

PROGRAMME D'ENTRETIEN DU TRACTEUR

Section	Page
1. Inspection avant livraison	1
2. Mise en main du tracteur	2
3. Entretien gratuit	3
4. Entretien périodique	3
5. Volume et qualité des lubrifiants	7

PROGRAMME D'ENTRETIEN DU TRACTEUR

Section	Page
1. Inspection avant livraison	1
2. Mise en main du tracteur	2
3. Entretien gratuit	3
4. Entretien périodique	3
5. Volume et qualité des lubrifiants	7

1. INSPECTION AVANT LIVRAISON

Graissage

1. Tous les points de graissage.
2. Niveau d'huile du moteur
3. Niveau d'huile du filtre à air
4. Niveau d'huile de la pompe d'injection Minimec
5. Niveau d'huile du réservoir de direction assistée
6. Niveau d'huile du boîtier de direction
7. Niveau d'huile de la transmission
8. Niveau d'huile du pont arrière
9. Niveau d'huile de la poulie de battage

Inspection

1. Niveau d'eau dans le radiateur et densité de l'antigel
2. Serrer les durites et raccords de canalisations suivants:
radiateur;
filtre à air;
radiateur d'huile (Select-O-Speed);
direction assistée;
système d'alimentation;
système hydraulique.
3. Régler la courroie de ventilateur.
4. Serrer les boulons de culasse et contrôler le jeu des culbuteurs.
5. Serrer les boulons du collecteur d'admission.

6. Vidanger les filtres à carburant et purger le système (diesel).
7. Niveau et densité de l'électrolyte de la batterie.
8. Resserrer toutes les connexions électriques.
9. Vérifier le libre jeu de toutes les articulations, y compris la timonerie d'accélérateur; lubrifier si nécessaire.
10. Vérifier et rétablir la pression des pneus.
11. Resserrer toutes les articulations de la direction.
12. Resserrer les écrous des roues et des jantes.
13. Vérifier l'alignement des roues avant.
14. Contrôler le serrage des roulements des roues avant.
15. Contrôler le réglage et la fixation du siège.
16. Vérifier le serrage de tous les boulons et écrous.
17. Inspecter les tôles et la peinture. S'assurer que les attaches du capot et celles de l'écran de radiateur fonctionnent correctement.

Moteurs à essence seulement:

18. Contrôler la levée des vis platinées.
19. Vérifier la propreté de la cuve de décantation du filtre à essence.

Fonctionnement

1. Allumer les lampes témoins et vérifier leur fonctionnement.
2. Mettre le moteur en route, vérifier le système de sécurité du démarreur et les lampes témoins, y compris la lampe de graissage du Select-O-Speed.

3. Vérifier le fonctionnement de la commande d'arrêt.
 4. Contrôler les phares, les feux latéraux et les lanternes arrière.
 5. Contrôler l'avertisseur.
 6. Contrôler le ralenti et la vitesse maximum à vide.
 7. Contrôler le calage de la pompe d'injection.
 8. Contrôler le réglage de la pédale de débrayage.
 9. Contrôler la sélection des vitesses.
 10. Contrôler l'alignement du sélecteur de vitesses (Select-O-Speed).
 11. Contrôler le frein à main (le cas échéant).
 12. Contrôler le verrou de frein de stationnement.
 13. Contrôler le réglage des freins et des pédales, ainsi que le fonctionnement du verrou d'asservissement des freins.
 14. Contrôler la direction (assistée ou non).
 15. Contrôler le fonctionnement des instruments.
 16. Contrôler la coupure du Select-O-Speed.
 17. Contrôler le réglage des freins du Select-O-Speed.
 18. Contrôler le fonctionnement de la pédale d'approche du Select-O-Speed.
 19. Vérifier le blocage du différentiel.
 20. Contrôler la mise en route et le fonctionnement de la prise de force.
 21. Contrôler le fonctionnement du système hydraulique:
 - contrôle d'effort;
 - contrôle de position;
 - contrôle des outils auxiliaires;
 - contrôle du débit.
 22. Vérifier le libre fonctionnement des timoneries hydrauliques extérieures.
 23. Tension du levier principal de commande hydraulique.
 24. Contrôle en fonctionnement de tous les organes hydrauliques.
 25. Etanchéité de l'huile, du carburant et de l'eau.
- Moteur à essence seulement:
26. Réglages du carburateur.
 27. Calage de l'allumage.
 28. Réglage du volet de départ.
- Généralités**
1. Fournir une notice d'utilisation.

2. MISE EN MAIN DU TRACTEUR

Donner toutes précisions utiles sur:

1. Emploi de la notice d'utilisation.
2. Instruments et commandes.
3. Rôdage.
4. Refroidissement.
5. Freins de direction.
6. Frein à main (s'il existe).
7. Blocage de différentiel (s'il existe).
8. Prise de force (y compris la prise de force indépendante).
9. Fonctionnement du système hydraulique.
10. Fonctionnement de l'embrayage (simple, double et embrayage simple de prise de force indépendante).
11. Poulie de battage (si elle existe).
12. Direction assistée (si elle existe).
13. Réglage des freins.
14. Réglage de la pédale de débrayage.
15. Réglage de la courroie de ventilateur.
16. Réglage de la voie.
17. Installation électrique.
18. Alourdisseurs de roues et alourdissement par l'eau.
19. Contrôles systématiques quotidiens.
20. Double attelages des outils.
21. Garantie du constructeur.
22. Programme d'entretien gratuit.
23. Contrat d'Entretien.
24. Emploi de la barre de remorque, de l'attelage automatique, etc.
25. Mesures de sécurité.
26. Stockage du carburant.

3. ENTRETIEN GRATUIT

Les opérations qui suivent doivent être accomplies au titre de l'entretien gratuit pratiqué sur le tracteur:

1. Remplacer l'huile du moteur.
2. Remplacer la cartouche du filtre à huile, et nettoyer le reniflard du cache-culbuteurs (s'il existe).
3. Nettoyer et remplir le filtre à air à bain d'huile.
4. Vérifier le niveau de l'eau et de l'antigel dans le radiateur.
5. Vérifier les raccords des canalisations de carburant.
6. Régler la courroie de ventilateur.
7. Contrôler le fonctionnement du régulateur et de la commande d'arrêt moteur.
8. Vérifier et régler le ralenti.
9. Vidanger les filtres à carburant.
10. Compléter le niveau de la batterie et vérifier la densité de l'électrolyte.
11. Faire le plein dans la transmission, le pont arrière, le boîtier de direction et le réservoir de direction assistée.
12. Changer l'huile de la pompe d'injection et nettoyer le reniflard (Ford 5000 et 3000 avec pompe à injection Simms).
13. Lubrifier tous les points d'huilage ou de graissage.
14. Contrôler le fonctionnement des commandes de relevage hydraulique.
15. Serrer les écrous de roues et les articulations de la timonerie de direction.
16. Contrôler la pression des pneus et gonfler.
17. Régler les freins à pied et à main.
18. Régler la garde de la pédale de débrayage.
19. Vérifier et régler les roulements de roues avant.
20. Contrôler le fonctionnement de la prise de force.
21. Vérifier tous les appareils et lampes, y compris la lampe témoin de génératrice et la lampe témoin de pression d'huile.
22. Contrôler le fonctionnement du blocage de différentiel.
23. Remplacer le filtre de transmission (Select-O-Speed).
24. Régler les ceintures de freinage de la transmission (Select-O-Speed).
25. Contrôler le fonctionnement de la transmission Select-O-Speed, y compris l'alignement du sélecteur, la pédale d'approche et le levier de crabotage.
26. Contrôler l'étanchéité (huile et tous fluides), y compris les canalisations de refroidissement du Select-O-Speed.
27. Contrôler le niveau d'huile de la poulie de battage (le cas échéant).
28. Vérifier la mise en route du moteur et le fonctionnement de l'interrupteur de sûreté ("Park" sur Select-O-Speed).

4. ENTRETIEN PERIODIQUE

Il est extrêmement important que toutes les opérations d'entretien prescrites soient effectuées au moment opportun et à l'aide de lubrifiants appropriés.

On trouvera dans cette section, aux périodes horaires dans lesquelles elles s'effectuent, toutes les opérations d'entretien à effectuer sur le tracteur. Les Figures 1 et 2 constituent des tableaux d'entretien indiquant l'emplacement de tous les points à considérer. Les chiffres (dans le texte) renvoient à l'emplacement des organes sur les figures.

A. Chaque jour ou toutes les 10 heures

1. **Cuve du pré-filtre:** Nettoyer complètement le pré-filtre (31). Si l'atmosphère est très poussiéreuse, nettoyer plus souvent. Le niveau des matières étrangères ne doit jamais s'établir au-dessus du trait marqué sur la cuve.
2. **Filtre à air à bain d'huile:** Contrôler le niveau dans les deux récipients de la cuve (32) et ajouter de l'huile fraîche s'il y a lieu. Vidanger l'huile et nettoyer la cuve si le niveau d'huile dépasse le repère de 6 mm, puis remplir jusqu'au

trait de niveau avec de l'huile fraîche.

3. **Huile moteur:** Vérifier le niveau à l'aide de la jauge (25); si nécessaire, ajouter de l'huile fraîche et propre de la qualité spécifiée (voir page 9), jusqu'à ce que le niveau atteigne le repère "FULL" de la jauge.
4. **Niveau d'eau dans le radiateur:** Vérifier le niveau du radiateur (1). Si le radiateur contient de l'antigel, n'ajouter qu'une solution présentant un degré de concentration égal.

B. Toutes les 50 heures

1. **Filtre à air (à cartouche sèche - moteur à essence):** Nettoyer la cartouche (22) en la frappant pour faire tomber la poussière. Si l'atmosphère est très poussiéreuse, effectuer cette opération plus fréquemment.
2. **Pression des pneus:** Vérifier la pression et la rétablir s'il y a lieu (4). Faire un contrôle par semaine, si le tracteur sert moins de 50 heures par semaine.

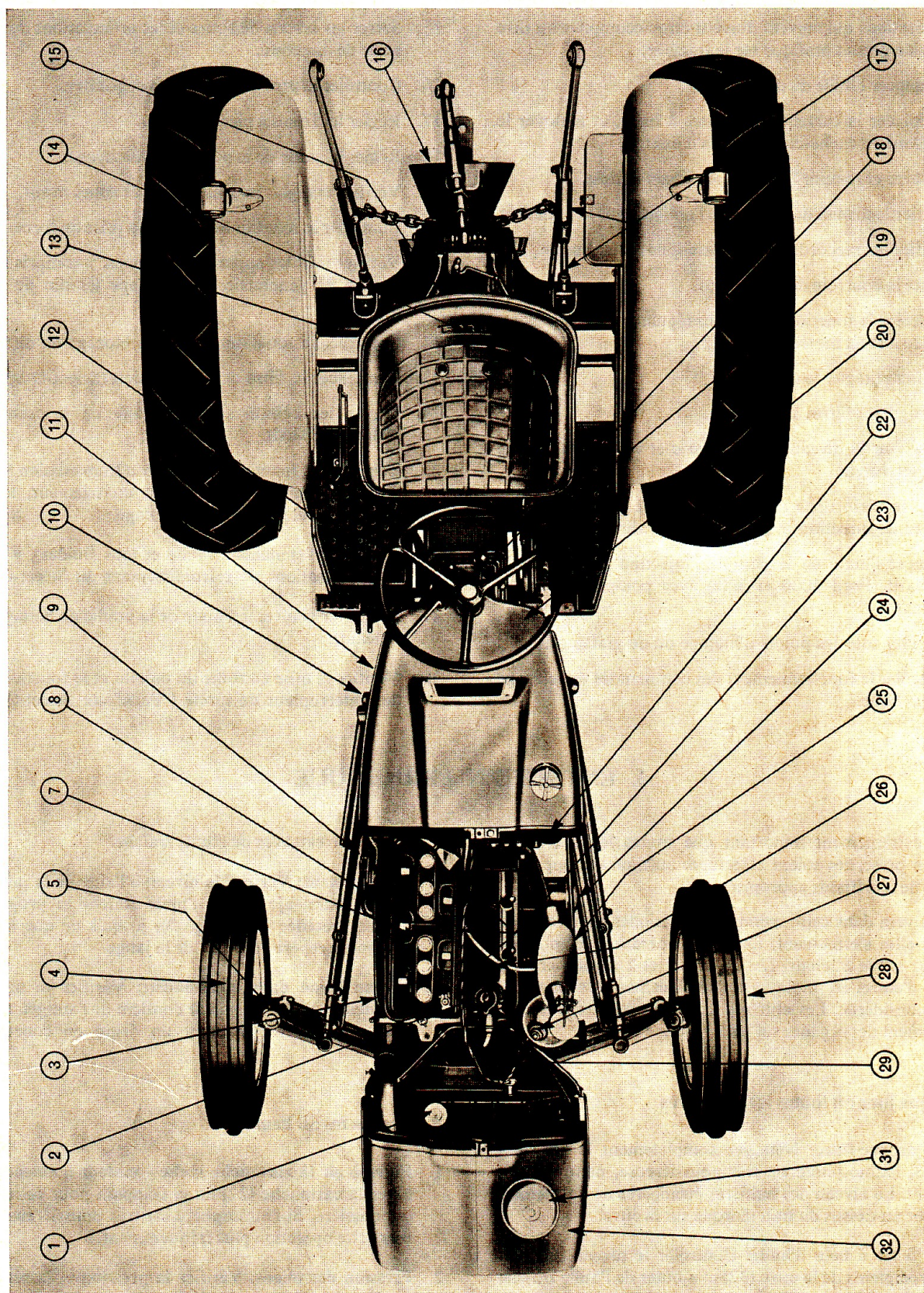


Figure 1: Tableau d'entretien Ford 2000 et 3000

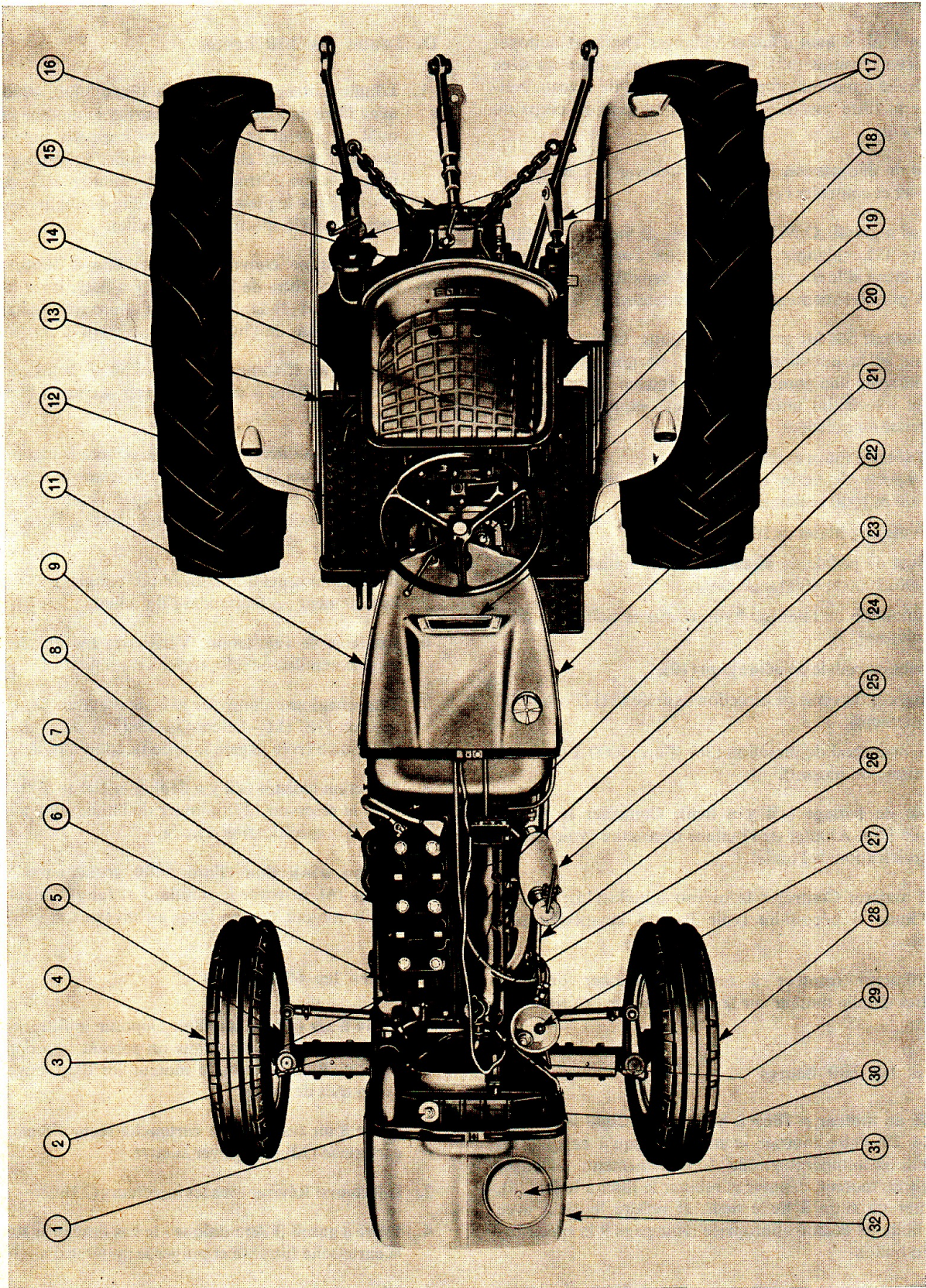


Figure 2: Tableau d'entretien Ford 4000 et 5000

3. **Batterie:** Vérifier le niveau de l'électrolyte (7), ajouter de l'eau distillée s'il y a lieu pour amener le niveau à 6 mm au-dessus du sommet des séparateurs.
4. **Filtre à air à bain d'huile:** Vidanger l'huile et nettoyer les deux cuvettes (32). Remplir les deux cuvettes avec de l'huile à moteur propre jusqu'au trait de niveau. Nettoyer le filtre métallique monté à la base du corps du filtre à air.
5. **Cuve de décantation (essence):** Nettoyer la cuve (8), la reposer et contrôler l'étanchéité.
6. **Filtres à gasoil:** Ouvrir le bouchon de vidange du filtre arrière (9), vidanger l'eau. Répéter l'opération sur le filtre avant si le tracteur comporte deux filtres. Vidanger l'eau plus fréquemment si la condensation est intense.
7. **Graisseurs:** Sur les graisseurs suivants: essuyer la vieille graisse et la poussière. Injecter une graisse de bonne qualité avec une pompe à haute pression jusqu'à ce que toutes les vieilles graisses aient été expulsées. Essuyer la graisse en excédent.
 Fusées de roues avant (5).
 Supports de vérin de direction assistée (10) (Ford 2000 et 3000 seulement).
 Pivots de pédales de frein (12).
 Pivot de pédale de blocage de différentiel (13) (Ford 2000, 3000 et 4000 seulement).
 Timonerie de relevage hydraulique et boîtier de mise à niveau (17).
 Pivot de pédale de débrayage (19).
 Support de vérin de direction assistée (21) (Ford 4000 seulement).
 Pivot central de direction (30) (Ford 5000 à direction assistée seulement).
8. **Poulie de battage (s'il y a lieu):** Contrôler le niveau d'huile (16). Ajouter de l'huile si nécessaire (voir page 9 la spécification de l'huile).
9. **Pont arrière:** Contrôler le niveau d'huile (15); ajouter de l'huile si nécessaire (voir Page 8 la spécification d'huile).
10. **Distributeur (moteur à essence):** Ajouter quelques gouttes d'huile moteur sur le godet huileur extérieur (3).

C. Toutes les 200 heures

1. **Huile du moteur et filtre à huile (Ford 2000 avec filtre 1, 14 l):** Faire tourner le moteur jusqu'à ce qu'il ait atteint sa température de fonctionnement; vidanger l'huile du moteur, déposer et rebuter le filtre à huile (24). Monter un filtre à huile neuf, et refaire le plein avec une huile de qualité appropriée (voir page 9 la spécification d'huile).
2. **Reniflard de couvre-culbuteurs (Ford 2000 avec filtre de 1, 14 l. - s'il y a lieu):** laver la crépine du reniflard (2)

dans un solvant approprié, sécher, tremper dans de l'huile moteur et remettre en place.

D. Toutes les 300 heures

1. **L'huile moteur et filtre à huile (Ford 3000, 4000 et 5000 avec filtre de 2,28 l.):** Faire tourner le moteur jusqu'à ce qu'il ait atteint sa température normale, puis vidanger le carter moteur et le filtre à huile. Extraire et rebuter la cartouche filtrante (24) et monter une cartouche neuve. Faire le plein avec une huile de qualité appropriée (voir page 9 la spécification d'huile).
2. **Reniflard de couvre-culbuteurs (Ford 3000, 4000 et 5000 avec filtre de 2,28 l., s'il y a lieu):** laver la crépine du reniflard (2) dans un solvant approprié, laisser sécher, tremper dans de l'huile moteur propre et remonter.
3. **Filtre à air (Essence - à cartouche sèche):** laver la cartouche du filtre à air (22), laisser sécher et remettre en place.
4. **Allumer (essence):** Graisser légèrement la came de l'allumeur (3), lubrifier le centre de la came et le système de masselottes du régulateur avec de l'huile moteur. Contrôler la levée et l'état des vis platinées; faire le réglage s'il y a lieu.
5. **Bougies (essence):** Nettoyer les bougies (23) et régler l'écartement des électrodes s'il y a lieu.
6. **Courroie de ventilateur:** Vérifier la tension de la courroie de ventilateur (29); régler s'il y a lieu.
7. **Transmissions:** Contrôler le niveau d'huile dans la transmission (18) (11 - Select-O-Speed). Ajouter de l'huile si nécessaire (voir page 8 la spécification d'huile).
8. **Direction assistée (s'il y a lieu):** Vérifier le niveau d'huile dans le réservoir (27); ajouter de l'huile s'il y a lieu (voir page 9 la spécification d'huile).
9. **Pompe d'injection (Ford 5000 seulement):** Vidanger l'huile (6), nettoyer le reniflard et faire le plein avec de l'huile moteur propre jusqu'au niveau qui convient.

E. Toutes les 600 heures

1. **Filtre à air (à bain d'huile):** Déposer le filtre à air (32), le démonter, nettoyer dans un solvant approprié et remonter. Remplir d'huile moteur les deux cuvettes jusqu'au trait de repère.
2. **Filtre à air (essence - à cartouche sèche):** Remplacer la cartouche (22) et nettoyer la cuve.
3. **Injecteurs:** Réviser tous les injecteurs (23).
4. **Filtre à gasoil (Filtre unique - le cas échéant):** Remplacer la cartouche filtrante et purger le système d'alimentation.
5. **Vis platinées (essence):** Remplacer les vis platinées (3) et régler la levée des vis neuves.

6. **Jeu des poussoirs de soupapes:** Vérifier le jeu des poussoirs de soupapes (26) et régler s'il y a lieu.
7. **Boîtier de direction:** Vérifier le niveau d'huile (20); ajouter de l'huile fraîche s'il y a lieu (voir page 8 la spécification d'huile).
8. **Réservoir de direction assistée (s'il y a lieu):** Déposer le filtre à huile de direction assistée (27), monter un filtre neuf et ajouter de l'huile si besoin est (voir page 9 la spécification d'huile).
9. **Transmission Select-O-Speed:** Remplacer le filtre à huile Select-O-Speed (11) et régler les ceintures de freinage.
10. **Roulements de roues avant:** Déposer les moyeux des roues avant (28); nettoyer les roulements et les cuvettes dans un solvant approprié. Bourrer de graisse, graisser la fusée et remonter les roulements.
11. **Bougies:** Remplacer les bougies (23), et régler l'écartement des électrodes des bougies neuves.

F. Toutes les 1200 heures ou une fois par an (suivant la première limite atteinte):

1. **Filtres à gasoil (Filtres doubles - s'il y a lieu):** remplacer les cartouches neuves et purger le système.
2. **Pont arrière:** Les vérins étant rétractés, vidanger l'huile du pont arrière (15) et faire le plein avec de l'huile fraîche de la qualité qui convient (voir page 8 la spécification d'huile). Visser le bouchon de niveau et le bouchon de remplissage, mettre le moteur en marche et provoquer l'expansion des vérins. Arrêter le moteur et vérifier de nouveau le niveau d'huile, en faisant l'appoint s'il y a lieu.

3. **Poulie de battage (le cas échéant):** Vidanger l'huile (16) et refaire le plein avec de l'huile fraîche de la qualité qui convient (voir page 9 la spécification d'huile).
4. **Transmission 4, 6 et 8 vitesses à double rapport:** Vidanger l'huile de la transmission (18) et refaire le plein avec de l'huile fraîche de la qualité voulue (voir page 8 la spécification d'huile).

G. Toutes les 2400 heures

1. **Filtres hydrauliques:** Remplacer le filtre hydraulique de retour (14); déposer, nettoyer et remonter le filtre d'aspiration.
2. **Transmission Select-O-Speed:** Vidanger l'huile de la transmission du Select-O-Speed (11), nettoyer la crépine du filtre d'aspiration et remplir la transmission avec de l'huile fraîche de qualité appropriée (voir page 8 la spécification d'huile).

H. Entretien saisonnier

1. **Radiateur:** Vidanger et rincer le radiateur (1) de la façon indiquée ci-dessous:
 - a. Eau pure - tous les 6 mois.
 - b. Antigel classique - tous les 6 mois ou à la fin de chaque hiver.
 - c. Antigel permanent - tous les 24 mois.

Remplir le radiateur soit avec de l'eau, soit avec une solution antigel de concentration adéquate, suivant le cas.

5. CAPACITES ET QUALITES D'HUILES

Capacités

	Ford 2000	Ford 3000	Ford 4000	Ford 5000
	litres	litres	litres	litres
Réservoir de carburant	49,2	49,2	60,5	75,7
Système de refroidissement:	12,5	13,0	13,2	14,5
Moteur:	5,65	5,65	5,65	5,65
Moteur avec filtre à huile sec:	6,55	7,57	7,57	7,57
Transmission 4 vitesses:	6,2	6,2	—	—

	Ford 2000	Ford 3000	Ford 4000	Ford 5000
	litres	litres	litres	litres
Transmission 6 et 8 vitesses à double rapport (toutes prises de force):	16,5	16,5	15,9	17,7
Transmission 6 et 8 vitesses à double rapport (prise de force indépendante):	16,1	16,1	—	—
Select-O-Speed:	11,2	11,2	11,6	11,1
Pont arrière et système hydraulique (toutes prises de force):	22,3	19,3	24,8	—
Pont arrière et système hydraulique (prise de force indépendante):	—	—	26,5	30,7
Boîtier de direction:	0,8	0,8	0,6	0,85
Direction assistée:	2,1	2,1	1,9	1,8
Poulie de battage:	0,57	0,57	1,13	1,13

Qualités

	Spécifications Ford	Spécifications générales
Transmission 4, 6 et 8 vitesses à double rapport:	ESEN-M2C85-A ou ESN-M2C77-A	SAE 20W/30 ou SAE 80 EP
Select-O-Speed:	ESN-M2C41-A	—
Pont arrière et système hydraulique (Ford 2000 et 3000):	ESN-M2C85-A ou ESN-M2C77-A	SAE 20W/30 ou SAE 80 EP
(Ford 4000 et 5000)	ESN-M2C53-A ou ESEN-M2C86-A	— —
Boîtier de direction:	ESW-M2C28-BA	SAE 90 EP
Poulie de battage:	ESEN-M2C85-A ou ESN-M2C77-A	SAE 20W/30 ou SAE 80 EP
Réservoir de direction assistée:	ESEN-M2C92-A	SAE 10 (Anti-moussante)

Moteur et filtre à air:

Période de rodage et jusqu'à 600 heures de travail:

Température	Viscosité et classification		
	Diesel		Essence
	Gasoil: moins de 1% de soufre (Royaume Uni)	Gasoil: plus de 1% de soufre	
Au-dessous de -12°C	SAE 5W/20 Supplément 1	SAE 5W/20 Série III	SAE 5W/20 Supplément 1
De - 12°C à 32°C	SAE 10W Supplément 1	SAE 10W Série III	SAE 10W Supplément 1
Au-dessus de 32°C	SAE 20W Supplément 1 ou SAE 10W/30 Supplément 1	SAE 20W Série III ou SAE 10W/30 Série III	SAE 20W Supplément 1 ou SAE 10W/30 Supplément 1

Après 600 heures de fonctionnement (dans les pays où la température est supérieure à 0°C):

Température	Viscosité et classification		
	Diesel		Essence
	Gasoil: moins de 1% de soufre (Royaume Uni)	Gasoil: plus de 1% de soufre	
De 0°C à 32°C	SAE 20W Supplément 1	SAE 20W Série III	SAE 20W Supplément 1
Au-dessus de 32°C	SAE 30 Supplément 1 ou SAE 10W/30 Supplément 1	SAE 30 Série III ou SAE 10W/30 Série III	SAE 30 Supplément 1

Recommandations concernant le carburant:

L'emploi de gasoil dont la teneur en soufre est supérieure à 1,3% n'est pas recommandé; si de tels carburants sont utilisés, la fréquence des vidanges devra être doublée.