F)
99 °C (210 °F)	96—100 °C (205—212 °F)	111 °C (232 °F)

5. Sortir le thermostat et observer sa fermeture à mesure qu'il refroidit. À la température extérieure, le thermostat doit se fermer complètement. La fermeture doit être lente et progressive.
6. Remplacer tout thermostat défectueux.



Essai de la température d'ouverture d'un thermostat

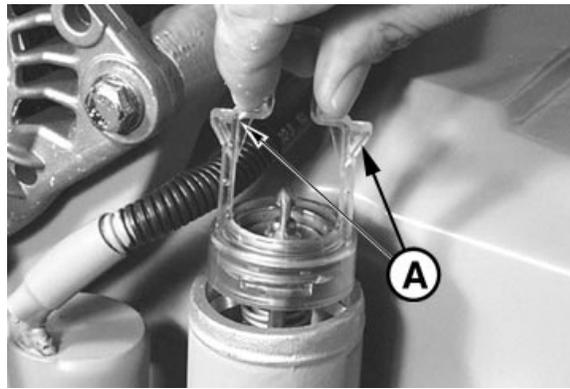
RG5971 -JUN-23NOV/97

Suite voir page suivante

RG41183,0000050 -28-14JAN03-3/4

### Pose des thermostats

1. Insérer le thermostat dans son boîtier, comme illustré, jusqu'à ce que les deux languettes (A) soient complètement engagées dans la rainure de l'alésage du boîtier.
2. Brancher le flexible de liquide de refroidissement au couvercle de thermostat. Serrer le collier.
3. Si ce n'est pas déjà fait, remplir le circuit de refroidissement et confirmer l'absence de fuites.



RG12791 -UN-21-JAN03

Pose du thermostat

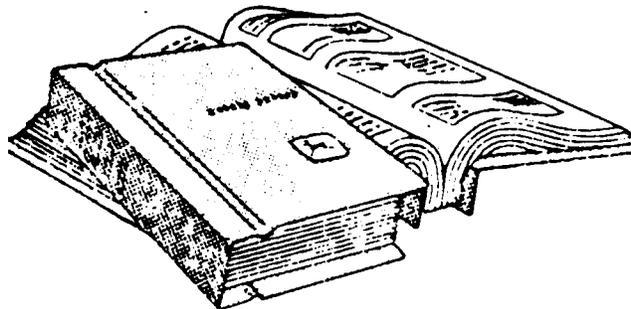
**IMPORTANT:** L'air doit être chassé du circuit de refroidissement pendant son remplissage. Desserrer le raccord du capteur de température placé à l'arrière de la culasse ou le bouchon du boîtier du thermostat pour permettre à l'air de s'échapper lors du remplissage du circuit. Serrer le raccord ou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

RG41183.0000050 -28-14JAN03-4/4

# Entretien selon besoin

## Informations supplémentaires sur l'entretien

Cette publication n'est pas un livret d'entretien détaillé. Pour plus de détails sur l'entretien, commander un manuel technique composant.



Manuel technique composant

RG4624 -UN-15DEC88

RG, RG34710, 5591 -28-20MAY96-1/1

## Modification du circuit de carburant interdite

**IMPORTANT:** L'acheteur perdra le bénéfice de la garantie s'il modifie le circuit d'injection de carburant, la synchronisation de l'injection 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 les injecteurs soi-même. Une formation et des outils spéciaux sont requis. (Consulter le concessionnaire-réparateur ou distributeur de moteurs agréé.)



Circuit de carburant

RG12798 -UN-21JAN03

RG41183, 0000052 -28-16JAN03-1/1

## 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.

**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. N'utiliser **AUCUN** autre additif antifuites dans le circuit.

**L'air doit être chassé du circuit de refroidissement pendant le remplissage.**

1. Desserrer le raccord du capteur de température placé à l'arrière de la culasse ou le bouchon latéral du boîtier du thermostat pour permettre à l'air de s'échapper lors du remplissage du circuit.



Liquides sous haute pression



Goulotte de remplissage du radiateur

TSS281 -JUN-23AUG88

RG6576A -JUN-04JUN03

Suite voir page suivante

RG, RG34710, 5593 -28-07JAN02-1/2

**IMPORTANT:** Pour ajouter du liquide de refroidissement au circuit, utiliser la solution appropriée. (Voir SPÉCIFICATIONS DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR 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. Retirer le bouchon du radiateur et remplir le radiateur jusqu'à ce que le niveau de liquide de refroidissement atteigne le bas de la goulotte de remplissage (A) du radiateur.
3. Resserrer les bouchons et les raccords quand le circuit a été purgé de tout son air.
4. Faire tourner le moteur jusqu'à ce qu'il atteigne sa température de fonctionnement.

RG, RG34710, 5593 -28-07JAN02-2/2

## Remplacement de l'élément du filtre à air à un étage

**IMPORTANT: TOUJOURS REMPLACER** le 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: Se reporter aux instructions du fabricant pour l'entretien des filtres à air non fournis par John Deere. Si le moteur n'est PAS équipé d'un indicateur d'obstruction du filtre à air, remplacer l'élément du filtre à air toutes les 500 heures de fonctionnement ou tous les 12 mois, selon la première des échéances.*

1. Le cas échéant, desserrer le collier du corps.
2. Desserrer le collier se trouvant autour de la goulotte de sortie (A).
3. Retirer le filtre à air.
4. Installer le filtre neuf de façon à ce que le chevauchement (B) de la goulotte de sortie du filtre à air sur le tuyau d'admission du moteur soit conforme aux spécifications ci-dessous.

**Valeur prescrite**

Goulotte du filtre à air sur l'admission du moteur—  
Chevauchement..... 38 mm (1.5 in)

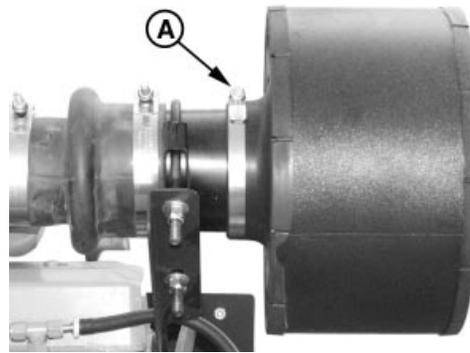
5. Serrer le collier (A) de la goulotte au couple spécifié ci-dessous.

**Valeur prescrite**

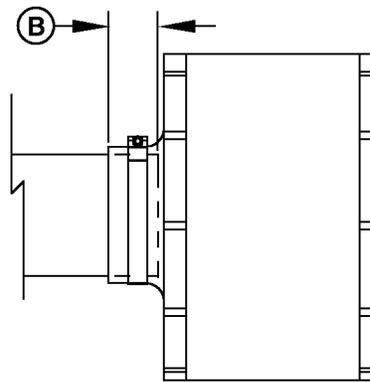
Collier de la goulotte du filtre à air—Couple de serrage..... 6,8 N•m (60 lb-in.)

**IMPORTANT: ÉVITER de trop serrer le collier. Cela risque d'écraser le corps du filtre à air. Serrer le collier uniquement à frottement doux.**

6. Le cas échéant, serrer le collier du corps à frottement doux.



Filtre à air à un étage



Installation du filtre à air à un étage

**A—Collier de la goulotte de sortie**  
**B—Chevauchement du filtre sur le moteur**

RG11319A -UN-06SEP00

RG11320 -UN-07SEP00

Suite voir page suivante

RG41183,0000053 -28-16JAN03-1/2

**IMPORTANT:** Lors de l'entretien ou de la dépose du filtre à air, **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.**

7. 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.

RG41183,0000053 -28-16JAN03-2/2

## Remplacement de l'élément de filtre à air à joint axial

**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.

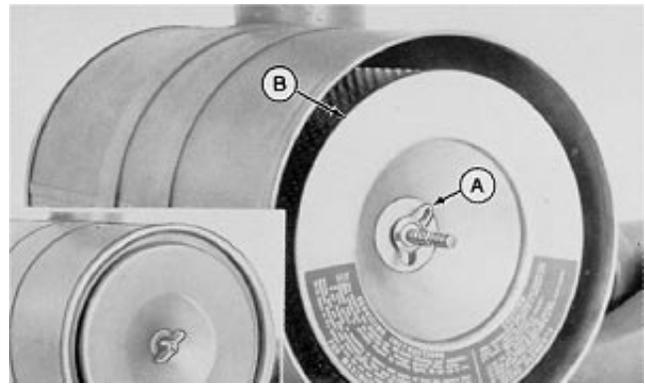
*NOTE: Se reporter aux instructions du fabricant pour l'entretien des filtres à air non fournis par John Deere. Si le moteur n'est PAS équipé d'un indicateur d'obstruction du filtre à air, remplacer l'élément du filtre à air toutes les 500 heures de fonctionnement ou tous les 12 mois, selon la première des échéances.*

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.

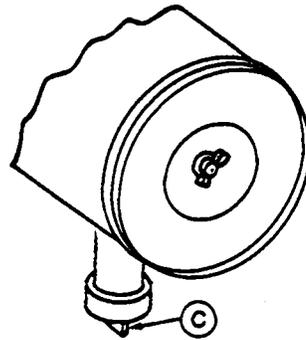
*NOTE: Certains moteurs peuvent être munis d'une vanne de dépeussierage (C) sur le filtre à air. Si c'est le cas, comprimer la tête de la vanne pour libérer toutes les particules de poussière éventuellement captives.*

**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.**

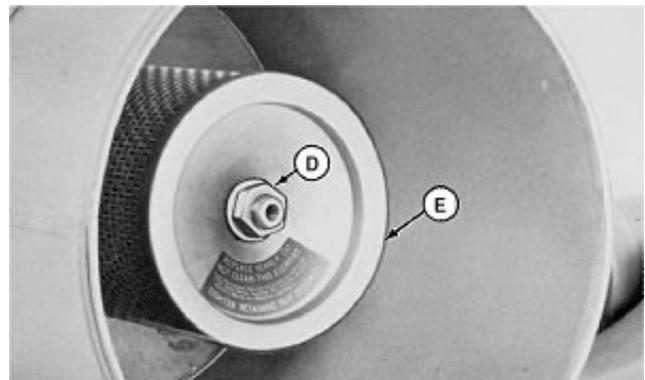
4. Pour remplacer l'élément secondaire, enlever l'écrou de retenue (D) et l'élément secondaire (E). Remplacer immédiatement l'élément secondaire par un élément neuf pour empêcher la pénétration de poussière dans le circuit d'admission d'air.
5. Installer un élément primaire neuf et bien serrer l'écrou papillon. Installer le couvercle et bien serrer l'écrou papillon de retenue.



Écrou papillon et élément primaire



Vanne de dépeussierage



Écrou de retenue et élément secondaire

- A—Écrou papillon
- B—Élément primaire
- C—Vanne de dépeussierage
- D—Écrou de retenue
- E—Élément secondaire

**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, enfoncez complètement le bouton de réinitialisation de l'indicateur d'obstruction du filtre à air et le relâchez pour réinitialiser l'indicateur.

RG41183,0000054 -28-16JAN03-2/2

## Remplacement de l'élément de filtre à air à joint radial

**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: Se reporter aux instructions du fabricant pour l'entretien des filtres à air non fournis par John Deere. Si le moteur n'est PAS équipé d'un indicateur d'obstruction du filtre à air, remplacer l'élément du filtre à air toutes les 500 heures de fonctionnement ou tous les 12 mois, selon la première des échéances.*

1. Débloquer et retirer le bol à poussière/cache-poussière (A) du filtre à air.
2. Déplacer l'extrémité du filtre (B) légèrement d'avant en arrière pour rompre le joint.
3. Sortir le filtre (B) du tube de sortie et l'enlever du logement.
4. Éliminer soigneusement toutes les saletés accumulées à l'intérieur du logement et du trou de sortie.

**IMPORTANT: Enlever l'élément secondaire (de sécurité) (C) 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.**

5. Pour remplacer l'élément secondaire (C), le sortir en tirant doucement. Remplacer immédiatement l'élément secondaire par un élément neuf pour empêcher la pénétration de poussière dans le circuit d'admission d'air.

6. Installer un élément de filtre primaire neuf. Appuyer à la main sur le bord extérieur du filtre.

**IMPORTANT: Ne PAS utiliser les loquets du couvercle pour forcer l'élément de filtre dans le filtre à air. Ceci endommagerait le logement du filtre à air.**

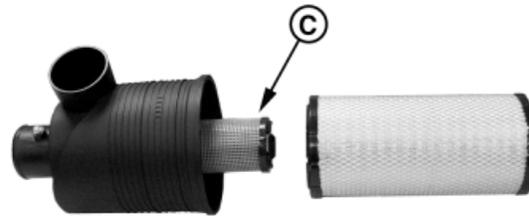
7. Fermer le logement en orientant la vanne de dépoussiérage vers le bas et fermer les loquets.



Cache-poussière et bol à poussière



Élément de filtre primaire



Élément de filtre secondaire

- A—Capuchon antipoussière/cache-poussière  
 B—Élément de filtre primaire  
 C—Élément de filtre secondaire

RG11321A -UN-08SEP00

RG11322A -UN-08SEP00

RG11327A -UN-08SEP00

**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.**

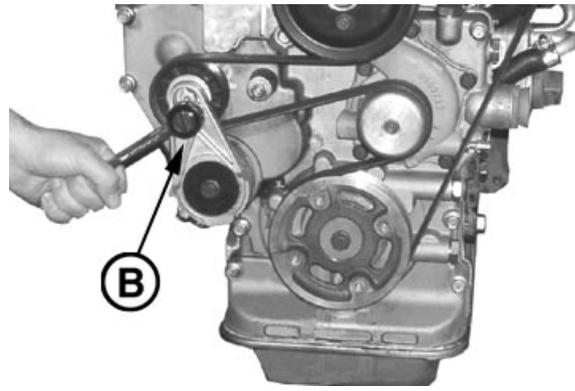
8. Le cas échéant, enfoncer complètement le bouton de réinitialisation de l'indicateur d'obstruction du filtre à air et le relâcher pour réinitialiser l'indicateur.

RG41183,0000055 -28-16JAN03-2/2

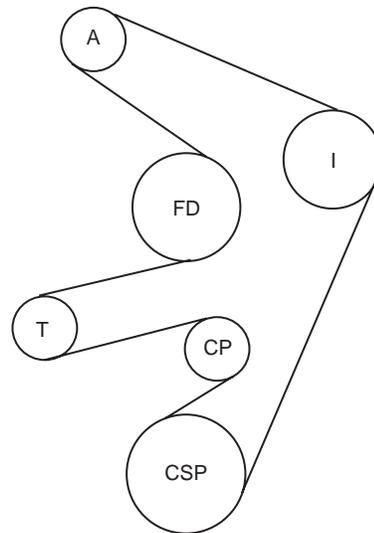
## Remplacement de la courroie de ventilateur et d'alternateur

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/250 h/6 mois" pour obtenir des informations supplémentaires sur le tendeur de courroie.

1. S'assurer de l'absence de fendillements, effilochures ou parties étirées sur les courroies. Remplacer selon le besoin.
2. Pour remplacer la courroie, détendre la courroie au moyen d'un bras à entraînement de 3/8 inch (B) placé sur le bras de tension.
3. Enlever la courroie polytrapézoïdale des poulies et la jeter.
4. Installer une courroie neuve en s'assurant qu'elle est correctement assise dans les gorges de toutes les poulies. Se reporter au schéma d'acheminement de la courroie à droite correspondant à l'application.
5. La meilleure méthode pour installer la courroie consiste à:  
L'enrouler vers l'arrière autour de la poulie du ventilateur (FD), l'acheminer par-dessus l'alternateur (A) et par-dessus la poulie de renvoi (I) puis vers le bas et autour de la poulie de vilebrequin (CSP). Enfin, tourner le tendeur (T) à la position de tension au moyen d'un bras à entraînement de 3/8 inch et faire glisser la courroie (l'enrouler vers l'arrière) sur la poulie de la pompe de liquide de refroidissement (CP), puis relâcher le tendeur.
6. Tendre la courroie avec le tendeur. Retirer le bras à entraînement.
7. Faire démarrer le moteur et vérifier l'alignement des courroies.



Remplacement de la courroie



Acheminement de la courroie

**A**—Alternateur  
**CSP**—Poulie de vilebrequin  
**FD**—Entraînement du ventilateur  
**I**—Poulie de renvoi  
**T**—Tendeur  
**CP**—Pompe de liquide de refroidissement

RG12800 -JUN-21JAN03

RG12799 -JUN-21JAN03

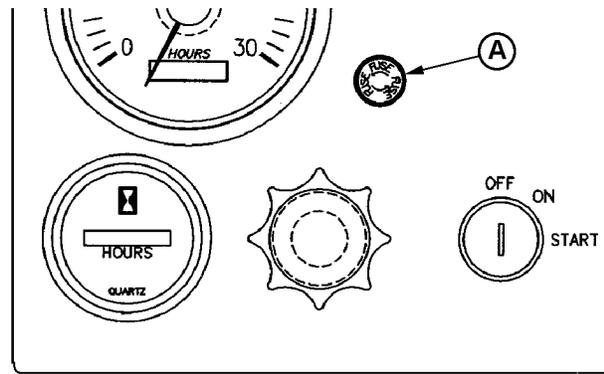
RG41183,0000056 -28-16JAN03-1/1

## Vérification des fusibles

Vérifier les fusibles du circuit électrique et les remplacer s'ils sont défectueux. Se référer aux instructions du fabricant et aux schémas de câblage pour connaître l'emplacement et le type des fusibles.

Pour les tableaux de bord John Deere, un fusible 14 A remplaçable (A) se trouve sur la face du panneau. Pour le remplacer, appuyer sur le fusible et le tourner.

A—Fusible 14 A



Fusible 14 A

RG13636 -UN-07MAY04

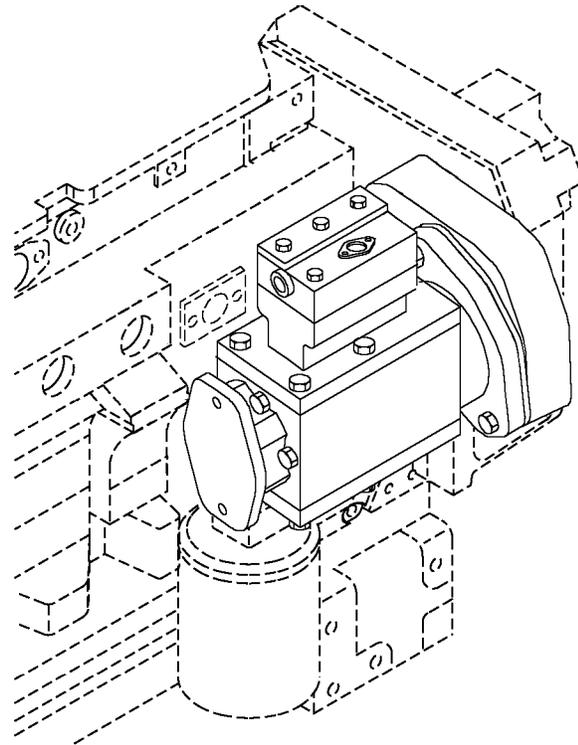
OURGP12,00002B9 -28-05MAY04-1/1

## Vérification des compresseurs d'air (certains modèles)

Les compresseurs d'air sont offerts en option avec les moteurs OEM John Deere pour alimenter en air comprimé les dispositifs pneumatiques tels que les freins pneumatiques de véhicule.

Les compresseurs d'air sont des sortes de pistons entraînés par le moteur. Ils sont refroidis soit par air soit par le liquide de refroidissement du moteur. Les compresseurs sont lubrifiés à l'huile moteur. Bien que le compresseur fonctionne de façon continue, tel un pignon ou une cannelure commandé(e) par l'entraînement auxiliaire du moteur, il se présente en deux modes d'exploitation: "chargé" et "déchargé". Ces modes sont commandés par le circuit pneumatique du véhicule (voir le manuel technique du véhicule pour les opérations complètes de contrôle et d'entretien de ce circuit).

Consulter le distributeur de moteurs ou le concessionnaire-réparateur John Deere pour les informations de diagnostic et de dépannage. Si le diagnostic révèle une défaillance interne du compresseur, le remplacer en un tout (neuf ou remis à neuf).



Compresseur d'air (en option)

RG12836 -UN-27FEB03

OURGP12,00001E0 -28-26FEB03-1/1

## Réglage du gain de régime (groupes électrogènes)

Un régulateur électronique est standard sur tous les moteurs de groupes électrogènes. L'unité de commande du moteur (ECU) (A) est réglée de façon à maintenir un réglage donné durant le fonctionnement du moteur. Elle règle la quantité de carburant délivrée de façon à maintenir le régime moteur lorsque la charge varie. La plage de réglage du potentiomètre de gain (B) est  $\pm 20\%$  de la valeur de gain nominal pour le réglage nominal du groupe électrogène. Consulter le distributeur ou le concessionnaire-réparateur John Deere pour tout réglage supplémentaire de l'unité ECU ou pour les informations de diagnostic et de dépannage.



Unité de commande du moteur

A—Unité de commande du moteur  
B—Potentiomètre de gain

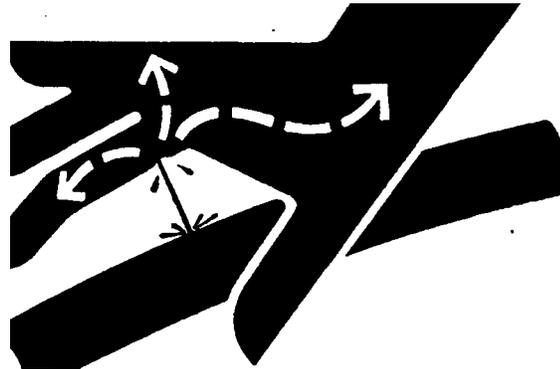
**IMPORTANT: N'ouvrir l'unité de commande du moteur (ECU) sous AUCUN prétexte.**

OURGP12,00002BC -28-05MAY04-1/1

RG13537 -UN-07MAY04

## Purge du circuit de carburant

**ATTENTION:** 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.



Liquides sous haute 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 au service médical de Deere & Company à Moline, Illinois, ou une autre source médicale compétente.

Chaque fois que le circuit de carburant est ouvert pour être entretenu (conduites débranchées ou filtre déposé), il doit être purgé de son air.

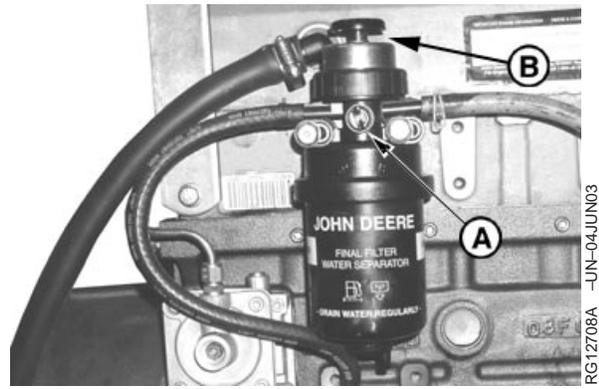
Le circuit de carburant peut être purgé en plusieurs endroits. Pour certaines applications moteur, il peut être nécessaire de consulter le livret d'entretien et de choisir l'emplacement le plus approprié pour l'application moteur/machine.

Suite voir page suivante

OURGP12,00002BA -28-05MAY04-1/2

X9811 -UN-23AUG88

1. Desserrer manuellement la vis de purge d'air (A) de deux tours complets.
2. Actionner l'amorceur à main (B) sur la base de montage du filtre jusqu'à ce qu'une quantité appréciable de carburant et d'air sorte par l'ouverture. Continuer d'actionner l'amorceur et refermer la vis de purge lorsque le carburant commence à couler.
3. Actionner plusieurs fois l'amorceur jusqu'à ce qu'une résistance se fasse sentir. Continuer de pomper et ouvrir de nouveau la vis de purge d'air.
4. Refermer la vis de purge et actionner l'amorceur à main plusieurs fois jusqu'à ce qu'une résistance se fasse à nouveau sentir.



Vis de purge d'air du filtre à carburant et amorceur à main

A—Vis de purge d'air  
B—Amorceur à main

OURGP12,00002BA -28-05MAY04-2/2

# 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.

Se reporter à la documentation du fabricant et aux schémas pour les circuits électriques non fournis par John Deere.

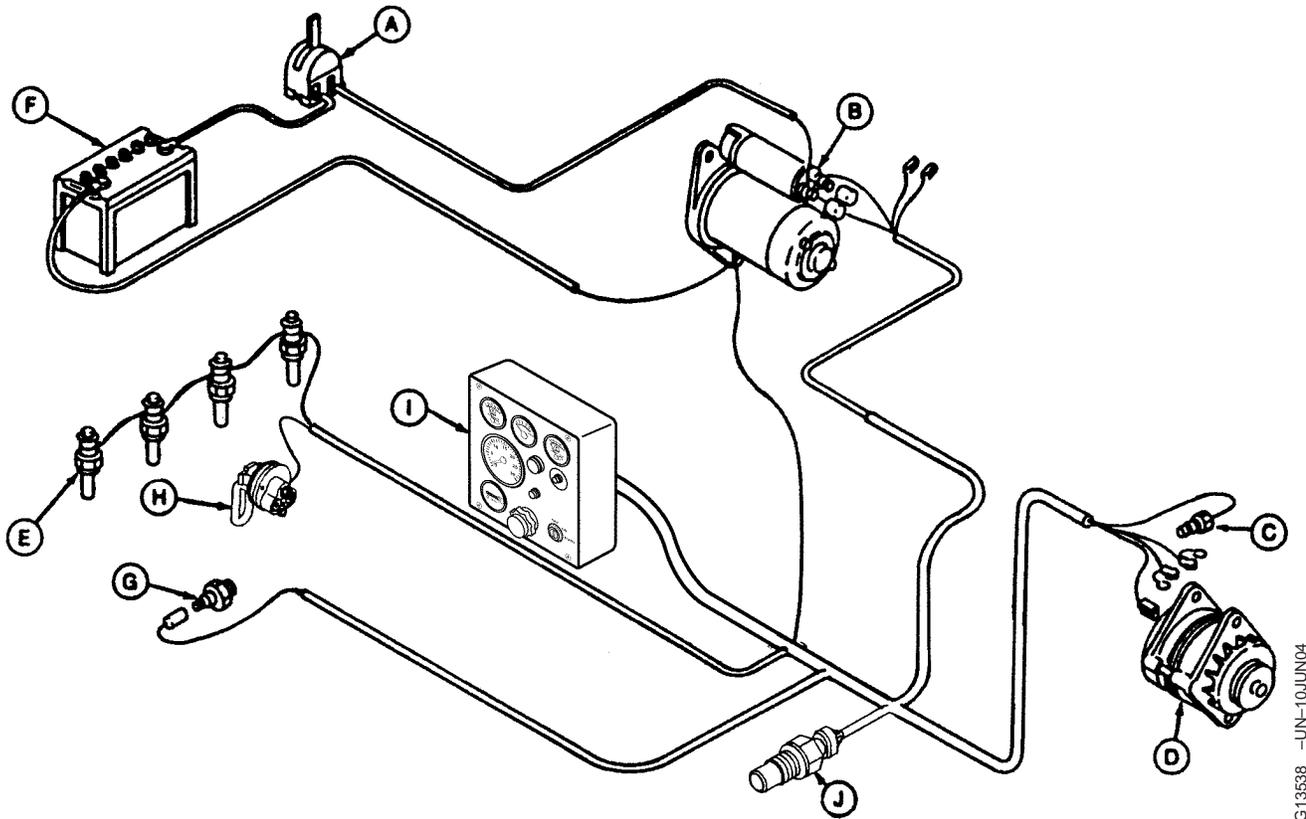
Plus loin dans cette section se trouve une liste des problèmes éventuels de moteur, accompagnés des causes possibles et corrections. Les schémas illustrés et les données de dépannage sont de nature générale, la conception finale de l'ensemble des circuits du moteur variant en fonction des applications. 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.
- Vérifier 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.

RG41183.0000058 -28-16JAN03-1/1

Schéma du circuit électrique



RG13538 -UN-10JUN04

A—Sectionneur de batterie (en option)  
 B—Démarreur  
 C—Capteur de température du liquide de refroidissement

D—Alternateur  
 E—Bougies de préchauffage  
 F—Batterie

G—Capteur de pression d'huile  
 H—Chauffe-bloc (en option)

I—Tableau de bord (instruments)  
 J—Capteur de régime

OURGP12,00002BB -28-05MAY04-1/1

## Dépannage du moteur

Symptôme	Problème	Solution
<b>Le moteur se lance sans démarrer</b>	Procédure de démarrage incorrecte.	Vérifier la procédure de démarrage.
	Absence de carburant.	Vérifier que le réservoir n'est pas à sec et que le robinet d'arrêt n'est pas fermé.
	Circuit d'échappement obstrué.	Vérifier et déboucher le circuit d'échappement.
	Filtre à carburant bouché ou plein d'eau.	Remplacer le filtre à carburant ou vider l'eau du filtre.
	Pompes d'injection unitaires non alimentées ou air dans le circuit de carburant.	Vérifier l'écoulement du carburant à la pompe de transfert ou purger le circuit de carburant.
	Pompes d'injection ou injecteurs défectueux.	Consulter un centre de réparation de moteurs diesel agréé pour la réparation ou le remplacement.

Suite voir page suivante

OURGP12,0000102 -28-19MAY04-1/8

Symptôme	Problème	Solution
<b>Le moteur a du mal à démarrer ou ne démarre pas</b>	Moteur démarrant sous charge.	Désengager l'arbre de transmission.
	Procédure de démarrage incorrecte.	Revoir la procédure de démarrage.
	Absence de carburant.	Vérifier le réservoir de carburant.
	Air dans la conduite de carburant.	Purger la conduite de carburant.
	Temps froid.	Activer les bougies de préchauffage.
	Vitesse lente du démarreur.	Voir "Le démarreur est poussif".
	Huile du carter-moteur trop lourde.	Utiliser de l'huile de la viscosité correcte.
	Carburant de type incorrect.	Consulter le fournisseur du carburant; utiliser du carburant convenant aux conditions de fonctionnement.
	Eau, saletés ou air dans le circuit de carburant.	Vidanger, rincer, remplir et purger le circuit.
	Filtre à carburant bouché.	Remplacer l'élément de filtre.
<b>Surrégime du moteur au démarrage (moteurs de groupe électrogène)</b>	Injecteurs sales ou défectueux.	Faire vérifier les injecteurs par le concessionnaire-réparateur ou distributeur de moteurs agréé.
	Dispositif d'arrêt de l'injection non réarmé.	Mettre le contacteur d'allumage sur "ARRÊT" puis sur "MARCHE".
	Faible gain sur le régulateur électronique.	Augmenter le gain de régime du régulateur.
<b>Réponse lente aux variations de charge (moteurs de groupe électrogène)</b>	Faible gain sur le régulateur électronique.	Augmenter le gain de régime du régulateur.

Suite voir page suivante

OURGP12,0000102 -28-19MAY04-2/8

Symptôme	Problème	Solution
<b>Le moteur cogne</b>	Niveau d'huile moteur insuffisant.	Faire l'appoint d'huile dans le carter-moteur.
	Pompes d'injection unitaires déphasées.	Consulter le concessionnaire-réparateur ou distributeur de moteurs agréé.
	Poussoirs à commande hydraulique.	Consulter le concessionnaire-réparateur ou distributeur de moteurs agréé.
	Température du liquide de refroidissement trop basse.	Sortir et vérifier le thermostat.
	Surchauffe du moteur.	Voir "Le moteur surchauffe".
<b>Le moteur tourne irrégulièrement ou cale fréquemment</b>	Température du liquide de refroidissement trop basse.	Sortir et vérifier le thermostat.
	Filtre à carburant bouché.	Remplacer l'élément du filtre à carburant.
	Eau, saletés ou air dans le circuit de carburant.	Vidanger, rincer, remplir et purger le circuit.
	Injecteurs sales ou défectueux.	Faire vérifier les injecteurs par le concessionnaire-réparateur ou distributeur de moteurs agréé.
<b>Moteur à moins de sa température normale</b>	Thermostat défectueux.	Sortir et vérifier le thermostat.
	Thermomètre ou transmetteur de température défectueux.	Vérifier l'instrument, le transmetteur et les connexions.

Suite voir page suivante

OURGP12,0000102 -28-19MAY04-3/8

Symptôme	Problème	Solution
<b>Manque de puissance</b>	Surcharge du moteur.	Réduire la charge.
	Obstruction du circuit d'air d'admission.	Effectuer l'entretien du filtre à air.
	Filtre à carburant bouché.	Remplacer les éléments du filtre.
	Carburant de type incorrect.	Utiliser le carburant qui convient.
	Surchauffe du moteur.	Voir "Le moteur surchauffe".
	Moteur à moins de sa température normale.	Sortir et vérifier le thermostat.
	Jeu des soupapes incorrect.	Consulter le concessionnaire-réparateur ou distributeur de moteurs agréé.
	Injecteurs sales ou défectueux.	Faire vérifier les injecteurs par le concessionnaire-réparateur ou distributeur de moteurs agréé.
	Pompes d'injection unitaires déphasées	Consulter le concessionnaire-réparateur ou distributeur de moteurs agréé.
	Mauvais fonctionnement du turbocompresseur. (Moteurs suralimentés uniquement.)	Consulter le concessionnaire-réparateur ou distributeur de moteurs agréé.
	Fuite au joint du collecteur d'échappement.	Consulter le concessionnaire-réparateur ou distributeur de moteurs agréé.
	Conduite de la commande anéroïde défectueuse. (Moteurs anéroïdes uniquement.)	Consulter le concessionnaire-réparateur ou distributeur de moteurs agréé.
	Flexible de carburant obstrué.	Nettoyer ou remplacer le flexible de carburant.
Régime maxi à vide insuffisant.	Consulter le concessionnaire-réparateur ou distributeur de moteurs agréé.	
<b>Pression d'huile insuffisante</b>	Niveau d'huile insuffisant.	Faire l'appoint d'huile.
	Huile de type incorrect.	Vidanger et remplir le carter-moteur d'huile de la viscosité et qualité qui conviennent.

Symptôme	Problème	Solution
<b>Consommation en huile élevée</b>	Huile du carter-moteur trop légère.	Utiliser de l'huile de la viscosité qui convient.
	Fuites d'huile.	Confirmer l'absence de fuites aux conduites, aux joints et au bouchon de vidange.
	Tube d'aération du carter-moteur obstrué.	Nettoyer le tube d'aération.
	Turbocompresseur défectueux. (Moteurs suralimentés uniquement.)	Consulter le concessionnaire-réparateur ou distributeur de moteurs agréé.
<b>Le moteur émet de la fumée blanche</b>	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.
	Moteur décalé.	Consulter le concessionnaire-réparateur ou distributeur de moteurs agréé.
<b>Le moteur émet de la fumée d'échappement noire ou grise</b>	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. (Moteurs suralimentés uniquement)	Consulter le concessionnaire-réparateur ou distributeur de moteurs agréé.

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 le réparateur.
	Courroie polytrapézoïdale 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 de l'eau avec un autre thermomètre et remplacer, si nécessaire.
<b>Consommation en carburant élevée</b>	Carburant de qualité incorrecte.	Utiliser le carburant de la qualité qui convient.
	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. (Moteurs suralimentés uniquement.)	Consulter le concessionnaire-réparateur ou distributeur de moteurs agréé.
	Moteur à basse température.	Vérifier le thermostat.
		Suite voir page suivante

Symptôme	Problème	Solution
<b>Charge insuffisante du circuit électrique</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 ou resserrer les connexions 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 polytrapézoïdale étirée ou tendeur de courroie défectueux.	Régler la tension de la courroie ou la remplacer.
<b>Le démarreur ne fonctionne pas</b>	Arbre de transmission du moteur engagé.	Désengager l'arbre de transmission du moteur.
	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 de circuit principal grillé.	Remplacer le fusible du circuit électrique.

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>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 de circuit principal grillé.	Remplacer le fusible du circuit électrique.

OURGP12,0000102 -28-19MAY04-8/8

# 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.)

RG41183,0000066 -28-21JAN03-1/1

## 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.**

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/500 heures".)
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. Déposer la courroie polytrapézoïdale de ventilateur/alternateur, si désiré.
5. Déposer et nettoyer les batteries. Les ranger dans un endroit frais et sec et les maintenir pleinement chargées.
6. Désengager l'embrayage de tout arbre de transmission.
7. Nettoyer l'extérieur du moteur avec de l'eau douce et retoucher les endroits éraflés ou écaillés avec de la peinture de bonne qualité.
8. Enduire de graisse ou d'un produit anticorrosion toutes les surfaces métalliques (usinées) exposées s'il n'est pas possible de les peindre.
9. À l'aide de sacs en plastique et de ruban adhésif, boucher hermétiquement tous les orifices du moteur.
10. 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.

## 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 la courroie polytrapézoïdale de ventilateur/alternateur si elle a été déposée.
4. Faire le plein de carburant.
5. Effectuer toutes les vérifications appropriées avant le démarrage. (Voir VÉRIFICATIONS QUOTIDIENNES AVANT LE DÉMARRAGE à la section "Lubrification et maintenance/Chaque jour".)

**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 que les relevés de tous les indicateurs sont corrects 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 les relevés de tous les indicateurs sont corrects.

**IMPORTANT: NE PAS solliciter le démarreur pendant plus de 30 secondes à la**

RG, RG34710, 5613 -28-20MAY96-1/1

# Caractéristiques

## Caractéristiques générales des moteurs OEM

ÉLÉMENT	UNITÉ DE MESURE	4024TF	5030TF/HF
Nombre de cylindres	—	4	5
Alésage	mm (in.)	86 (3.39)	86 (3.39)
Course	mm (in.)	105 (4.13)	105 (4.13)
Cylindrée	l (cu. in.)	2,44 (149)	3,05 (186)
Taux de compression	—	18,0/1	18,0/1
Pression max. au lancement	kPa (in. H <sub>2</sub> O)	0,5 (2)	0,5 (2)
Réglage du régulateur-mécanique (industriel)	—	7—10 %	7—10 %
Réglage du régulateur- gain de régime (groupe électrogène)	—	± 20 %	±20 %
Pression d'huile au régime nominal	kPa (psi)	375 ±105 (54 ±15)	375 ±105 (54 ±15)
Pression d'huile au ralenti	kPa (psi)	150 (22)	150 (22)
Gamme de températures du liquide de refroidissement	°C (°F)	82—94 (180—201)	82—94 (180—201)
Contenance du circuit de refroidissement	l (qt)	2,6 (2.7)	2,9 (3.1)
Longueur	mm (in.)	662 (26.1)	799 (31.5)
Largeur	mm (in.)	566 (22.3)	566 (22.3)
Hauteur	mm (in.)	772 (30.4)	800 (31.5)
Poids	kg (lb)	251 (554)	287 (633)

Les moteurs suivis du suffixe "T" sont suralimentés alors que les moteurs suivis du suffixe "H" sont suralimentés et postrefroidis.

OURGP12.00002BE -28-06MAY04-1/1

**Puissances et régimes moteur nominaux**

**NOTE:** Les spécifications sont sujettes à changement sans préavis.

Les régimes moteur indiqués sont pré réglés selon les spécifications de l'usine. Dans certains cas, le ralenti est ajusté en fonction des besoins de l'application. Consulter le manuel technique de la machine pour les

régimes moteur autres que les pré réglages usine.

La puissance nominale correspond à la puissance du volant-moteur pour un moteur "nu" non soumis à l'effet de résistance d'un ventilateur de refroidissement ou d'autres accessoires tels qu'un compresseur d'air.

**PUISSANCE NOMINALE AU DYNAMOMÈTRE POUR MOTEURS OEM**

Modèle du moteur	Code d'option du circuit de carburant ou fréquence nominale	Application du moteur	Ralenti (tr/mn)	Régime maxi à vide (tr/mn)	Régime nominal à pleine charge (tr/mn)	Puissance nominale kW (HP) <sup>a</sup>
4024TF270	1602	Industrielle	900	3000	2800	37 (49)
4024TF270	1601	Industrielle	900	3000	2800	45 (60)
4024TF270	1603	Industrielle	900	3000	2800	49 (66)
4024TF270	60 Hz	Groupe électrogène	1400	1870	1800	36 (48)
4024TF220	50 Hz	Groupe électrogène	1400	1560	1500	31 (42)
4024TF220	50 Hz	Groupe électrogène	1400	1560	1500	21 (28)
5030TF270	1604	Industrielle	900	3000	2800	56 (75)
5030TF270	1605	Industrielle	900	3000	2800	63 (84)
5030HF270	1606	Industrielle	900	3000	2800	74 (99)
5030TF270	60 Hz	Groupe électrogène	1400	1870	1800	60 (80)
5030HF270	60 Hz	Groupe électrogène	1400	1870	1800	72 (96)
5030TF220	50 Hz	Groupe électrogène	1400	1560	1500	41 (56)
5030HF220	50 Hz	Groupe électrogène	1400	1560	1500	62 (84)

<sup>a</sup>Puissance nominale mesurée à pleine charge au régime nominal indiqué. Les puissances nominales du groupe électrogène sont celles d'alimentation de secours.

## Contenance en huile du carter-moteur

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 d'options du carter d'huile. Les deux derniers caractères de chaque code identifient le carter d'huile particulier installé sur le moteur.

*NOTE: La contenance en huile du carter-moteur peut varier légèrement. TOUJOURS veiller à ce que le niveau d'huile du carter-moteur arrive dans la zone hachurée de la jauge. NE PAS remplir en excès.*

Le tableau suivant énumère les contenances en huile approximatives du carter-moteur pour chaque code d'option "19\_\_" pour ces moteurs.

Modèle du moteur	Code d'option	Contenance en huile du carter-moteur I (qt)
4024	1901	8 (8.5)
4024	1909	8 (8.5)
4024	1911	8 (8.5)
4024	1912	8 (8.5)
5030	1902	11 (11.5)
5030	1910	11 (11.5)
5030	1913	11 (11.5)
5030	1914	11 (11.5)

OURGP12,0000103 -28-19MAY04-1/1

## Couples de serrage standard pour boulonnerie US

TS1671 –UN-01MAY03



Diamtre	Classe SAE 1				Classe SAE 2 <sup>a</sup>				Classe SAE 5, 5.1 ou 5.2				Classe SAE 8 ou 8.2			
	Huils <sup>b</sup>		sec <sup>c</sup>		Huils <sup>b</sup>		sec <sup>c</sup>		Huils <sup>b</sup>		sec <sup>c</sup>		Huils <sup>b</sup>		sec <sup>c</sup>	
	N•m	lb-in	N•m	lb-in	N•m	lb-in	N•m	lb-in	N•m	lb-in	N•m	lb-in	N•m	lb-in	N•m	lb-in
1/4	3,7	33	4,7	42	6	53	7,5	66	9,5	84	12	106	13,5	120	17	150
													N•m	lb-ft	N•m	lb-ft
5/16	7,7	68	9,8	86	12	106	15,5	137	19,5	172	25	221	28	20.5	35	26
									N•m	lb-ft	N•m	lb-ft				
3/8	13,5	120	17,5	155	22	194	27	240	35	26	44	32.5	49	36	63	46
			N•m	lb-ft	N•m	lb-ft	N•m	lb-ft								
7/16	22	194	28	20.5	35	26	44	32.5	56	41	70	52	80	59	100	74
	N•m	lb-ft														
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

Les couples de serrage ont une porte gnrale. Ces valeurs NE sont PAS applicables aux cas particuliers o un couple ou des instructions de serrage diffrents sont donns. Pour le serrage des contre-crous pices rapportes plastiques ou sertis en acier, des vis en acier inoxydable ou des crous sur vis en U, voir les instructions de serrage correspondantes. Les boulons de cisaillement sont conus pour cder sous une charge prdtermine. Toujours les remplacer par des boulons de la mme classe.

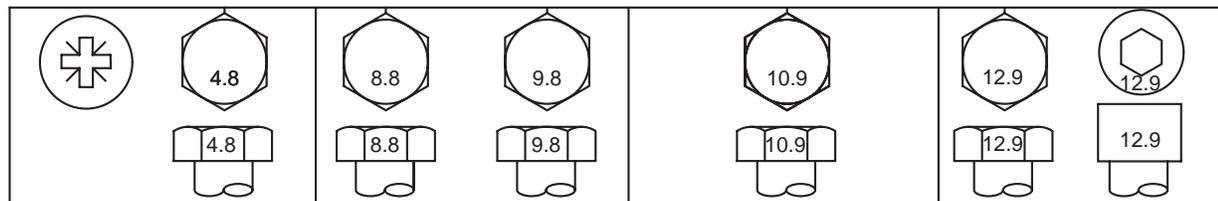
Remplacer les lments de fixation par des lments de la mme classe ou de classe suprieure. En cas d'utilisation d'lments de fixation de classe suprieure, appliquer le couple de serrage d'origine. S'assurer que le filetage des lments de fixation est propre et veiller bien engager le pas de vis. Sauf indication contraire, lubrifier dans la mesure du possible les lments de fixation nus ou zingus, l'exception des contre-crous ainsi que des vis et des crous de fixation des roues.

<sup>a</sup>La classe 2 concerne les vis six-pans (sauf les boulons hexagonaux) de longueur infrieure ou gale 152 mm (6 in). La classe 1 concerne les vis six-pans de longueur suprieure 152 mm (6 in) et les autres types de boulons et vis de quelque longueur que ce soit.

<sup>b</sup>"Huils" signifie enduit d'un lubrifiant tel que de l'huile moteur, ou s'applique des lments de fixation huils ou phosphats ou encore des lments de fixation zingus de 7/8 in ou plus, dont le revtement en zinc est conforme JDM F13C.

<sup>c</sup>"sec" s'applique des lments nus ou zingus, exempts de lubrification, ou des lments de fixation zingus de 1/4 3/4 in dont le revtement en zinc est conforme JDM F13B.

## Couples de serrage pour boulonnerie métrique



TS1670 - UN-01MAY03

Diamètre	Classe 4.8				Classe 8.8 ou 9.8				Classe 10.9				Classe 12.9			
	Huilés <sup>a</sup>		À sec <sup>b</sup>		Huilés <sup>a</sup>		À sec <sup>b</sup>		Huilés <sup>a</sup>		À sec <sup>b</sup>		Huilés <sup>a</sup>		À sec <sup>b</sup>	
	N•m	lb-in	N•m	lb-in												
M6	4,7	42	6	53	8,9	79	11,3	100	13	115	16,5	146	15,5	137	19,5	172
									N•m	lb-ft	N•m	lb-ft	N•m	lb-ft	N•m	lb-ft
M8	11,5	102	14,5	128	22	194	27,5	243	32	23.5	40	29.5	37	27.5	47	35
			N•m	lb-ft	N•m	lb-ft	N•m	lb-ft								
M10	23	204	29	21	43	32	55	40	63	46	80	59	75	55	95	70
	N•m	lb-ft														
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

Les couples de serrage ont une portée générale. Ces valeurs NE sont PAS applicables aux cas particuliers où un couple ou des instructions de serrage différents sont donnés. Pour le serrage des vis en acier inoxydable ou des écrous sur vis en U, voir les instructions de serrage correspondantes. Serrer les contre-écrous à pièces rapportées plastiques ou sertis en acier au couple indiqué pour des éléments secs (voir tableau) sauf si des instructions de serrage différentes sont données.

Les boulons de cisaillement sont conçus pour céder sous une charge prédéterminée. Toujours les remplacer par des boulons de la même classe. Remplacer les éléments de fixation par des éléments de la même classe ou de classe supérieure. En cas d'utilisation d'éléments de fixation de classe supérieure, appliquer le couple de serrage d'origine. S'assurer que le filetage des éléments de fixation est propre et veiller à bien engager le pas de vis. Sauf indication contraire, lubrifier dans la mesure du possible les éléments de fixation nus ou zingués, à l'exception des contre-écrous ainsi que des vis et des écrous de fixation des roues.

<sup>a</sup>"Huilés" signifie enduit d'un lubrifiant tel que de l'huile moteur, ou s'applique à des éléments de fixation huilés ou phosphatés ou encore à des éléments de fixation zingués M20 ou plus, dont le revêtement en zinc est conforme à JDM F13C.

<sup>b</sup>"À sec" s'applique à des éléments nus ou zingués, exempts de lubrification, ou à des éléments de fixation zingués M6 à M18 dont le revêtement en zinc est conforme à JDM F13B.

# Notes—Lubrification et maintenance

## Utilisation des notes de lubrification et de 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 par le moteur ou d'autres accessoires non fournis par Deere.**

RG, RG34710, 5620 -28-20MAY96-1/1

## Entretien quotidien (avant le démarrage)

- Vérifier le niveau d'huile du moteur.
- Vérifier le niveau de liquide de refroidissement.

**IMPORTANT: Vidanger l'eau en desserrant le bouchon de vidange situé sur la cuvette du séparateur carburant/eau. Une panne prématurée de la pompe d'injection unitaire peut se produire si l'eau n'est pas vidée chaque jour.**

- Vérifier le filtre à carburant/cuvette du séparateur d'eau.
- Vérifier la vanne de dépoussiérage et l'indicateur d'obstruction du filtre à air (certains modèles).
- Tournée d'inspection visuelle.

RG41183, 000006B -28-21JAN03-1/1

## Entretien des 500 heures/12 mois

- Changer l'huile moteur et le filtre.<sup>1</sup>
- Remplacer l'élément du filtre à carburant.
- Nettoyer le tube d'aération du carter-moteur.
- Vérifier le circuit d'admission d'air.
- Vérifier les régimes moteur
- Vérifier le tendeur automatique et l'usure de la courroie.
- Vérifier la connexion de masse du moteur.
- Recharger l'extincteur.
- Vérifier les supports de moteur.
- Effectuer l'entretien de la batterie.
- Vérifier le circuit de refroidissement.
- Renouveler les additifs complémentaires selon le besoin.
- Analyser le liquide de refroidissement du moteur diesel.
- Faire un essai à la pression du circuit de refroidissement.

Heures									
Date									
Heures									
Date									
Heures									
Date									
Heures									
Date									
Heures									
Date									
Heures									
Date									
Heures									
Date									
Heures									
Date									

<sup>1</sup>Si l'on N'UTILISE PAS l'huile John Deere PLUS-50 ou ACEA - E4/E5 avec un filtre à huile John Deere, l'intervalle entre les vidanges d'huile et remplacements du filtre est réduit de 50 % à 250 heures.

## Entretien des 2000 heures/24 mois

- Vérifier l'amortisseur de vibrations du vilebrequin (certains modèles). (Moteurs 5030 uniquement).
- Rincer le circuit de refroidissement.<sup>1</sup>
- Faire l'essai des thermostats.

Heures									
Date									
Heures									
Date									
Heures									
Date									
Heures									
Date									
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

- Ajouter de liquide de refroidissement
- Remplacer le filtre à air.
- Remplacer la courroie polytrapézoïdale.
- Vérifier les fusibles
- Vérifier le compresseur d'air (certains modèles)
- Régler le gain de régime (groupes électrogènes)
- Purger le circuit de carburant

Heures									
Date									
Heures									
Date									
Heures									
Date									
Heures									
Date									
Heures									
Date									
Heures									
Date									
Heures									
Date									
Heures									
Date									

OURGP12,00000FE -28-18MAY04-1/1

# Garantie du système antipollution

## Déclaration de garantie de contrôle des émissions de l'EPA (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".

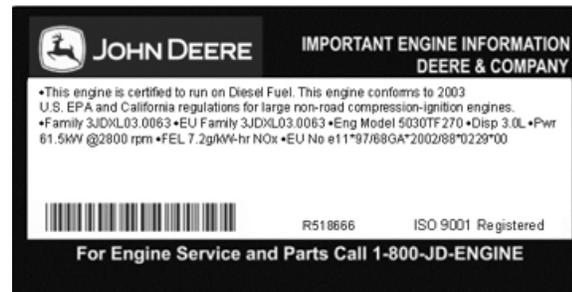
RG, RG34710, 7629 -28-30JUN97-1/1

## Étiquette de certification du système de contrôle des émissions

 **ATTENTION: Il se peut que des statuts infligeant des peines sévères en cas de fraude sur les contrôles des émissions s'appliquent dans la région de l'utilisateur ou du concessionnaire.**

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.



RG12943 -UN-02JUN03

Étiquette d'émissions

<sup>1</sup>Matériel déplacé au moins une fois tous les 12 mois.

RG41183,000006E -28-21JAN03-1/1

# Publications John Deere disponibles

## Documentation technique

John Deere met à disposition des informations techniques. Certaines de ces informations sont disponibles sur papier et sous forme électronique. Pour commander, contacter directement le concessionnaire John Deere ou appeler le **1-800-522-7448**. Tenir à disposition les informations suivantes: numéros de modèle, de série et nom du produit concerné.

Les sources d'informations suivantes sont disponibles:

- **CATALOGUES PIÈCES.** Ils fournissent la liste des pièces détachées disponibles pour la machine, avec des vues éclatées permettant d'identifier facilement les pièces correctes. Ils sont également utiles pour les opérations de pose et de dépose.
- **LIVRETS D'ENTRETIEN.** Ils contiennent les informations sur la sécurité, le fonctionnement, la maintenance et l'entretien. Ces livrets ainsi que les autocollants de sécurité apposés sur la machine sont éventuellement disponibles dans d'autres langues.
- **VIDÉOS D'ENTRETIEN.** Elles illustrent les points principaux concernant la sécurité, le fonctionnement, la maintenance et l'entretien. Ces cassettes vidéo sont disponibles dans différents formats et langues.
- **MANUELS TECHNIQUES.** Ils fournissent les informations concernant l'entretien de la machine. Celles-ci comprennent les caractéristiques, les procédures illustrées de pose et de dépose, les schémas hydrauliques et de câblage. Pour certains produits, les manuels techniques décrivant la réparation et le diagnostic sont disponibles séparément. Il en est de même pour les manuels techniques composant dans lesquels sont traités des composants tels que les moteurs.
- **MANUELS "NOTIONS TECHNIQUES DE BASE".** Ils contiennent des informations de base qui ne sont pas spécifiques au fabricant:
  - Les séries "Agriculture de Base" couvrent les technologies utilisées dans l'agriculture et l'élevage. Des sujets tels que les ordinateurs, Internet et l'agriculture de précision y sont traités.
  - Les séries "Gestion d'Entreprises Agricoles" passent en revue les problèmes concrets et proposent des solutions pratiques dans les domaines aussi variés que le marketing, le financement, le choix et la compatibilité des équipements.
  - Les manuels "Notions d'entretien de base" décrivent les méthodes de remise en état et d'entretien du matériel agricole.



Catalogues pièces

RG9262 –UN–16MAR98



Livrets d'entretien

RG9260 –UN–16MAR98



Manuels techniques composants

RG9261 –UN–16MAR98



Manuels Notions techniques de base

TS1663 –UN–10OCT97

- Les manuels "Notions d'utilisation des machines" indiquent les possibilités offertes par les machines et les réglages à effectuer, ainsi que les méthodes permettant d'améliorer les performances et d'éliminer les tâches inutiles dans les champs.

DPSG, RG41165,134 –28–10JUL00–2/2

## Publications concernant ce moteur

Dans le cadre du programme de soutien, John Deere met à disposition des informations techniques. Certaines de ces informations sont disponibles sur papier et sous forme électronique. Pour commander, contacter directement le concessionnaire John Deere ou appeler le **1-800-522-7448**. Tenir à disposition les informations suivantes: numéros de modèle et nom du produit concerné.

Titre	Référence
Moteurs diesel OEM <i>POWERTECH</i> 2,4 l et 3 l:	
Livret d'utilisation et d'entretien	OMRG34853
Catalogues pièces (moteurs OEM uniquement) <i>POWERTECH</i> 2,4 l (4024) <i>POWERTECH</i> 3 l (5030)	PC9281 PC9282
Manuel technique composant: (2,4 l et 3 l)	CTM302
Accessoires pour moteur OEM (en anglais uniquement)	CTM67
Alternateurs et démarreurs (en anglais uniquement)	CTM77

RG41183,000006F –28–21JAN03–1/1

# Index

Page

Page

## A

Additifs complémentaires	
Renouvellement . . . . .	30-14
Air, vérification du compresseur . . . . .	40-11
Alternateur	
Remplacement de la courroie	
Acheminement de la courroie . . . . .	40-10
Alternateur, remplacement de la courroie . . . . .	40-10
Amortisseur de vibrations	
Inspection . . . . .	35-1
Applications de groupe électrogène (secours) . . . . .	20-4

## B

Batteries	
Charge/renfort . . . . .	15-12
Entretien . . . . .	30-10
Bougies de préchauffage, activation . . . . .	15-7
Brûlures d'acide . . . . .	30-10
Brûlures d'acide de batterie . . . . .	30-10

## C

Capacité de lubrification du gazole . . . . .	10-2
Caractéristiques . . . . .	55-1
Capacités des batteries . . . . .	30-10
Contenance en huile . . . . .	55-3
Puissances nominales . . . . .	55-2
Carburant	
Brûleur . . . . .	10-4
Diesel . . . . .	10-1
Kérosène . . . . .	10-4
Carburant diesel . . . . .	10-1
Carburant, remplacement du filtre . . . . .	30-4
Carburants de brûleur . . . . .	10-4
Carburants de type kérosène . . . . .	10-4
Circuit d'admission d'air, vérification . . . . .	30-6
Circuit de carburant	
Purge . . . . .	40-12
Remplacement du filtre . . . . .	30-4
Circuit de refroidissement	
Ajout de liquide de refroidissement . . . . .	40-2
Essai à la pression . . . . .	30-17
Essai à la pression du bouchon de	
radiateur . . . . .	30-17
Rinçage . . . . .	35-2
Thermostat . . . . .	35-5
Vérification . . . . .	30-13

Combustible	
Capacité de lubrification . . . . .	10-2
Diesel . . . . .	10-3
Manipulation et stockage . . . . .	10-2
Combustible diesel . . . . .	10-3
Compresseur d'air, vérification . . . . .	40-11
Courroies, remplacement . . . . .	40-10

## D

Dépannage	
Circuit électrique . . . . .	45-2
Généralités . . . . .	45-1
Moteur . . . . .	45-3

## E

Émissions	
Déclaration de l'EPA . . . . .	65-1
Entretien	
Batterie . . . . .	30-10
Extincteur . . . . .	30-9
Périodicité . . . . .	20-2, 20-4
Essai du bouchon de radiateur . . . . .	30-17
Explosion de batterie . . . . .	30-10
Extincteur, entretien . . . . .	30-9

## F

Filtre, remplacement	
Carburant . . . . .	30-4
Huile . . . . .	30-1
Filtres à huile	
Remplacement . . . . .	30-1
Fonctionnement du moteur	
Démarrage . . . . .	15-5
Normal . . . . .	15-2
Rodage . . . . .	15-3
Temps froid . . . . .	10-5
Fusibles, vérification . . . . .	40-11

## G

Gain de régime, réglage, groupes électrogènes . . . . .	40-12
---	-------

	Page		Page
Garantie		Périodicité d'entretien, tableau . . . . .	20-2, 20-4
Système de contrôle des émissions . . . . .	65-1	Protections hivernales . . . . .	10-5
Graisse		Purge du circuit de carburant . . . . .	40-12
Extrême pression et universelle . . . . .	10-10		
<b>H</b>		<b>R</b>	
Huile		Remisage	
Changement . . . . .	30-1	Consignes . . . . .	50-1
Huile moteur		Long terme . . . . .	50-2
Changement . . . . .	30-1	Remise en service . . . . .	50-3
Contenance . . . . .	55-3		
Prolongation de la périodicité d'entretien . . . . .	10-8	<b>S</b>	
Recommandations pour diesel . . . . .	10-7	Stockage des lubrifiants . . . . .	10-10
Huile pour moteur diesel . . . . .	10-7	Stockage du gazole . . . . .	10-2
<b>L</b>		Supports de moteur	
Liquide de refroidissement		Vérification . . . . .	30-9
Additifs . . . . .	10-13		
Ajout . . . . .	40-2	<b>T</b>	
Contrôle . . . . .	10-13, 30-16	Tableau de périodicité de la maintenance	
Mise au rebut . . . . .	10-14	Applications de groupe électrogène	
Moteur diesel . . . . .	10-11	(secours) . . . . .	20-4
Renouvellement des additifs		Applications industrielles standard . . . . .	20-2
complémentaires . . . . .	30-14	Temps froid	
Utilisation en climats chauds . . . . .	10-14	Démarrage . . . . .	15-7
Liquide de refroidissement moteur		Dispositifs d'aide au démarrage . . . . .	10-5
Mise au rebut . . . . .	10-14	Tendeur de courroie automatique . . . . .	30-7
Lubrifiants		Tendeur, courroie	
Autres types . . . . .	10-9	Automatique . . . . .	30-7
Mélange . . . . .	10-8	Tube d'aération du carter-moteur, nettoyage . . . . .	30-5
Stockage . . . . .	10-10		
Synthétiques . . . . .	10-9	<b>V</b>	
Lubrification et maintenance		Valeurs prescrites	
Tableau de périodicité d'entretien . . . . .	20-2, 20-4	Tendeur de courroie . . . . .	30-7
<b>M</b>		Ventilateur, remplacement de la courroie . . . . .	40-10
Mélange de lubrifiants . . . . .	10-8	Vérifications avant le démarrage	
Moteur, supports		Chaque jour . . . . .	25-1
Vérification . . . . .	30-9	Volets de radiateur . . . . .	10-5
<b>P</b>			
Périodicité d'entretien			
Prolongation, huile pour moteur diesel . . . . .	10-8		