

# 2016

## MANUEL D'ENTRETIEN



**HDX**



PARTAGEZ NOTRE PASSION.™

[www.arcticcat.com](http://www.arcticcat.com)

# 2016 HDX Manuel d'entretien

## Table des matières

<b>Information générale/avant-propos.....</b>	<b>2</b>	<b>Système électrique.....</b>	<b>129</b>
Spécifications .....	2	Batterie .....	129
Spécifications de couple de serrage.....	3	Servodirection électronique (SDE).....	130
Conversions de couple de serrage (lb-pi/N-m) .....	5	Commutateur d'allumage .....	132
Essence – huile – lubrifiant.....	5	Bobine d'allumage.....	132
Préparation pour l'entreposage .....	6	Calage de l'allumage.....	133
Préparation suivant l'entreposage .....	6	Raccord mâle/femelle d'accessoires .....	133
<b>Entretien/mise au point périodique.....</b>	<b>7</b>	Commutateurs.....	133
Pré-filtre d'admission d'air .....	7	Moteur du ventilateur.....	135
Filtre à air.....	7	Actionneur de traction avant.....	135
Jeu soupape/poussoir .....	8	Phares .....	135
Testage du ralentisseur.....	9	Module d'alimentation électrique (PDM) .....	136
Bougie .....	9	Senseurs d'EFI/composants .....	137
Silencieux/pare-étincelles .....	9	Limiteur de régime .....	142
Huile – filtre de transmission/moteur .....	10	Bobine de stator .....	142
Lubrifiant différentiel avant - entraînement arrière.....	11	Régulateur/redresseur .....	143
Arbre de transmission/accouplement .....	11	Moteur du démarreur .....	143
Phare/feu arrière – feu d'arrêt.....	12	Relais du démarreur.....	144
Câble de marche .....	13	Module de contrôle électronique (MCE).....	144
Système de frein hydraulique .....	13	Système diagnostic d'EFI.....	144
Rodage des plaquettes de frein.....	15	Dépannage.....	149
<b>Direction/carrosserie/contrôles .....</b>	<b>18</b>	<b>Système d'entraînement.....</b>	<b>150</b>
Volant.....	18	Actionneur de traction avant.....	150
Système de direction .....	18	Différentiel avant .....	151
Genouillères de direction.....	22	Essieux moteur .....	161
Pédale d'accélérateur.....	24	Entraînement arrière .....	164
Levier de marche.....	24	Moyeu.....	166
Câble d'embrayage.....	24	Étrier de frein hydraulique .....	168
Jauge LCD .....	26	Joint de cardan (Gen. I).....	172
Alignement des roues avant.....	26	Dépannage du système d'entraînement .....	174
Garniture avant/pare-boue avant.....	27	Dépannage du système de freinage .....	174
Capot .....	29	<b>Suspension .....</b>	<b>175</b>
Garde-boues avant .....	29	Amortisseurs .....	175
Plancher .....	29	Bras en «A» avant.....	176
Tableau de bord .....	31	Bras en « A » arrière .....	178
Coque .....	32	Roues et pneus .....	179
Silencieux .....	32	Dépannage.....	180
Coffre de rangement.....	33		
Feu arrière .....	34		
Siège .....	34		
Dépannage .....	35		
<b>Moteur/transmission.....</b>	<b>36</b>		
Dépannage .....	37		
Retrait du moteur/de la transmission .....	39		
Entretien du moteur (500).....	42		
Entretien du moteur (700).....	78		
Installation du moteur/de la transmission .....	119		
<b>Carburant/lubrification/refroidissement .....</b>	<b>122</b>		
Corps d'accélérateur .....	122		
Réservoir d'essence .....	123		
Pompe à huile.....	125		
Système de refroidissement liquide.....	126		
Dépannage .....	128		






## Information générale/ avant-propos

Ce manuel d'entretien Arctic Cat contient des renseignements sur la réparation, l'entretien et le dépannage de HDX de 2016 de Arctic Cat. Il est destiné à guider le personnel d'entretien dans leurs procédures de réparation.

Ce manuel est divisé en sections. Chaque section porte sur un composant ou un système spécifique du véhicule et comprend, en plus des procédures de révision standard, des instructions relatives au désassemblage, à l'inspection et à l'assemblage. Lors de l'utilisation de ce manuel comme guide, le technicien devra faire preuve de discernement afin de déterminer le niveau de désassemblage requis pour corriger une situation donnée.

Le technicien de révision doit étudier ce manuel avec attention afin de se familiariser avec le fonctionnement et la construction de chaque composant ou système. Ce manuel aidera le technicien à mieux connaître et à effectuer les procédures de révision avec efficacité. Non seulement une telle efficacité contribue à hausser la confiance des consommateurs, mais elle permet également de gagner du temps et de réduire les efforts de révision.

Lorsqu'il est nécessaire de remplacer des pièces, utilisez seulement des pièces d'origine d'Arctic Cat. Ces pièces sont usinées avec précision afin d'assurer une qualité maximale et un bon ajustement. Référez-vous au Manuel des pièces approprié pour trouver les numéros, quantités et descriptions de pièces recherchées.

Toutes les publications et les autocollants de Arctic Cat portent les mots « Avertissement », « Attention », « Remarque » et « À ce stade » afin d'attirer l'attention sur des données importantes. Le symbole  **AVERTISSEMENT** identifie des informations relatives à la sécurité personnelle. Assurez-vous de suivre la directive puisque celle-ci traite de la possibilité de blessures sérieux ou même de décès. Une **ATTENTION** attire l'attention sur des pratiques dangereuses pouvant endommager le véhicule. Ces directives doivent être observées car elles permettent d'éviter d'endommager les pièces du véhicule. Le symbole  **REMARQUE:** identifie l'information supplémentaire qui mérite une attention particulière. Enfin, le symbole  **À CE STADE** souligne, à l'intention du technicien, certaines procédures spécifiques à même de favoriser l'efficacité et d'augmenter la clarté.

Au moment d'aller sous presse, toute l'information, les photographies et les illustrations étaient correctes sur le plan technique. Certaines des photographies qui figurent dans ce manuel sont utilisées à des fins de clarification seulement et ne sont pas conçues pour illustrer des conditions réelles. Puisque Arctic Cat procède constamment au perfectionnement et à l'amélioration de ses produits, aucune obligation rétroactive n'est engagée.

Tous les produits et spécifications peuvent être modifiés sans préavis.

Service technique et de garantie des produits  
Arctic Cat Inc.

## Spécifications

DIVERS	
Taille de pneu	(avant) (arrière) 26 x 9R-14 26 x 11R-14
Pression de gonflage des pneus	82,7 kPa (12 psi)
Type de bougie d'allumage	NKG CR7E - 500 NGK CPR8E - 700
Écartement des électrodes	(500) 0,7 à 0,8 mm (0,028 à 0,031 po) (700) 0,5 à 0,6 mm (0,019 à 0,024 po)
Capacité du réservoir d'essence	33 L (8,74 gal. U.S.)
Capacité de réfrigérant	4,5 L (4,8 qt U.S.)
Capacité du différentiel avant	269 mL (9,1 oz fl.)*
Capacité de l'entraînement arrière	269 mL (9,1 oz fl.)*
Capacité d'huile à moteur (approx.)	(500) 2,85 L (3,0 qt U.S.) - réviser (700) 2,4 L (2,5 qt U.S.) - changer 2,2 L (2,4 qt U.S.) - réviser 1,9 L (2,0 qt U.S.) - changer
Essence (recommandée)	Indice d'octane 87 ordinaire, sans plomb
Huile à moteur (recommandée)	Tout temps ACX Arctic Cat (Synthétique)
Lubrifiant du différentiel avant/transmission arrière (2,5 cm au-dessous du filetage du bouchon)	Approuvé SAE 80W-90 hypoïde
Largeur de courroie d'entraînement	28,5 mm (1,12 po) - 500 35,0 mm (1,38 po) - 700
Liquide de frein	DOT 4
Feu arrière/feu d'arrêt	12 V/8 W/27 W
Phare	12 V/60/55 W
SYSTÈME ÉLECTRIQUE	
Calage de l'allumage	10° avant PMH à 1500 tr/min
Capuchon de bougie d'allumage	5000 ohms
Résistance de la bobine d'allumage	(primaire) Moins de 5,0 ohms - 500 (secondaire) Moins de 1 ohm - 700 S.O.
Tension primaire de bobine d'allumage	Tension de batterie
Résistance de la bobine de stator	(senseur de CKP) 104 à 156 ohms (générateur c.a.) Moins d'un ohm
Rendement du générateur c.a.	(aucun chargement) 60 volts c.a. à 5000 tr/min
Tension c.a. de senseur de position du vilebrequin c.a.	2,5 volts ou plus - 500 2,0 volts ou plus - 700
VILEBREQUIN (500)	
Bielle (petite extrémité) (max.)	20,021 mm
Bielle (tête d'un côté à l'autre)	0,10-0,55 mm
Bielle (largeur de la grande extrémité)	21,95 à 22,00 mm
Bielle (déviations de la petite extrémité) (max.)	3,0 mm
Vilebrequin (contrepoids à contrepoids)	60,9 mm
Déviations de vilebrequin (max.)	0,03 mm
VILEBREQUIN (700)	
Bielle (diamètre intérieur de la petite extrémité) (max.)	23,021 mm
Bielle (tête d'un côté à l'autre)	0,6 mm
Bielle (déviations de la petite extrémité) (max.)	0,3 mm
Vilebrequin (contrepoids à contrepoids)	71 mm
Déviations de vilebrequin (max.)	0,03 mm

Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

SOUPAPES ET GUIDES (500)		
Diamètre de collet de soupape (admission)	30,6 mm	
(échappement)	27,0 mm	
Jeu de soupape/poussoir (admission)	0,10 mm	
(moteur froid) (échappement)	0,17 mm	
Jeu de guide/tige de soupape (admission)	0,04 mm	
(max.) (échappement)	0,06 mm	
Diamètre intérieur de guide de soupape	5,000 à 5,012 mm	
Angle de siège soupape (admission/échappement)	45°	
Longueur libre de ressort de soupape (min.)	42,8 mm	
Tension de ressort de soupape à 35,2 mm	18,6 kg (41,1 lb)	
SOUPAPES ET GUIDES (700)		
Diamètre de collet de soupape (admission)	31,6 mm	
(échappement)	27,9 mm	
Jeu de soupape/poussoir (admission)	0,1016 mm	
(moteur froid) (échappement)	0,1524 mm	
Jeu de guide/tige de soupape (admission)	0,051 mm	
Diamètre intérieur de guide de soupape	5,000 à 5,012 mm	
Épaisseur de tête de soupape (min.)	2,3 mm	
Angle de siège soupape	45° + 15°/+30'	
Longueur libre de ressort de soupape (min.)	38,65 mm	
Tension de ressort de soupape à 31,5 mm	16,32 kg (35,97 lb)	
ARBRE À CAMES ET CULASSE (500)		
Hauteur de bossage (admission)	34,71 mm	
(échappement)	34,48 mm	
Jeu de culasse/tourillon d'arbre à cames (max.)	0,074 mm	
Diamètre intérieur de support de tourillon d'arbre à cames (droit/centre)	22,01 à 22,04 mm	
(gauche)	17,51 à 17,54 mm	
Diamètre extérieur de tourillon d'arbre à cames (gauche)	17,466 à 17,480 mm	
(droit)	21,959 à 21,980 mm	
Déviation d'arbre à cames (max.)	0,03 mm	
Distorsion de couvercle/culasse (max.)	0,05 mm	
ARBRE À CAMES ET CULASSE (700)		
Hauteur de bossage de came (min.)	33,53 mm	
Jeu d'huile de tourillon d'arbre à cames (max.)	0,04 mm	
Déviation d'arbre à cames (max.)	0,05 mm	
Distorsion de culasse (max.)	0,05 mm	
Distorsion de couvercle de culasse (max.)	0,05 mm	
Épaisseur de segment de piston (1er)	0,97 à 0,99 mm	
(2e)	1,17 à 1,19 mm	
Alésage d'axe de piston (max.)	20,008 mm	
Axe de piston (min.)	19,994 mm	
CYLINDRES, PISTONS ET SEGMENTS (500)		
Jeu de jupe de piston/cylindre	0,60 à 0,73 mm	
Diamètre de piston à 15 mm de l'extrémité de jupe	88,96 à 88,98 mm	
Jeu d'extrémité libre de segment de piston (1er)	8,0 mm	
(max.) (2e)	8,3 mm	
Alésage x course	89,0 x 71,2 mm	
Aplomb du cylindre (max.)	0,01 mm	
Jeu d'extrémité de segment de piston – installé (min.)	0,30 mm	
Jeu de segment de piston/gorge (max.) (1er/2e)	0,06 mm	
Largeur de gorge de segment de piston (1er)	1,01 à 1,03 mm	
(2e)	1,21 à 1,23 mm	
(huile)	2,01 à 2,03 mm	
Épaisseur de segment de piston (1er)	1,01-1,03 mm	
(2e)	1,17-1,19 mm	
Alésage d'axe de piston (max)	20,008 mm	
Piston Pin (min)	19,994 mm	

CYLINDRES, PISTONS ET SEGMENTS (700)	
Jeu de jupe de piston/cylindre	0,06 mm
Base du cylindre	101,992 à 102,008
Diamètre de piston à 15 mm de l'extrémité de la jupe	101,956 à 101,994 mm
Jeu d'extrémité libre de segment de piston (1er/2e)	12,5 mm
Alésage x course	102 x 85 mm
Aplomb du cylindre (max.)	0,02 mm
Jeu d'extrémité de segment de piston – installé (min.)	0,15-0,35 mm
Jeu de segment de piston/gorge (max.) (1er/2e)	0,065 mm
Largeur de gorge de segment de piston (1er/2e)	1,27 à 1,29 mm
(huile)	2,01 à 2,03 mm
Épaisseur de segment de piston (1er/2e)	1,225 à 1,240 mm
Alésage d'axe de piston (max.)	23,012 mm
Diamètre extérieur d'axe de piston (min.)	22,99 mm

## Spécifications de couple de serrage

■ **REMARQUE:** Les spécifications du couple affichent les tolérances suivantes:

Couple (lb-pi)	Tolérance
0-15	±20%
16-39	±15%
40+	±10%

COMPOSANTS DE L'ÉCHAPPEMENT			
Pièce	Boulonnée à	Couple lb-pi	N-m
Tuyau d'échappement	Culasse	20	27
Pare-étincelles	Silencieux	50 lb-po	5
Capteur d'oxygène	Tuyau d'échappement	19	26
COMPOSANTS DES FREINS			
Disque de frein**	Moyeu	15	20
Tuyau de frein	Étrier	20	27
Tuyau de frein	Maître-cylindre	20	27
Maître-cylindre	Châssis	25	34
Étrier****	Genouillère	20	27
Pédale de frein	Châssis	18	24
COMPOSANTS ÉLECTRIQUES			
Bobine*	Tasseau	8	11
COMPOSANTS DE LA SUSPENSION (avant)			
Bras en «A»	Châssis	35	48
Genouillère	Joint à rotule	35	48
Amortisseur	Châssis/bras en «A» supérieur	35	48
Genouillère	Bras en «A»	35	48
COMPOSANTS DE LA SUSPENSION (arrière)			
Support de barre stabilisatrice	Châssis	35	48
Bras en «A»	Châssis	35	48
Amortisseur	Châssis	35	48
Amortisseur	Bras en «A» inférieur	35	48
Genouillère	Bras en «A»	35	48

COMPOSANTS DU CHÂSSIS/ROPS			
Pièce	Boulonnée à	Couple lb-pi N-m	
Support d'essieu de levier vitesse	Châssis	48 lb-po	5
ROPS tubulaire avant/arrière	Accoudoir/support de la colonne de direction	35	48
Support supérieur de ROPS	ROPS tubulaires avant/arrière	35	48
ROPS tubulaire arrière	Support inférieur de ROPS	35	48
Câble de changement de marche	Bras de clou de changement de marche	8	11
Régleur/montage du câble de changement de marche	Câble de changement de marche	20	27
Charnière de coffre de rangement	Cadre du coffre de rangement	20	27
Panneau latérale/épaisseur	Cadre du coffre de rangement	25	34
Bague de l'axe d'inclinaison	Cadre du coffre de rangement	15	20
Gâche de verrou	Revêtement du coffre de rangement	60 lb-po	7
Crochet de ceinture de sécurité	ROPS	35	48
COMPOSANTS DE LA DIRECTION			
Volant**	Arbre de direction	25	34
Ensemble pignon et crémaillère	Châssis	35	48
Coupleur de la crémaillère/d'EPS	Ensemble d'EPS	11	15
Articulation de la barre d'accouplement**	Genouillère	30	41
Barre d'accouplement	Articulation de la barre d'accouplement	8	11
Tasseau de crémaillère de direction	Tasseau de support de d'EPS	20	27
Support de berceau de la EPS	Châssis	20	27
Ensemble d'EPS	Tasseau	35	48
Coupleur de la crémaillère/d'EPS	Crémaillère	25	34
Arbre intermédiaire	Crémaillère (500)/EPS (700)	25	34
Ensemble d'inclinaison	Support de direction	20	27
Ressort à azote	Support de direction	10	14
COMPOSANTS DU GROUPE MOTOPROPULSEUR			
Différentiel/carter d'engrenage arrière	Châssis/support inférieur	38	48
Différentiel avant	Châssis/support de différentiel	38	52
Bride de sortie arrière	Bride mené arrière	40	54
Carter du pignon	Logement de différentiel	23	31
Logement de roulement de l'arbre secondaire	Carter moteur	28	38
Arbre de transmission (avant/arrière)	Moteur	20	27
Bride d'entraînement d'entrée avant	Bride de chape d'entraînement avant	20	27
Couvercle de logement de différentiel***	Logement de différentiel	23	31
Bouton de appui**	Couvercle du boîtier de vitesse	8	11
Écrou d'engrenage conique moteur***	Arbre	87	118
Écrou de moyeu	Arbre/essieu avant/arrière (min.)	200	272
Bouchon de vidange d'huile	Différentiel avant - transmission arrière	45 lb-po	5
Bouchon de remplissage d'huile	Différentiel avant - transmission arrière	16	22
Bouchon de vidange d'huile	Moteur	16	22
Roue (acier)	Moyeu	40	54
Roue (aluminium avec écrous noir)	Moyeu	60	81
Roue (aluminium avec écrous chrome)	Moyeu	80	108

MOTEUR/TRANSMISSION			
Pièce	Boulonnée à	Couple lb-pi N-m	
Berceau moteur	Montage de caoutchouc	25	34
Berceau moteur	Châssis	25	34
Berceau moteur	Moteur	43	58
Pignon denté à cames**	Arbre à cames	10	14
Cylindre	Carter moteur	8	11
Couvercle de soupape	Culasse	8,5	11,5
Couvercle de poussoir	Couvercle de soupape	8,5	11,5
Culasse (vis à capuchon) (500)	Carter moteur	28	38
Culasse (vis à capuchon) (700)	Carter moteur(étape 1) (étape 2) (finale)	20 30 37	27 41 50
Culasse (écrou) (500)	Cylindre	20	27
Écrou de culasse (6 mm) (700)	Cylindre	8,5	11,5
Écrou de culasse (8 mm) (700)	Cylindre	18	24,5
Masselotte d'embrayage (500)	Vilebrequin	147	199
Masselotte d'embrayage (700)	Vilebrequin	221	300
Poulie menée** (500)	Arbre de transmission	147	199
Poulie menée** (700)	Arbre de transmission	162	220
Fil de mise à la masse	Moteur	8	11
Couvercle du magnéto	Carter moteur	10	14
Logement de capteur de vitesse (700)	Vilebrequin	8,5	11,5
Bouchon de vidange d'huile	Moteur	16	22
Couvercle de la CVT	Logement/couvercle d'embrayage	48 lb-po	5
Plateau d'entraînement mobile (500)	Logement d'embrayage	147	199
Plateau d'entraînement mobile** (700)	Logement d'embrayage	162	220
Embrayage du démarreur**	Volant	26	35
Écrou d'arbre de sortie**	Arbre	59	80
Écrou de chape de sortie** (700)	Arbre de sortie mené	200	270
Bobine de stator**	Couvercle de magnéto (nouveau)	13	18
Bobine de stator	Couvercle de magnéto (existant)	11,5	15
Crépine d'huile	Carter moteur	54 lb-po	6
Pompe à huile** (500/700)	Carter moteur	8,5	11,5
Logement/pompe à eau (500/700)	Couvercle de magnéto	8	11
Moitié du carter moteur (6 mm)	Moitié du carter moteur	10	14
Moitié du carter moteur (8 mm)	Moitié du carter moteur	21	28
Butoir de came de changement de vitesse (700)	Carter moteur	8	11
Moteur de démarreur	Carter moteur	10	14
Plaque de came de marche	Arbre de came	8	11
MOTEUR/TRANSMISSION (500)			
Engrenage motrice de la pompe à huile**	Vilebrequin	63	85
Guide de tendeur de chaîne à came	Culasse	11	15
Tendeur de chaîne de came	Cylindre	10	14
Engrenage motrice de la pompe à eau	Vilebrequin	28	38
Couvercle de pompe à eau	Logement de pompe à eau	8	11
MOTEUR/TRANSMISSION (700)			
Bague de vilebrequin	Vilebrequin	25	34
Engrenage motrice de la pompe à huile**	Arbre d'équilibrage du vilebrequin	63	85
Couvercle de magnéto externe	Couvercle gauche	8,5	11,5
Logement de roulement de l'arbre secondaire**	Moitié de carter moteur	25	34

\* avec Loctite bleu n° 243 \*\* avec Loctite rouge n° 271

\*\*\* avec Loctite vert n° 270 \*\*\*\* avec «Patch Lock»



## Conversions de couple de serrage (lb-pi/N-m)

lb-pi	N-m	lb-pi	N-m	lb-pi	N-m	lb-pi	N-m
1	1,4	26	35,4	51	69,4	76	103,4
2	2,7	27	36,7	52	70,7	77	104,7
3	4,1	28	38,1	53	72,1	78	106,1
4	5,4	29	39,4	54	73,4	79	107,4
5	6,8	30	40,8	55	74,8	80	108,8
6	8,2	31	42,2	56	76,2	81	110,2
7	9,5	32	43,5	57	77,5	82	111,5
8	10,9	33	44,9	58	78,9	83	112,9
9	12,2	34	46,2	59	80,2	84	114,2
10	13,6	35	47,6	60	81,6	85	115,6
11	15	36	49	61	83	86	117
12	16,3	37	50,3	62	84,3	87	118,3
13	17,7	38	51,7	63	85,7	88	119,7
14	19	39	53	64	87	89	121
15	20,4	40	54,4	65	88,4	90	122,4
16	21,8	41	55,8	66	89,8	91	123,8
17	23,1	42	57,1	67	91,1	92	125,1
18	24,5	43	58,5	68	92,5	93	126,5
19	25,8	44	59,8	69	93,8	94	127,8
20	27,2	45	61,2	70	95,2	95	129,2
21	28,6	46	62,6	71	96,6	96	130,6
22	29,9	47	63,9	72	97,9	97	131,9
23	31,3	48	65,3	73	99,3	98	133,3
24	32,6	49	66,6	74	100,6	99	134,6
25	34	50	68	75	102	100	136

## Essence - huile - lubrifiant

### REMPLISSAGE DU RÉSERVOIR D'ESSENCE

#### ⚠ AVERTISSEMENT

Remplissez toujours le réservoir d'essence dans un endroit bien aéré. N'ajoutez jamais de carburant à un réservoir d'essence près d'une flamme nue ou lorsque le moteur est en marche. **NE FUMEZ PAS** lorsque vous remplissez le réservoir d'essence.

Puisque l'essence se dilate à mesure qu'elle augmente sa température, il faut spécifier de remplir le réservoir d'essence au-delà de sa capacité nominale. Il est nécessaire de conserver de l'espace pour la dilatation, surtout si le réservoir est rempli d'essence froide et ensuite déplacé vers un endroit chaud.

#### ⚠ AVERTISSEMENT

Évitez les débordements d'essence lorsque vous remplissez le réservoir d'essence. Cela causerait des risques d'incendie. Laissez toujours le moteur se refroidir avant de remplir le réservoir d'essence.

Serrez fermement le bouchon du réservoir d'essence après le remplissage.

#### ⚠ AVERTISSEMENT

Évitez de trop remplir le réservoir d'essence.

### ESSENCE RECOMMANDÉE

L'essence recommandée pour usage est l'essence sans plomb ordinaire à indice d'octane minimale de 87. Dans plusieurs endroits, des additifs sont incorporés à l'essence. Les essences oxygénées contenant jusqu'à 10% d'éthanol ou 5% de méthane ou sont des carburants acceptables.

S'il s'agit d'une essence à mélange d'éthanol, il n'est pas nécessaire d'ajouter un antigel pour essence puisque l'éthanol prévient l'accumulation de l'humidité dans le système d'alimentation.

#### ATTENTION

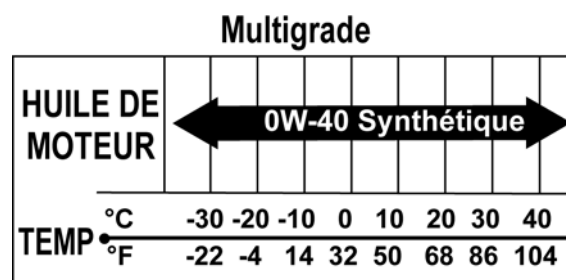
N'utilisez pas de l'essence marine. Seuls les additifs d'essence approuvés par Arctic Cat sont acceptables.

### HUILE À MOTEUR/À TRANSMISSION RECOMMANDÉE

#### ATTENTION

Toute huile utilisée à la place de l'huile recommandée peut causer de sérieux dommages au moteur. N'utilisez pas des huiles qui contiennent des additifs au graphite ou au molybdène. Ces huiles peuvent avoir des effets néfastes sur le fonctionnement de l'embrayage. De plus, les huiles pour compétitions, végétales, non détergentes ou à base de ricin ne sont pas recommandées.

L'huile recommandée à être utilisée est toutes temps ACX Arctic Cat (synthétique), laquelle a été formulée spécifiquement pour l'utilisation dans ce moteur Arctic Cat. Bien que l'huile de moteur toutes temps ACX Arctic Cat (synthétique) est la seule huile recommandée pour l'utilisation dans ce moteur, l'utilisation de n'importe quelle huile API certifiée SM 0W-40 est acceptable.



OILCHARTJ

### LUBRIFIANT RECOMMANDÉ POUR LE DIFFÉRENTIEL AVANT/ L'ENTRAÎNEMENT ARRIÈRE

Le lubrifiant recommandé est l'huile pour engrenages Arctic Cat ou un lubrifiant pour engrenages approuvé SAE 80W-90 hypoïde. Ce lubrifiant satisfait à toutes les exigences de lubrification de différentiel avant et d'entraînement arrière de véhicule Arctic Cat.

#### ATTENTION

Tout lubrifiant utilisé à la place des lubrifiants recommandés peut causer de sérieux dommages au différentiel avant/à l'entraînement arrière.

## Préparation pour l'entreposage

Arctic Cat recommande la procédure suivante pour préparer le véhicule à l'entreposage. Il est préférable que cet entretien soit fait par un concessionnaire agréé Arctic Cat; toutefois, le propriétaire/conducteur peut l'effectuer s'il le souhaite.

### ATTENTION

**Avant d'entreposer ce véhicule, il doit subir une révision appropriée afin de prévenir la rouille et la détérioration des composants.**

1. Nettoyez les coussins des sièges à l'aide d'un chiffon humide et laissez-les sécher.
2. Nettoyez à fond le véhicule afin d'enlever toute saleté, huile, herbe et autres matières étrangères. Laissez le véhicule sécher complètement. NE PERMETTEZ PAS à l'eau de pénétrer dans toute partie du moteur ou de l'admission d'air.
3. Videz le réservoir d'essence ou ajoutez un stabilisant de carburant à essence dans le réservoir.
4. Nettoyez l'intérieur de logement de filtre à air.
5. Bouchez le trou du système d'échappement par un chiffon propre.
6. Enduisez d'une huile légère le manchon supérieur de la colonne de direction et les plongeurs des amortisseurs.
7. Serrez tous les écrous, boulons, vis à capuchon et vis. Assurez-vous que les rivets qui retiennent les composants soient bien serrés. Remplacez tous les rivets desserrés. Veillez à ce que tous les écrous, vis à capuchon et boulons calibrés soient resserrés selon les spécifications.
8. Remplissez le système de refroidissement jusqu'en bas de la colonne montante dans le goulot de remplissage du radiateur avec du réfrigérant correctement mélangé.
9. Débranchez les câbles de la batterie (câble négatif d'abord); puis retirez la batterie, nettoyez les bornes et les câbles de la batterie et entreposez dans un endroit propre et sec.

■**REMARQUE:** Pour l'entreposage, utilisez un appareil d'entretien de la batterie ou veillez à ce que la batterie soit entièrement chargée (voyez la section Batterie du présent manuel).

10. Entreposez le véhicule à l'intérieur sur une surface de niveau.

### ATTENTION

**N'entreposez pas le véhicule à l'extérieur en plein soleil. Ne le recouvrez pas d'une housse plastique, puisque l'humidité s'accumulera sur le véhicule et causera de la rouille.**

## Préparation suivant l'entreposage

Une préparation appropriée pour ce véhicule après la période d'entreposage assurera plusieurs heures de plaisir et de kilomètres sans tracas. Arctic Cat recommande la procédure suivante.

1. Nettoyez entièrement le véhicule.
2. Nettoyez le moteur. Retirez le chiffon du système d'échappement.
3. Vérifiez tous les fils et les câbles de commande pour détecter les traces d'usure ou d'effilochage. Remplacez au besoin.
4. Changez l'huile et le filtre du moteur/de la transmission.
5. Vérifiez le niveau du réfrigérant et ajoutez le mélange approprié de réfrigérant si nécessaire.
6. Chargez la batterie et installez celle-ci. Raccordez les câbles de batterie en veillant à connecter d'abord le câble positif.

### ATTENTION

**Avant d'installer la batterie, soyez certain que le commutateur d'allumage est en position OFF.**

7. Vérifiez tous les systèmes de freinage (niveau du liquide pour freins, plaquettes, etc.), les contrôles, le phare, le feu arrière, le feu d'arrêt et le réglage du phare; ajustez ou remplacez tel que requis.
8. Vérifiez la pression des pneus. Gonflez à la pression recommandée tel que requis.
9. Serrez tous les écrous, boulons, vis à capuchon et vis en veillant à ce que tous les écrous, vis à capuchon et boulons calibrés soient resserrés selon les spécifications.
10. Assurez-vous que la colonne de direction se déplace librement et ne se coince pas.
11. Vérifiez la(les) bougie(s). Nettoyez ou remplacez au besoin.
12. Inspectez la filtre à air et le logement de filtre à air. Nettoyez ou remplacez au besoin.

## Entretien/mise au point périodique

Serrez tous les écrous, les boulons et les vis à capuchon. Assurez-vous que tous les écrous, les boulons et les vis à capuchon calibrés soient serrés conformément aux spécifications.

Il est recommandé de lubrifier certains composants périodiquement afin qu'ils puissent bouger aisément. Appliquez une huile légère aux composants à l'aide de la liste suivante.

- A. Pivot du pédale d'accélérateur/extrémités de câble
- B. Pivot du pédale de frein
- C. Câble de commande de vitesse

### OUTILS SPÉCIAUX

Le technicien assurant la révision d'un engrenage doit avoir un certain nombre d'outils spéciaux à sa disposition. Référez-vous au Catalogue d'outils spécialisés pour la description d'outil approprié.

■**REMARQUE:** Lorsqu'indiqué pour l'utilisation, chaque outil spécial est identifié par son nom spécifique, comme indiqué dans le tableau ci-dessous, et capitalisés.

Description	p/n
Ajusteur du dégagement de la soupape	0444-255
Clé pour filtre à huile	0644-389
Lumière de réglage	0644-296
Trousse de testeur de compression	0444-213

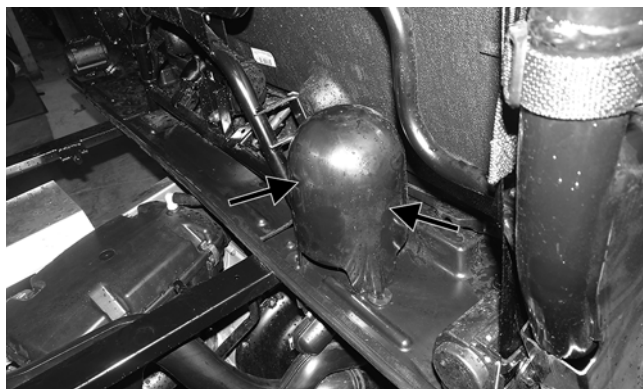
■**REMARQUE:** Des outils spéciaux sont disponibles auprès du Département de service Arctic Cat.

## Pré-filtre d'admission d'air

Ce véhicule est muni d'un pré-filtre en mousse servant à filtrer les saletés présentes dans l'air d'admission avant qu'il n'atteigne le filtre à air principal.

■**REMARQUE:** Pour accéder au pré-filtre, ouvrir la boîte de chargement.

1. Comprimez légèrement le couvercle du pré-filtre et soulevez-le pour exposer le pré-filtre.



HDX237A

2. Desserrez le collier qui fixe la pré-filtre.



HDX235

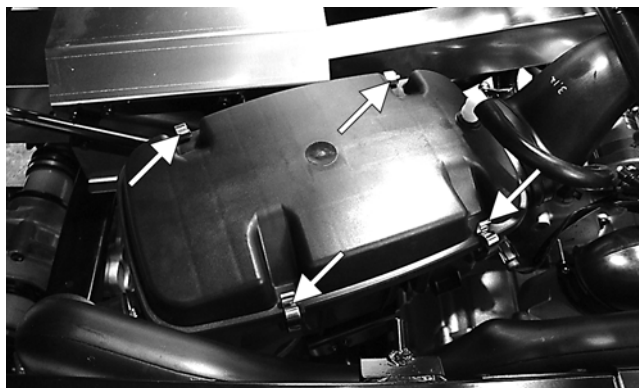
3. Enlevez l'ensemble de pré-filtre et lavez-le à fond dans de l'eau tiède et savonneuse; ensuite rincez-le et séchez-le.
4. Installez et fixez avec la collier. Serrez bien; puis installez le couvercle de pré-filtre.

## Filtre à air

### ATTENTION

Une inspection fréquente du filtre à air est requise si le véhicule est utilisé dans la poussière, l'humidité ou la boue, sous peine d'endommager le moteur.

1. Retirez toute saleté et tout débris trouvés aux environs du logement du filtre.
2. Détachez les quatre attaches à ressort et retirez le couvercle du filtre à air.



HDX050A

3. Retirez les deux vis qui fixent la filtre; puis retirez le filtre.
4. Remplissez un bac à nettoyage de taille plus large que l'élément d'un solvant de nettoyage non inflammable; nettoyez ensuite l'élément dans le solvant.

■**REMARQUE:** Le nettoyeur de filtre mousse et l'huile de filtre mousse sont disponibles chez Arctic Cat.

5. Serrez l'élément entre les paumes des deux mains pour éliminer l'excès de solvant. Ne tordez et n'essorez pas l'élément afin d'éviter une fissure.
6. Séchez l'élément.
7. Placez l'élément dans un sac de plastique; ensuite, versez-y de l'huile pour filtre à air et laissez l'élément s'imbibber.



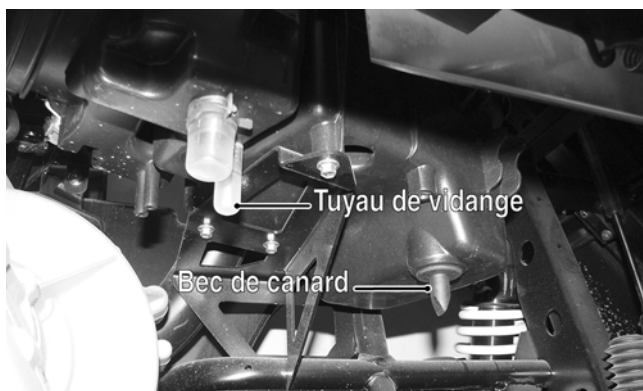
- Pressez l'excédent d'huile de l'élément avec soin.

### ATTENTION

Un filtre à air déchiré peut causer des dommages au moteur du véhicule. Si le filtre est déchiré, des saletés et de la poussière peuvent entrer dans le moteur. Examinez attentivement l'élément pour détecter les déchirures avant et après le nettoyage. S'il y a des déchirures, remplacez-le par un nouveau élément.

- Nettoyez toute saleté ou tout débris trouvé à l'intérieur du logement du filtre.
- Installez le filtre à air, fixez-le avec les deux vis à capuchon serrées à 12 lb-pi et installez le couvercle.

### VÉRIFICATION ET NETTOYAGE DES ORIFICES DE VIDANGE



HDX283A

- Inspectez le «bec de canard» de vidange unidirectionnels sous le logement principal pour y détecter des débris ou pour vérifier son étanchéité.
- Retirez le tuyau d'écoulement et nettoyez-le pour enlever l'eau, l'huile ou les débris. Installez et fixez avec le collier.

## Jeu soupape/poussoir

■REMARQUE: Le moteur doit être froid pour cette procédure.

■REMARQUE: Le siège, dossier, base de siège et la bougie doivent être retirés pour cette procédure.

- Retirez la bougie et le bouchon de visite de calage; ensuite, retirez les couvercles des poussoirs (pour de plus amples renseignements, voyez la partie Révision des composants supérieurs de la section Moteur/transmission).
- Faites tourner le vilebrequin à la position PMH de la course de compression.

■REMARQUE: À ce stade, les culbuteurs et les vis de réglage ne doivent subir aucune pression.

### VÉRIFICATION

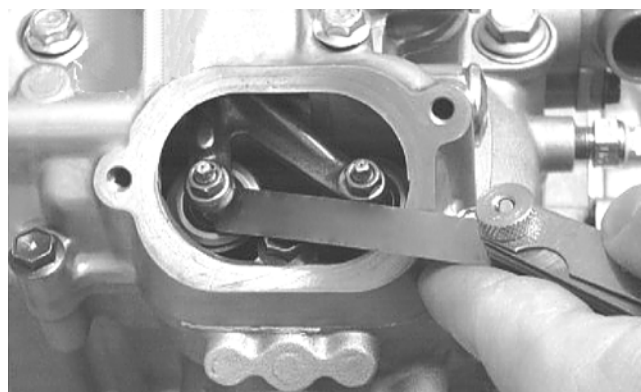
À l'aide d'une jauge d'épaisseur, vérifiez chaque jeu soupape/poussoir. Si le jeu ne correspond pas aux spécifications, desserrez le contre-écrou et faites tourner la vis de réglage du poussoir jusqu'à ce que le jeu corresponde aux spécifications. Serrez chaque contre-écrou à 7 lb-pi une fois le réglage terminé.

### ATTENTION

Afin d'assurer une mesure précise du jeu, la jauge d'épaisseur doit être positionnée au même angle que la soupape et le régleur de soupape. Une mesure inexacte du jeu de soupape peut causer des dommages au composant soupape.

#### JEU SOUPAPE/POUSOIR

Admission	0,1016 mm (0,004 po)
Échappement	0,1524 mm (0,006 po)



### RÉGLAGE

- Placez l'Ajusteur du dégagement de la soupape sur le contre-écrou attachant la vis de réglage du poussoir; puis faites tourner le cadran du régleur de soupape dans le sens horaire jusqu'à ce que l'extrémité soit installée dans la vis de réglage du poussoir.
- Tout en maintenant le cadran du régleur de soupape en position, utilisez la poignée du régleur de soupape et desserrez le contre-écrou, puis faites tourner la vis de réglage du poussoir dans le sens horaire jusqu'à ce que vous sentiez une friction.
- Alignez la poignée du régleur de soupape avec l'un des repères du cadran du régleur de soupape.
- Tout en maintenant la poignée du régleur de soupape en position, faites tourner le cadran du régleur de soupape dans le sens anti horaire jusqu'à ce que le jeu soupape/poussoir correct soit atteint.

■REMARQUE: Référez-vous aux spécifications de RÉGLAGE pour connaître le jeu soupape/poussoir approprié.

■REMARQUE: La rotation du cadran du régleur de soupape dans le sens anti horaire augmentera le jeu soupape/poussoir de 0,05 mm (0,002 po) par repère.

- Tout en maintenant le cadran du régleur à la position du jeu approprié, serrez bien le contre-écrou à l'aide de la poignée du régleur de soupape.
- Installez la bougie; puis installez le bouchon de visite de calage.
- Positionnez les deux couvercles des poussoirs avec les joints torique. Serrez les vis à capuchon à 8 lb-pi.

## Testage du ralentisseur

■**REMARQUE:** Le moteur doit être réchauffé (température de fonctionnement) et la batterie doit être complètement chargée pour effectuer un essai de compression précis. Le papillon doit être en position pleins gaz (WOT). Si le moteur ne peut fonctionner, les valeurs à froid sont incluses.

■**REMARQUE:** Le siège, le dossier et base de siège doivent être retirés pour cette procédure.

1. Retirez le câble à haute tension de les bougies d'allumage.
2. À l'aide d'air comprimé, soufflez les débris autour de les bougies d'allumage.

### ⚠ **AVERTISSEMENT**

**Portez toujours des lunettes de sécurité lorsque vous utilisez de l'air comprimé.**

3. Retirez la bougie d'allumage; ensuite, attachez le câble à haute tension à la bougie et mettez la bougie à la masse sur la culasse du cylindre, bien à l'écart du puit de la bougie d'allumage.
4. Fixez la Trousse de testeur de compression.
5. Tout en tenant le papillon en position pleins gaz, lancez le moteur à l'aide du démarreur électrique jusqu'à ce que la jauge arrête augmentant (course de compression de 5 à 10).

PSI Chauffé (pleins gaz)	PSI Froid (pleins gaz)
125-145	100-140

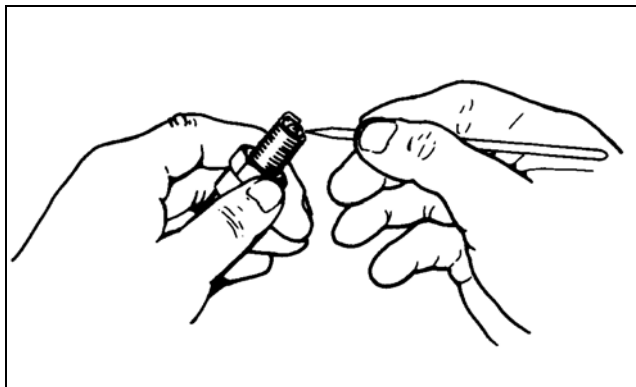
6. Si la compression est anormalement basse, exécutez les vérifications suivantes.
  - A. Vérifiez si le démarreur fait tourner le moteur.
  - B. Vérifiez si la jauge fonctionne correctement.
  - C. Vérifiez si l'accélérateur est en position pleins gaz.
  - D. Vérifiez si le jeu de soupape/poussoir est correct.
  - E. Moteur chauffé.
  - F. Admission obstruée.

■**REMARQUE:** Pour la révision des composantes supérieures, voyez la section Moteur/transmission.

7. Versez approximativement 30 ml (1 oz fl.) d'huile dans la puit de la bougie d'allumage. Fixez le compression mètre et testez le ralentisseur encore une fois.
8. Si le test est concluant, réviser les composants supérieurs (voyez la section Moteur/transmission - Composants supérieurs).

## Bougie

Un isolateur brun pâle indique que la bougie et la mélange d'air/carburant sont en bon état. Un isolateur blanc ou foncé indique que le moteur a peut-être besoin d'une révision. Afin que la bougie demeure chaude et forte, assurez-vous qu'il n'y a pas d'accumulations de carbone sur la bougie.

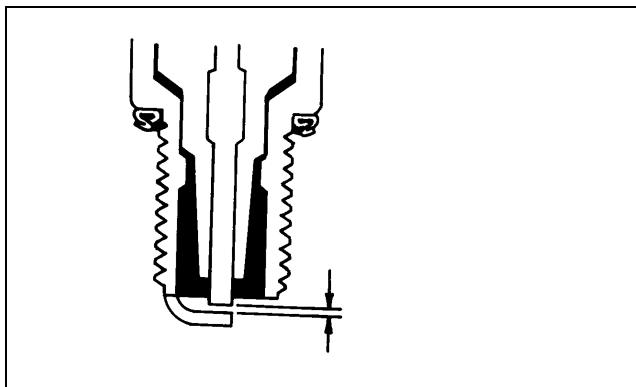


ATV-0051

### **ATTENTION**

**Avant de retirer une bougie, assurez-vous de bien nettoyer la zone entourant celle-ci. Des saletés pourraient entrer dans le moteur lors du retrait ou de l'installation de la bougie.**

Ajustez le jeu de 0,5 à 0,6 mm (0,019 à 0,024 po).



ATV-0052

Une nouvelle bougie doit être serrée de 1/2 tour une fois que la rondelle touche la culasse du cylindre. Une bougie usagée doit être serrée de 1/8 à 1/4 de tour une fois que la rondelle touche la culasse du cylindre.

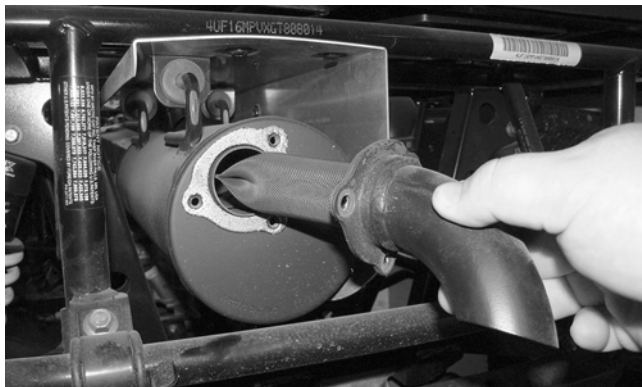
## Silencieux/pare-étincelles

Nettoyez le pare-étincelles en respectant la procédure suivante.

### ⚠ **AVERTISSEMENT**

**Attendez que le silencieux refroidisse afin d'éviter les brûlures.**

1. Retirez les vis à capuchon qui attachent le pare-étincelles au silencieux, puis desserrez le pare-étincelles et retirez-le. Prenez note du joint et rondelle.



HDX284

2. À l'aide d'une brosse appropriée, nettoyez la calamine de l'écran en faisant attention de ne pas endommager l'écran.

■ **REMARQUE:** Si l'écran ou le joint est endommagé d'une façon quelconque, il faut le remplacer.

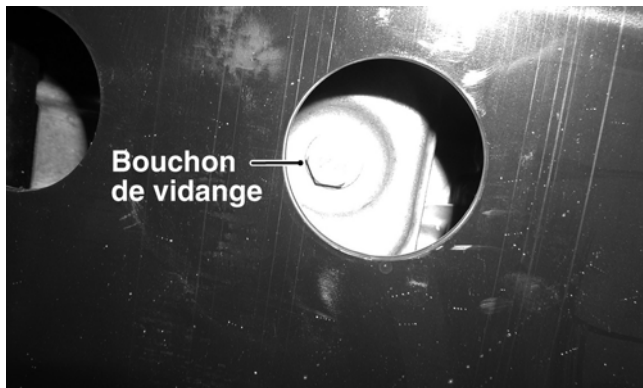
3. Installez l'ensemble de pare-étincelles avec rondelle et le joint et fixez-les avec les vis à capuchon. Serrez les vis à capuchon à 50 lb-po.

## Huile - filtre de transmission/moteur

### HUILE - FILTRE

Changez l'huile du moteur et le filtre à huile aux intervalles spécifiés. Le moteur doit toujours être tiède lors du changement d'huile afin de faciliter la vidange complète de l'huile.

1. Garez le véhicule sur une surface horizontale.
2. Retirez le bouchon de vidange du dessous du moteur et vidangez l'huile dans un bac de vidange; puis retirez la console, le siège, le dossier et la base de siège. Prenez note et jetez du joint de bouchon de vidange.

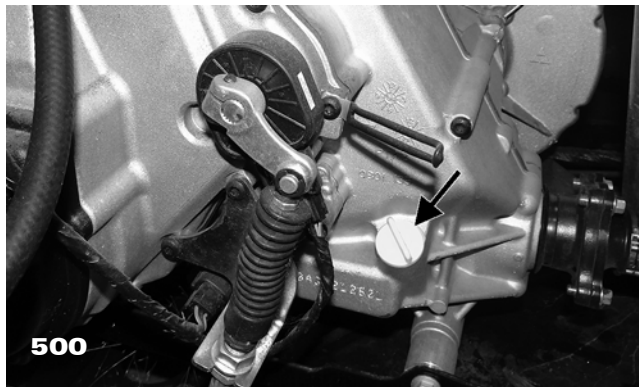


PR078A

3. À l'aide d'une Clé pour filtre à huile et d'une poignée de cliquet (ou d'une clé à douille ou polygonale), retirez le filtre à huile et jetez le joint torique.

■ **REMARQUE:** Lorsque le filtre est retiré, nettoyez tout excédent d'huile.

4. Appliquez l'huile fraîche sur le nouveau joint de filtre et assurez-vous qu'il soit correctement positionné; ensuite, installez le nouveau filtre à huile. Serrez bien.
5. Installez le bouchon de vidange du moteur avec le nouveau joint torique et serrez-le à 16 lb-pi. Versez le montant d'huile spécifié dans l'orifice de remplissage.



HDX251B



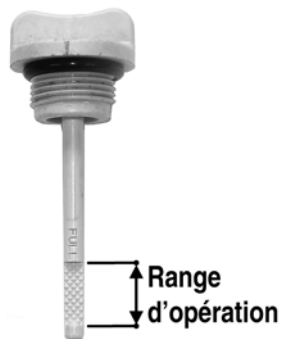
HDX042A

### ATTENTION

Toute huile utilisée à la place de l'huile recommandée peut causer de sérieux dommages au moteur. N'utilisez pas des huiles qui contiennent des additifs au graphite ou au molybdène. Ces huiles peuvent avoir des effets néfastes sur le fonctionnement de l'embrayage. De plus, les huiles pour compétitions, végétales, non détergentes ou à base de ricin ne sont pas recommandées.

6. Le véhicule situé à l'extérieur sur une surface horizontale, démarrez le moteur et laissez-le tourner au ralenti pendant quelques minutes.
7. Coupez le moteur et attendez environ une minute; puis dévissez la jauge de niveau d'huile et nettoyez-la à l'aide d'un chiffon propre.
8. Installez la jauge de niveau d'huile et vissez sur le carter du moteur.
9. Retirez la jauge de niveau d'huile; le niveau d'huile moteur doit être entre la range d'opération mais n'excédant la marque supérieure.





GZ461A

### ATTENTION

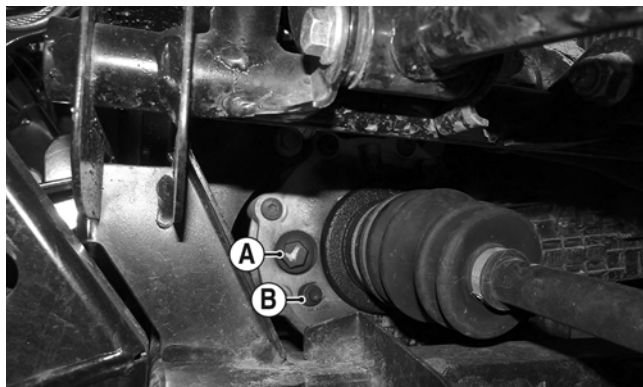
Évitez de trop remplir le moteur. Vérifiez que le niveau d'huile n'est dessus la marque supérieure.

- Inspectez la zone autour du bouchon de vidange et du filtre à huile pour détecter les fuites.

## Lubrifiant différentiel avant - entraînement arrière

Respectez la procédure suivante pour vérifier le lubrifiant.

- Retirez le bouchon de niveau (B); le lubrifiant devrait être niveau avec le filetage bas.



HDX221A

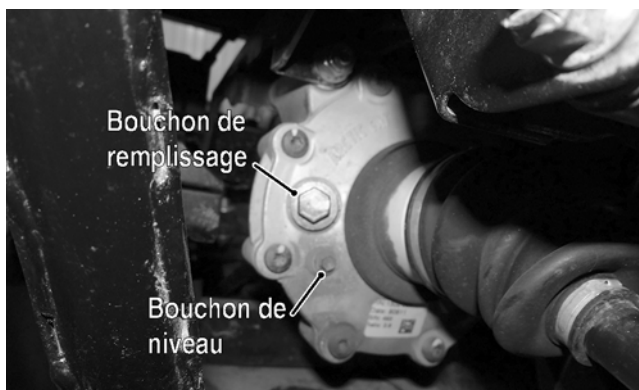
- S'il est bas, retirez le bouchon de remplissage (A) et ajoutez le lubrifiant approprié jusqu'il est au bas de filetage de bouchon de niveau.

Respectez la procédure suivante pour changer le lubrifiant.

- Placez le véhicule sur une surface horizontale.
- Retirez chaque bouchon de remplissage.
- Vidangez le lubrifiant dans un bac de vidange en retirant les bouchons de vidange l'un après l'autre.



HDX255



HDX220A

- Après avoir vidangé toute le lubrifiant, installez les bouchons de vidange et serrez-les à 45 lb-po.
- Versez la quantité appropriée de lubrifiant recommandé dans l'orifice de remplissage.
- Installez le bouchon de remplissage et serrez à 16 lb-pi.

■REMARQUE: Si le lubrifiant est contaminée par l'eau, inspectez le bouchon de vidange, le bouchon de remplissage et/ou la vessie.

## Arbre de transmission/ accouplement

Les composants suivants du système d'entraînement doivent subir une inspection périodique afin d'assurer le bon fonctionnement.

- Mouvement latéral de cannelure.
- Accouplement fendu, endommagé ou usé.
- Joints à cardan usés ou roulements manquants.

## Phare/feu arrière – feu d'arrêt

### PHARE

■**REMARQUE:** La portion ampoule du phare est fragile. MANIPULEZ AVEC SOIN. Lorsque vous remplacez l'ampoule du phare, évitez de toucher la section en verre de l'ampoule. Si vous touchez le verre, il doit être nettoyé à l'aide d'un chiffon propre avant l'installation. Des traces d'huile de la peau sur l'ampoule réduisent la durée de service de l'ampoule.

### **AVERTISSEMENT**

N'essayez pas de retirer l'ampoule lorsqu'elle est chaude. Des brûlures graves peuvent en résulter.

Respectez la procédure suivante pour remplacer l'ampoule du phare.

1. Retirez le connecteur du faisceau de câblage de l'arrière du phare.
2. Saisissez le boîtier de l'ampoule, tournez-le dans le sens anti horaire et retirez-la. Jetez l'ampoule.



XR065C

3. Installez la nouvelle ampoule dans la douille et faites-la tourner à fond dans le sens horaire dans le logement.
4. Installez le connecteur du faisceau de câblage.

### FEU ARRIÈRE – FEU D'ARRÊT

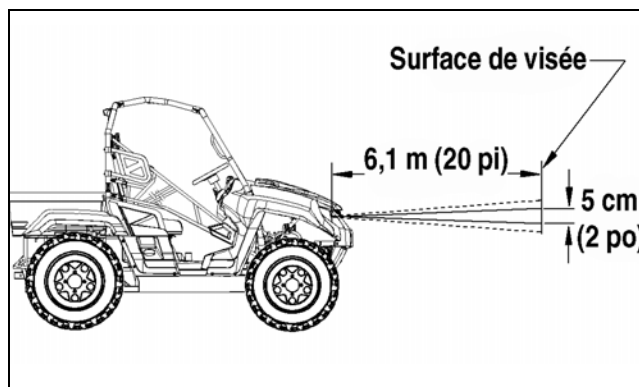
Respectez la procédure suivante pour remplacer l'ampoule feu arrière – feu d'arrêt.

1. Retirez les deux vis à capuchon et écrous de blocage et le boîtier de feu.
2. Tournez la douille dans le sens anti horaire pour la retirer du boîtier de feu arrière, puis retirez l'ampoule. Poussez la nouvelle ampoule dans la douille.
3. Installez l'ampoule et la douille dans le boîtier réflecteur et tournez l'ampoule dans le sens horaire pour la verrouiller.
4. Installez le boîtier de feu arrière/feu d'arrêt sur le support de toit.

### VÉRIFICATION/RÉGLAGE DU FAISCEAU

Les phares peuvent être réglés verticalement. Le centre géométrique de la zone d'éclairage des feux de route (HIGH) doit être utilisé pour la visée.

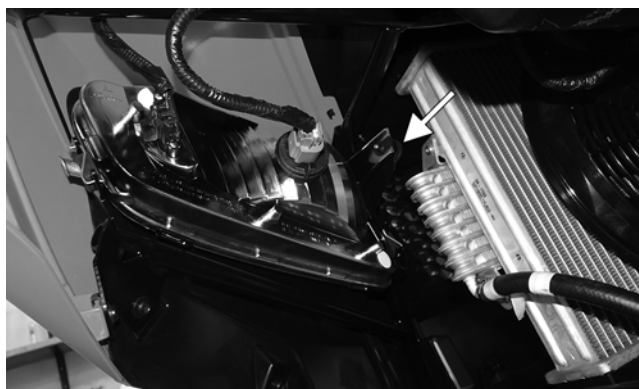
1. Positionnez le véhicule sur une surface horizontale de façon à ce que les phares se trouvent à une distance approximative de 6,1 m (20 pi) d'une surface de visée (mur ou surface de visée similaire).



0748-733

■**REMARQUE:** Le véhicule devrait présenter une charge de fonctionnement moyenne lors du réglage de la visée des phares.

2. Mesurez la distance qui va du plancher au milieu de chaque phare.
3. Tracez des repères horizontaux sur la surface de visée à l'aide des mesures obtenues à l'étape 2.
4. Tracez des repères verticaux qui croisent les repères horizontaux sur la surface de visée directement à l'avant des phares.
5. Allumez les phares. Assurez-vous qu'il s'agit bien des FEUX DE ROUTE. N'UTILISEZ PAS LES FEUX DE CROISEMENT.
6. Observez la visée de chaque faisceau de phare. La visée correcte est obtenue lorsque le faisceau le plus intense est centré sur le repère vertical de la surface de visée, 5 cm (2 po) au-dessous du repère horizontal.
7. Desserrez la vis de réglage de phare; puis réglez la phare vers le haut ou bas à besoin. Serrez bien le vis de réglage de phare.



PR875A

---

## Câble de marche

---

### VÉRIFICATION DE LA CÂBLE DE COMMANDE DE MARCHÉ

Faites tourner le commutateur d'allumage en position ON; puis placez la transmission en position de stationnement. La lettre P devrait illuminer sur la jauge LCD et l'icone de stationnement (P) devrait illuminer. Le véhicule ne doit dépla-



PR920

Déplacez le levier de marche complètement vers l'arrière. La lettre L devrait illuminer sur la jauge LCD.

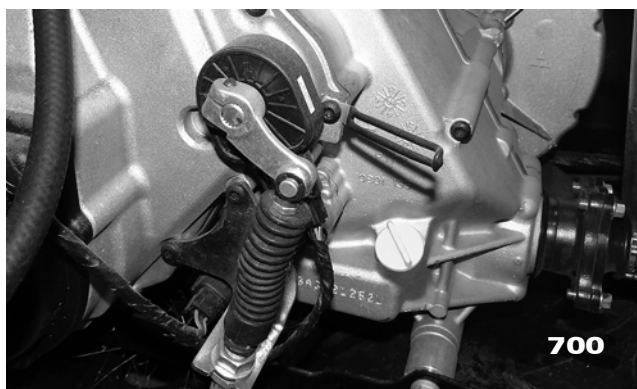


PR921

Si la position de stationnement ou de gamme basse ne peut pas être sélectionnée, le câble de marche doit être réglé.

### RÉGLAGE DE LA CÂBLE DE COMMANDE DE MARCHÉ

1. Placez la transmission à stationnement; basculez ensuite le coffre de rangement.
2. Assurez-vous que le levier de vitesse est dans la position de stationnement, puis retirez la clip en «E» qui fixe l'extrémité de câble à la tige du bras de changement de vitesse.

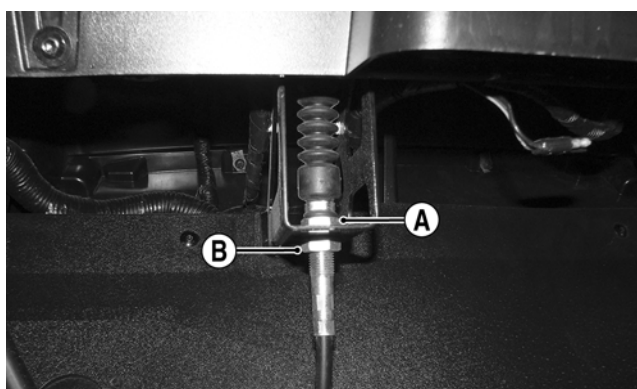


HDX251



HDX254

3. Desserrez les écrous (A) et (B) et réglez le logement de câble pour aligner l'extrémité de câble de marche au tige de bras de changement de vitesse.



HDX261B

4. Installez la clip en «E»; puis serrez les écrous (A) et (B) à 8 lb-pi.
5. Mettez la transmission dans chaque de les positions qui reste et vérifiez que l'indicateur approprié est s'allumé pour la position de marche sélectionnée.

---

## Système de frein hydraulique

---

■REMARQUE: Cette VOR est équipé de freins hydrauliques sur les quatre roues.

### VÉRIFICATION/PURGE

Le système de frein hydraulique a été rempli et purgé à l'usine.

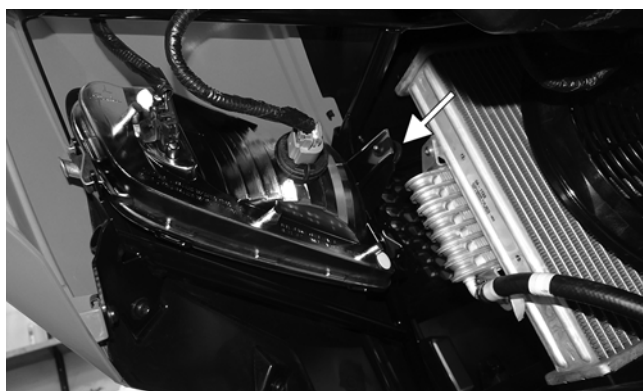


1. Vérifiez le niveau de liquide dans le réservoir avec le maître-cylindre à plat. Si le niveau dans le réservoir n'est pas au-dessous du MIN, ajoutez du liquide de frein DOT 4.



PR095

2. Actionnez la pédale de frein plusieurs fois afin de vérifier la fermeté du frein. Si le frein n'est pas ferme, le système doit être purgé. Respectez la procédure suivante pour purger le système de freins.
  - A. Retirez le couvercle et remplissez le réservoir avec du liquide de frein DOT 4; puis installez et fixez le couvercle.
  - B. Actionnez lentement la pédale de frein plusieurs fois.
  - C. Installez une extrémité d'un tuyau transparent sur une des vis de purge ARRIÈRE DROIT et placez l'autre extrémité dans un contenant. Ensuite, tout en exerçant une légère pression sur la pédale de frein, ouvrez la vis de purge et surveillez pour détecter les bulles d'air. Fermez la vis de purge avant de relâcher la pédale de frein. Répétez cette procédure jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bulles d'air.



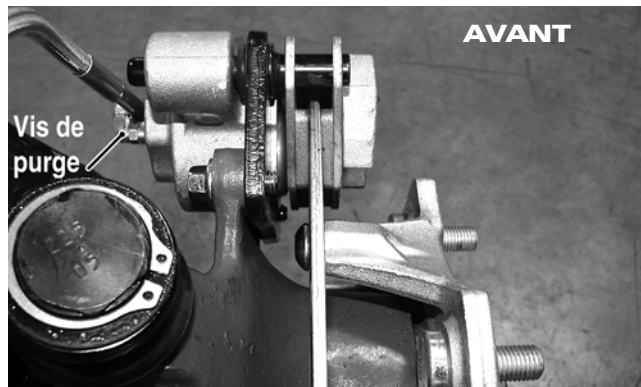
HDX285A



AF637D

■ **REMARQUE:** Au cours de la procédure de purge, surveillez attentivement le réservoir afin de vous assurer qu'il y a toujours une quantité suffisante de liquide de frein. Quand le niveau descend en dessous du MIN, faites l'appoint du réservoir avant de continuer la procédure de purge. Si un niveau suffisant de liquide n'est pas maintenu dans le réservoir, il y aura de l'air dans le circuit.

- D. À ce stade, exécutez les étapes B et C sur la vis de purge ARRIÈRE GAUCHE; passez ensuite à la vis de purge AVANT DROIT et respectez la même procédure. Complétez la procédure finalement sur la vis de purge AVANT GAUCHE.



PR377C

- E. Répétez les étapes B et C jusqu'à ce que la pédale de frein soit ferme.
3. Vérifiez soigneusement tout le système de freins hydrauliques afin de vous assurer que tous les raccords soient bien serrés, que les vis de purge soient bien serrées, que les bouchons de protection soient installés et que le système ne présente aucune fuite.

### ATTENTION

Ce système de freins hydrauliques est conçu pour fonctionner à l'aide de liquide de frein DOT 4 uniquement. S'il est nécessaire d'ajouter du liquide de frein, faites-le soigneusement, car le liquide de frein est très corrosif sur les surfaces peintes.

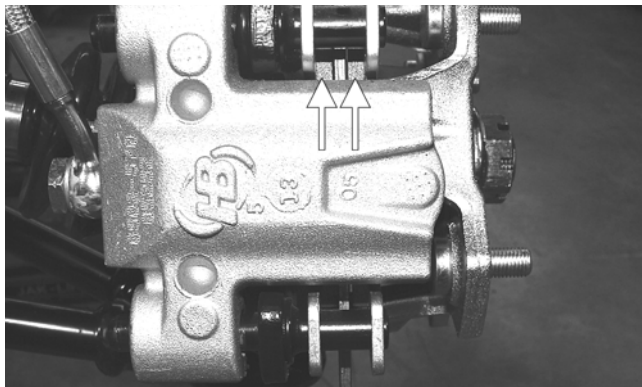
### INSPECTION DES TUYAUX

Inspectez soigneusement les tuyaux des freins hydrauliques pour détecter les fissures ou autres dommages. Si les tuyaux des freins sont endommagés, ils doivent être remplacés.

### VÉRIFICATION/REMPACEMENT DES PLAQUETTES

Le jeu entre les plaquettes de frein et les disques de frein est réglé automatiquement à mesure que s'usent les plaquettes de frein. Le seul entretien requis est le remplacement des plaquettes de frein lorsque celles-ci indiquent une usure excessive. Vérifiez l'épaisseur de chaque plaquette de frein comme suit.

1. Retirez la roue correspondant au frein à vérifier.
2. Mesurez l'épaisseur de chaque plaquette de frein.



PR376A

3. Si l'épaisseur de l'une ou de l'autre des plaquettes de frein est de moins de 1,0 mm (0,039 po), les plaquettes de frein doivent être remplacées.

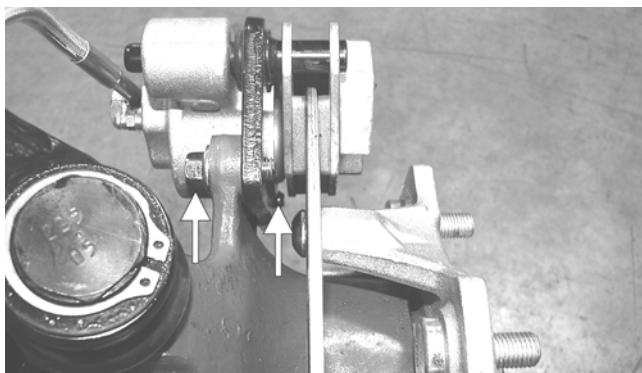
■ **REMARQUE:** Toutes les plaquettes de frein doivent être remplacées en même temps.

4. Respectez la procédure suivante pour remplacer les plaquettes de frein.
  - A. Retirez les vis à capuchon de l'étrier du frein au support; puis retirez les plaquettes de l'étrier.



PR237

- B. Installez des nouvelles plaquettes de frein.
  - C. Fixez l'étrier du frein à la genouillère à l'aide des vis à capuchon «patch-lock» nouveaux. Serrez à 20 lb-pi.



PR377B

5. Installez la roue et en alternant d'un côté à l'autre, serrez en incréments de 20 lb-pi à 40 lb-pi (roue acier), 60 lb-pi (roue aluminium avec écrous noir) ou 80 lb-pi (roue aluminium avec écrous chromé).
6. Assurez le rodage des plaquettes de frein.

## DISQUE DE FREIN

À l'aide d'un micromètre, mesurez la largeur de disque de frein dans la surface de contact. Si la largeur est 0,125 po ou moins, la disque doit être remplacée. Pour remplacer la disque de frein, voyez la section Système d'entraînement - Moyeu.

## Rodage des plaquettes de frein

Les plaquettes de frein doivent être bien rodées afin de fournir une efficacité de freinage maximale. La distance de freinage sera étendue jusqu'à ce que les plaquettes de frein soient rodées correctement.

### **AVERTISSEMENT**

**Des plaquettes de frein mal rodées peuvent causer une usure prématurée des plaquettes de frein ou une perte de l'efficacité de freinage. La perte de l'efficacité de freinage peut occasionner des blessures graves ou mort.**

1. Choisissez une zone suffisamment grande pour accélérer jusqu'à 48 km/h (30 mi/h) et freiner complètement.
2. Accélérez jusqu'à 48 km/h (30 mi/h); ensuite, relâchez le pédale d'accélérateur et appuyez sur la pédale de frein pour décélérer jusqu'à 0 à 8 km/h (0 à 5 mi/h).
3. Répétez la procédure vingt fois jusqu'à ce que les plaquettes de frein soient rodées.

## Vérification/remplacement de la courroie trapézoïdale

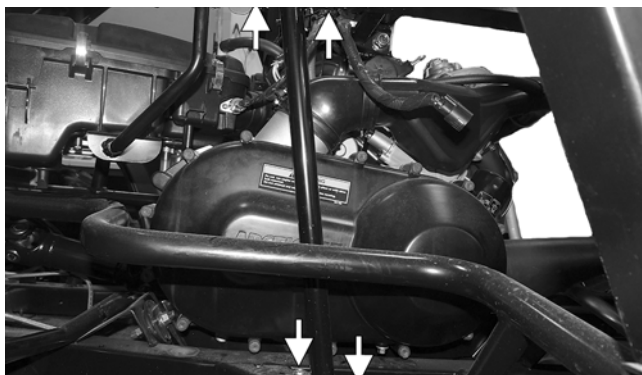
### RETRAIT

1. Retirez les sièges, l'arrière de siège et la base de siège; puis retirez le planche et le réservoir d'essence.
2. Retirez le coffret de rangement droit.
3. Retirez la vis à capuchon, le contre-écrou et le collier de serrage fixant la conduite d'admission et l'ensemble du tube de la conduite. Puis retirez l'ensemble.



HDX258A

4. Retirez les vis à capuchon qui fixent le tube de support au châssis.



HDX260A

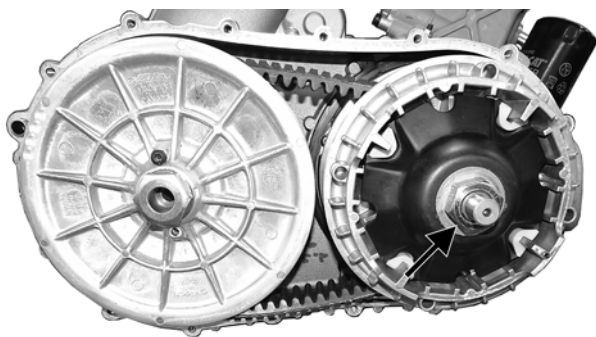
5. Retirez les vis à capuchon qui fixent le couvercle de CVT en prenant note de l'emplacement des boulons de longueurs différentes en prévision de l'assemblage; puis, à l'aide d'un maillet de caoutchouc, frappez délicatement sur les languettes du couvercle afin de desserrer celui-ci. Retirez le couvercle.



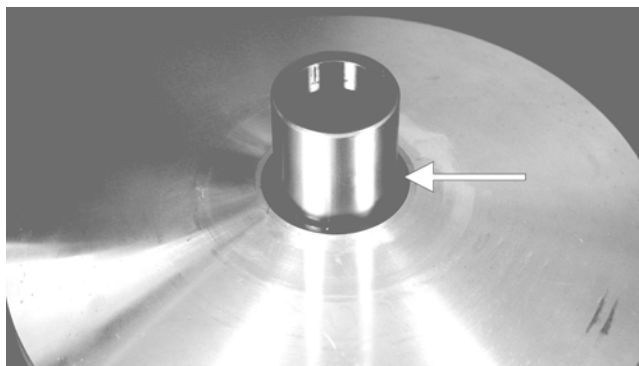
H1-017

6. Retirez l'écrou qui fixe la face d'entraînement mobile; puis retirez la face. Prenez note d'une épaisseur.

■ **REMARQUE:** Gardez la face d'entraînement mené contre la face d'entraînement mené lors de la dépose ou de la pose d'un entraînement mené afin de prévenir la chute des roulements.



CF364A

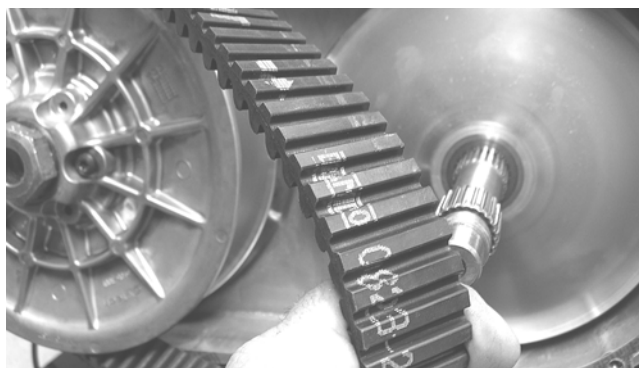


CD966A

7. Installez une vis à capuchon de couvercle CVT dans la face fixée de poulie menée; puis faites tourner la vis à capuchon dans le sens horaire pour ouvrir les faces de poulie. Retirez la courroie trapézoïdale.



GZ076



GZ085

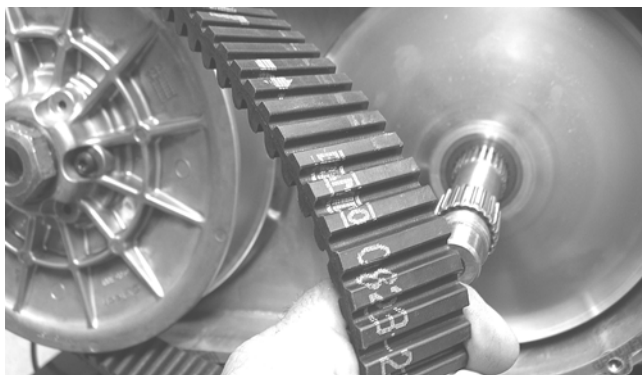
## VÉRIFICATION

Utilisez la jauge de courroie d'entraînement pour identifier toute usure anormale. Mesurez le dessus de la courroie trapézoïdale (à plusieurs endroits) à l'aide d'un pied à coulisse. Ne serrez pas la courroie, cela pourrait produire une mesure inexacte. La courroie trapézoïdale doit mesurer 28,5 mm (500) ou 35,0 mm (700) à tous les endroits.

## INSTALLATION

1. Positionnez la courroie trapézoïdale sur la poulie menée et sur l'arbre avant.

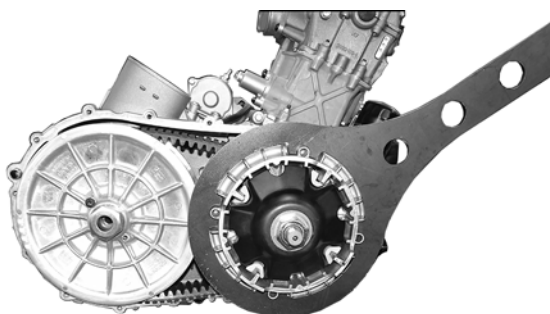




GZ085

■**REMARQUE:** Les flèches sur la courroie trapézoïdale devraient être dans la direction de tournage du moteur (avant).

2. Pincez la courroie trapézoïdale en son milieu et faites glisser le collet d'espacement et l'entraînement mené amovible sur l'arbre avant. Fixez l'entraînement mené à l'aide d'une écrou nouveau (sur le 700, filetage enduite avec Loctite rouge n° 271). À l'aide d'un clé à ergots approprié, serrez l'écrou à 147 lb-pi (500) ou 162 lb-pi (700).



CF366

### ATTENTION

Assurez-vous que le plateau d'entraînement mené amovible est bien engagé dans les cannelures de l'arbre d'embrayage mené fixe avant de serrer l'écrou pour éviter une mauvaise lecture du couple. Si c'est le cas, l'ensemble pourrait se desserrer et endommager l'arbre et le disque d'embrayage.



CF379

■**REMARQUE:** À ce stade, la vis à capuchon de couvercle de CVT peut être retiré.

3. Avec le véhicule en point mort, Faites tourner les poulies et la courroie trapézoïdale dans le sens antihoraire jusqu'à ce que celle-ci soit à niveau avec le dessus de la poulie menée.
4. Positionnez le joint du couvercle de CVT, puis installez le couvercle et fixez-le à l'aide des vis à capuchon, en vous assurant que les vis de longueurs différentes soient au bon endroit. Serrez les vis à capuchon à 48 lb-po.



HI-017

5. Installez le tube de support au châssis; positionnez ensuite la conduite d'admission et le tube à leur place. Fixez à l'aide de la vis à capuchon, du contre-écrou et de la bride.
6. Installez la compartiment de rangement côté droit.
7. Installez le réservoir d'essence et la planche; puis installez l'arrière de siège, la base de siège et le siège.



---

## Direction/carrosserie/ contrôles

---

Les composants suivants de la direction doivent subir une inspection périodique afin d'assurer un fonctionnement adéquat et sécuritaire.

- A. Volant bien fixé.
- B. Direction avec pleine capacité de braquage égale à gauche et à droite.
- C. Boulons de montage de direction serrés.
- D. Joints à rotule non usés, fendus ou endommagés.
- E. Barres d'accouplement non tordues ou fendues.
- F. Genouillères non usées, fendues ou endommagées.
- G. Goupilles fendues non endommagées ou manquantes.
- H. Inclinaison de volant verrouille fermement.

Le châssis et les soudures doivent subir une vérification périodique pour détecter les composants endommagés, gauchis, fendus, détériorés, brisés ou manquants.

---

### Volant

---

#### RETRAIT

1. Retirez le couvercle du volant, puis marquez d'un repère l'arbre de direction et le volant.

■**REMARQUE:** Lorsque des composants de la direction sont démontés, tous les éléments servant à raccorder les composants entre eux doivent être marqués afin de faciliter l'alignement lors du remontage de l'unité.

2. Retirez la clip de blocage de l'arbre de direction; puis retirez l'écrou maintenant le volant et retirez le volant.

#### INSPECTION

1. Inspectez le volant pour déterminer s'il présente des fissures, s'il manque des sections rembourrées ou si les rayons sont endommagés.
2. Inspectez les cannelures pour repérer l'usure.
3. Assurez-vous que le volant n'est pas gauchi.

#### INSTALLATION

1. Installez le volant en alignant les deux repères, puis enduisez les filets de l'écrou d'une goutte de Loctite rouge n° 271 et fixez le volant. Serrez à 25 lb-pi.

■**REMARQUE:** Pour l'installation d'un volant neuf, faites une marque de repère au même endroit (le plus possible) que sur l'ancien volant, puis vérifiez le positionnement du volant en orientant les roues du véhicule droit devant.

2. Installez la clip de blocage sur l'arbre de direction.

■**REMARQUE:** Si le trou dans l'arbre de direction n'aligne avec les cannelures dans l'écrou château, serrez l'écrou jusqu'à un cannelure aligne avec le trou.



PR899

---

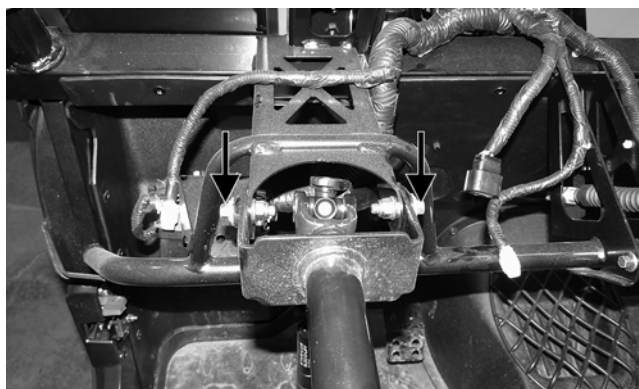
## Système de direction

---

### RETRAIT DE L'ARBRE DE DIRECTION/ L'ENSEMBLE SDE

■**REMARQUE:** Dépannez complètement le système (si équipé) de la SDE avant de remplacer l'ensemble SDE (voyez section Système électrique - Servodirection électronique (SDE)) car il peut y avoir plusieurs causes externes à la défaillance du système.

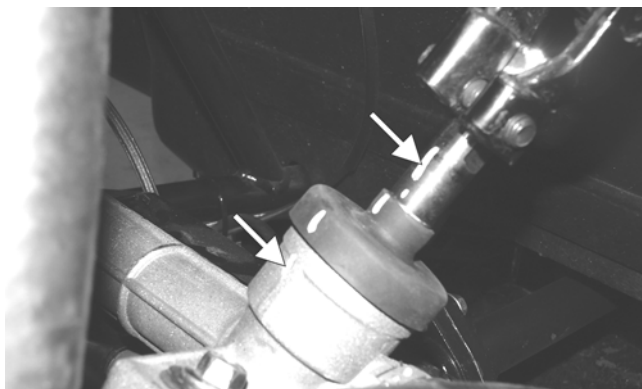
1. Retirez le capot, le panneau d'accès avant et les garde-boue avant; puis déconnectez le régulateur/redresseur et retirez les vis fixant la bouteille de liquide de refroidissement à la boîte de rangement avant.
2. Retirez la boîte de rangement avant; puis retirez la volant.
3. Déconnectez le mécanisme du volant de direction inclinable de l'arbre de direction; puis retirez le bouton du levier de vitesse.
4. Déconnectez les connecteurs de faisceaux de fils du dos du tableau de bord; puis retirez le tableau de bord.
5. Retirez les deux vis à capuchon fixant le boîtier de l'arbre de direction au châssis.



PR897A

■**REMARQUE:** Les étapes 6 et 7 sont pour les modèles sans SDE. Pour les modèles avec SDE, complétez les étapes 8 à 11.

6. Faites des marques d'alignement sur l'arbre du pignon et le joint d'arbre de direction.



PR333A

7. Retirez la vis à capuchon et le contre-écrou maintenant le joint inférieur d'arbre de direction à l'arbre du pignon, puis dégagez le joint du pignon. Jetez les écrous de blocage.



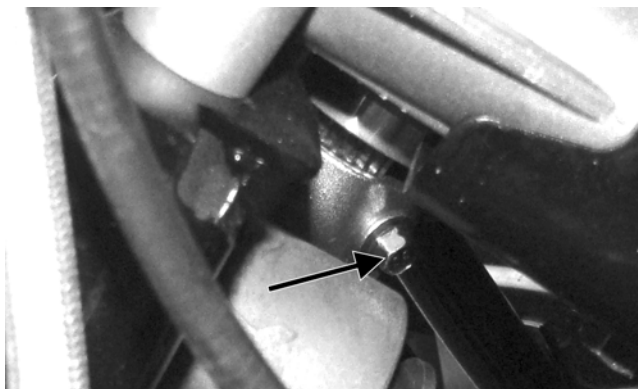
PR302

8. Alignez les marques d'alignement; puis détachez la vis à capuchon et le contre-écrou fixant l'arbre de direction à l'ensemble SDE. Jetez les écrous de blocage.



PR917

9. Débranchez les deux connecteurs SDE.
10. Retirez les vis à capuchon qui fixent l'ensemble de la SDE au châssis; puis retirez la vis à capuchon rattachant le coupleur de la crémaillère à l'arbre de sortie de la SDE.



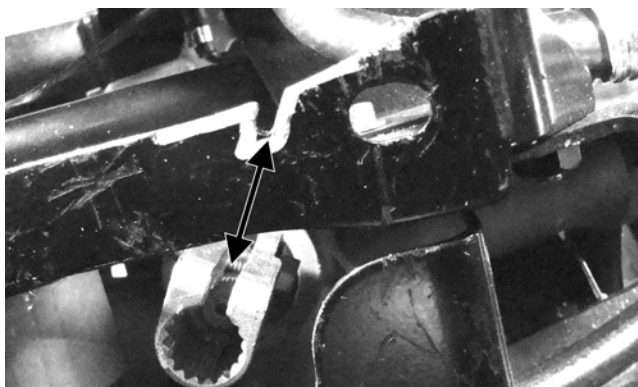
PR761A

■ **REMARQUE:** L'ensemble SDE n'est un pièce réparable et il faut remplacer l'ensemble au complet.

11. Retirez la SDE du côté supérieur.

## INSTALLATION DE L'ARBRE DE DIRECTION/L'ENSEMBLE SDE

1. Installez la SDE en position.
2. Alignez la fente dans le coupleur de la crémaillère à la fente dans le cadre (avec les roues avant centrées).

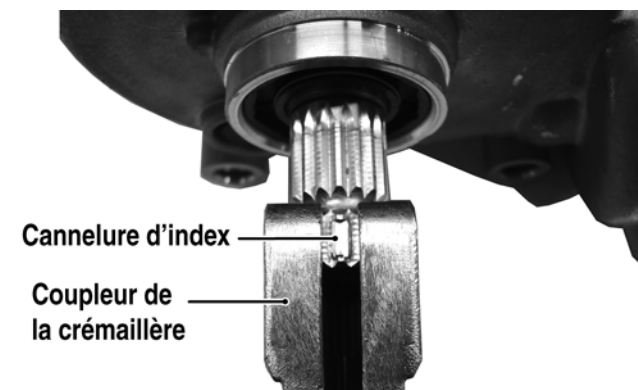


PR766A

3. Sur les modèles sans SDE, insérez le coupleur de la crémaillère de direction dans l'arbre du pignon en suivant les marques d'alignement. Fixez à l'aide d'une vis à capuchon et d'un contre-écrou neuf. Serrez à 25 lb-pi.

■ **REMARQUE:** Les étapes 4 à 6 sont pour les modèles avec SDE seulement.

4. Faites tourner l'arbre de la SDE pour aligner la cannelure (aplatie) avec la fente dans le coupleur de la crémaillère et installez l'ensemble SDE dans le coupleur; puis installez fermement la SDE sur le cadre.



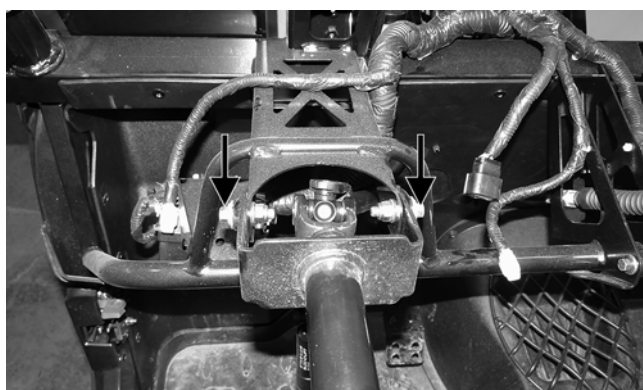
PR776A

5. Installez les vis à capuchon en attachant l'ensemble SDE au châssis et serrez à 35 lb-pi. Installez la vis à capuchon et écrou de blocage nouveau dans la SDE au coupleur de la crémaillère et serrez à 11 lb-pi.
6. Connectez les deux fils électriques; puis aligner la fente dans le coupleur de l'arbre de direction à la cannelure (aplatie) sur l'arbre d'entrée de la SDE et installez. Installez sans serrer la vis à capuchon.



PR759B

7. Installez le boîtier de l'arbre de direction. Attachez au châssis avec des deux vis à capuchon et des écrous. Serrez à 20 lb-pi.



PR897A

8. Serrez la vis à capuchon (de l'étape 6) à 25 lb-pi.
9. Installez la boîte de rangement avant.
10. Branchez le régulateur/redresseur et installez la botte de réfrigérant à la boîte de rangement avant. Serrez le régulateur/redresseur à 8 lb-pi et la botte de réfrigérant 48 lb-pi.
11. Installez le tableau de bord et branchez les raccord électrique. Fixez avec les vis et serrez bien. Ne trop serrez pas.
12. Connectez le mécanisme du volant inclinable et fixez-le fermement. Installez la bouton de marche.
13. Installez le panneau d'accès avant, les pare-boues avant et le capot.
14. Installez la volant de direction (voyez Volant dans cette section).

## RETRAIT DE CRÉMAILLÈRE ET AGNON

■**REMARQUE:** Si équipé, l'ensemble SDE doit être retiré avant de retirer l'ensemble de la direction (voyez Servodirection électronique (SDE) dans cette section).

1. Retirez les roues avant.

2. Retirez les goupilles fendues et les écrous qui fixent les embouts de biellettes aux joints d'articulation puis retirez les embouts de biellette des joints d'articulation.



PR301

3. Retirez le support du berceau de la SDE; puis retirez les vis à capuchon attachant l'ensemble de la crémaillère au support de la crémaillère et retirez du côté gauche.

## INSPECTION DE CRÉMAILLÈRE ET AGNON

1. Inspectez les embouts de biellettes afin de repérer les filets endommagés, les soufflets usés ou les traces d'usure excessives.
2. Inspectez les biellettes de direction afin de repérer les courbures ou les déformations.
3. Inspectez les soufflets entre le protecteur de la crémaillère et le pignon et la biellette de direction pour vous assurer qu'ils ne présentent pas de traces d'usure ou de détérioration.



PR785

4. Vérifiez l'état des colliers de serrage des protecteurs.
5. Assurez-vous que la direction fonctionne en douceur sans grippage de sa position gauche à sa position droite.
6. Inspectez pour toute trace de suintement de graisse de la direction.

■**REMARQUE:** L'ensemble de direction (crémaillère et pignon) n'est pas réparable et doit être remplacé en tant qu'ensemble; toutefois les biellettes et les protecteurs sont remplaçables.

## INSTALLATION DE CRÉMAILLÈRE ET AGNON

1. En passant du côté gauche, installez l'ensemble de la direction (crémaillère) au châssis et attachez à l'aide de deux vis à capuchon. Serrez à un couple de 35 lb-pi.

2. Installez le support du berceau de la SDE et attachez-le avec quatre vis à capuchon. Ne serrez pas les vis à capuchon tout de suite.



PR773A

3. Placez les extrémités des biellettes dans les joints d'articulation et attachez-les avec des écrous à créneaux (enduits avec du Loctite rouge n° 271). Serrez à 30 lb-pi; puis installez les nouvelles goupilles fendues.

■ **REMARQUE:** Si les fentes dans l'écrou à créneaux ne sont pas alignées avec le trou dans l'embout de la biellette, serrez jusqu'à ce que la goupille fendue puisse être installée.

4. Installez l'ensemble SDE; puis serrez les vis à capuchon (de l'étape 2) à 20 lb-pi.
5. Installez la roue et en alternant d'un côté à l'autre, serrez en incréments de 20 lb-pi à 40 lb-pi (roue acier), 60 lb-pi (roue aluminium avec écrous noir) ou 80 lb-pi (roue aluminium avec écrous chromé).

## RETRAIT DE BIELLETES DE DIRECTION

1. Retrait l'ensemble de la crémaillère (voyez RETRAIT DE CRÉMAILLÈRE ET AGNON dans cette section).
2. Soutenez l'ensemble de crémaillère avec un appareil de maintien adéquat ou un étau d'établi; puis coupez la bande de retenue et glissez le protecteur vers l'extrémité de la biellette de direction extérieure.
3. En utilisant un pointeau ou un burin, recourbez la rondelle-frein en l'écartant des méplats sur la jointure de la biellette.



PR780

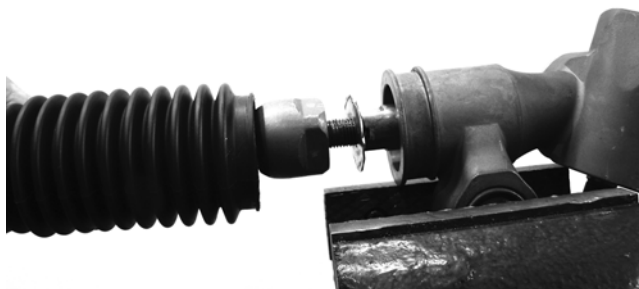
4. À l'aide d'un pied-de-biche et d'une clé, retirez l'ensemble des biellettes de direction.

■ **REMARQUE:** Les biellettes de direction se présentent sous forme d'ensemble. Aucun autre démontage n'est requis.

5. Retirez et débarrassez-vous de la rondelle-frein.

## INSTALLATION DE BIELLETES DE DIRECTION

1. Retirez l'embout de la biellette et le contre-écrou de la biellette; puis installez le protecteur de la biellette sur celle-ci.
2. Installez le contre-écrou de la biellette et l'embout de la biellette.
3. Enduisez les filetages des joints de la biellette avec du Loctite rouge n° 271; puis en utilisant une nouvelle rondelle-frein, vissez la biellette dans la crémaillère.



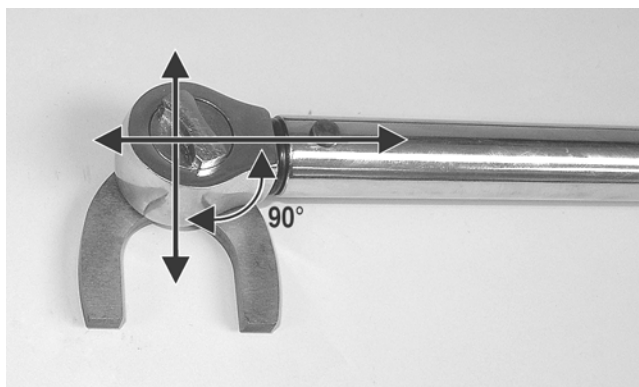
PR784

4. Tout en tenant l'arbre de crémaillère avec une clé, serrez au couple le joint de la biellette à 37 lb-pi au moyen d'une douille pied-de-biche adéquate.



PR781

■ **REMARQUE:** Attachez toujours le pied de biche à la clé dynamométrique avec l'extrémité ouverte à 90° de la clé dynamométrique pour assurer une bonne valeur de couple.

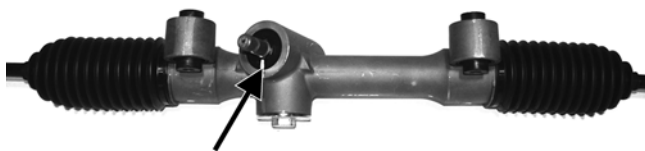


PR528A

5. Installez le protecteur sur la crémaillère et attachez avec l'attache en nylon.



- Centrez la crémaillère dans l'ensemble de crémaillère et alignez la ligne peinte en blanc sur le pignon avec la marque sur l'enveloppe de la crémaillère.



PR785A

## Genouillères de direction

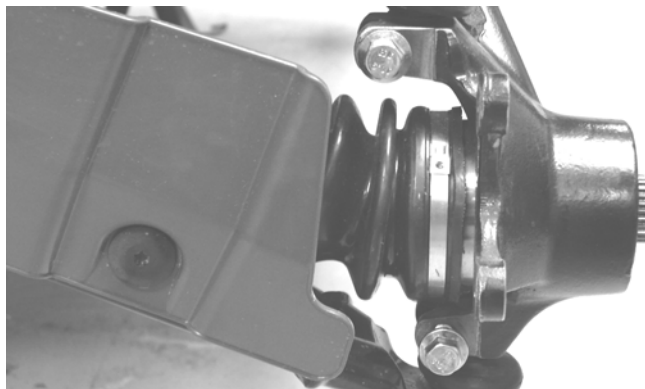
### RETRAIT ET DÉSASSEMBLAGE

- Fixez le véhicule sur un support afin d'élever la roue, puis retirez celle-ci et la plaque de retenue.

#### **AVERTISSEMENT**

**Assurez-vous que le véhicule est solidement assujéti au support afin d'éviter les blessures.**

- Retirez l'écrou qui fixe le moyeu.
- Retirez l'étrier du frein.
- Retirez le moyeu.
- Retirez la goupille fendue de l'articulation de la barre d'accouplement et retirez de la genouillère l'articulation de la barre d'accouplement.
- Retirez les deux vis à capuchon qui fixent les joints à rotule dans la genouillère.



PR193

- En frappant légèrement, faites sortir l'extrémité du joint à rotule de la genouillère; puis retirez cette dernière.
- Retirez le collier de retenue maintenant le roulement dans la genouillère, puis dégazez le roulement de la genouillère.



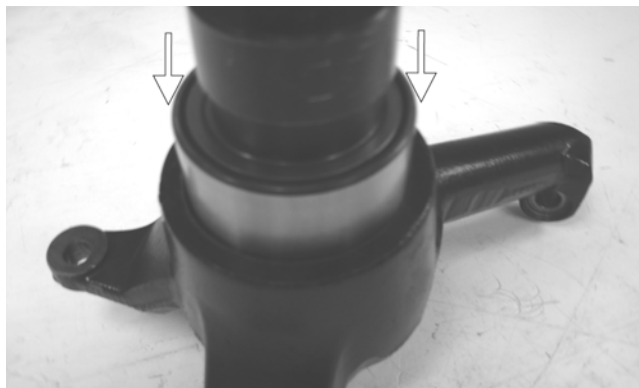
PR289

### NETTOYAGE ET INSPECTION

- Nettoyez tous les composants de la genouillère.
- Inspectez les roulements et les pistes de roulement afin de repérer les alvéoles, les rayures, la rouille ou l'usure prématurée.
- Inspectez la genouillère afin de repérer les fissures, les bris ou les éraillures de la surface de roulement.

### ASSEMBLAGE ET INSTALLATION

- Au moyen d'une presse et d'un outil d'entraînement adéquat, insérez le roulement dans la genouillère jusqu'à ce qu'il y repose fermement, puis installez le collier de retenue.

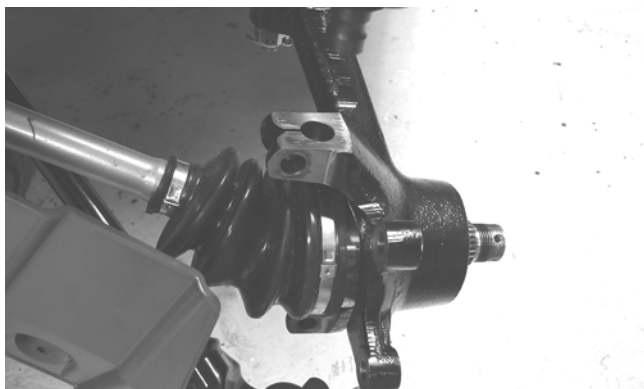


PR292A



PR289

- Installez la genouillère aux joints à rotule inférieurs et supérieurs et fixez-la à l'aide des deux vis à capuchon. Serrez à 35 lb-pi.



PR202



PR203

3. Installez l'articulation de la barre d'accouplement et fixez-le à l'aide de l'écrou (enduite avec Loctite rouge n° 271). Serrez à 30 lb-pi, puis installez et écartez une nouvelle goupille fendue.

■ **REMARQUE:** De nouvelles goupilles fendues doivent être installées lors de l'assemblage.

4. Appliquez une petite quantité de graisse molybdène sur les cannelures du moyeu.



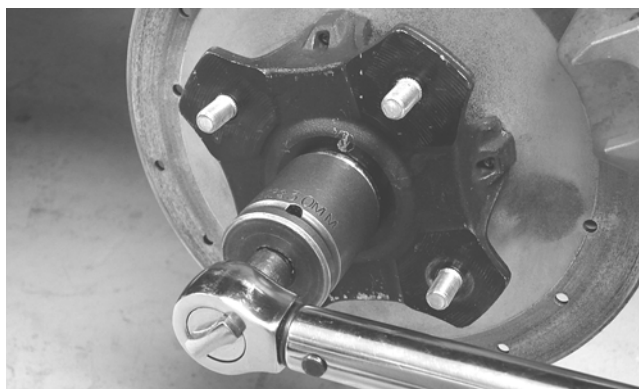
PR290A

5. Installez le moyeu sur les cannelures de l'arbre.



PR961

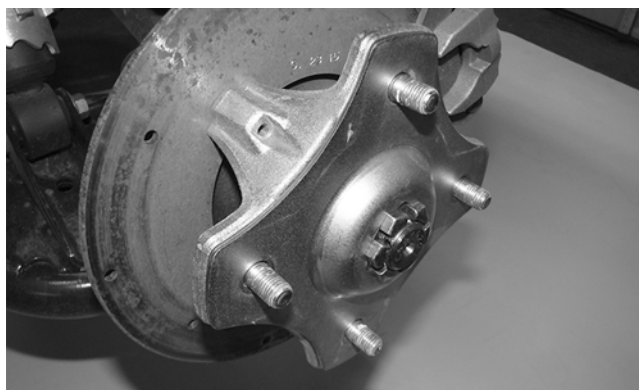
6. En utilisant d'un clé de retenue de moyeu, fixez le moyeu à l'aide de l'écrou. Serrez à 200 lb-pi.



PR256

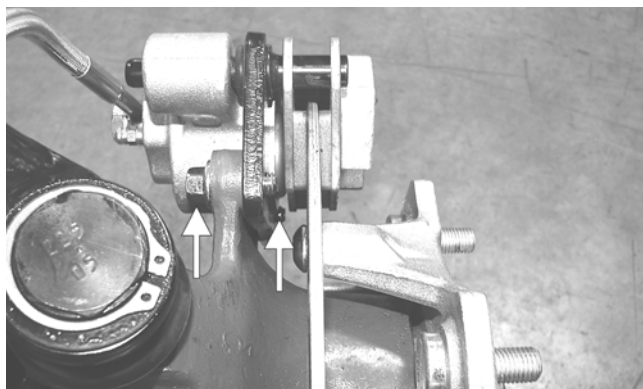
7. Installez la plaque de retenue.

■ **REMARQUE:** Si nécessaire, serrez l'écrou de moyeu dans le sens horaire pour permettre la plaque de retenue pour contacter également avec le moyeu.



PR965

8. Fixez l'étrier du frein à la genouillère à l'aide des deux vis à capuchon «patch-lock» nouveau. Serrez à 20 lb-pi.



PR377B

9. Installez la roue et en alternant d'un côté à l'autre, serrez en incréments de 20 lb-pi à 40 lb-pi (roue acier), 60 lb-pi (roue aluminium avec écrous noir) ou 80 lb-pi (roue aluminium avec écrous chromé).
10. Retirez le véhicule de son support.

## Pédale d'accélérateur

### RETRAIT

Retirez la bague isolante du câble de l'accélérateur du bras de l'actionneur, et retirez ensuite les deux vis à tête torx et les écrous qui retiennent la pédale d'accélérateur au panneau anti-éclaboussures et retirez la pédale.



PR709



HDX309

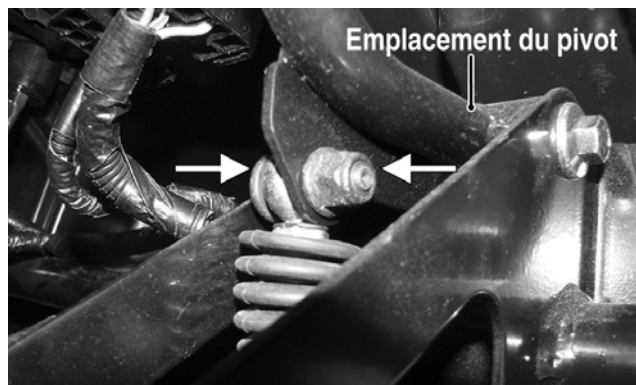
### INSTALLATION

Alignez les orifices de montage avec ceux du panneau anti-éclaboussures et fixez la pédale avec des vis à tête torx et deux écrous, puis remplacez la bague isolante de maintien du câble de l'accélérateur au bras de l'actionneur.

## Levier de marche

### RETRAIT

1. Retirez la goupille-poussoir en plastique du pommeau du levier de vitesse; puis, retirez le pommeau.
2. Retirez la vis à capuchon et le contre-écrou de blocage retenant le levier de vitesse au câble de changement de vitesse. Jetez l'écrou de blocage.
3. Retirez la vis à capuchon et le contre-écrou de blocage retenant le levier de vitesse à l'emplacement du pivot inférieur (sous le tableau de bord). Enlevez le levier de vitesse en le glissant vers le bas. Jetez l'écrou de blocage.



PR924A

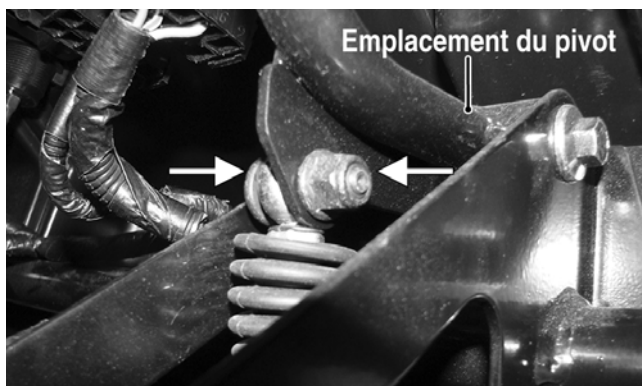
### INSTALLATION

1. Faites glisser le levier de vitesse vers le haut par l'ouverture; puis, fixez le pivot à l'aide de la vis à capuchon existante et d'un contre-écrou neuf.
2. Fixez le levier de vitesse au câble de changement de vitesse à l'aide de la vis à capuchon existante et d'un contre-écrou neuf.
3. Lorsque le pommeau est en place, installez la goupille-poussoir en plastique.
4. Vérifiez l'opération correct de changement de vitesse (voyez Entretien/mise au point périodique - Câble de marche).

## Câble d'embrayage

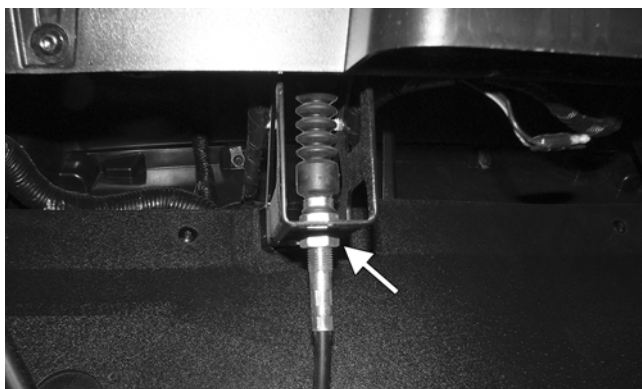
### RETRAIT

1. Retirez le siège, le dossier, la base du siège et le repose-pied central.
2. Retirez la vis à capuchon et le contre-écrou retenant le câble de changement de vitesse au levier de vitesse.



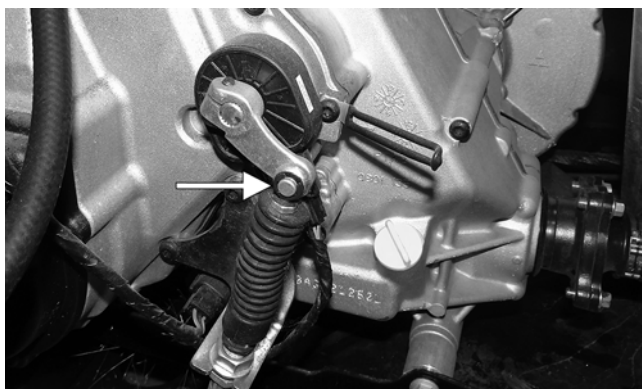
PR924A

3. Du dessous du tableau de bord, desserrez l'écrou de réglage du câble et glissez ensuite le câble vers l'avant hors du support.



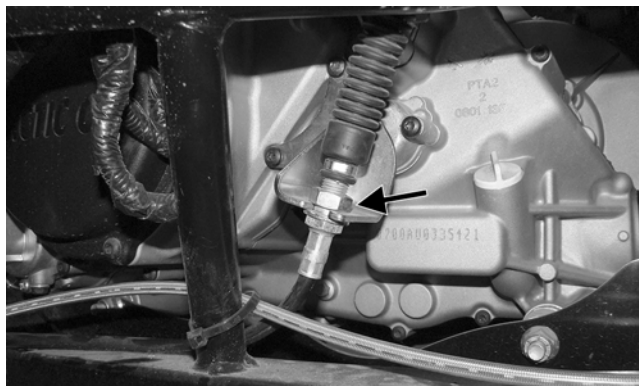
HDX261A

4. Retirez l'attache en E qui retient l'extrémité du câble au goujon du bras de changement de vitesse.



HDX251C

5. Desserrez l'écrou de réglage, puis retirez le câble de changement de vitesse du support. Retirez toutes les attaches de câble retenant le câble de changement de vitesse au châssis et notez leurs emplacements, puis retirez le câble de changement de vitesse.

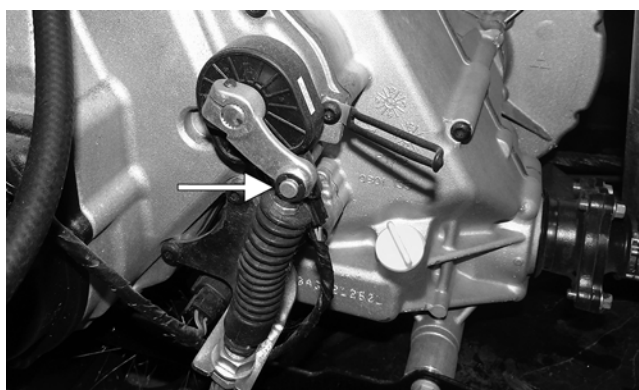


HDX262A

■ **REMARQUE:** Si vous remplacez le câble, connectez le nouveau câble au bout du câble actuel et tirez le nouveau câble en place.

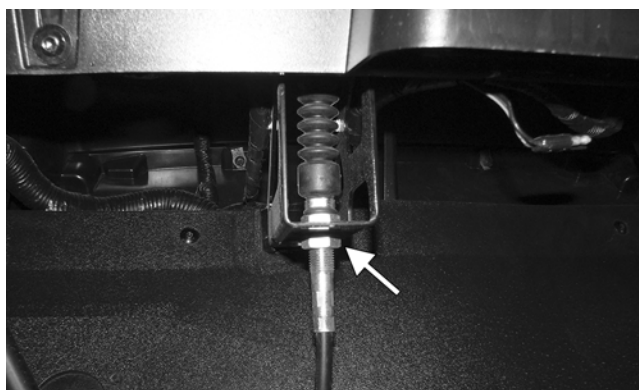
## INSTALLATION

1. Acheminez le câble à sa position en veillant à ce qu'il n'y ait aucun tortillement ou aucune pliure.
2. Guidez le câble de changement de vitesse dans son support. Installez l'extrémité du câble sur le goujon du bras de changement de vitesse et retenez-le au moyen d'une attache en E neuve. Fixez l'écrou de réglage au support.



HDX251C

3. Du dessous du tableau de bord, guidez le câble de changement de vitesse dans le support et fixez l'extrémité du câble au levier de vitesse au moyen d'un écrou de blocage neuf. Fixez l'écrou de réglage au support.



HDX261A

4. Fixez le câble de changement de vitesse au châssis au moyen des attaches de câble précédemment notés.



5. Embrayez la boîte de vitesses à toutes les positions en veillant à ce que chaque position d'engrenage illumine l'engrenage approprié sélectionné et à ce que le témoin de stationnement s'allume uniquement lorsque la position de stationnement est entièrement engagée. Réglez au besoin.
6. Installez le repose-pied central, la base du siège, le dossier et le siège.

## Jauge LCD

### RETRAIT/INSTALLATION

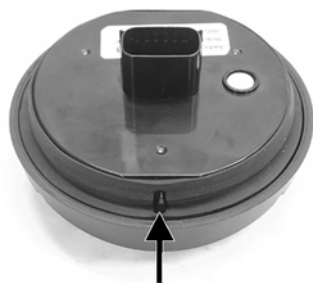
Pour retirer la jauge, tirez sur un côté; puis débranchez le raccord multi-broches et retirez la jauge.



PR900

Pour installer la jauge, branchez le raccord multi-broches et poussez-le jauge dans la tableau de bord.

■**REMARQUE:** Assurez-vous que la bague de montage en caoutchouc est orientée correctement sur la languette et qu'elle est enfoncée complètement dans le tableau de bord.

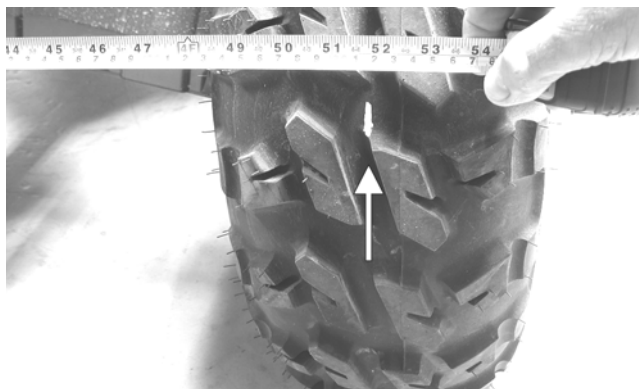


WT601A

## Alignement des roues avant

■**REMARQUE:** Toutes les mesures et tous les réglages doivent être effectués sur un véhicule à vide.

Marquez la ligne centrale des pneus avant à l'avant et à l'arrière du pneu; ensuite, au moyen d'un ruban à mesurer, mesurez la distance entre les marques avant et arrière et prenez en bonne note. La mesure avant doit être de 6 à 12 mm (1/4 à 1/2 po) plus grande que celle de l'arrière (ouverture d'extérieur).



PR087A

1. Centrez le volant, puis, au moyen d'une clé à fourche, tenez les articulations de la barre d'accouplement et desserrez les contre-écrous droit et gauche.



UTV-374B



PR792

### ATTENTION

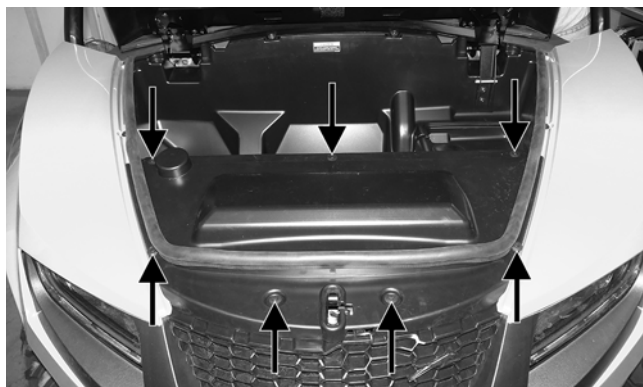
Utilisez toujours une clé pour tenir les articulations de la barre d'accouplement pour serrer ou desserrer les contre-écrous; dans le cas contraire, les protecteurs pourraient être endommagés.

2. Tournez les barres d'accouplement gauche et droite au même rythme afin d'obtenir l'ouverture d'extérieur voulu, puis serrez les écrous à 8 lb-po.

## Garniture avant/pare-boue avant

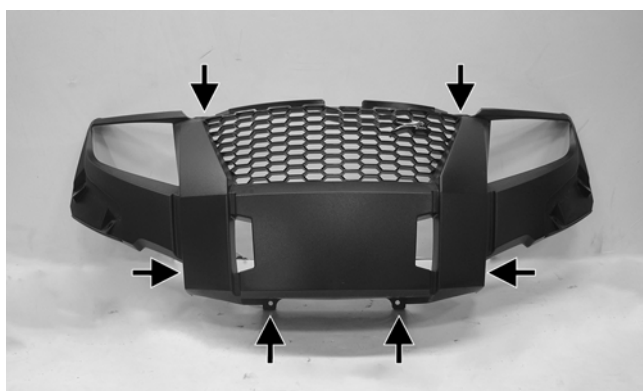
### RETRAIT

1. Soulevez le capot et retirez le joint d'étanchéité du couvercle d'accès; retirez ensuite les goupilles-poussoirs fixant le panneau d'accès avant; retirez ensuite le panneau.

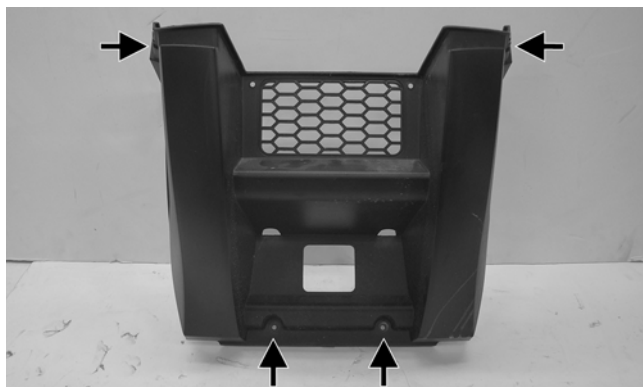


PR890A

2. Retirez les vis à capuchon fixant le garde-boue externe; retirez ensuite les garde-boue avant internes des deux côtés du véhicule.
3. Retirez les vis à capuchon fixant la calandre avant supérieure; retirez ensuite les vis à capuchon fixant la calandre avant inférieure.



HDX302A

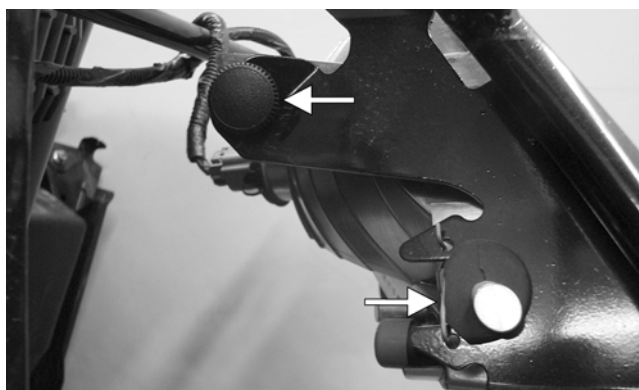


HDX303A

4. Déconnectez les deux ensembles de phare; retirez ensuite les deux agrafes de butée et la vis de réglage du phare de chaque ensemble. Marquez ensuite la position des fixations du faisceau de phare, puis retirez-les du pare-chocs avant.

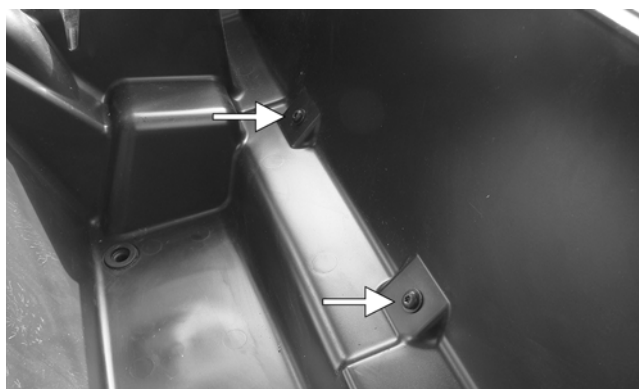


HDX304



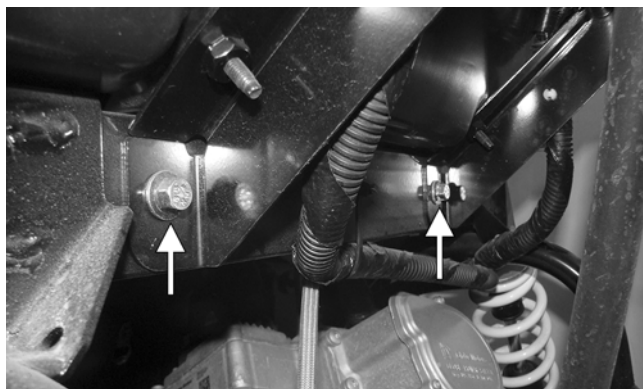
HDX305A

5. Retirez les vis à capuchon et les écrous qui fixent le côté supérieur du radiateur au pare-chocs avant. Déconnectez le connecteur du ventilateur de radiateur. Fixez le radiateur en place.
6. Marquez la position de toute autre fixation de faisceau et retirez-les du pare-chocs avant. Du dessous du capot, retirez les deux vis à capuchon fixant le bas du coffret de rangement au pare-chocs avant.



HDX306A

7. Retirez les quatre vis à capuchon et les deux contre-écrous fixant le pare-chocs avant au châssis; soulevez ensuite le pare-chocs au-dessus du radiateur pour le retirer. Jetez les contre-écrous.



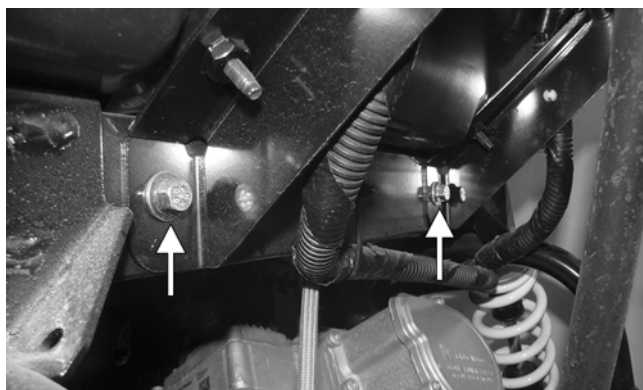
HDX307A



HDX308

## INSTALLATION

1. Positionnez le pare-chocs avant et fixez-le avec les quatre vis à capuchon et contre-écrous neufs. Serrez au couple de 20 lb-pi.

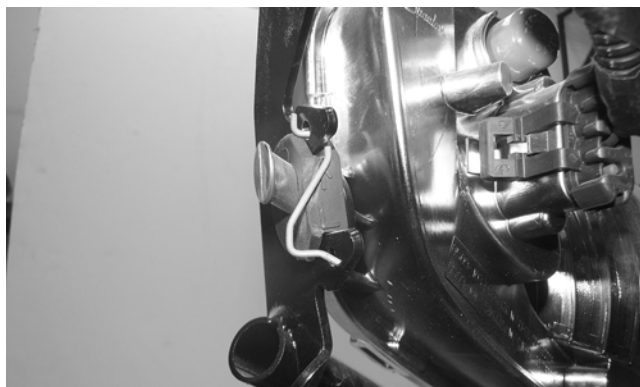


HDX307A

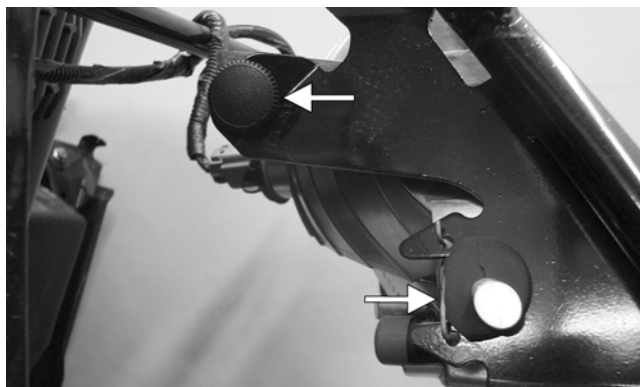


HDX308

2. Du dessous du capot, installez les deux vis à capuchon fixant le bas du coffret de rangement avant au pare-chocs avant. En tenant compte des repères des fixations du faisceau préalablement marqués, installez les fixations au pare-chocs avant.
3. Fixez le radiateur au pare-chocs avant et connectez le ventilateur du radiateur au faisceau de fils.
4. Installez les deux ensembles de phare sur le pare-chocs avant et fixez-les à l'aide des deux agrafes de butée. Installez les vis de réglage du phare.

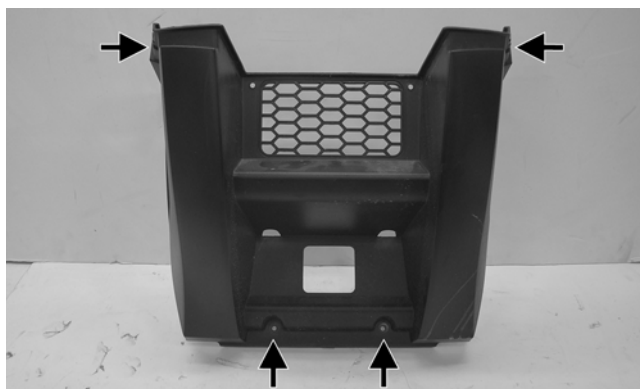


HDX304

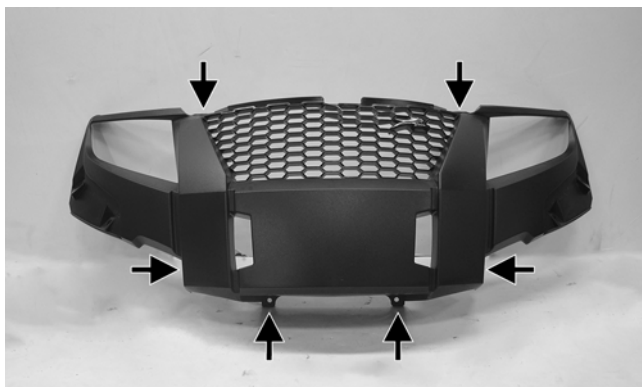


HDX305A

5. Fixez la calandre avant inférieure au châssis, suivie de la calandre avant supérieure.



HDX303A



HDX302A

6. Installez le garde-boue interne, puis externe du véhicule. Positionnez le panneau d'accès avant et fixez-le bien à l'aide des goupilles-poussoirs en plastique. Installez le joint d'étanchéité du couvercle d'accès.
7. Vérifiez et réglez les phares (voyez Phare/feu arrière – feu d'arrêt section).

---

## Capot

---

### RETRAIT

1. Ouvrez le capot, puis retirez les quatre vis à capuchon maintenant les charnières de capot au châssis.



PR902A

2. Retirez le capot.

### NETTOYAGE ET INSPECTION

1. Nettoyez tous les composants du capot à l'aide de savon et d'eau.
2. Inspectez le capot afin de repérer les fissures et/ou les attaches desserrées.
3. Inspectez pour déterminer s'il manque des autocollants.

### INSTALLATION

Placez le capot en position sur le véhicule, puis fixez avec les vis à capuchon. Serrez bien.

---

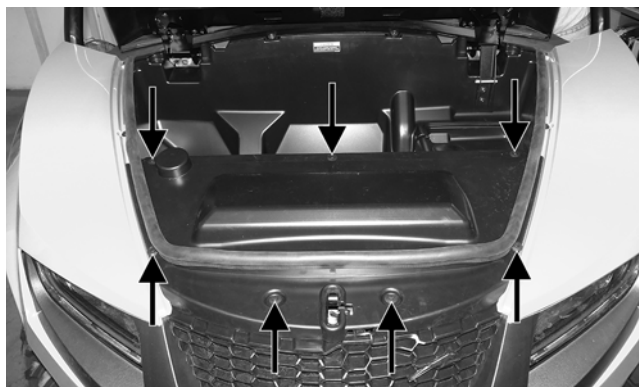
## Garde-boues avant

---

### RETRAIT

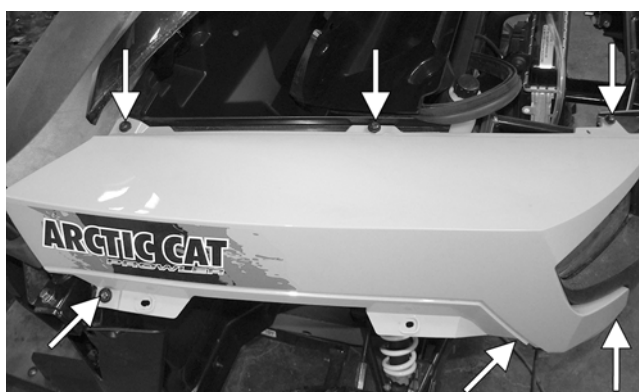
1. Retirez les quatre vis à capuchon fixant chaque garde-boue externe au garde-boue interne correspondant; puis retirez les garde-boue.

2. Retirez les goupilles-poussoirs fixant le panneau d'accès avant. Inclinez le panneau d'accès vers l'arrière pour accéder aux fixations du garde-boue interne.



PR890A

3. Retirez les vis à capuchon restantes fixant le garde-boue interne à partir de l'intérieur de l'ensemble de phare, de la boîte de rangement et du châssis.



PR944A

### INSTALLATION

1. Installez les garde-boue interne et fixez-les à l'aide des vis à capuchon existantes.
2. Installez le panneau d'accès et fixez-le avec des goupilles-poussoirs.
3. Attachez les garde-boue externes au véhicule à l'aide des vis à capuchon existantes.

---

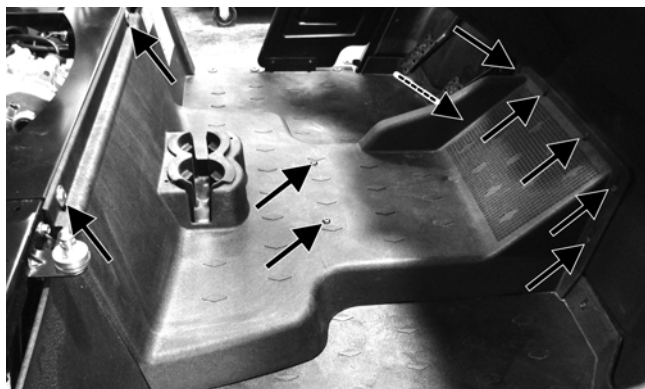
## Plancher

---

### RETRAIT

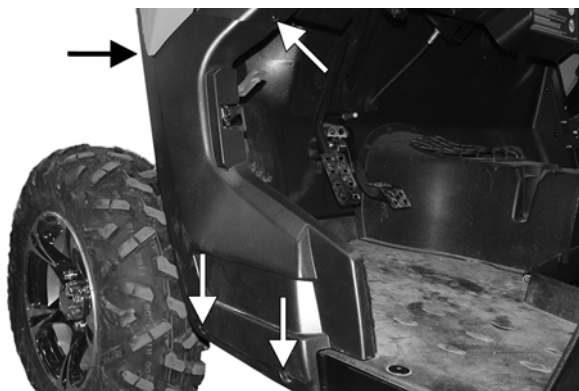
1. Retirez le siège, le dossier et la base de siège.
2. Retirez les vis autotaraudeuses maintenant les deux panneaux latéraux au châssis.
3. Retirez la planche centrale.





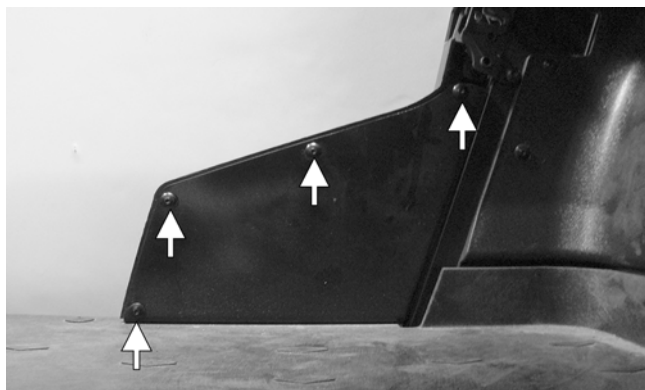
HDX132A

4. Retirez les quatre vis à capuchon qui fixent la panneau latérale gauche.



PR932A

5. Retirez les vis fixant le panneau latéral au panneau de seuil de portière; retirez ensuite les vis à capuchon fixant le panneau de seuil de portière au châssis.



HDX265A



PR933

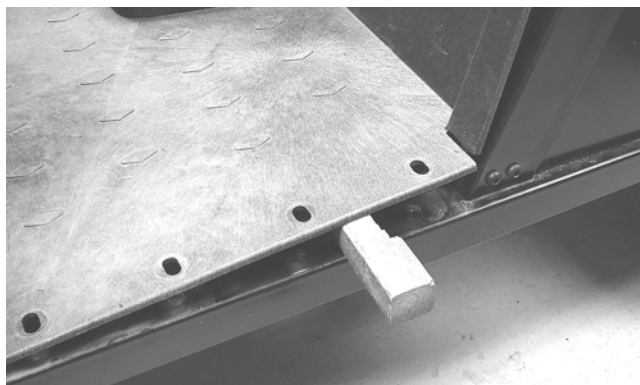
6. Répétez les étapes 4-5 pour le côté droit.

7. Retirez les vis à capuchon et les vis autotaraudeuses restantes qui maintiennent le plancher au châssis.
8. En tirant sur la partie supérieure arrière du plancher, soulevez la partie arrière du plancher au-dessus des goujons de position de siège.



HDX310

■REMARQUE: Pour aider pendant le retrait, insérez un bloc de bois pour le tenir en place.



PR164

9. Du côté opposé du véhicule, répétez l'étape 8 et soulevez l'arrière du plancher et retirez-le du véhicule.



PR945

## NETTOYAGE ET INSPECTION

1. Nettoyez le plancher au savon et à l'eau.
2. Inspectez le plancher afin de repérer les fissures ou les trous.

## INSTALLATION

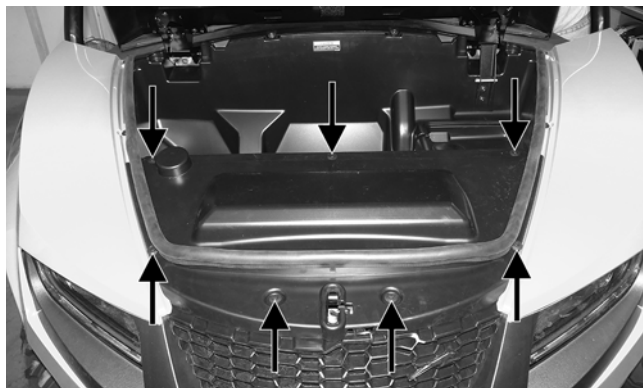
1. Placez d'abord la partie avant du plancher dans le véhicule, puis abaissez la partie arrière en appuyant sur la section au-delà des goujons de position du siège.
2. Fixez le plancher au moyen des vis à capuchon et des vis auto taraudeuses.

3. Installez la planche centrale.
4. Installez la base de siège, le dossier et le siège.

## Tableau de bord

### RETRAIT

1. Retirez le volant, le bouton du levier de vitesse et le panneau d'accès avant.

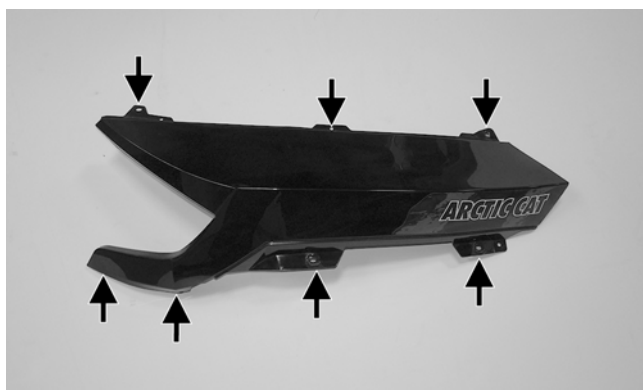


PR890A

2. Retirez le joint d'étanchéité du capot; démontez et retirez ensuite les quatre garde-boue avant (en retirant les garde-boue externes en premier).

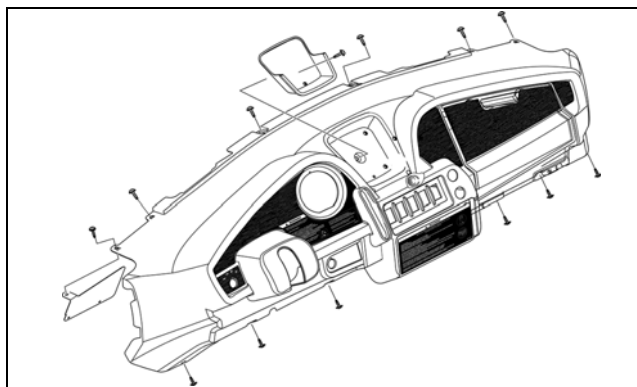


HDX267A



HDX268A

3. Retirez les vis à capuchon sur le contour du tableau de bord.



ROV-887

4. Du dessous du tableau de bord, déconnectez les prises accessoires, l'interrupteur de priorité, l'interrupteur de sélection de vitesse et le commutateur d'allumage. Notez l'orientation des connecteurs en vue de l'installation.
5. Retirez l'indicateur du tableau de bord et déconnectez-le; retirez ensuite les vis à capuchon fixant la plaque d'accès en acier côté conducteur derrière le tableau de bord. Déconnectez le connecteur de contacteur des phares.



HDX269

6. Retirez la vis à capuchon et le contre-écrou supérieurs du sous-ensemble de volant inclinable et du support. Jetez le contre-écrou.



HDX270

7. Détachez lentement le dessus du bloc central du tableau de bord et retirez la dernière vis à capuchon. Retirez le tableau de bord.



HDX271

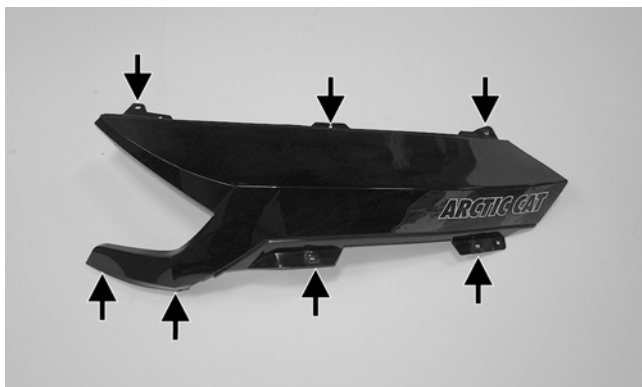
## INSTALLATION

1. Installez le tableau de bord en place. Installez sans serrer la vis à capuchon à l'arrière du bloc central du tableau de bord.



HDX271

2. Fixez le sous-ensemble de volant inclinable au support à l'aide de la vis à capuchon et d'un contre-écrou neuf. Connectez le connecteur de contacteur de phare; installez ensuite le panneau d'accès en acier avec les deux vis à capuchon.
3. Installez et connectez l'indicateur au tableau de bord.
4. Du dessous du tableau de bord, connectez le commutateur d'allumage, l'interrupteur de sélection de vitesse, l'interrupteur de priorité et les prises accessoires.
5. Installez et fixez les autres vis à capuchon sur le contour du tableau de bord, y compris celle qui est positionnée derrière le bloc central du tableau de bord.
6. Installez les deux garde-boue internes, puis installez les garde-boue externes.



HDX268A



HDX267A

7. Installez le panneau d'accès avant, le joint d'étanchéité du capot et le bouton du levier de vitesse.

8. Alignez et installez le volant (voyez Volant en cette section).

## Coque

### RETRAIT

1. Retirez les vis de la carrosserie qui fixent la coque au dessous du châssis.
2. Retirez la coque.

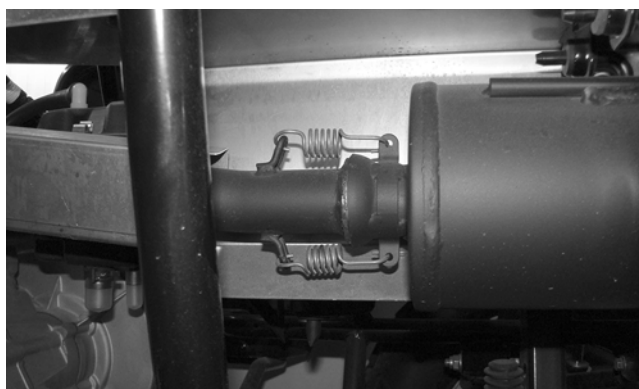
### INSTALLATION

1. Positionnez la coque sur le dessous du châssis.
2. Installez les vis de la carrosserie. Serrez bien.

## Silencieux

### RETRAIT

1. Retirez les deux ressorts d'échappement au point de jonction entre le silencieux et le tuyau d'échappement.



HDX286

2. Déplacez le silencieux, au-delà des goupilles de retenue.

### INSPECTION

1. Inspectez l'extérieur du silencieux afin de repérer les fissures, les trous et les bosses.
2. Inspectez l'intérieur du silencieux en secouant celui-ci d'avant en arrière et en prêtant attention aux cliquetis ou aux débris détachés à l'intérieur du silencieux.

■**REMARQUE:** Pour plus de détails concernant le nettoyage du silencieux et du pare-étincelles, voyez la section Entretien/mise au point périodique.

## INSTALLATION

1. Placez le silencieux sur les goupilles de retenue et déplacez-le dans sa position.
2. Fixez le silencieux au tuyau d'échappement à l'aide des deux ressorts d'échappement.

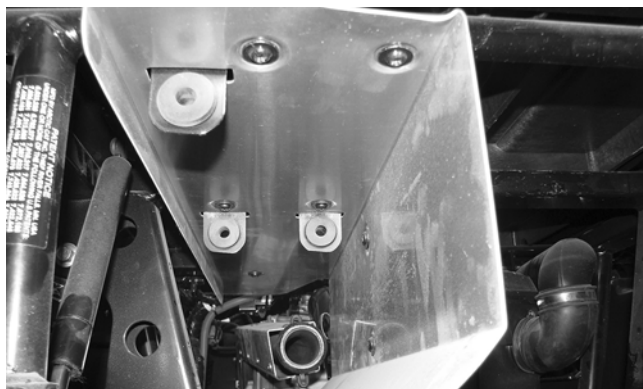
---

## Coffre de rangement

---

### RETRAIT

1. Retirez le silencieux et le protecteur thermique.



HDX298

2. Soulevez le coffre de rangement, puis retirez la vis à capuchon et un écrou qui fixent le support de levage inférieur au châssis. Prenez note d'une rondelle. Le coffre de rangement bascule alors complètement vers l'arrière.



HDX257

3. Desserrez légèrement les quatre vis à capuchon à épaulement maintenant les logements d'axe du coffre de rangement.



HDX311

4. Abaissez le coffre de rangement, puis retirez les quatre vis à capuchon (de l'étape 2).
5. Avec l'aide d'une personne ou au moyen d'un élévateur adéquat, retirez le coffre de rangement du véhicule. Prenez note de l'emplacement des quatre logements d'axe.
6. Pour retirer l'actionneur d'inclinaison (si équipé) du coffre de rangement, retirez l'attache et l'axe de chape qui restent.



ROV578

### NETTOYAGE ET INSPECTION

1. Nettoyez tous les composants du coffre de rangement à l'aide de savon et d'eau.
2. Inspectez le coffre de rangement pour détecter d'éventuelles fissures, déchirures ou des attaches desserrées.
3. Inspectez les soudures du cadre du coffre de rangement pour détecter d'éventuelles fissures ou courbures.
4. Inspectez les fermetures du panneau d'accès du coffre de rangement pour vérifier qu'elles fonctionnent sans difficulté.

### INSTALLATION

1. Avec l'aide d'une personne ou au moyen d'un élévateur adéquat, placez le coffre de rangement sur le châssis, puis placez les deux logements d'axe supérieurs entre le coffre et le châssis. Appliquez une fine couche de graisse sur les logements d'axe.
2. Alignez les orifices des logements d'axe supérieurs aux orifices du coffre de rangement, puis installez les logements d'axe inférieurs et fixez-les au moyen de quatre vis à capuchon d'épaulement. Serrez à 20 lb-pi.
3. Soulevez le coffre de rangement, puis raccordez la rotule du support de levage au châssis, installez la vis à capuchon et l'écrou et serrez l'écrou bien.
4. Abaissez le coffre de rangement et bloquez-le en position.
5. Installez le silencieux et le protecteur thermique.



---

---

## Feu arrière

---

### RETRAIT

1. Retirez les vis à capuchon et les écrous de blocage qui fixent l'ensemble de feu arrière au tuyau de ROPS.
2. Débranchez le raccord de fil; puis retirez l'ensemble de douille et retirez l'ampoule.

### INSPECTION

1. Inspectez le faisceau de câblage, le raccord à trois broches, la lentille, la base, les vis à capuchon et la douille afin de repérer les dommages.
2. Inspectez tous les fils afin de repérer la corrosion, les coincements et les fissures.
3. Vérifiez la puissance en watts, la tension et le fonctionnement de l'ampoule.

### INSTALLATION

1. Installez l'ampoule nouveau dans la douille et placez l'ensemble de douille dans le logement de feu arrière. Faites tourner-le dans la sens horaire pour verrouiller.
2. Branchez le raccord de fil; puis installez-le sur le tuyau de ROPS et fixez-le avec les deux vis à capuchon et les écrous de blocage. Serrez bien.

---

---

## Siège

---

### RETRAIT/INSTALLATION

1. Pour retirer le siège, soulevez la partie avant du siège et faites glisser le siège vers l'avant.
2. Pour installer le siège, faites glisser l'arrière du siège dans les retenues de siège et poussez fermement sur l'avant du siège.

# Dépannage

## Problème: La conduite est trop lourde ou trop raide.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Alignement incorrect des roues avant</b></li> <li>2. Contraignante <b>arbre de direction</b></li> <li>3. <b>Pression de gonflage des pneus</b> incorrecte</li> <li>4. <b>Articulations des barres d'accouplement</b> grippés</li> <li>5. <b>Jointures</b> saisis</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajustez l'alignement.</li> <li>2. Lubrifier ou remplacer l'arbre de direction.</li> <li>3. Ajustez la pression.</li> <li>4. Remplacez les articulations des barres d'accouplement.</li> <li>5. Remplacez les jointures.</li> </ol>

## Problème: Il y a oscillation de la direction.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Pneus</b> inégalement gonflés</li> <li>2. <b>Roue(s)</b> courbé</li> <li>3. <b>Moyeu de roues goujons</b> desserrés ou manquantes</li> <li>4. <b>Roulement de moyeu de roue</b> usé ou endommagé</li> <li>5. <b>Articulations des barres d'accouplement</b> usés ou desserrés</li> <li>6. <b>Pneus</b> défectueux ou non appropriés</li> <li>7. <b>Bagues de bras en «A»</b> endommagées</li> <li>8. <b>Boulons et écrous de châssis</b> desserrés</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajustez la pression.</li> <li>2. Remplacez la ou les roues.</li> <li>3. Resserrez ou remplacez les goujons de roues.</li> <li>4. Remplacez le roulement.</li> <li>5. Remplacez ou resserrez les articulations des barres d'accouplement.</li> <li>6. Remplacez les pneus.</li> <li>7. Remplacez les bagues.</li> <li>8. Resserrez les boulons et les écrous.</li> </ol>

## Problème: La direction dévie d'un côté.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Pneus</b> inégalement gonflés</li> <li>2. <b>Alignement incorrect des roues avant</b></li> <li>3. <b>Roulements de moyeu de roue</b> usés ou endommagés</li> <li>4. <b>Châssis</b> faussé</li> <li>5. <b>Amortisseur</b> défectueux</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajustez la pression.</li> <li>2. Ajustez l'alignement.</li> <li>3. Remplacez les roulements.</li> <li>4. Réparez ou remplacez le châssis.</li> <li>5. Remplacez l'amortisseur.</li> </ol>

## Problème: La direction est détériorée.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pression <b>des pneus trop élevée</b></li> <li>2. <b>Transmission de direction</b> usées</li> <li>3. <b>Vis à capuchon (système de suspension)</b> desserrés</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajustez la pression.</li> <li>2. Remplacez le lien.</li> <li>3. Resserrez les vis à capuchon.</li> </ol>

## Problème: L'usure des pneus est rapide ou inégale.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Roulements de moyeu de roue</b> usés ou desserrés</li> <li>2. Alignement <b>incorrect des roues avant</b></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remplacez les roulements.</li> <li>2. Ajustez l'alignement.</li> </ol>

## Problème: La direction émet un bruit.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Vis à capuchon ou écrous</b> desserrés</li> <li>2. <b>Roulements de moyeu de roue</b> brisés ou endommagés</li> <li>3. <b>Lubrification</b> inadéquate</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resserrez les vis à capuchon et les écrous.</li> <li>2. Remplacez les roulements.</li> <li>3. Lubrifiez les composants appropriés.</li> </ol>

## Problème: Les roues arrière oscillent.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Roulements de moyeu de roue arrière</b> usés ou desserrés</li> <li>2. <b>Pneus défectueux ou non appropriés</b></li> <li>3. <b>Jante de roue</b> faussée</li> <li>4. <b>Vis à capuchon de moyeu de roue</b> desserrés</li> <li>5. <b>Bague de bras de suspension arrière</b> usée</li> <li>6. <b>Amortisseur arrière</b> endommagé</li> <li>7. <b>Écrou de bras de suspension arrière</b> desserré</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remplacez les roulements.</li> <li>2. Remplacez les pneus.</li> <li>3. Remplacez la jante.</li> <li>4. Resserrez les vis à capuchon.</li> <li>5. Remplacez la bague.</li> <li>6. Remplacez l'amortisseur.</li> <li>7. Resserrez l'écrou.</li> </ol>

---

---

## Moteur/transmission

---

Cette section a été organisée en sous-sections suivant la progression d'une révision complète du moteur/de la transmission des VOR Arctic Cat.

■REMARQUE: Certaines photos montrent des exemples avec les composants de ligne motrice Gen. I ou Gen. II. Les photos sont uniquement utilisées à des fins de clarifications et pourraient ne pas décrire la situation exacte.

Lors de la révision des moitiés centrales du carter moteur, le moteur/la transmission doit être retiré du châssis. Lors de la révision des composants supérieurs, du côté gauche et du côté droit, il n'est pas nécessaire de retirer le moteur/la transmission du châssis.

■REMARQUE: Arctic Cat recommande l'utilisation de joints, écrous de blocage et joints étanchéité nouveaux et de lubrification de tout composants interne lorsque vous entretenir la moteur/transmission.

■REMARQUE: Un nouveau VOR et un moteur de VOR remis en état requièrent tous deux une période de rodage. Les dix premières heures (ou 320 km/200 miles) sont cruciales pour la durée de vie de ce VOR. Une utilisation appropriée durant cette période de rodage contribuera à maximiser la durée et la performance du VOR. Indiquez au client de suivre la bonne procédure de rodage telle qu'elle est décrite dans le manuel de l'utilisateur.

### OUTILS SPÉCIAUX

Le technicien assurant les révisions dans cette section doit avoir un certain nombre d'outils spéciaux à sa disposition. Référez-vous au Catalogue d'outils spécialisés pour la description d'outil approprié.

■REMARQUE: Lorsqu'indiqué pour l'utilisation, chaque outil spécial est identifié par son nom spécifique, comme indiqué dans le tableau ci-dessous, et capitalisés.

Description	n/p
Blocs en V	0644-535
Fixation d'engrenage d'entraînement secondaire	0444-253
Clé à écrous	0444-240
Ens. d'extracteur du rotor du magnéto	0444-254
Extracteur de l'axe du piston	0644-328
Outil de protecteur de joint d'étanchéité	0444-252
Extracteur du vilebrequin/Séparateur du carter	0444-152
Plaque de surface	0644-016

■REMARQUE: Des outils spéciaux sont disponibles auprès du Département de service Arctic Cat.

# Dépannage

## Problème: Le moteur ne démarre pas ou démarre difficilement (compression trop faible).

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jeu de soupape hors d'ajustement</li> <li>2. Guides de soupape usés</li> <li>3. Soupapes mal réglées</li> <li>4. Segments de piston usés – brisés</li> <li>5. Alésage de cylindre usé</li> <li>6. Moteur du démarreur tourne trop lentement ou pas du tout</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajustez le jeu.</li> <li>2. Remplacez les guides.</li> <li>3. Recalagez le moteur.</li> <li>4. Remplacez les segments.</li> <li>5. Remplacez le cylindre.</li> <li>6. Voyez le Système électrique.</li> </ol>

## Problème: Le moteur ne démarre pas ou démarre difficilement (pas d'étincelle).

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bougie(s) encrassée</li> <li>2. Bougie(s) mouillée</li> <li>3. Magnéto défectueuse</li> <li>4. MCE défectueuse</li> <li>5. Bobine d'allumage défectueuse</li> <li>6. Fil haute tension ouvert ou court-circuité</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nettoyez ou remplacez la bougie(s).</li> <li>2. Nettoyez ou séchez la bougie(s).</li> <li>3. Remplacez la bobine de stator.</li> <li>4. Remplacez la MCE.</li> <li>5. Remplacez la bobine d'allumage.</li> <li>6. Remplacez le fil haute tension.</li> </ol>

## Problème: Le moteur ne démarre pas ou démarre difficilement (le carburant n'arrive pas au injecteur de carburant).

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tuyau d'aération du réservoir d'essence obstrué</li> <li>2. Tuyau de carburant obstrué</li> <li>3. Tamis à carburant obstrués</li> <li>4. Pompe à carburant défectueuse</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nettoyez le tuyau d'aération.</li> <li>2. Nettoyez ou remplacez le tuyau.</li> <li>3. Nettoyez ou remplacez le tamis d'admission.</li> <li>4. Remplacez la pompe à carburant.</li> </ol>

## Problème: Le moteur cale facilement.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bougie(s) encrassée</li> <li>2. Magnéto défectueuse</li> <li>3. MCE défectueuse</li> <li>4. Injecteur de carburant obstrués</li> <li>5. Jeu de soupape hors d'ajustement</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nettoyez ou remplacez la bougie(s).</li> <li>2. Remplacez la bobine de stator.</li> <li>3. Remplacez la MCE.</li> <li>4. Remplacez l'injecteur de carburant.</li> <li>5. Ajustez le jeu.</li> </ol>

## Problème: Le moteur est bruyant (claquement de soupape excessif).

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jeu de soupape excessif</li> <li>2. Ressort(s) de soupape faible(s) ou brisé(s)</li> <li>3. Culbuteur – arbre de culbuteur usé</li> <li>4. Arbre à cames usé</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajustez le jeu.</li> <li>2. Remplacez le(s) ressort(s).</li> <li>3. Remplacez le culbuteur ou l'arbre.</li> <li>4. Remplacez l'arbre à cames.</li> </ol>

## Problème: Le moteur est bruyant (le bruit semble provenir du piston).

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piston ou cylindre usé</li> <li>2. Dépôt de calamine dans la chambre de combustion</li> <li>3. Axe de piston ou alésage d'axe de piston usé</li> <li>4. Segments de piston ou rainures usés</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remplacez le cylindre ou réparez le piston.</li> <li>2. Nettoyez la culasse et piston.</li> <li>3. Remplacez ou réparez la goupille ou l'alésage.</li> <li>4. Remplacez les segments ou le piston.</li> </ol>

## Problème: Le moteur est bruyant (le bruit semble provenir de la chaîne de calage).

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chaîne étirée</li> <li>2. Pignons usés</li> <li>3. Mauvais fonctionnement du régleur de tension</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remplacez la chaîne.</li> <li>2. Remplacez les pignons.</li> <li>3. Réparez ou remplacez le régleur.</li> </ol>

## Problème: Le moteur est bruyant (le bruit semble provenir du vilebrequin).

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Roulement principal usé ou brûlé</li> <li>2. Roulement d'extrémité de tige inférieure usé ou brûlé</li> <li>3. Jeu latéral de bielle excessif</li> <li>4. Embrayage centrifuge desserré</li> <li>5. Bloc rotor/volant moteur desserré</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remplacez le roulement.</li> <li>2. Remplacez l'ensemble de vilebrequin.</li> <li>3. Remplacez l'ensemble de vilebrequin.</li> <li>4. Resserrez ou remplacez l'embrayage.</li> <li>5. Resserrez, remplacez le volant moteur ou le vilebrequin.</li> </ol>

## Problème: Le moteur est bruyant (le bruit semble provenir de la transmission).

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Engrenages usés ou qui ébréchés</li> <li>2. Cannelures usées</li> <li>3. Engrenages primaires usés ou qui ébréchés</li> <li>4. Roulements usés</li> <li>5. Bague usée</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remplacez les engrenages.</li> <li>2. Remplacez l'arbre/les arbres ou des engrenages.</li> <li>3. Remplacez les engrenages.</li> <li>4. Remplacez les roulements.</li> <li>5. Remplacez la bague.</li> </ol>



<b>Problème: Le moteur est bruyant (le bruit semble provenir de l'engrenage conique secondaire et de l'arbre mené final).</b>	
<b>Situation</b>	<b>Remède</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Engrenages coniques d'entraînement ou menés</b> endommagés ou usés</li> <li>2. <b>Jeu d'engrènement</b> excessif</li> <li>3. <b>Contact des dents</b> incorrect</li> <li>4. <b>Roulement</b> endommagé</li> <li>5. <b>Engrenages</b> usés ou qui ébréchés</li> <li>6. <b>Cannelures</b> usées</li> <li>7. <b>Jeu de butée de l'arbre mené</b> finale trop grande</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remplacez les engrenages.</li> <li>2. Ajustez le jeu d'engrènement.</li> <li>3. Ajustez le contact des dents.</li> <li>4. Remplacez le roulement.</li> <li>5. Remplacez les engrenages.</li> <li>6. Remplacez l'arbre/les arbres ou des engrenages.</li> <li>7. Remplacez la (les) rondelles butée.</li> </ol>
<b>Problème: Le moteur fonctionne mal au ralenti.</b>	
<b>Situation</b>	<b>Remède</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Jeu de soupape</b> incorrect</li> <li>2. <b>Soupapes mal</b> assujetties</li> <li>3. <b>Guides de soupape</b> défectueux</li> <li>4. <b>Culbuteurs ou arbre de culbuteur</b> usés</li> <li>5. <b>Magnéto</b> défectueuse</li> <li>6. <b>MCE</b> défectueuse</li> <li>7. <b>Bougie(s)</b> encrassée ou écartement trop large</li> <li>8. <b>Bobine d'allumage</b> défectueuse</li> <li>9. <b>Injecteur de carburant</b> obstrués</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajustez le jeu.</li> <li>2. Remplacez les soupapes/culasse.</li> <li>3. Remplacez les guides.</li> <li>4. Remplacez les culbuteurs ou les arbres.</li> <li>5. Remplacez la bobine de stator.</li> <li>6. Remplacez la MCE.</li> <li>7. Ajustez l'écartement ou remplacez la bougie(s).</li> <li>8. Remplacez la bobine d'allumage.</li> <li>9. Remplacez l'injecteur de carburant.</li> </ol>
<b>Problème: Le moteur fonctionne mal à haute vitesse.</b>	
<b>Situation</b>	<b>Remède</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Régime élevé malgré le <b>limiteur de régime</b></li> <li>2. <b>Ressorts de soupape</b> faibles</li> <li>3. <b>Guide de soupape</b> incorrect</li> <li>4. <b>Cames ou culbuteurs</b> usés</li> <li>5. <b>Écartement des électrodes</b> trop étroit</li> <li>6. <b>Bobine d'allumage</b> défectueuse</li> <li>7. <b>Filtre à air</b> obstrué</li> <li>8. <b>Tuyau de carburant</b> obstrué</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Passez à une vitesse supérieure – ralentissez.</li> <li>2. Remplacez les ressorts.</li> <li>3. Recalagez le moteur.</li> <li>4. Remplacez les cames ou les culbuteurs.</li> <li>5. Ajustez l'écartement.</li> <li>6. Remplacez l'huile d'allumage.</li> <li>7. Nettoyez le filtre à air.</li> <li>8. Nettoyez ou amorcez le tuyau.</li> </ol>
<b>Problème: La fumée d'échappement est sale ou épaisse.</b>	
<b>Situation</b>	<b>Remède</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Huile de moteur</b> trop plein ou contaminée</li> <li>2. <b>Segments de piston ou cylindre</b> usés</li> <li>3. <b>Guides de soupape</b> usés</li> <li>4. <b>Paroi de cylindre</b> rayée</li> <li>5. <b>Tiges de soupape</b> usées</li> <li>6. <b>Joints d'étanchéité de tiges</b> défectueux</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vidangez le trop-plein d'huile ou changez l'huile.</li> <li>2. Remplacez le cylindre ou réviser les segments.</li> <li>3. Remplacez les guides.</li> <li>4. Remplacez le cylindre.</li> <li>5. Remplacez les soupapes.</li> <li>6. Remplacez les joints d'étanchéité de tiges.</li> </ol>
<b>Problème: Le moteur manque de puissance.</b>	
<b>Situation</b>	<b>Remède</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Jeu de soupape</b> incorrect</li> <li>2. <b>Ressorts de soupape</b> faibles</li> <li>3. <b>Calage de soupape</b> incorrect</li> <li>4. <b>Segment(s) de piston ou cylindres</b> usés</li> <li>5. <b>Soupapes mal</b> assujetties</li> <li>6. <b>Bougie d'allumage</b> encrassée</li> <li>7. <b>Culbuteurs ou arbres</b> usés</li> <li>8. <b>Écartement des électrodes</b> incorrect</li> <li>9. <b>Injecteur de carburant</b> obstrués</li> <li>10. <b>Filtre à air</b> obstrué</li> <li>11. <b>Huile de moteur</b> trop plein ou contaminée</li> <li>12. <b>Fuite d'air dans la tubulure d'admission</b></li> <li>13. <b>Chaîne à cames</b> usée</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajustez le jeu.</li> <li>2. Remplacez les ressorts.</li> <li>3. Calez l'arbre à cames.</li> <li>4. Remplacez le cylindre ou réviser les segments.</li> <li>5. Réparez les sièges.</li> <li>6. Nettoyez ou remplacez la bougie d'allumage.</li> <li>7. Remplacez les culbuteurs ou les arbres.</li> <li>8. Ajustez l'écartement ou remplacez la bougie d'allumage.</li> <li>9. Remplacez l'injecteur de carburant.</li> <li>10. Nettoyez le filtre à air.</li> <li>11. Vidangez le trop-plein d'huile ou changez l'huile.</li> <li>12. Resserrez ou remplacez la tubulure d'admission.</li> <li>13. Remplacez la chaîne à cames et les pignons dentés.</li> </ol>
<b>Problème: Le moteur surchauffe.</b>	
<b>Situation</b>	<b>Remède</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Dépôt excessive de calamine dans la calotte de piston</b></li> <li>2. Manque d' <b>huile</b></li> <li>3. <b>Octane</b> faible ou essence de <b>mauvaise qualité</b></li> <li>4. <b>Pompe à huile</b> défectueuse</li> <li>5. <b>Filtre d'huile</b> obstrué</li> <li>6. <b>Fuite d'air dans la tubulure d'admission</b></li> <li>7. <b>Niveau de réfrigérant</b> bas</li> <li>8. <b>Ventilateur</b> qui fonctionne mal</li> <li>9. <b>Relais de ventilateur</b> qui fonctionne mal</li> <li>10. <b>Thermostat</b> coincé ou fermé</li> <li>11. <b>Tuyaux ou bouchon de radiateur</b> endommagés ou obstrués</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nettoyez le piston.</li> <li>2. Ajoutez de l'huile.</li> <li>3. Vidangez et changez l'essence.</li> <li>4. Remplacez la pompe.</li> <li>5. Remplacez la filtre.</li> <li>6. Resserrez ou remplacez la tubulure d'admission.</li> <li>7. Remplissez, puis examinez le système afin de repérer les fuites.</li> <li>8. Vérifiez le fusible du ventilateur/relais de ventilateur ou remplacez le ventilateur.</li> <li>9. Remplacez le relais du ventilateur.</li> <li>10. Remplacez le thermostat.</li> <li>11. Dégagez l'obstruction et remplacez les tuyaux capuchon.</li> </ol>

## Retrait du moteur/de la transmission

De nombreuses procédures de révision peuvent être accomplies sans qu'il soit nécessaire de retirer le moteur/la transmission du châssis. Lisez attentivement la remarque introduisant chaque sous-section à ce sujet.

### À CE STADE

Si l'objectif du technicien est de réviser/remplacer les joints d'étanchéité d'huile du couvercle du côté droit, le joint d'étanchéité d'huile du joint de sortie avant, le joint d'étanchéité d'huile du joint de sortie arrière et/ou la crépine d'huile (situé au-dessous du bloc moteur/transmission), il n'est pas nécessaire de retirer le bloc moteur/transmission du châssis.

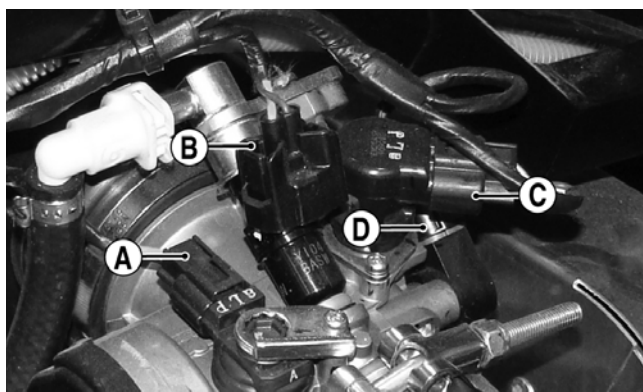
Pour permettre le travail sous le véhicule, soutenez-le avec un cric ou des chandelles.

■ **REMARQUE:** Placez les chandelles de manière à pouvoir retirer la coque centrale.

### ⚠ AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le véhicule est solidement soutenu par les supports afin d'éviter les blessures.

1. Retirez le siège, le dossier et la base du siège; puis débranchez le câble négatif de la batterie.
2. Retirez la plaque de protection du carter (au centre), puis vidangez l'huile et le liquide de refroidissement du moteur.
3. Retirez le panneau de plancher du centre.
4. Marquez toutes les positions des attaches de nylon pour l'installation et à partir du côté droit, déconnectez les connecteurs du capteur de pression absolue du collecteur d'admission (A), le connecteur de l'injecteur de carburant (B), le connecteur de la commande de ralenti (C) et le connecteur du capteur de position du papillon (D).



HDX136A

5. Enveloppez un chiffon d'atelier autour du raccord de la conduite de carburant; détachez ensuite le raccord de la conduite de carburant de la rampe de carburant.

### ⚠ AVERTISSEMENT

Il se peut que le carburant soit sous pression. Placez une serviette absorbante autour du raccord pour qu'elle absorbe tout écoulement de carburant une fois le raccord détaché.



HDX138A

6. Desserrez le collier de serrage fixant le tube d'admission au filtre à air; retirez ensuite la vis de montage, puis le tube d'admission.



HDX031A

7. Retirez les vis à capuchon qui fixent la filtre à air au châssis; desserrez ensuite le collier de serrage du protecteur d'admission et débranchez le connecteur du capteur de la température d'air d'admission (IAT) et retirez l'ensemble du filtre à air.



HDX287



HDX144A

8. Desserrez la bride de serrage fixant le corps de papillon au protecteur de la tubulure d'entrée; retirez ensuite le corps de papillon et mettez-le de côté.
9. À partir du côté gauche, débranchez le connecteur du capteur de température du réfrigérant du moteur (ECT), le connecteur du capteur de vitesse et le capuchon de bougie.

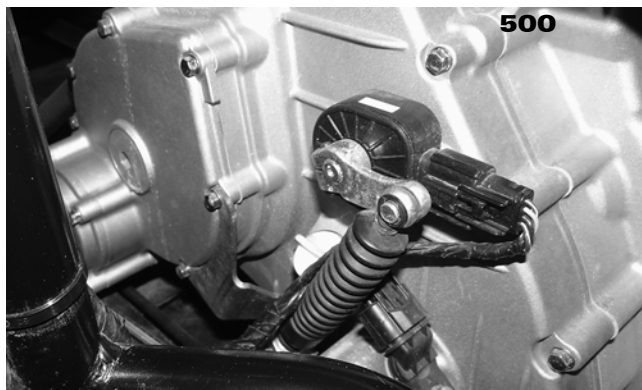


HDX135A

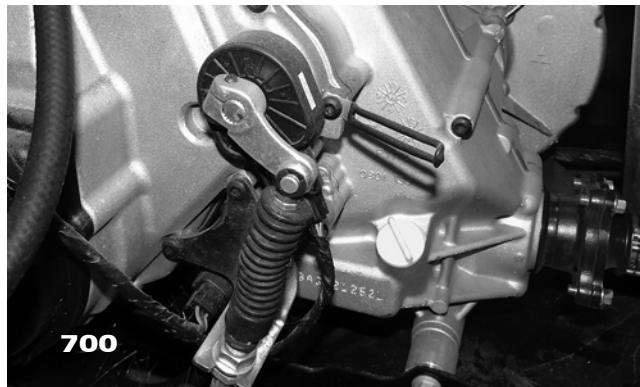


HDX137A

10. Retirez les capuchons vis retenant le support du câble de changement de vitesse au carter du moteur. Retirez la vis à capuchon du bras de changement de vitesse et débranchez le connecteur du commutateur de position de d'engrenage. Faites glisser l'interrupteur de position d'engrenage du moteur.



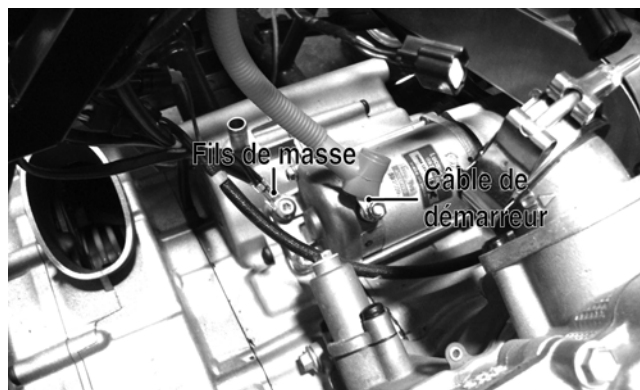
HDX254



HDX251

■ **REMARQUE:** Sur le 500, changer la transmission à la position de stationnement facilitera l'accès de vis à capuchon de bras de changement de vitesse.

11. Déconnectez le câble de démarreur du démarreur; retirez ensuite le capuchon vis fixant les fils de masse du moteur/faisceaux au carter du moteur.

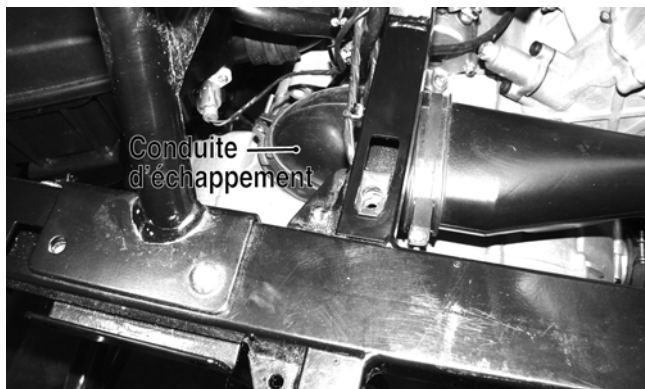


HDX149A

12. Retirez les conduits d'admission et d'échappement de la transmission à variation continue (CVT) du logement de la courroie trapézoïdale.

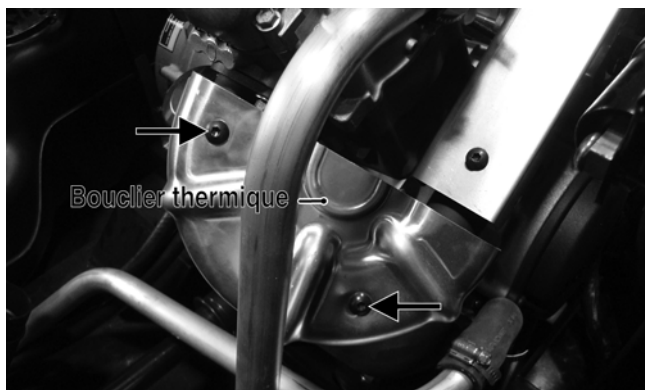


HDX146A

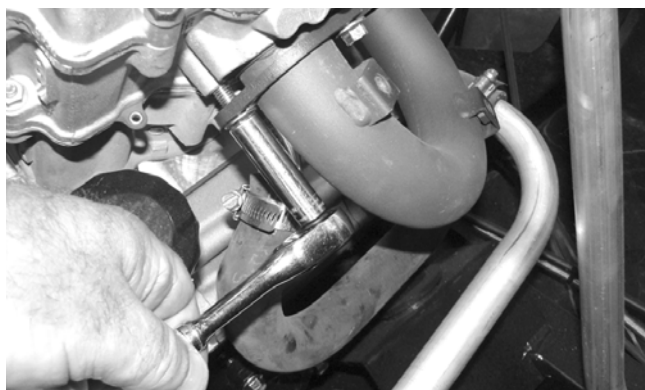


HDX147A

13. Retirez le bouclier thermique avant du tuyau d'échappement; retirez ensuite les capuchons vis fixant le tuyau d'échappement à la culasse.

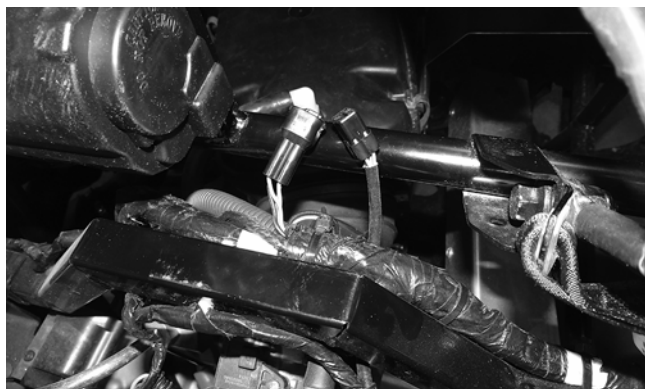


HDX152A



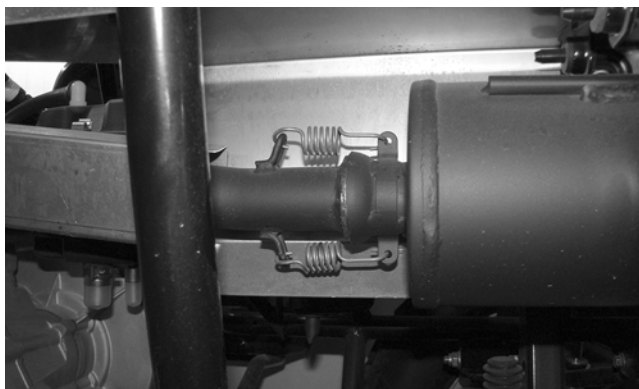
HDX154

14. Débranchez le capteur d'oxygène; puis retirez le capteur d'oxygène.



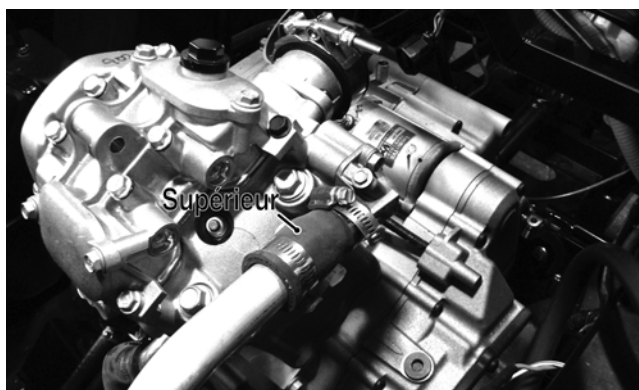
HDX247

15. Retirez les deux ressorts d'échappement au silencieux, puis retirez le tuyau d'échappement. Veillez à noter les positions du joint grafoil de la culasse et du joint grafoil du silencieux.

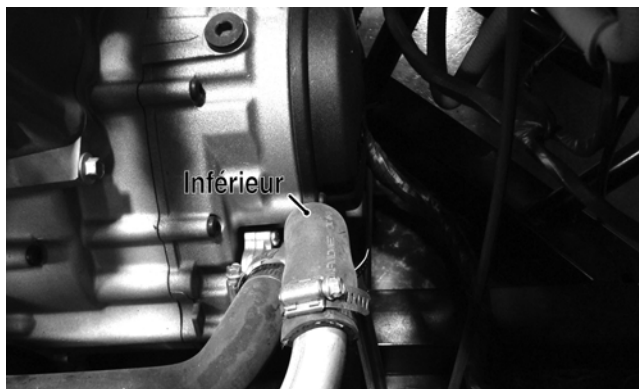


HDX286

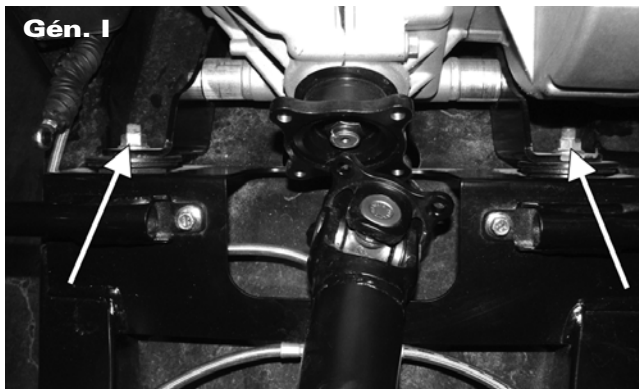
16. Retirez les capuchons vis fixant les arbres de transmission aux brides avant et arrière du moteur; débranchez ensuite les tuyaux de liquide de refroidissement supérieur et inférieur.



HDX158A

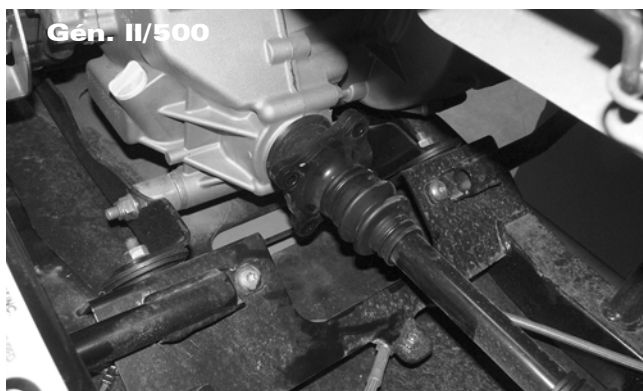


HDX159A



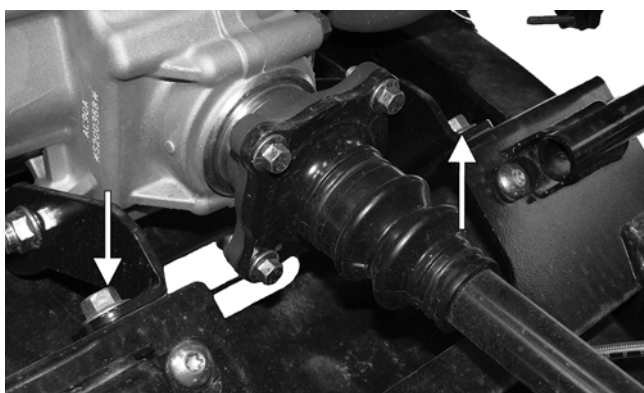
HDX157A





HDX314

17. Sur le modèle 700, retirez des supports du moteur les quatre écrous fixant les supports du moteur à gauche et à droite.
18. Sur le 500, retirez les quatre vis à capuchon fixant les supports gauche et droit au châssis.



HDX288A

19. Fixez une élingue de levage appropriée et à l'aide d'un treuil à moteur approprié, soulevez le moteur du véhicule.
20. Retirez les vis à capuchon et les contre-écrous fixant les supports gauche et droit du moteur sur le moteur. Tenez compte des entretoises. Jetez les contre-écrous.

## Entretien du moteur (500)

Composants supérieurs.....	42
Retrait des composants supérieurs .....	42
Révision des composants supérieurs.....	46
Installation des composants supérieurs .....	51
Composants du côté gauche.....	54
Retrait des composants du côté gauche .....	54
Révision des composants du côté gauche .....	57
Installation des composants du côté gauche.....	59
Composants du côté droit.....	61
Retrait des composants du côté droit .....	61
Révision des composants du côté droit .....	64
Installation des composants du côté droit.....	65
Composants centraux du carter moteur .....	68
Séparation des moitiés du carter moteur.....	68
Désassemblage d'une moitié du carter moteur .....	69
Révision des composants centraux du carter moteur.....	70
Assemblage d'une moitié du carter moteur .....	75
Raccordement des moitiés du carter moteur.....	77

## Composants supérieurs

■ **REMARQUE:** Pour assurer l'efficacité de la procédure, il est préférable de retirer et de désassembler seulement les composants qui ont besoin d'être examinés, et de réviser uniquement ces composants. Le technicien devrait faire preuve de discernement et de jugement.

### À CE STADE

Il est possible que seul un désassemblage limité des composants soit nécessaire afin de réviser un composant spécifique. Prêtez attention aux mentions À CE STADE dans chaque sous-section.

■ **REMARQUE:** Il n'est pas nécessaire de retirer le bloc moteur/transmission du châssis pour cette procédure.

## Retrait des composants supérieurs

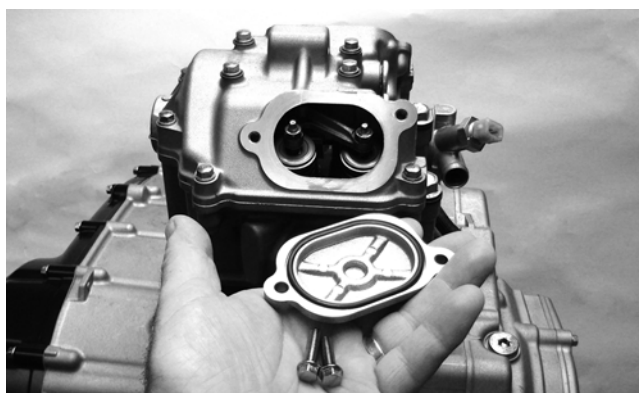
### A. Couvercle de culasse/culbuteurs

### B. Culasse/arbre à cames

■ **REMARQUE:** Retirez la bougie d'allumage, le bouchon de visite du calage et la couvercle de magnéto externe; puis, à l'aide d'un clé approprié, faites pivoter le vilebrequin jusqu'au point mort haut de la course de compression.

■ **REMARQUE:** Arctic Cat recommande l'usage de nouveaux joints, écrous de blocage et joints d'étanchéité lors de la révision du moteur/de la transmission.

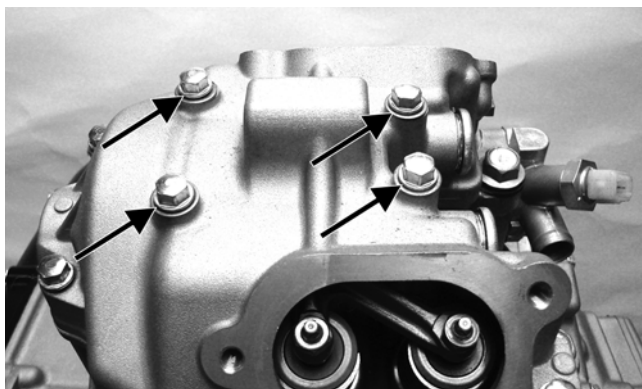
1. Retirez les vis à capuchon qui fixent les deux couvercles de poussoir. Retirez les deux couvercles de poussoir. Prenez note des joints torique.



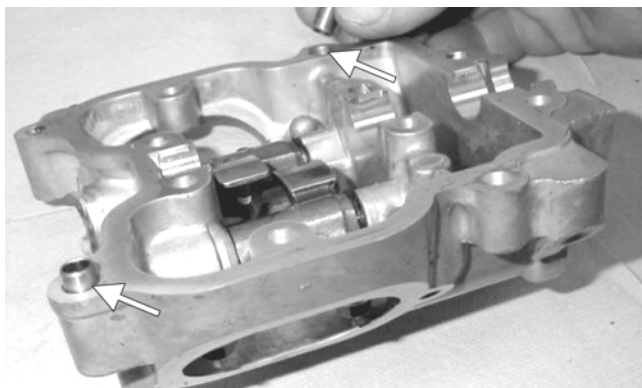
FI603

■ **REMARQUE:** Gardez les attaches métalliques de montage avec les couvercles en prévision de l'assemblage.

2. Retirez les vis à capuchon du couvercle de culasse. Prenez note des rondelles de caoutchouc qui se trouvent sur les quatre vis à capuchon du dessus; retirez le couvercle. Prenez note de l'orientation du bouchon de culasse et retirez-le. Prenez également note de l'emplacement des deux goupilles d'alignement.

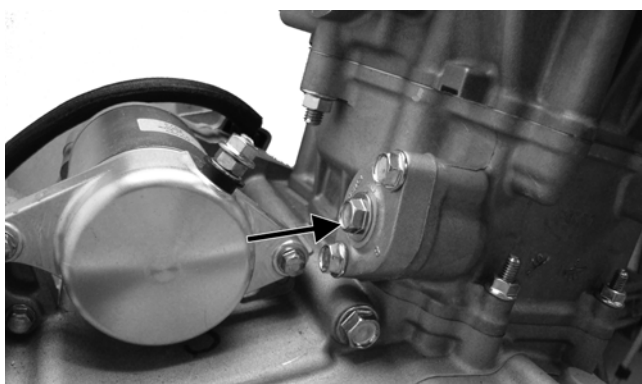


FI606A

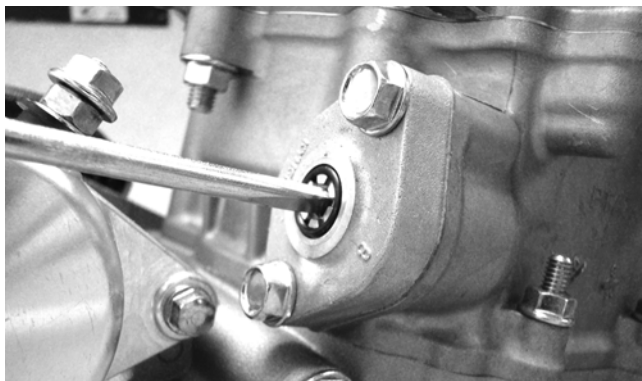


MD1354A

3. Retirez la vis à capuchon du régulateur de tension; puis en utilisant d'un tournevis à lame plate, desserrez la tension de chaîne à cames par tournant la vis de réglage dans le sens horaire jusqu'il verrouillé.



FI607A



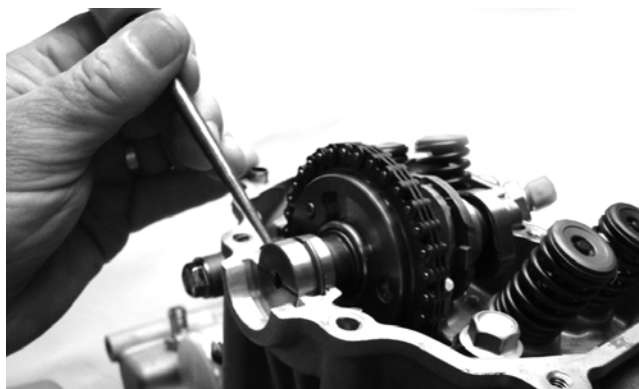
FI608

4. Pliez les languettes de la rondelle et retirez les deux vis à capuchon qui fixent le pignon denté à l'arbre à cames.



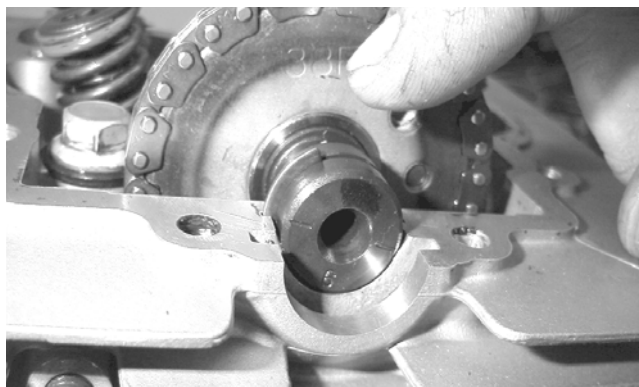
FI612

5. À l'aide d'un poinçon, faites tourner l'anneau en C dans sa gorge jusqu'à ce qu'il se trouve hors de la culasse, puis retirez-le.



FI613

■REMARQUE: Prenez garde à ne pas échapper l'anneau en C dans le carter moteur.



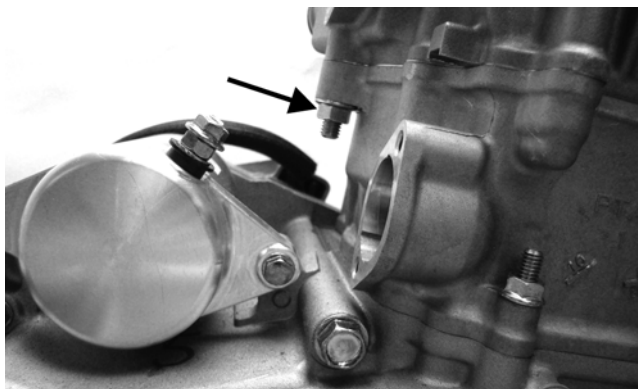
MD1131

6. En prenant note des repères de calage en prévision de l'installation; détachez le pignon denté de l'arbre à cames. Tout en tenant la chaîne à cames, faites glisser le pignon denté et l'arbre à cames hors de la culasse. Prenez note de la goupille d'alignement.

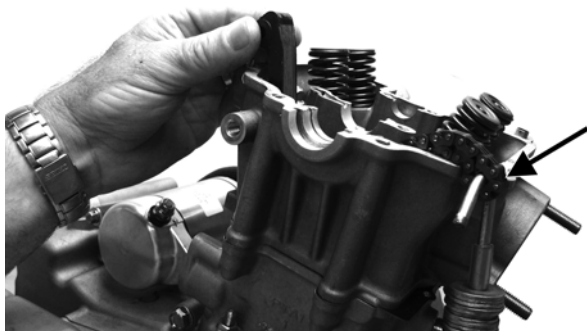
■REMARQUE: Enroulez la chaîne autour du cylindre et fixez-la afin d'empêcher qu'elle ne tombe dans le carter moteur.



FI620

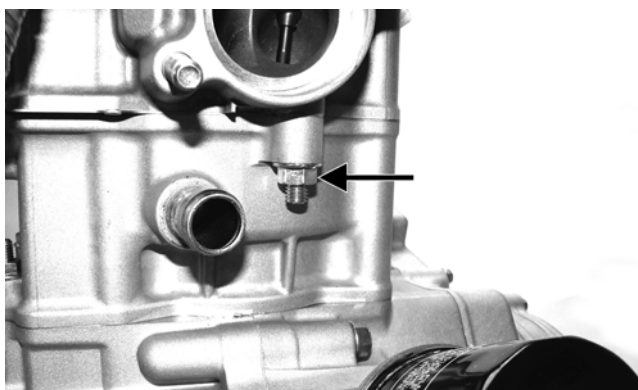


FI618A



FI617A

7. Retirez le boulon de pivot de tendeur de chaîne à cames et retirez le tendeur de chaîne; puis retirez les deux écrous qui fixent la culasse au cylindre.

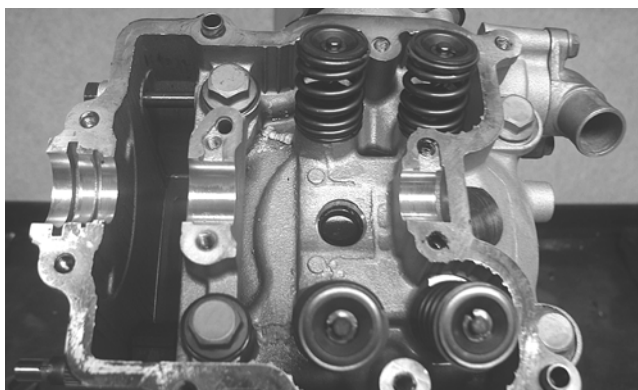


FI619A

8. Retirez les quatre vis à capuchon et rondelles de culasse. Notez que les deux vis à capuchon à droite de la culasse, côté pignon denté à cames, sont plus longues que les deux vis à capuchon se trouvant à gauche (côté bougie).



FI616

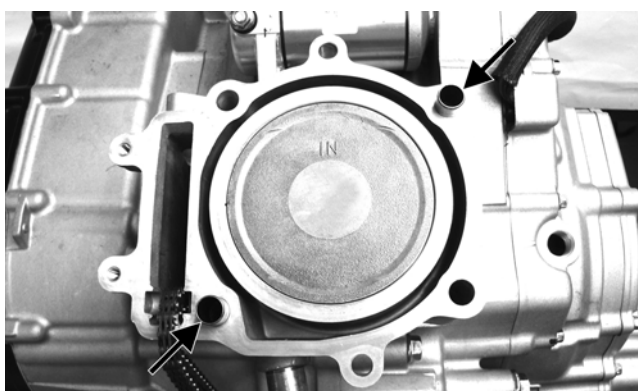


CD211

9. Retirez la culasse du cylindre, retirez le joint et prenez note des deux goupilles d'alignement.



FI617



FI623A

### 👉 À CE STADE

Pour la révision des soupapes et de la culasse, voyez la sous-section Révision des composants supérieurs.

10. Retirez le guide de chaîne à cames.

### 👉 À CE STADE

Pour l'inspection du guide de chaîne à cames, voyez la sous-section Révision des composants supérieurs.



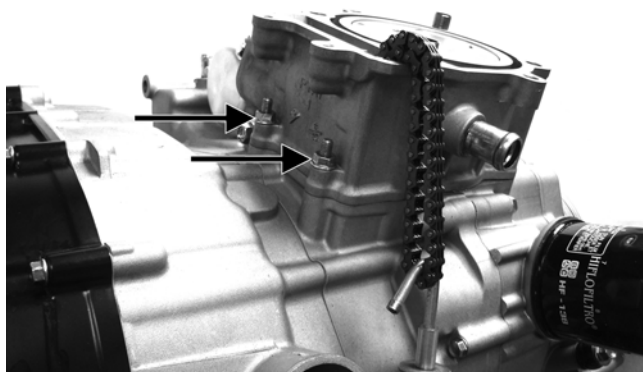
FI621

## C. Cylindre

## D. Piston

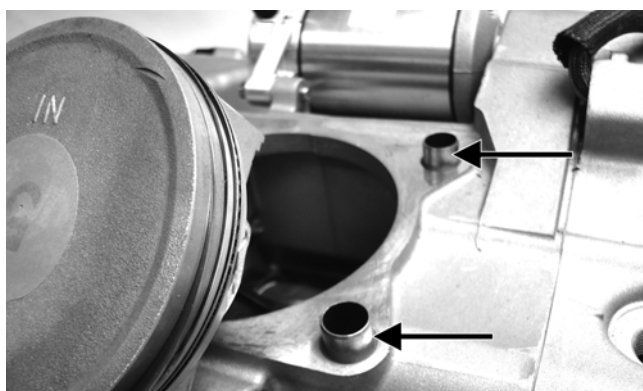
■REMARQUE: Les étapes 1 à 10 de la sous-section précédente doivent être accomplies avant la procédure qui suit.

11. Retirez les deux écrous qui fixent le côté droit du cylindre à la moitié droite du carter moteur.



FI622A

12. Soulevez le cylindre du carter moteur en prenant soin de ne pas laisser le piston tomber contre le carter moteur. Prenez note du joint et des deux goupilles d'alignement.



FI624A

### 👉 À CE STADE

Pour la révision du cylindre, voyez la sous-section Révision des composants supérieurs.

## ATTENTION

Lors du retrait du cylindre, assurez-vous de soutenir le piston afin d'éviter d'endommager le carter moteur et le piston.

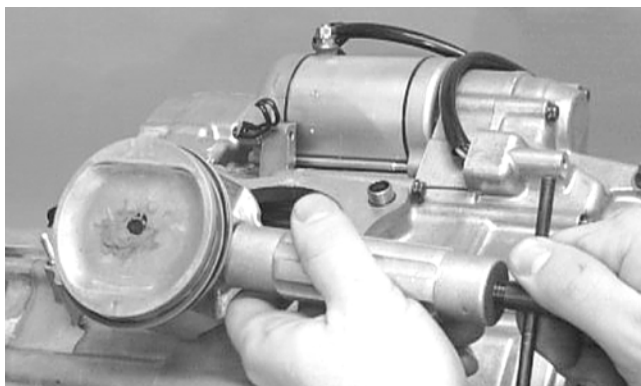
13. À l'aide d'un poinçon, retirez le circlip de l'axe du piston. Prenez garde de ne pas le laisser tomber dans le carter moteur.



FI625

14. À l'aide de l'Extracteur de l'axe du piston, retirez l'axe du piston. Prenez note du circlip du côté opposé. Retirez le piston.

■REMARQUE: Il est recommandé de retirer le circlip du côté opposé avant d'employer l'extracteur.



MD1219

■REMARQUE: Soutenez la bielle à l'aide d'élastiques afin d'éviter de l'endommager, ou installez un support de bielle.

## ATTENTION

Ne laissez pas la bielle tomber à l'intérieur du carter moteur, sous peine de graves dommages en cas de rotation du vilebrequin.

### 👉 À CE STADE

Pour la révision du piston, voyez la sous-section Révision des composants supérieurs.

### 👉 À CE STADE

Pour la révision des composants centraux du carter moteur seulement, voyez la partie Retrait des composants du côté gauche.



## Révision des composants supérieurs

### SOUPAPES

Lors de la révision des soupapes, inspectez les sièges, les tiges, les surfaces et les extrémités de tiges des soupapes afin de repérer les alvéoles, les brûlures ou d'autres signes indiquant une usure anormale.

■**REMARQUE:** Lorsqu'une soupape est hors tolérances, elle doit être remplacée.

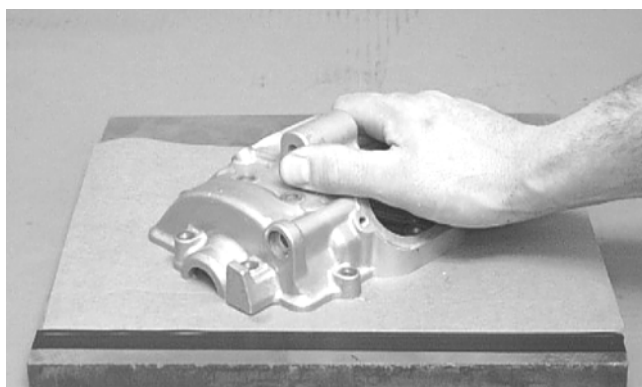
### Nettoyage/inspection du couvercle de culasse

■**REMARQUE:** Si le couvercle de culasse ne peut pas être mis d'aplomb, la culasse doit être remplacée.

1. Nettoyez le couvercle de culasse dans un solvant nettoyeur de pièces.
2. Placez le couvercle de culasse sur la Plaque de surface recouverte de papier de verre abrasif n° 400. Tout en exerçant une légère pression, déplacez le couvercle de culasse sur la plaque comme si vous traciez le chiffre huit. Inspectez la surface d'étanchéité afin de repérer tout signe d'inégalité. Un signe d'inégalité est discernable par un fini métallique brillant. Corrigez toute inégalité avant l'assemblage en continuant à déplacer le couvercle de culasse en un mouvement de chiffre huit jusqu'à ce qu'un fini métallique brillant uniforme soit obtenu.

### ATTENTION

Ne poncez pas excessivement la surface d'étanchéité sous peine d'endommager l'arbre à cames. Vérifiez toujours le jeu de l'arbre à cames lorsque que vous refaites le revêtement d'étanchéité du couvercle de culasse.



CC130D

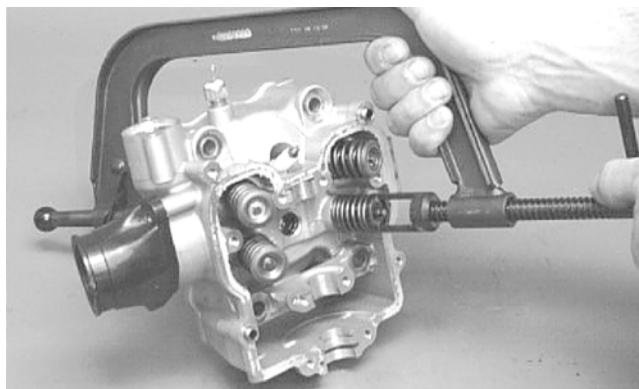
### ATTENTION

Vous devez utiliser de l'eau ou un solvant nettoyeur de pièces en conjonction avec le papier de verre, sous peine d'endommager la surface d'étanchéité.

### Retrait des soupapes

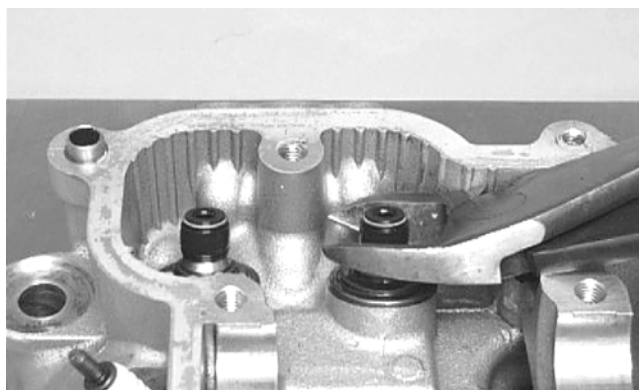
■**REMARQUE:** Prenez note de la position d'origine des soupapes, des ressorts et des goupilles en les retirant. Au moment de l'installation, tous les composants doivent être montés à leur position d'origine.

1. À l'aide d'un compresseur de ressort de soupape, compressez les ressorts de soupape et retirez les retenues de soupape. Prenez note de l'attache de ressort supérieure.

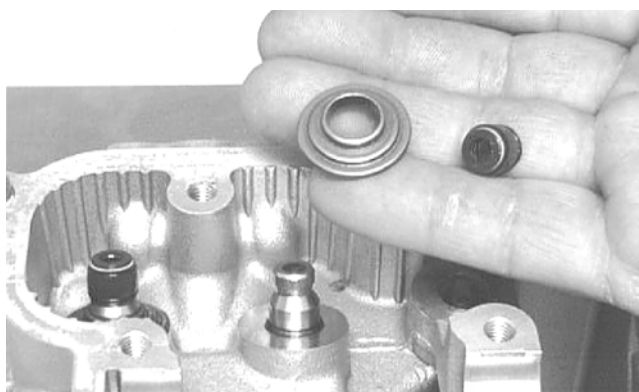


CC132D

2. Retirez la rondelle d'étanchéité et le siège de soupape inférieur. Mettez la rondelle d'étanchéité de soupape au rebut.



CC134D



CC136D

■**REMARQUE:** Les joints d'étanchéité de soupape doivent être remplacés.

3. Retirez les ressorts de soupape, puis retournez la culasse et retirez les soupapes.

### Mesurage du guide de soupape (alésage)

1. Insérez une jauge mâchoire à mi-chemin dans chaque alésage de guide de soupape, puis retirez la jauge et mesurez-la à l'aide d'un micromètre.
2. L'échelle de diamètre intérieur acceptable doit être conforme aux spécifications.
3. Si un guide de soupape est hors tolérances, la culasse doit être remplacée.

## Révision des soupape/guides de soupape/sièges de soupape

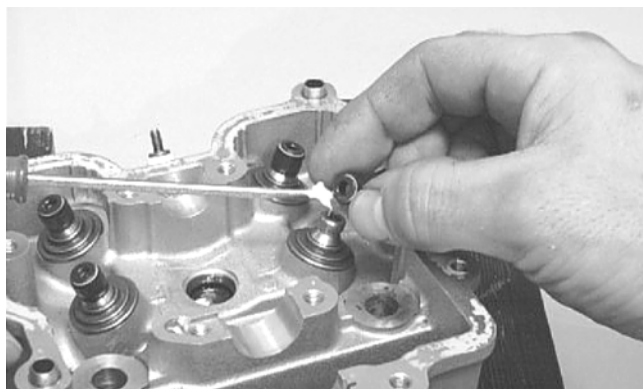
Si les valves, les guides de soupape ou les sièges de soupape requièrent une révision ou un remplacement, Arctic Cat recommande que les composants soient amenés à un atelier de mécanique qualifié pour la révision.

### ATTENTION

Si n'importe quelle valve est décolorée ou piquée ou si la surface du siège est usée, la valve doit être remplacée. Ne tentez pas de broyer une valve sans quoi de sérieux dommages peuvent se produire.

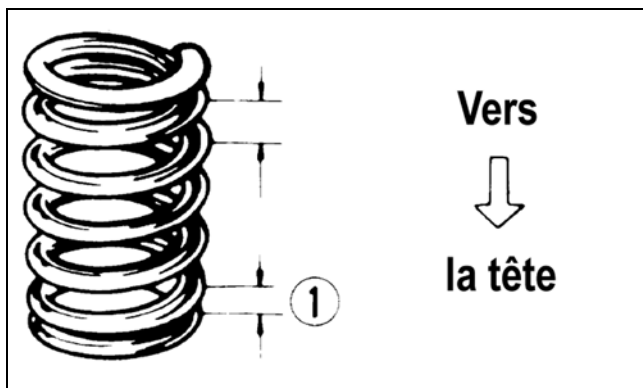
### Installation des soupapes

1. Appliquez de la graisse sur la surface intérieure des joints d'étanchéité de soupape, puis placez un siège de ressort inférieur et un joint d'étanchéité de guide de soupape sur chaque guide de soupape.



2. Installez chaque soupape dans sa position originale.
3. Installez les ressorts de soupape, l'extrémité peinte du ressort à l'opposé de la culasse.

■REMARQUE: Si la peinture n'est pas visible, orientez les extrémités les plus comprimées des ressorts vers la culasse.



ATV-1011A

4. Placez une attache de ressort sur les ressorts de soupape, puis, à l'aide du compresseur de ressorts de soupape, compressez les ressorts de soupape et installez les retenues de soupape.



CC132D

### PISTON

■REMARQUE: Lorsqu'un piston, des segments ou une goupille sont hors tolérances, ils doivent être remplacés.

### Inspection de piston

1. Inspectez le piston afin de repérer les fissures dans l'axe, le bossage, le haut et la jupe du piston.
2. Inspectez le piston afin de repérer les marques de grippage ou les rayures. Si le piston est rayé ou grippé, remplacez-le par un nouveau.
3. Inspectez le périmètre de chaque piston afin de repérer les signes de fuite des gaz indiqués par une décoloration foncée. Une «fuite» est causée par des pistons usés, du carbone en excès dans les gorges de segment de piston ou un faux-rond de cylindre.

### Retrait des segments de piston

1. En commençant par le segment du dessus, faites glisser une extrémité du segment hors de sa gorge.



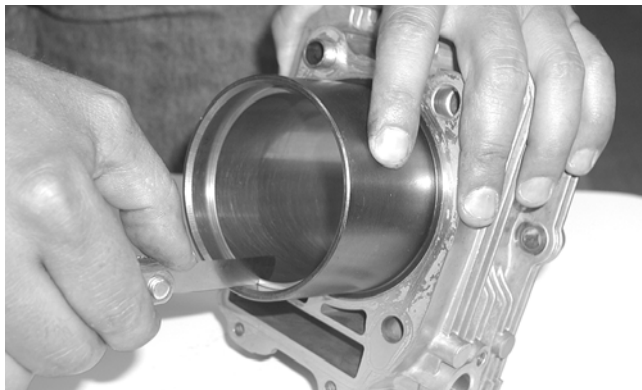
CC400D

2. Retirez chaque segment en l'amenant vers le haut du piston tout en le faisant tourner hors de sa gorge.

■REMARQUE: Lors de l'installation de nouveaux segments, installez un jeu complet.

### Mesurage du jeu en bout de segment de piston (installé)

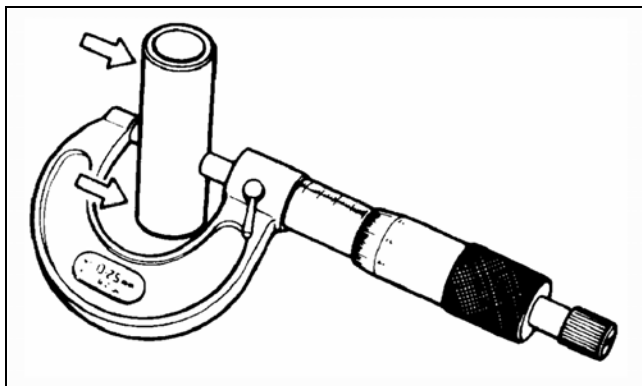
1. Placez chaque segment de piston dans la section d'usure du cylindre. Utilisez le piston afin de bien positionner chaque segment dans le cylindre.
2. À l'aide d'une jauge d'épaisseur, mesurez le jeu en bout. Le jeu en bout acceptable ne doit dépasser les spécifications.



CC995

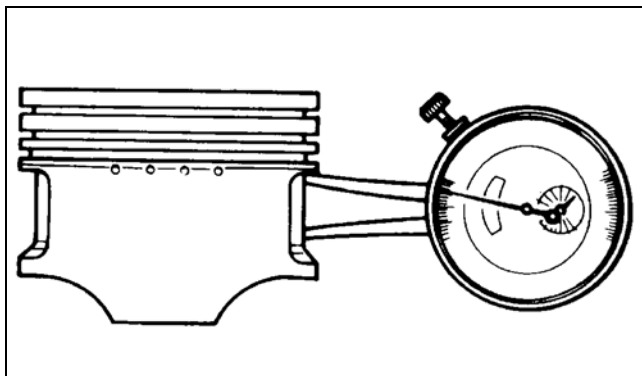
### Mesurage de l'axe de piston, l'extrémité petite de la bielle et de l'alésage de l'axe de piston

1. Mesurez le diamètre extérieur de l'axe de piston à chaque extrémité et au centre. Si la mesure ne conforme aux spécifications, l'axe de piston doit être remplacé.



ATV-1070

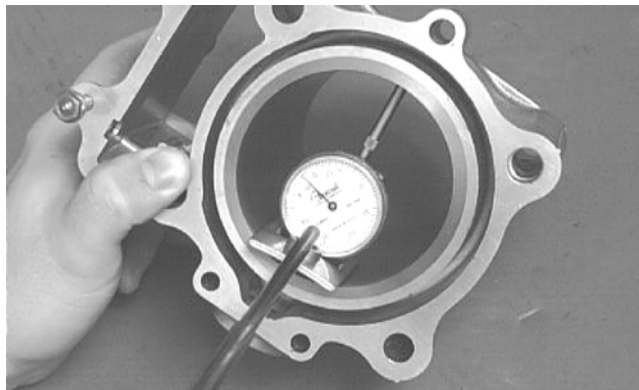
2. Inspectez et mesurez la diamètre interne de petite extrémité de la bielle. Si la mesure dépasse les valeurs spécifiées, la bielle doit être remplacée (voyez Composants centraux du carter moteur dans cette section).
3. Insérez un comparateur mécanique interne dans l'alésage de l'axe de piston. Mesurez deux fois pour plus de précision. Le diamètre ne doit pas dépasser les spécifications. Si la diamètre dépasse les spécifications, la piston doit être remplacée.



ATV-1069

### Mesurage du jeu de la jupe de piston/cylindre

1. Mesurez le cylindre d'un bout à l'autre à six endroits.



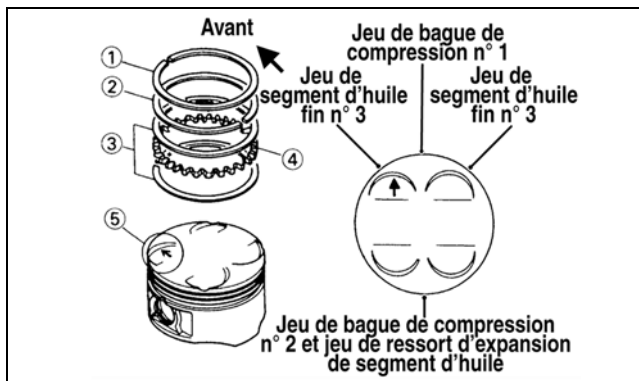
CC127D

2. Mesurez le diamètre de piston correspondant à un point situé à 8 mm (0,3 po) au-dessus de la jupe de piston, à un angle droit par rapport à l'alésage de l'axe de piston. Soustrayez cette mesure de celle de l'étape 1. La différence (le jeu) doit être conforme aux spécifications.

### Installation des segments de piston

1. Installez le segment graisseur d'expansion (4) dans la rainure inférieure du piston; installez ensuite les segments graisseur minces (3) sur la pince, en vous assurant que les extrémités de cette dernière ne se chevauchent pas. Décalez les ouvertures des segments graisseurs minces inférieur et supérieur, comme sur l'illustration.

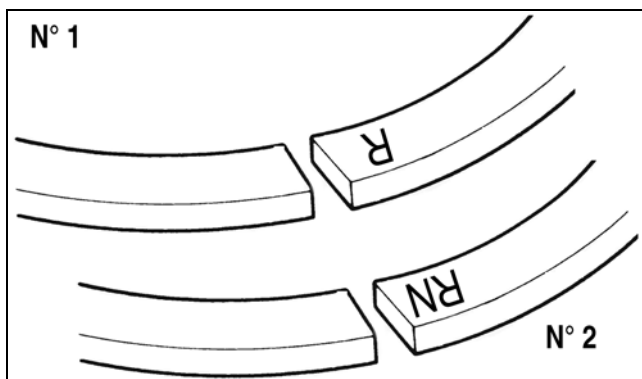
■REMARQUE: Prenez note de la direction du côté d'échappement du piston (5) pour bien orienter l'ouverture des segments.



ATV-1085B

2. Installez les bagues de compression (1 et 2) de manière à ce que la lettre(s) qui figure sur la surface du dessus de chaque segment soit orientée vers la calotte du piston. Faites tourner les segments jusqu'à ce que leurs ouvertures se trouvent des côtés directement opposés du piston conformément à l'illustration.

■REMARQUE: L'anneau chromé (argenté) doit être installé en position de dessus.



MD1343A

### ATTENTION

Une installation incorrecte des segments de piston endommagera le moteur.

### CYLINDRE/CULASSE

■REMARQUE: Si le cylindre/la culasse ne peuvent être mis d'aplomb, ils doivent être remplacés.

### Nettoyage/inspection de la culasse

### ATTENTION

Les goujons de la culasse doivent être retirés pour cette procédure.

1. À l'aide d'un outil de dégagement de carbone non-métallique, dégagez toute accumulation de carbone de la chambre de combustion en faisant attention à ne pas ébrécher, érafler ou endommager la chambre de combustion ou la surface d'étanchéité.
2. Inspectez le puits de bougie afin de repérer tout filet endommagé. Réparez les filets endommagés à l'aide d'un filet rapporté.
3. Placez la culasse sur la plaque de surface recouverte de papier de verre abrasif n° 400. Tout en exerçant une légère pression, déplacez la culasse comme si vous traçiez des chiffres huit. Inspectez la surface d'étanchéité afin de repérer tout signe d'inégalité. Un signe d'inégalité est discernable par un fini métallique brillant. Corrigez toute inégalité avant l'assemblage en continuant à déplacer la culasse en traçant le chiffre huit jusqu'à ce qu'un fini métallique brillant uniforme soit obtenu.

### ATTENTION

Vous devez utiliser de l'eau ou un solvant nettoyeur de pièces en conjonction avec le papier de verre, sous peine d'endommager la surface d'étanchéité.

### Mesurage de la distorsion de culasse

1. Retirez toute accumulation de carbone de la chambre de combustion.
2. Posez une règle d'alignement sur la culasse, puis, à l'aide d'une jauge d'épaisseur, vérifiez le facteur de distorsion entre la culasse et la règle d'alignement.
3. La distorsion maximale ne doit pas dépasser les spécifications.



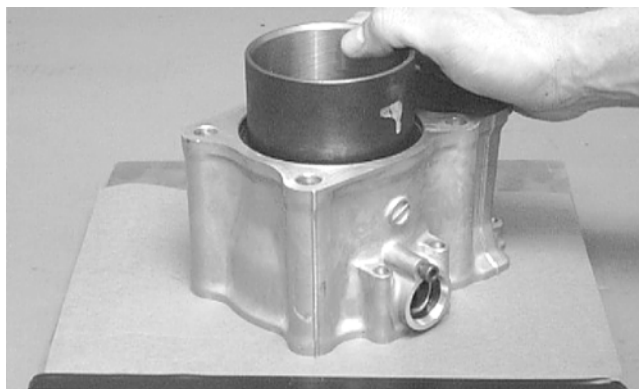
CC141D

### Nettoyage/inspection du cylindre

1. Nettoyez le cylindre dans un solvant nettoyeur de pièces.
2. Inspectez le cylindre afin de repérer les alvéoles, les rayures, les éraflures, le gauchissement et la corrosion. Si vous trouvez des marques, réparez la surface à l'aide d'un alésoir de cylindre (voyez la partie Rectification du cylindre de cette sous-section).
3. Placez le cylindre sur la plaque de surface recouverte de papier de verre abrasif n° 400. Tout en exerçant une légère pression, déplacez le cylindre comme si vous traçiez des chiffres huit. Inspectez la surface d'étanchéité afin de repérer tout signe d'inégalité. Un signe d'inégalité est discernable par un fini métallique brillant. Corrigez toute inégalité avant l'assemblage en continuant à déplacer le cylindre en traçant le chiffre huit jusqu'à ce qu'un fini métallique brillant uniforme soit obtenu.

### ATTENTION

Vous devez utiliser de l'eau ou un solvant nettoyeur de pièces en conjonction avec le papier de verre, sous peine d'endommager la surface d'étanchéité.



CC129D

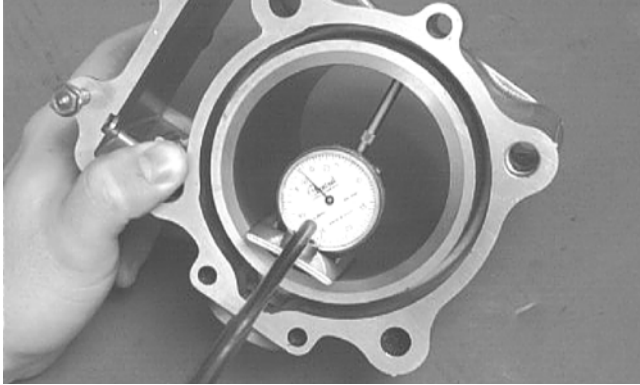
### Inspection du guide de chaîne à cames

1. Inspectez le guide de chaîne à cames afin de repérer les coupures, les déchirures, les brisures ou les écornures.
2. Si le guide de chaîne est endommagé, il doit être remplacé.



## Rectification du cylindre

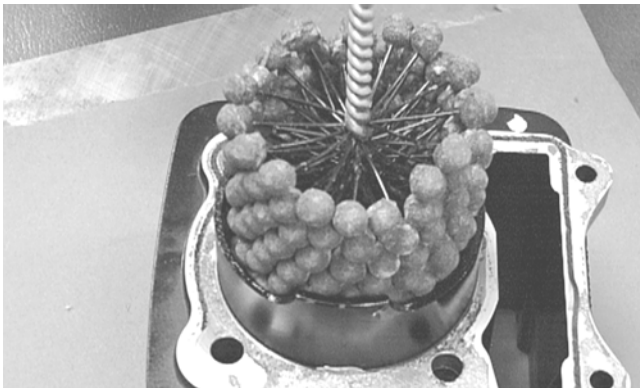
1. À l'aide d'un pied à coulisse et d'un comparateur mécanique ou d'une jauge mâchoire, mesurez l'alésage du cylindre de haut en bas à trois endroits, puis de nouveau de haut en bas à 90° des premières mesures, pour un total de six mesures. L'aplomb (l'ovalisation) est la différence entre les plus hautes et les plus basses mesures. L'aplomb (l'ovalisation) maximal ne doit pas dépasser les spécifications.



CC127D

2. Nettoyez le cylindre dans un solvant nettoyeur de pièces.
3. Inspectez le cylindre afin de repérer les alvéoles, les rayures, les éraflures et la corrosion. Si vous trouvez des marques, réparez la surface à l'aide d'un alésoir sphérique abrasif n° 320.

■ **REMARQUE:** Pour obtenir le motif quadrillé à 60° approprié, utilisez une perceuse au tr/min bas (600 tr/min) au rythme de 30 coups par minute. Si vous ne disposez pas d'huile de rectification, employez une huile légère à base de pétrole. Après la rectification, nettoyez le cylindre à fond au savon et à l'eau chaude. Séchez-le à l'air comprimé, puis appliquez immédiatement de l'huile sur l'alésage du cylindre. Si l'alésage est gravement endommagé ou creusé, remplacez le cylindre.



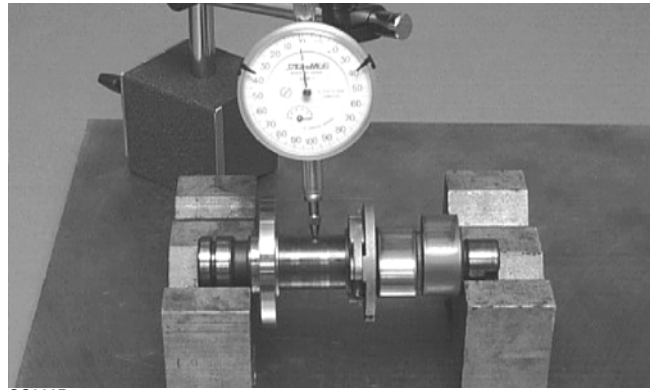
CC390D

4. Si toute mesure excède la limite, le cylindre doit être remplacé.

## Mesurage de la déviation d'arbre à cames

■ **REMARQUE:** Si l'arbre à cames est hors tolérances, il doit être remplacé.

1. Placez l'arbre à cames sur un jeu de blocs en V, positionnez le point de contact du comparateur mécanique contre l'arbre et mettez le comparateur à zéro.

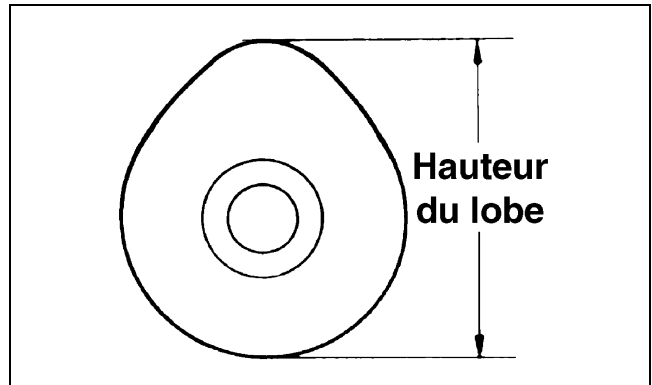


CC283D

2. Faites tourner l'arbre à cames et observez la déviation; la tolérance maximale ne doit pas dépasser les spécifications.

## Mesurage de la hauteur de bossage d'arbre à cames

1. À l'aide d'un pied à coulisse, mesurez la hauteur de chaque bossage de came.



ATV1013A

2. Les hauteurs de bossage de came doit être plus grande que les spécifications minimale.

## Inspection du tourillon de palier d'arbre à cames

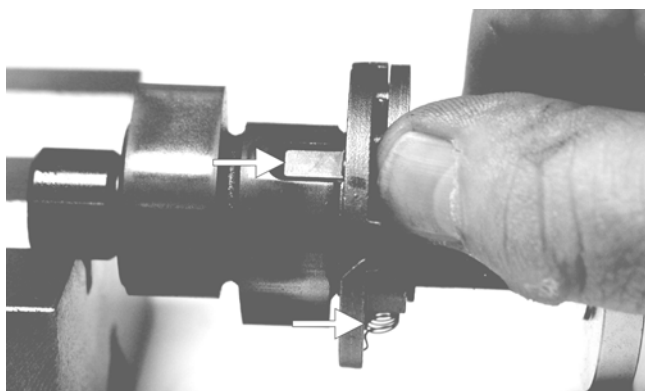
1. Inspectez le tourillon de palier afin de repérer les rayures, les marques de grippage ou les alvéoles.
2. Si vous remarquez des rayures, des marques de grippage ou des alvéoles, la culasse doit être remplacée.

■ **REMARQUE:** Si les tourillons sont usés, remplacez l'arbre à cames.

## Inspection du ressort/de la goupille d'entraînement de l'arbre à cames

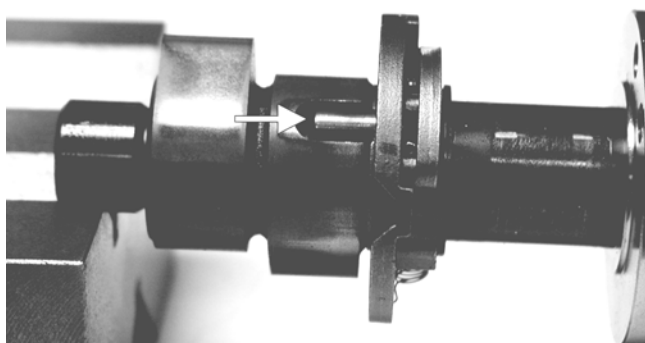
1. Inspectez le ressort et la goupille du dispositif de marche à vide s'il y a dommage.





CF061A

■**REMARQUE:** Lorsque le poids est dégagé, le méplat de la goupille de dépression est sorti. Lorsque le poids est rétracté, la partie ronde de la goupille de dépression est sortie.



CF060A

2. S'il est endommagé, l'arbre à cames doit être remplacé.

## Installation des composants supérieurs

### A. Piston

### B. Cylindre

1. Lubrifiez la goupille de piston, la bielle et l'alésage de goupille de piston avec l'huile moteur; puis installez le piston sur la bielle en vous assurant qu'il y ait un circlip de chaque côté.



FI626

■**REMARQUE:** Le piston devrait être installé de manière à ce que «IN» pointe vers le côté d'admission.

2. Positionnez les deux goupilles d'alignement. Positionnez le joint de cylindre nouveau, puis placez un support de piston (ou un substitut acceptable) sous la jupe de piston et alignez le piston par rapport au carter moteur.

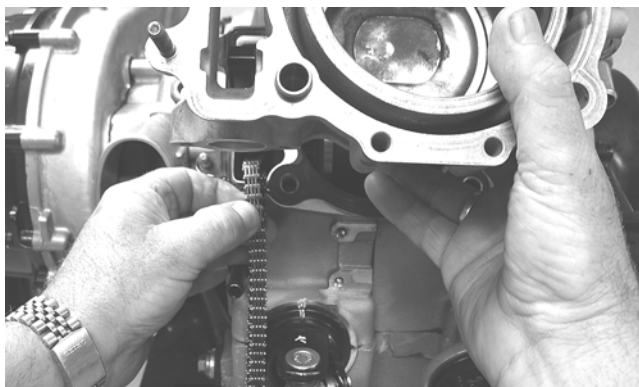


MD1344

3. Lubrifiez la paroi intérieure du cylindre puis, à l'aide d'un compresseur de segment ou à la main, compressez les segments et faites glisser le cylindre sur le piston. Acheminez la chaîne à cames de bas en haut à travers le logement de chaîne à cames du cylindre, puis retirez le support de piston et caliez fermement le cylindre sur le carter moteur.

### ATTENTION

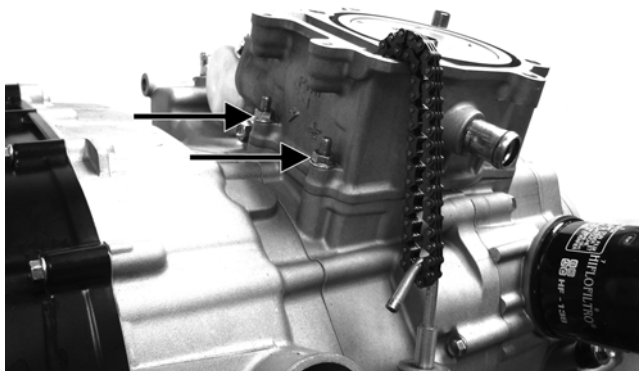
Le cylindre devrait glisser facilement sur le piston. Ne forcez pas le cylindre, sous peine de dommages au piston, aux segments, au cylindre ou au vilebrequin.



GZ142

4. Installez sans serrer, les deux écrous qui fixent le cylindre à la moitié droite du carter moteur.

■**REMARQUE:** Les deux écrous qui fixent le cylindre au carter moteur seront resserrés à l'étape 9.



FI622A

### C. Culasse/arbre à cames

### D. Couvercle de culasse/culbuteurs

■REMARQUE: Les étapes 1 à 4 de la sous-section précédente doivent être accomplies avant la procédure qui suit.

5. Tout en maintenant la chaîne à cames tendue, placez le guide de la chaîne à cames avant dans le cylindre.

#### ATTENTION

Assurez-vous que le dessous du guide de chaîne soit bien fixé au bossage du carter moteur.

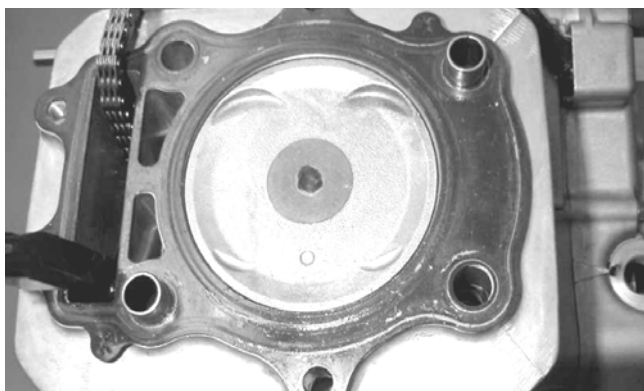


FI621

6. Positionnez le joint de culasse nouveau sur le cylindre. Positionnez les goupilles d'alignement, puis la culasse sur le cylindre en vous assurant que la chaîne à cames passe à travers la cavité de chaîne.

#### ATTENTION

Maintenez la chaîne à cames tendue pour éviter d'endommager le bossage du carter moteur.



MD1347

7. Installez les quatre vis à capuchon et rondelles de culasse. Notez que les deux vis à capuchon à droite de la culasse, côté pignon denté à cames, sont plus longues que les deux vis à capuchon se trouvant à gauche (côté bougie). Serrez seulement jusqu'à ce qu'elles soient ajustées.
8. Installez les deux écrous inférieurs qui fixent la culasse au cylindre, l'un à l'avant et l'autre à l'arrière. Serrez seulement jusqu'à ce qu'ils soient ajustés.
9. Serrez, en alternant d'un côté à l'autre, les quatre vis à capuchon de la culasse (de l'étape 7) à 28 lb-pi. Serrez les deux écrous de culasse inférieurs (de l'étape 8) à 20 lb-pi et les écrous qui fixent le cylindre au carter moteur (de l'étape 4) à 8 lb-pi.

10. Le bouchon de visite du calage étant retiré et la chaîne à cames étant bien maintenue, faites tourner le vilebrequin jusqu'à ce que le piston se trouve au point mort haut.
11. Tout en maintenant la chaîne à cames à l'avant, installez le guide du tendeur de la chaîne à cames arrière dans la culasse. Installez la vis à capuchon et la rondelle de l'axe pivot. Serrez à 11 lb-pi.



CD383

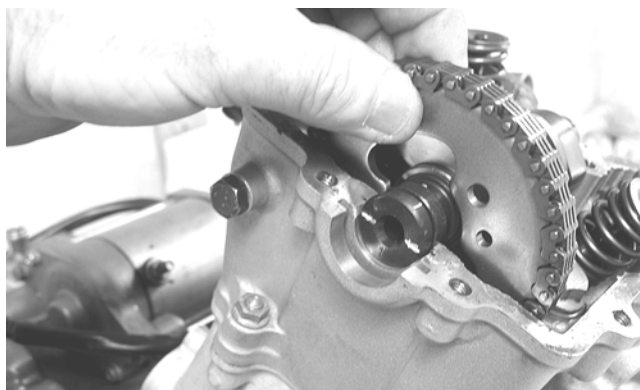
12. La goupille d'alignement étant installée dans l'arbre à cames et les bossages de came étant orientés vers le bas (vers le piston), positionnez l'arbre à cames et vérifiez que le repère de calage sur la magnéto est visible par le bouchon d'inspection et que les repères de calage sur le pignon denté de l'arbre à cames sont parallèles à la surface d'accouplement du couvercle de soupape.



GZ190C

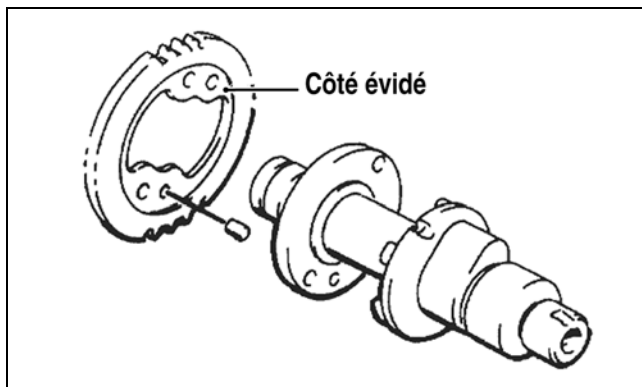
■REMARQUE: Une fois que l'arbre à cames est assis, assurez-vous que sa goupille d'alignement s'aligne avec le plus petit trou du pignon denté.

13. La goupille d'alignement étant installée dans l'arbre à cames, placez le pignon denté à cames (son côté évidé orienté vers les bossages d'arbre à cames) sur l'arbre à cames sans le serrer et positionnez-le avec la chaîne à cames par-dessus le pignon denté.



CD463





MD1359

14. Positionnez l'anneau en C dans sa gorge dans la culasse.



FI615

■ **REMARQUE:** À ce stade, huilez les paliers d'arbre à cames, les bossages de came et les trois tourillons d'appui sur la culasse.

■ **REMARQUE:** Notez la position des repères d'alignement à l'extrémité de l'arbre à cames. Ils doivent être parallèles à la surface d'accouplement du couvercle de soupape. S'il est nécessaire de faire pivoter l'arbre à cames et le pignon pour l'alignement, le vilebrequin denté tourner et assurez-vous que les bossages de came se retrouvent orientés vers le bas.

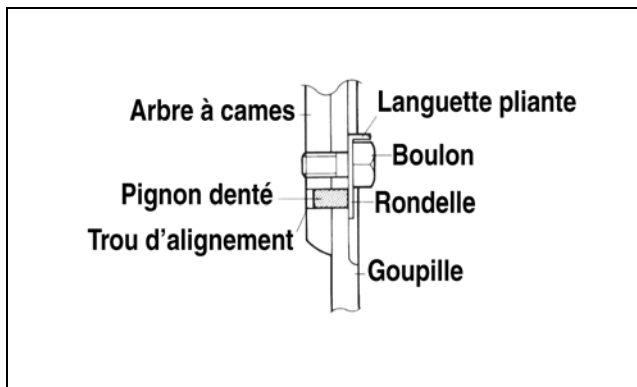
15. Une fois que l'arbre à cames est assis, assurez-vous des conditions suivantes.

- A. Le piston est toujours au point mort haut.
- B. Les bossages d'arbre à cames sont orientés vers le bas (vers le piston).
- C. Les repères d'alignement de l'arbre à cames sont parallèles à la surface d'accouplement du couvercle de soupape.
- D. Le côté évidé du pignon denté est orienté vers les bossages de came.
- E. La goupille d'alignement de l'arbre à cames et le trou d'alignement du pignon denté (le plus petit) sont alignés.

### ATTENTION

Si quelque condition ci-dessus n'est pas vérifiée, retournez à l'étape 13 et procédez soigneusement.

16. Placez la rondelle à languette sur le pignon denté en vous assurant qu'elle recouvre la goupille dans le trou d'alignement.

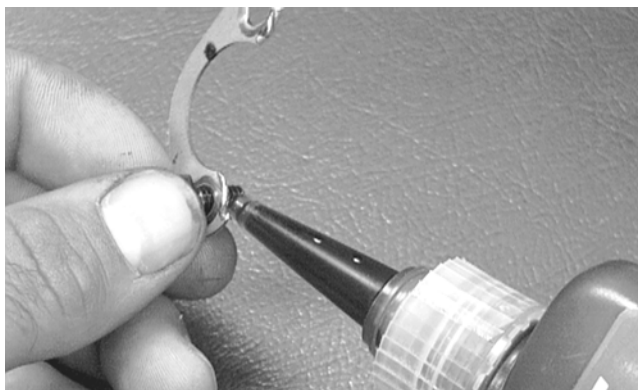


MD1363

### ATTENTION

Assurez-vous d'installer la rondelle à languette correctement de manière à ce qu'elle recouvre le trou d'alignement du pignon denté. Si la goupille d'alignement se déloge, le moteur sera gravement endommagé.

17. Enduire de Loctite rouge n° 271 la première vis à capuchon qui attache le pignon denté et la rondelle à languette à l'arbre à cames, puis installez la vis à capuchon. Serrez la vis à capuchon seulement jusqu'à ce qu'elle soit ajustée.



CC404D

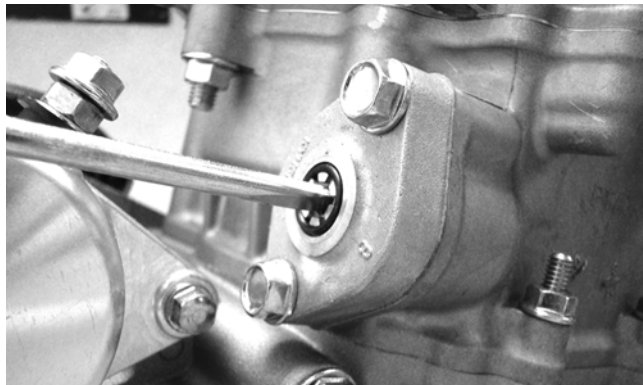


FI612

18. Faites pivoter le vilebrequin jusqu'à ce que la seconde vis à capuchon qui fixe le pignon denté à l'arbre à cames puisse être installée; ensuite, installez la vis à capuchon (filets enduits de Loctite rouge n° 271). Serrez-le à 11 lb-pi et ensuite pliez la languette afin de fixer la vis à capuchon.

19. Tournez le vilebrequin jusqu'à ce que la première vis à capuchon qui attache le pignon denté à l'arbre à cames (de l'étape 17) puisse être positionnée, puis installez la vis à capuchon. Serrez à 11 lb-pi, puis repliez la languette pour sécuriser la vis à capuchon.

20. Installez le bouchon de culasse avec l'extrémité bombée orientée vers l'arbre à cames et l'ouverture orientée vers le bas.
21. Placez le tendeur de chaîne à cames et le joint dans le cylindre. Serrez à 10 lb-pi.
22. En utilisant d'un tournevis à lame plat, faites tourner la vis de tension dans le sens antihoraire pour appliquer tension à la chaîne à cames; puis installez le bouchon de vis à capuchon et la rondelle et serrez bien.



FI608

23. Desserrez les contre-écrous des vis de réglage, puis desserrez les vis de réglage des culbuteurs du couvercle de soupape.
  24. Appliquez une fine couche de scellant à trois liants sur la surface d'accouplement du couvercle de soupape; ensuite positionnez le couvercle de soupape. Notez que les deux goupilles d'alignement sont correctement positionnées.
- **REMARQUE:** À ce stade, les culbuteurs et les vis de réglage ne doivent subir aucune pression.
25. Installez les quatre vis à capuchon du dessus avec rondelles de caoutchouc, puis installez les vis à capuchon qui restent. Serrez seulement jusqu'à ce qu'ils soient ajustés.



MD1261

26. Alternativement, en passant d'un côté à l'autre, à partir du centre et en allant vers l'extérieur, serrez les vis à capuchon (de l'étape 25) à 8 lb-pi.
27. Ajustez le jeu soupape/poussoir (voyez Entretien/mise au point périodique).
28. Positionnez les deux couvercles de poussoir ainsi que leurs joints torique, puis installez et serrez les vis à capuchon à 9 lb-pi.



FI602

29. Installez la bougie et serrez bien; puis installez le bouchon de visite de calage.

## Composants du côté gauche

■ **REMARQUE:** Pour assurer l'efficacité de la procédure, il est préférable de retirer et de désassembler seulement les composants qui ont besoin d'être examinés, et de réviser uniquement ces composants. Le technicien devrait faire preuve de discernement et de jugement.

### À CE STADE

Il est possible que seul un désassemblage limité des composants soit nécessaire afin de réviser un composant spécifique. Prêtez attention aux mentions À CE STADE dans chaque sous-section.

■ **REMARQUE:** Il n'est pas nécessaire de retirer le bloc moteur/transmission du châssis pour cette procédure.

## Retrait des composants du côté gauche

### A. Pompe à eau

### B. Capteur de vitesse

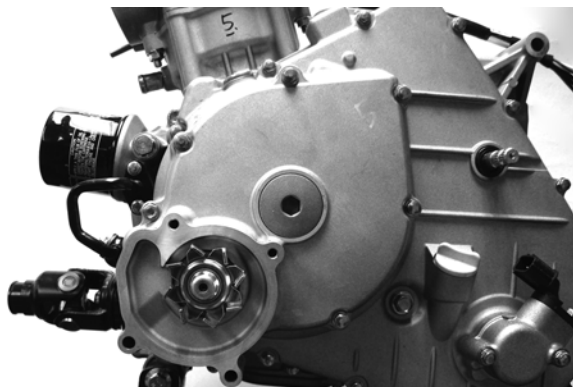
### C. Couvercle de magnéto/Ensemble de stator

1. Retirez le tuyau de réfrigérant connectant la pompe à eau à la cylindre; puis retirez le couvercle de pompe à eau.

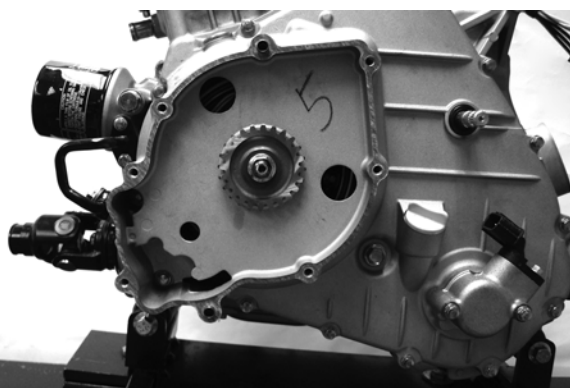


FI538

2. Retirez l'ensemble de logement de pompe à eau en notant l'emplacement de la vis à capuchon plus longue. Prenez note d'un joint et des deux goupilles d'alignement.

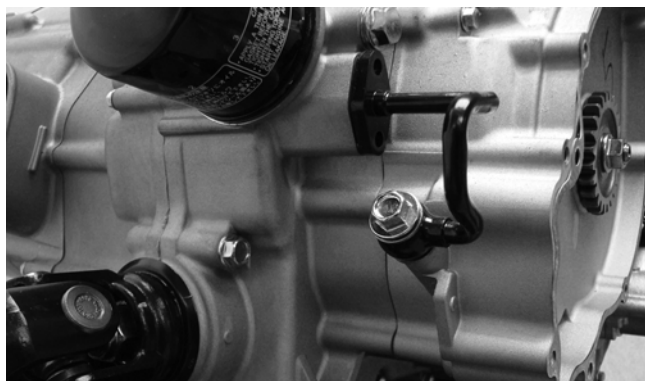


FI539



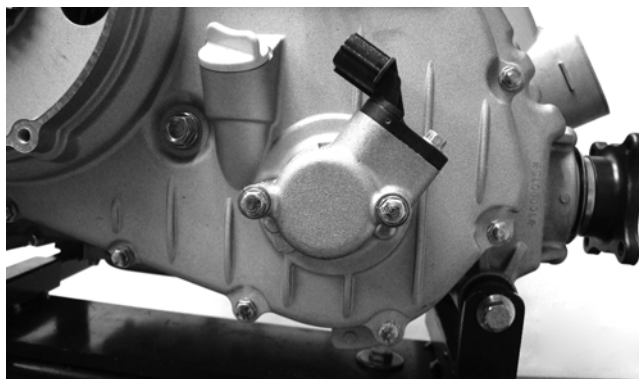
FI541

3. Retirez des deux vis à capuchon et le boulon d'huile qui fixent la conduite de décharge de pression d'huile au moteur. Prenez note des deux rondelles de cémentation et d'un joint torique.



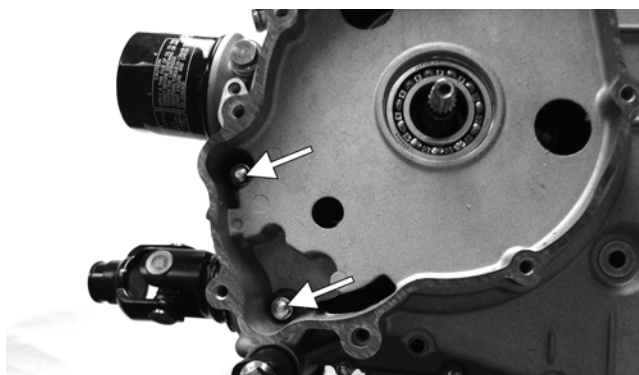
FI544

4. Retirez l'engrenage motrice de pompe à eau; puis retirez l'ensemble de capteur de vitesse. Prenez note des deux goupilles d'alignement, d'un joint et des deux rondelles joints.



FI543

5. Retirez les vis à capuchon qui fixent le couvercle de magnéto au carter moteur. Notez l'emplacement des deux vis à capuchon interne et les deux vis à capuchon plus longue.



FI596A

6. Retirez le couvercle de magnéto et prenez note des deux goupilles d'alignement et le joint.

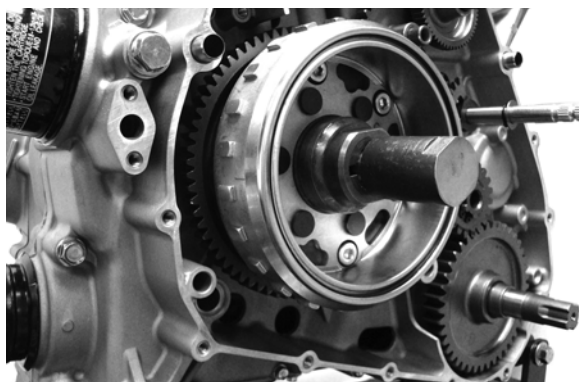
#### **D. Volant/rotteur**

#### **E. Engrenage d'embrayage de démarreur**

#### **F. Moteur de démarreur**

■ **REMARQUE:** Les étapes 1 à 6 de la sous-section précédente doivent être accomplies avant la procédure qui suit.

7. Retirez l'écrou qui fixe le volant/rotor sur le vilebrequin et installez le protecteur de vilebrequin.



FI549

8. À l'aide de l'Ensemble d'extracteur du rotor du magnéto, dégagez le rotor/volant moteur du vilebrequin; retirez ensuite l'extracteur et le protecteur de vilebrequin puis finalement le rotor/volant moteur.





FI550

9. Retirez la clé du volant moteur du vilebrequin; retirez ensuite le pignon d'embrayage du démarreur.



FI559

12. Retirez le bras de came de détente d'embrayage de la commande de vitesses et le ressort.



FI551A

10. Retirez les pignons intermédiaires du démarreur et leurs arbres respectifs; retirez ensuite le moteur du démarreur. Prenez note d'un joint torique dans le boîtier d'embrayage démarreur.



FI560

13. Retirez le collier de retenue fixant l'engrenage d'entraînement de sortie à l'arbre de sortie et retirez l'engrenage en prenant note du sens d'installation de la bride de moyeu vers le carter moteur.



FI555

## G. Arbre de marche

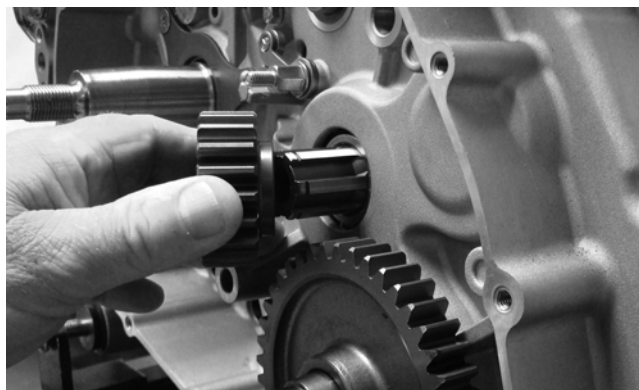
## H. Engrenage motrice

■REMARQUE: Les étapes 1 à 10 des sous-sections précédente doivent être accomplies avant la procédure qui suit.

11. Retirez l'arbre d'embrayage en notant une rondelle à chaque bout; retirez ensuite la vis à capuchon fixant la plaque de came d'embrayage et retirez la plaque de l'arbre.



FI564



FI566

---

## Révision des composants du côté gauche

---

### INSPECTION DE L'EMBRAYAGE/ENGRENAGE DU DÉMARREUR

1. Placez le pignon d'embrayage de démarreur sur le rotor/volant moteur et tentez de faire une rotation du pignon d'embrayage dans le sens horaire. Il doit se verrouiller sur le rotor/volant moteur. Faites une rotation dans le sens antihoraire du pignon d'embrayage et il doit normalement tourner librement. Si l'embrayage du démarreur tourne librement ou se bloque dans les deux sens, il faut le remplacer.
2. Vérifiez si le pignon d'embrayage a des ébréchures ou des dents manquantes ou si la surface de l'embrayage présente une décoloration ou des éraflures. Vérifiez si le roulement présente des rouleaux lâches, usés ou décolorés. Si un roulement est endommagé, il faut le remplacer.



FI569

3. Inspectez le roulement unidirectionnel à la recherche de surfaces ébréchées, de rouleaux manquants ou de décoloration. Si l'une ou l'autre des conditions précédentes existe, remplacez l'ensemble d'embrayage du démarreur.



FI572

### REEMPLACEMENT DE L'ENSEMBLE D'EMBRAYAGE DU DÉMARREUR

1. Retirez les vis à capuchon fixant l'ensemble d'embrayage du démarreur au volant moteur; retirez ensuite l'ensemble du volant moteur.



FI570

2. Nettoyez complètement le rotor/volant moteur; installez ensuite le nouvel embrayage et fixez-le à l'aide des vis à capuchon après avoir ajouté une goutte de Loctite n° 271 rouge aux filets. Serrez à 26 lb-pi en recourant à une séquence croisée. Veillez à ce que le roulement unidirectionnel soit installé en présentant les crans dans le sens opposé du rotor/volant moteur.



FI576A



FI578

### REPLACEMENT DU ROULEMENT D'ENGRENAGE DU DÉMARREUR

1. Tenez l'embrayage du démarreur en pressant, en prenant le soin de supporter le moyeu autour de la circonférence en entier; ensuite, à l'aide d'un extracteur approprié, pressez le roulement en partant de l'engrenage.



FI583

2. Nettoyez complètement le moyeu d'engrenage; ajoutez ensuite une goutte de Loctite n° 620 vert à la voie extérieure du roulement et exercez une pression sur le moyeu d'engrenage jusqu'à égalité du rayon du chanfrein inférieur.



FI580

### INSPECTION DE L'ASSEMBLAGE DU COUVERCLE DE STATOR/MAGNÉTO

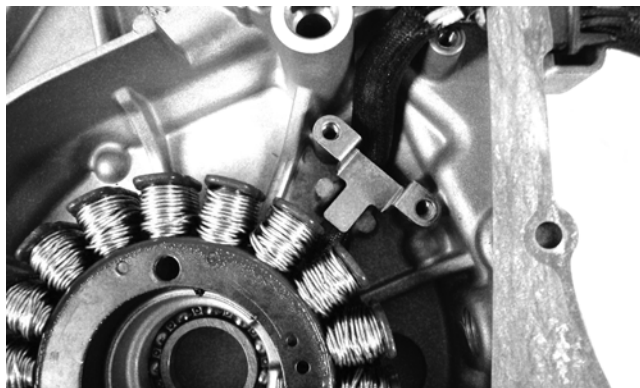
1. Inspectez le stator à la recherche de fils brûlés ou décolorés, de clips de retenue cassés ou manquants ou de vis à capuchon lâches.
2. Inspectez les roulements dans le boîtier de la magnéto en vérifiant la présence de décoloration, de résistance de rotation et le bon réglage des alésages de roulement.
3. Inspectez le clapet de surpression d'huile à la recherche de traces de particules métalliques ou de contamination. Ne démontez pas la soupape.



FI588

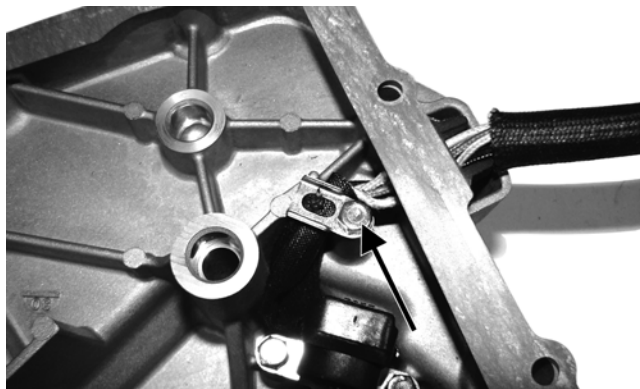
### REMPACEMENT DE BOBINE DE STATOR/CAPTEUR DE POSITION DU VILEBREQUIN

1. Retirez les trois vis à capuchon fixant la bobine du stator, les deux vis à capuchon fixant le capteur de position du vilebrequin et une vis à capuchon se trouvant sur la fixation du faisceau.
2. Retirez la bague isolante en caoutchouc du boîtier retirez ensuite le capteur de position de la bobine du stator/vilebrequin. Prenez note de la position de fixation du faisceau sous le capteur de position du vilebrequin.



FI590

3. Installez le nouvel assemblage de bobine de stator et fixez avec les trois vis à capuchon (filetage enduite avec Loctite bleu n° 243). Serrez à 13 lb-pi.
4. Mettez en place l'agrafe de retenue du faisceau de fils du stator; installez ensuite le capteur de position du vilebrequin et fixez-le à l'aide de deux vis à capuchon. Serrez bien.
5. Installez l'agrafe de retenue du câble supérieur et fixez-la avec une vis à capuchon. Serrez bien.



FI595A

### REMPACEMENT DES PALIERS DU COUVERCLE DE LA MAGNÉTO

1. En exerçant une pression adéquate et un bon support, pressez les paliers en partant du boîtier conformément à ce qui est montré (un de l'extérieur et un de l'intérieur).



FI593



FI594

2. Nettoyez les alésages de palier dans le boîtier et procédez à une inspection minutieuse à la recherche de fissures ou de surfaces luisantes indiquant un mouvement du palier. Remplacez le boîtier en présence de l'une ou l'autre des conditions précédentes.
3. En ajoutant une goutte de Loctite n° 271 rouge autour de l'alésage de palier, pressez un nouveau palier dans le couvercle de la magnéto jusqu'à ce que le palier soit correctement logé dans l'alésage de palier.

## Installation des composants du côté gauche

### A. Pignon/l'embrayage de démarreur

### B. Bloc rotor/volant moteur

1. Si besoin, positionnez le dispositif de retenue de roulement du vilebrequin. Appliquez du Loctite rouge n° 271 aux trois vis à capuchon. Installez et serrez bien les trois vis à capuchon.



MD1122

2. Installez le moteur du démarreur et serrez les deux vis à capuchon à 8 lb-pi.
3. Installez la came de détente d'embrayage en vous assurant que la rondelle est installée.



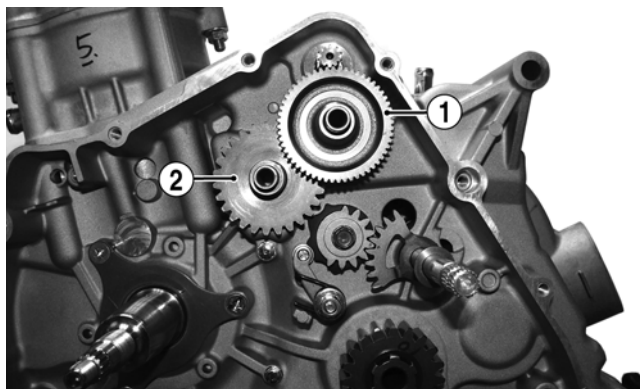
MD1086

4. Installez la bras de came de détente d'embrayage et des ressorts.
5. Installez l'arbre de changement de vitesse et la rondelle en vous assurant de bien aligner les repères.



FI559

6. Installez les pignons intermédiaire (1) et (2).



FI555A

7. Installez l'engrenage d'embrayage de démarreur sur le vilebrequin; puis installez la clé de volant/rotor dans le vilebrequin.



FI551A

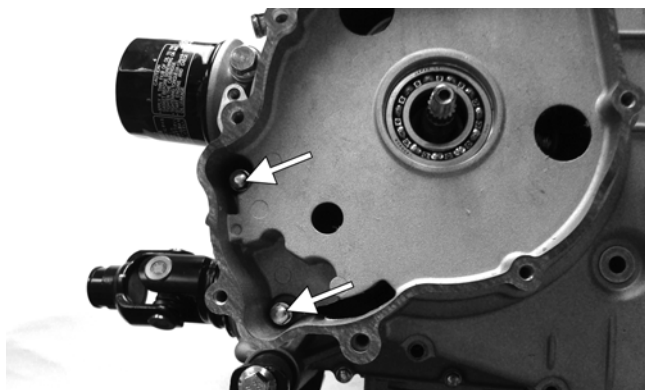
8. Installez le volant/rotor et fixez-le avec l'écrou. Serrez à 107 lb-pi.

### C. Couvercle de magnéto

### D. Pompe à eau

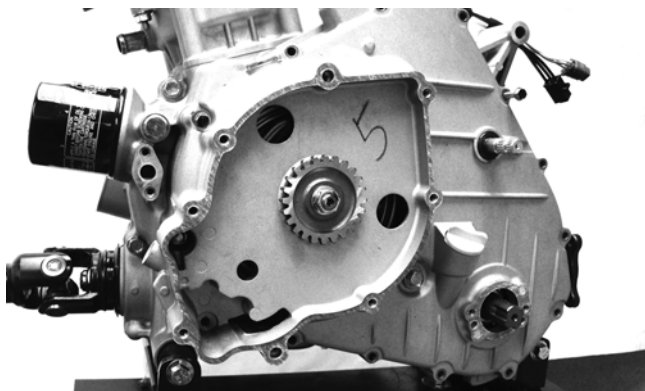
■REMARQUE: Les étapes 1 à 8 de la sous-section précédente doivent être accomplies avant la procédure qui suit.

9. Installez les deux goupilles d'alignement et positionnez le joint de couvercle de magnéto. Installez le couvercle de magnéto. En prenant note des vis à capuchon 6 mm de différentes longueurs et de l'emplacement des deux vis à capuchon intérieurs. Serrez en alternant d'un côté à l'autre à 8 lb-pi.



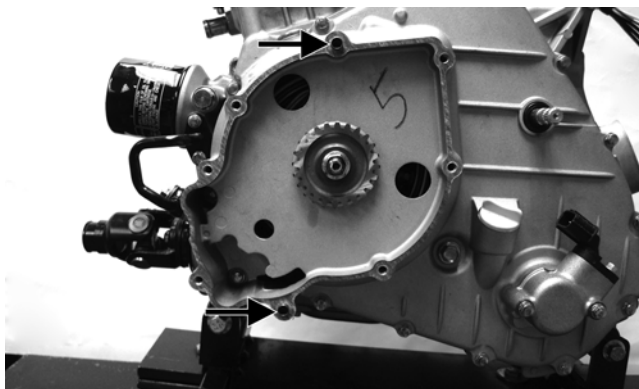
FI596A

10. Installez l'engrenage motrice de pompe à eau et fixez-le avec l'écrou. Serrez à 28 lb-pi.

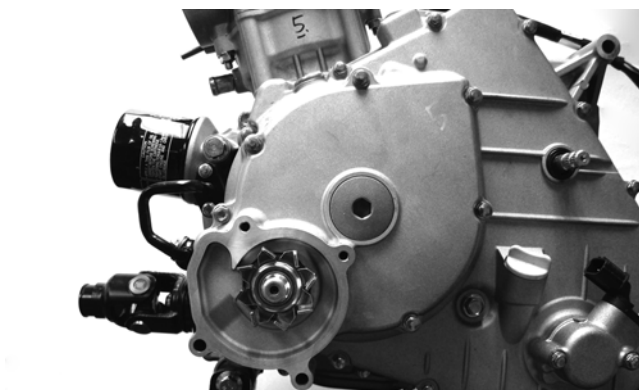


FI547

11. Installez des deux goupilles d'alignement et un joint sur le couvercle de magnéto; puis installez l'ensemble de logement de pompe à eau. serrez les vis à capuchon à 8 lb-pi.



FI541A



FI539

12. Installez le couvercle de pompe à eau avec un joint torique nouveau et fixez-le avec les quatre vis à capuchon. Serrez à 8 lb-pi.



FI538

13. Connectez les tuyaux de réfrigérant au pompe à eau et fixez avec les colliers de tuyau. Serrez bien.



## Composants du côté droit

### À CE STADE

Pour la révision des composants centraux du carter moteur seulement, voyez la partie Retrait des composants du côté droit.

■REMARQUE: Pour assurer l'efficacité de la procédure, il est préférable de retirer et de désassembler seulement les composants qui ont besoin d'être examinés, et de réviser uniquement ces composants. Le technicien devrait faire preuve de discernement et de jugement.

### À CE STADE

Il est possible que seul un désassemblage limité des composants soit nécessaire afin de réviser un composant spécifique. Prêtez attention aux mentions À CE STADE dans chaque sous-section.

■REMARQUE: Il n'est pas nécessaire de retirer le bloc moteur/transmission du châssis pour cette procédure.

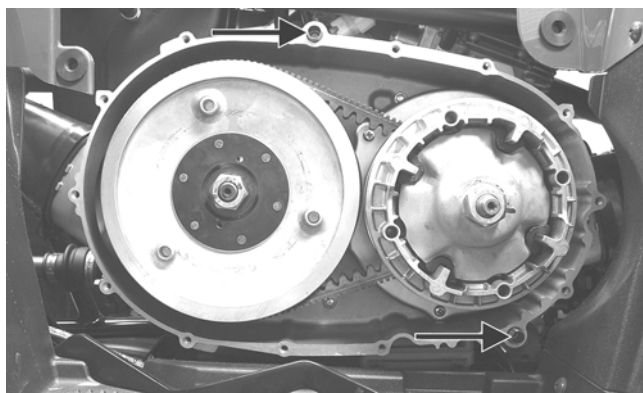
## Retrait des composants du côté droit

### A. Couvercle de la courroie trapézoïdale

### B. Poulie menée

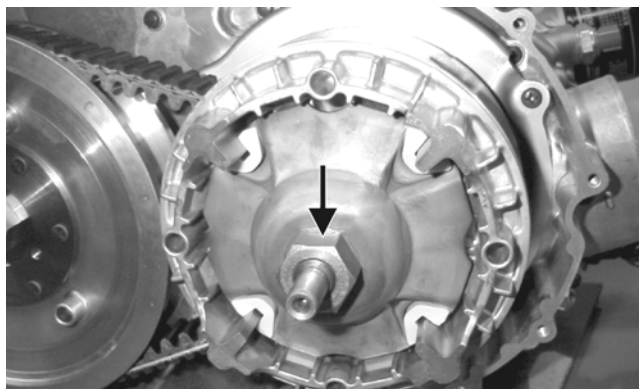
### C. Couvercle de l'embrayage

1. Retirez les vis à capuchon qui fixent le couvercle de courroie d'entraînement au couvercle d'embrayage; puis retirez le couvercle de courroie d'entraînement. Prenez note des deux goupilles d'alignement et d'un joint d'étanchéité.



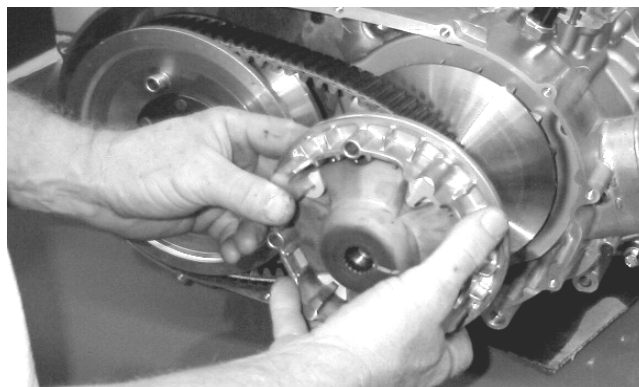
KC142A

2. Marquez le plateau d'entraînement mobile et la plateau d'entraînement fixe pour faciliter l'installation, puis retirez l'écrou de retenue du plateau mobile d'entraînement sur le vilebrequin. Retirez l'écrou qui fixe le plateau d'entraînement mobile sur le vilebrequin.

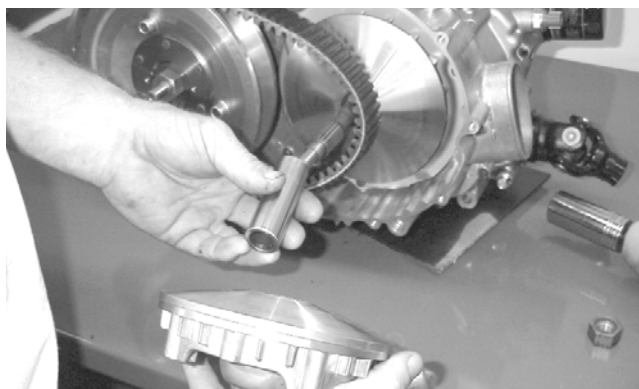


MD1033

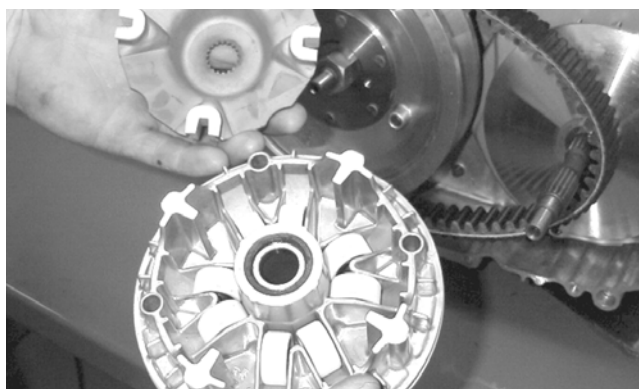
3. Retirez le plateau d'entraînement mobile et le collet d'espacement. Prenez note des galets du plateau d'entraînement mobile et du couvercle de plateau d'entraînement extérieur.



MD1035

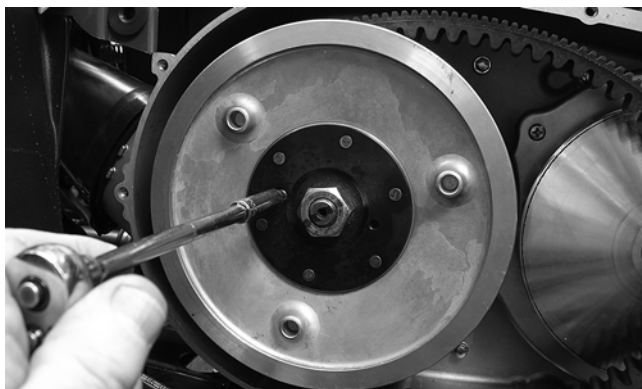


MD1034



MD1036

4. À l'aide d'une vis à capuchon de 6 mm vissée dans une face menée fixe, écarter la poulie menée en tournant la vis à capuchon dans le sens horaire; retirez ensuite la courroie trapézoïdale.



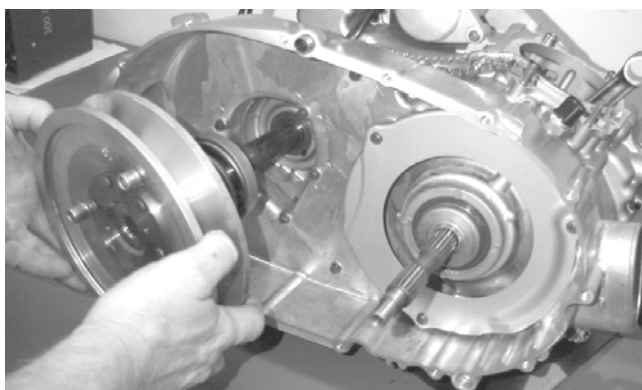
KC132

5. Retirez la plaque d'entraînement fixe.



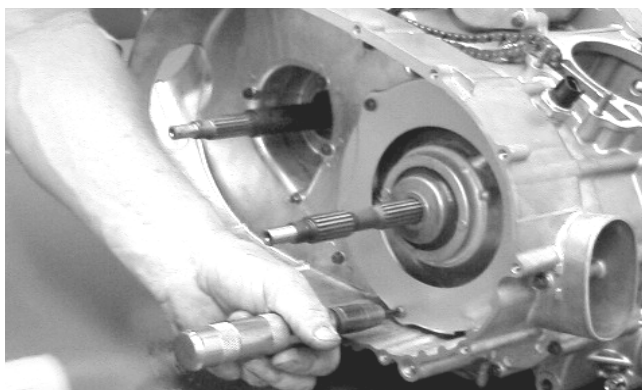
MD1094

6. Retirez l'écrou qui assujettit la poulie menée, puis retirez ce dernier.



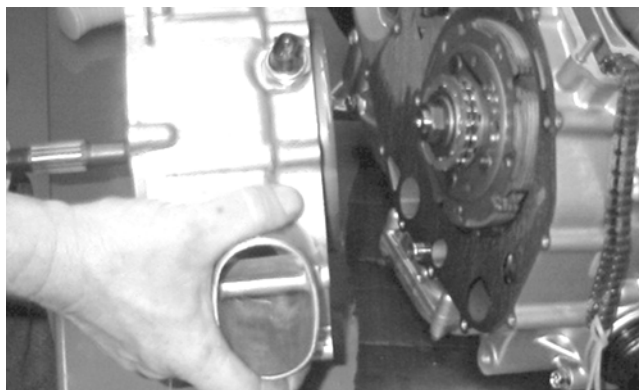
MD1068

7. À l'aide d'un tournevis à frapper, retirez les trois vis à tête cruciformes qui fixent la plaque d'admission d'air. Retirez la plaque d'admission d'air.



MD1092

8. Retirez les vis à capuchon de droite qui fixent le couvercle d'embrayage à la moitié droite du carter moteur. Notez la position des vis à capuchon de longueurs différentes en prévision de l'assemblage.
9. À l'aide d'un maillet en caoutchouc, desserrez le couvercle d'embrayage; sortez-le ensuite de la moitié droite du carter moteur. Prenez note des deux goupilles d'alignement et du joint.



MD1115

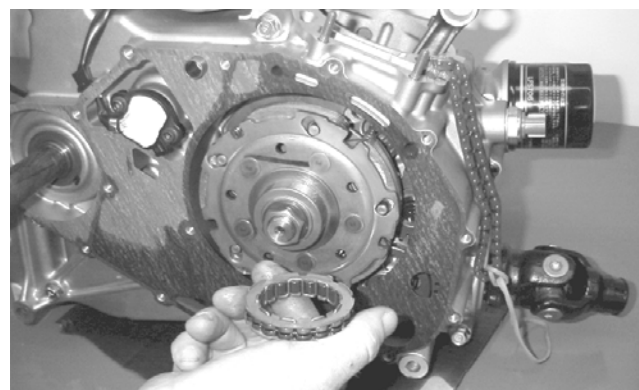
#### **D. Embrayage du centrifuge**

#### **E. Engrenage d'entraînement de la pompe à huile**

#### **F. Engrenage mené de la pompe à huile**

■ **REMARQUE:** Les étapes 1 à 10 de la sous-section précédente doivent être accomplies avant la procédure qui suit.

10. Retirez l'embrayage à sens unique en prenant note du sens du point vert ou du mot OUTSIDE.

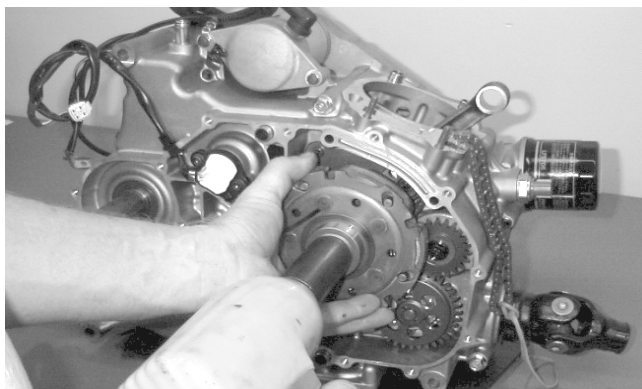


MD1286

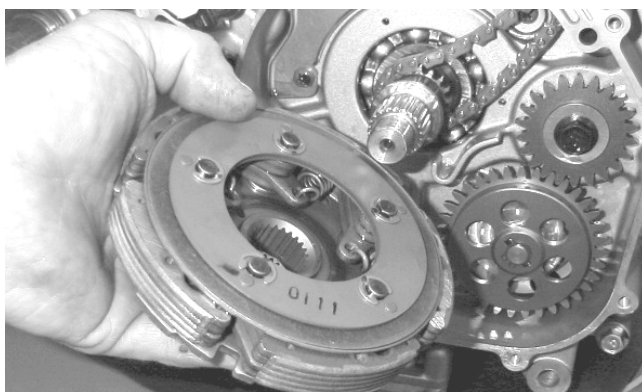
11. Retirez l'écrou à filetage à gauche qui fixe l'embrayage du centrifuge.

### **ATTENTION**

Prenez garde lorsque vous retirez l'écrou: son filetage est à gauche.

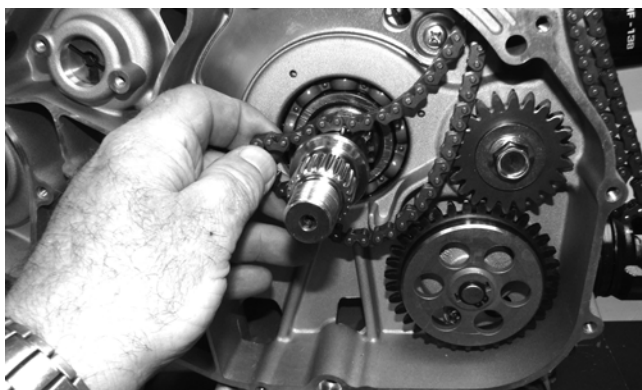


MD1014



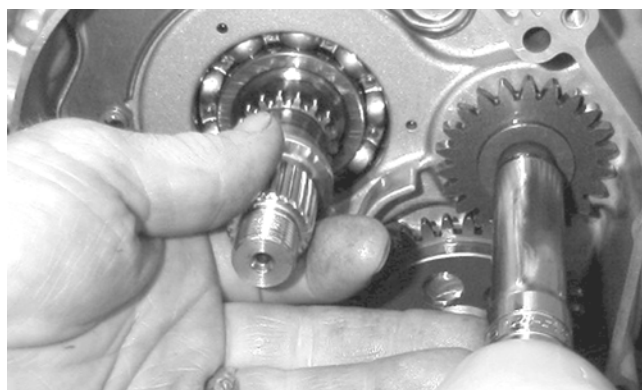
MD1016

12. Retirez la chaîne à cames.



FI630

13. Retirez la vis à capuchon qui fixe l'engrenage d'entraînement de la pompe à huile.



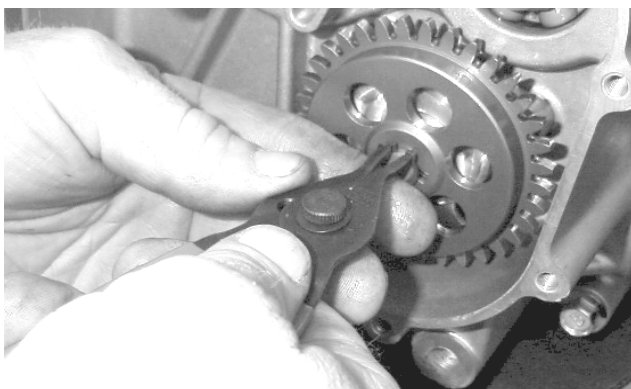
MD1018

14. Retirez l'engrenage d'entraînement de la pompe à huile. Prenez note de la goupille.



MD1017

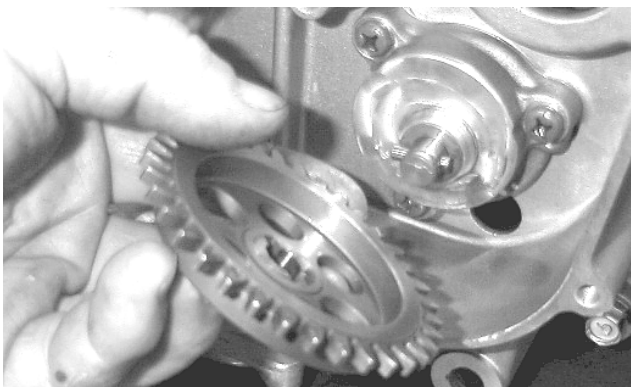
15. Retirez le collier de retenue qui fixe l'engrenage mené de la pompe à huile.



MD1019

■ **REMARQUE:** Utilisez toujours un collier de retenue neuf lorsque vous montez l'engrenage mené de pompe à huile.

16. Retirez l'engrenage mené de la pompe à huile. Prenez note de la goupille d'embrayage et la rondelle butée.



MD1020

### ➡ À CE STADE

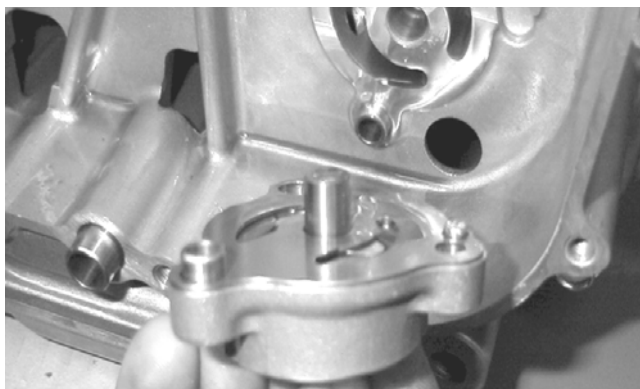
Pour la révision des composants de l'embrayage, voyez la sous-section Révision des composants du côté droit.

### G. Pompe à huile/crépine

■ **REMARQUE:** Les étapes 1 à 17 des sous-sections précédentes doivent être accomplies avant la procédure qui suit.

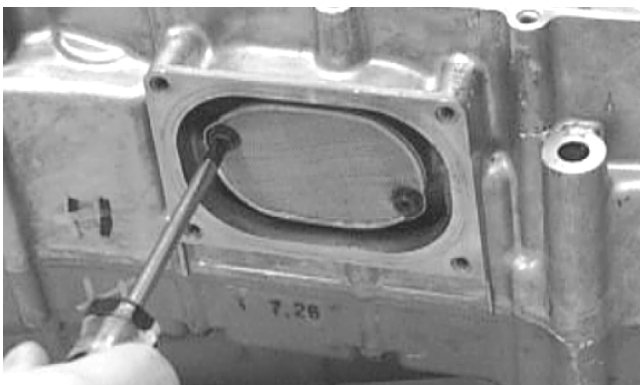
17. Retirez les trois vis à capuchon qui fixent la pompe à huile et retirez celle-ci. Prenez note des deux goupilles d'alignement.





MD1060

18. Retirez les quatre vis à capuchon qui fixent la capuchon de la crépine; retirez ensuite les vis à tête cruciformes qui fixent la crépine proprement dite. Prenez note de joint torique.



MD1337



MD1208

### ➡ À CE STADE

Pour la révision des composants centraux du carter seulement, voyez la partie Séparation des moitiés du carter moteur.

## Révision des composants du côté droit

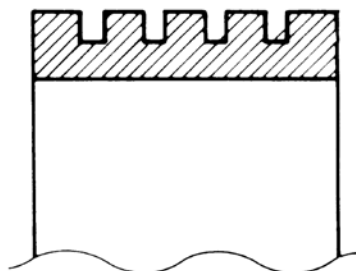
### INSPECTION LA MASSELOTTE D'EMBRAYAGE DU CENTRIFUGE

1. Inspectez les masselottes d'embrayage afin de repérer l'usure inégale, les écornures, les fissures ou les brûlures.

2. Inspectez la gorge de la masselotte afin de repérer l'usure ou les dommages. Si vous remarquez que la masselotte est endommagée ou que la gorge est usée, la masselotte doit être remplacée.

### ATTENTION

Remplacez toujours les masselottes d'embrayage comme ensemble complet sans quoi un sérieux déséquilibre pourrait se produire.



Inspecter la cannelure de la masselotte d'embrayage

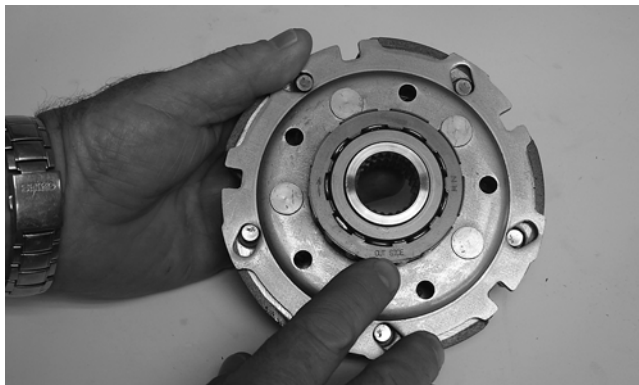
ATV1014

### INSPECTION DE LOGEMENT D'EMBRAYAGE DU CENTRIFUGE

1. Inspectez le logement de l'embrayage afin de repérer les brûlures, les fissures, ou l'usure inégale.
2. Si le logement est endommagé de quelque façon que ce soit, il doit être remplacé.

### INSPECTION DE L'ENTRAÎNEMENT À SENS UNIQUE PRIMAIRE

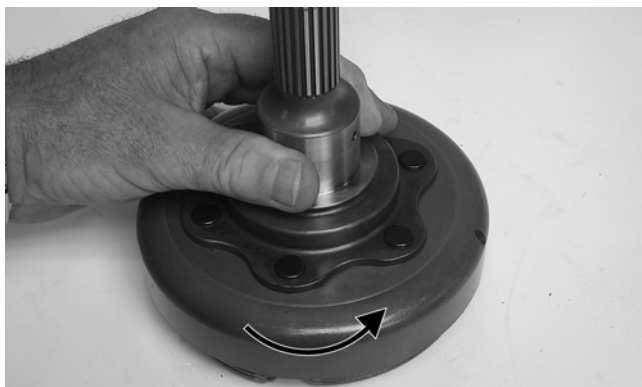
1. Mettez l'embrayage à sens unique dans la masselotte d'embrayage avec le point vert ou le mot «OUTSIDE» orienté vers la masselotte d'embrayage.



KC330

2. Mettez le logement d'embrayage dans la masselotte d'embrayage/embrayage à sens unique.

■REMARQUE: Il faudra tourner le logement d'embrayage dans le sens antihoraire pour bien installer l'embrayage à sens unique.



KC331A

3. Vérifiez que la masselotte d'embrayage peut tourner seulement dans le sens antihoraire par rapport au logement d'embrayage. Si la masselotte d'embrayage se verrouille ou tourne en chaque direction, remplacez l'embrayage à sens unique.



KC332A

## INSPECTION DE LA POMPE À HUILE

1. Inspectez la pompe afin de repérer les dommages.
2. Il n'est pas recommandé de retirer la vis qui fixe les moitiés de la pompe. Si la pompe à huile est endommagée, elle doit être remplacée.

■**REMARQUE:** La pompe d'huile est une pièce non réparabile et doit être remplacée à une ensemble complet.

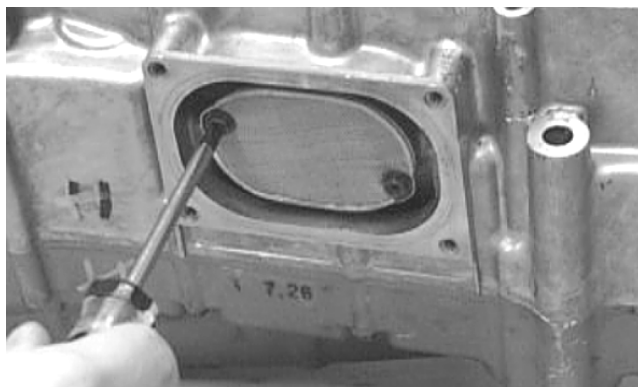
## ASSEMBLAGE POULIE MENÉE

■**REMARQUE:** La poulie menée est une pièce non réparabile et doit être remplacée à une ensemble complet.

## Installation des composants du côté droit

### A. Crépine/pompe à huile

1. Mettez la crépine en place, au-dessous du carter moteur. Serrez bien les vis à tête cruciformes.



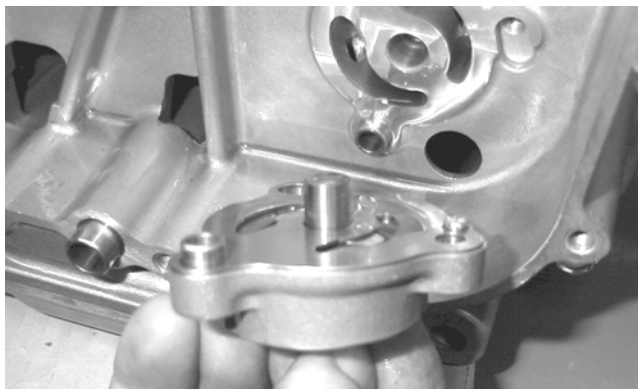
MD1337

2. Positionnez la capuchon de la crépine sur le carter moteur en vous assurant que le joint torique soit correctement installé, puis fixez le tout à l'aide des quatre vis à capuchon. Serrez les vis à capuchon à 10 lb-pi; puis installez le bouchon de vidange d'huile et serrez à 16 lb-pi.



MD1208

3. Positionnez les deux goupilles d'alignement et la pompe à huile sur le carter moteur et fixez à l'aide des vis à tête cruciformes, enduites de Loctite rouge n° 271. Serrez à 8 lb-pi.

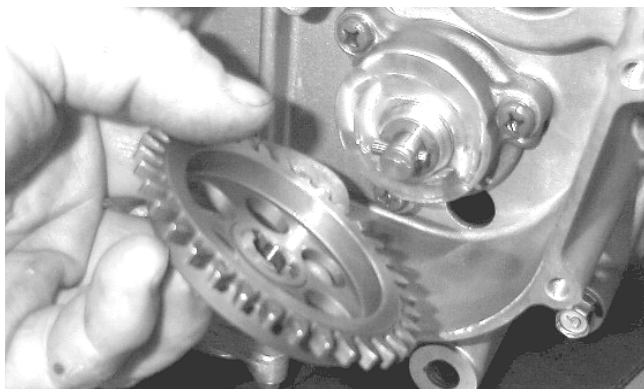


MD1060

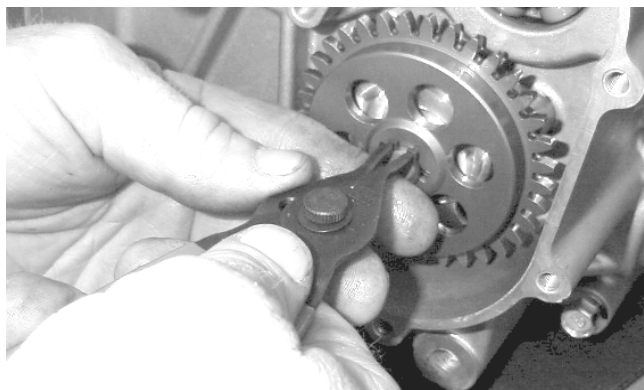
4. Positionnez la goupille d'embrayage et la rondelle butée sur l'arbre de la pompe à huile, installez l'engrenage mené de la pompe à huile en vous assurant que le côté évidé de l'engrenage soit orienté vers l'intérieur, puis fixez le tout à l'aide d'un nouvel anneau à ressort.

■**REMARQUE:** Utilisez toujours un collier de retenue neuf lorsque vous montez l'engrenage d'entraînement de pompe à huile.





MD1020

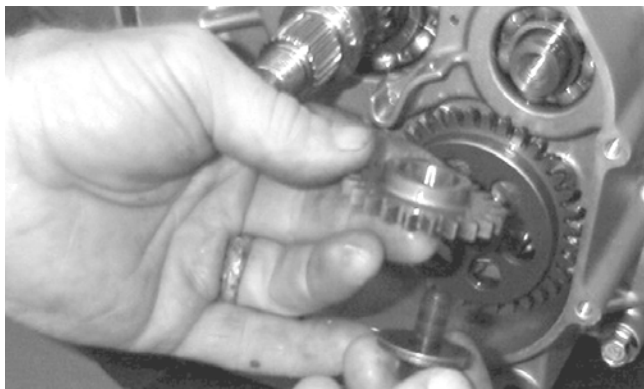


MD1019

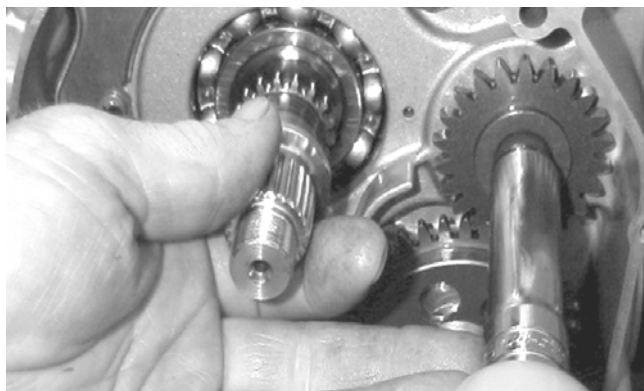
5. Installez la chaîne à cames.

■**REMARQUE:** Maintenez la chaîne à cames tendue pour éviter d'endommager le bossage du carter moteur.

6. Positionnez la goupille, installez l'engrenage d'entraînement de la pompe à huile et serrez la vis à capuchon (enduite de Loctite rouge n° 271) à 63 lb-pi.



MD1017



MD1018

7. Installez la masselotte d'embrayage sur le vilebrequin, puis installez l'écrou d'épaulement (filetage à gauche) (enduite avec Loctite rouge n° 271). Serrez à 147 lb-pi.

■**REMARQUE:** Le côté plat de l'écrou d'épaulement doit être orienté vers la masselotte d'embrayage.

### ATTENTION

Prenez garde lorsque vous installez l'écrou: son filetage est à gauche.

8. Installez l'embrayage à sens unique. Assurez-vous que le point vert ou le mot OUTSIDE est orienté du côté opposé au carter moteur.



MD1286

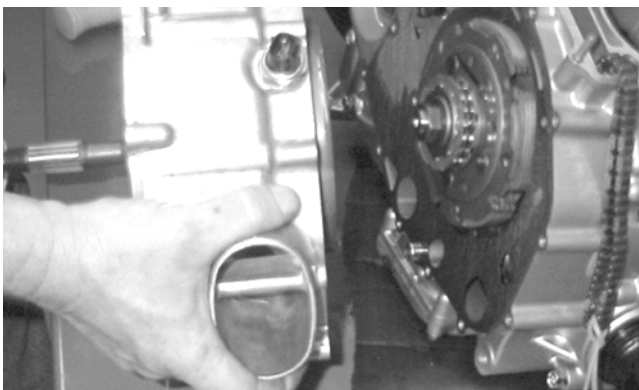
**B. Couvercle de l'embrayage**

**C. Plateau d'entraînement fixé**

**D. Plateau d'entraînement mobile**

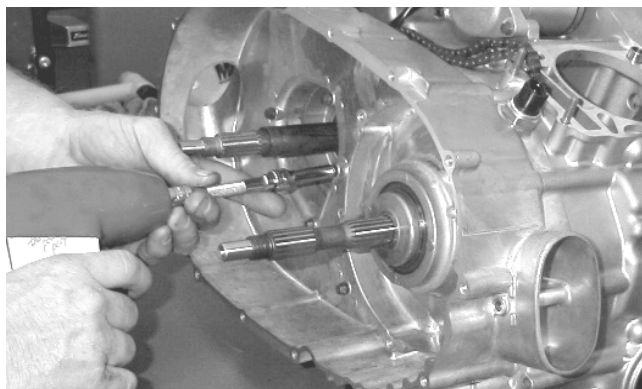
■**REMARQUE:** Les étapes 1 à 8 de la sous-section précédente doivent être accomplies avant la procédure qui suit.

9. Installez les deux goupilles d'alignement et positionnez le joint du couvercle de l'embrayage. Installez le couvercle de l'embrayage.



MD1115

10. Serrez les vis à capuchon du couvercle de l'embrayage à 8 lb-pi.



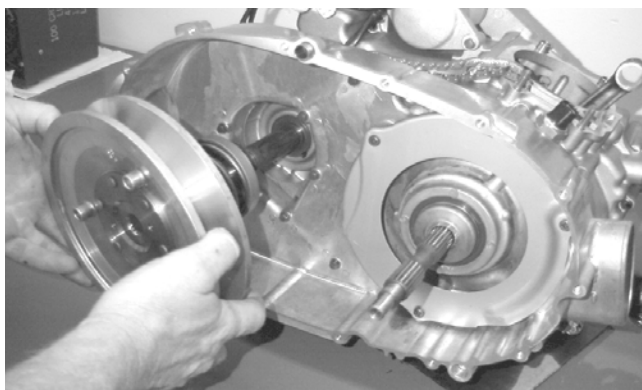
MD1117

11. Installez la plaque d'admission d'air. Appliquez du Loctite rouge n° 271 aux filets des trois vis à tête cruciformes; installez ensuite ces dernières et serrez-les bien.



MD1342

12. Positionnez la poulie menée et fixez-le à l'aide de l'écrou (dont les filets auront été enduits de Loctite rouge n° 271). Serrez à 147 lb-pi.

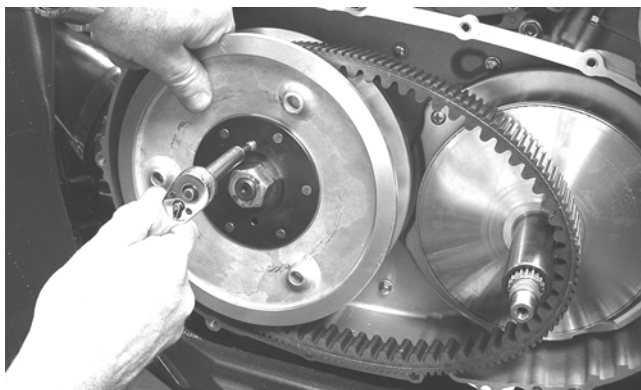


MD1068



KC134

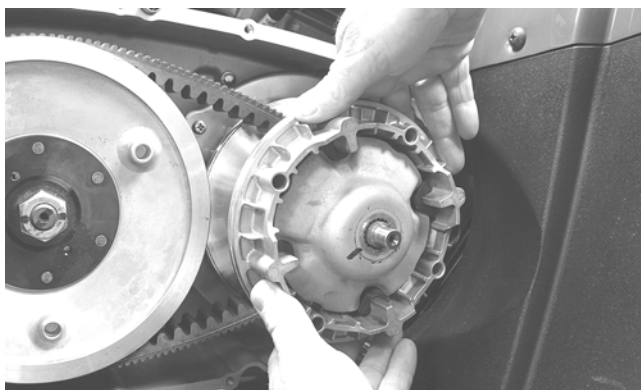
13. Faites glisser le plateau d'entraînement fixe sur l'arbre avant.
14. Écartez les faces de la poulie menée en filetant la vis à capuchon du couvercle de la courroie trapézoïdale dans la face menée fixe et resserrez jusqu'à ce que les faces ouvrent suffisamment pour permettre à la courroie trapézoïdale de descendre dans la poulie à approximativement 3/4 po.



KC137

■ **REMARQUE:** Les flèches qui se trouvent sur la courroie trapézoïdale devraient pointer dans le sens de tournage de moteur.

15. En vous assurant que les galets du plateau d'entraînement mobile sont en place, pincez la courroie trapézoïdale en son milieu et faites glisser le collet d'espacement et le plateau d'entraînement mobile sur l'arbre.

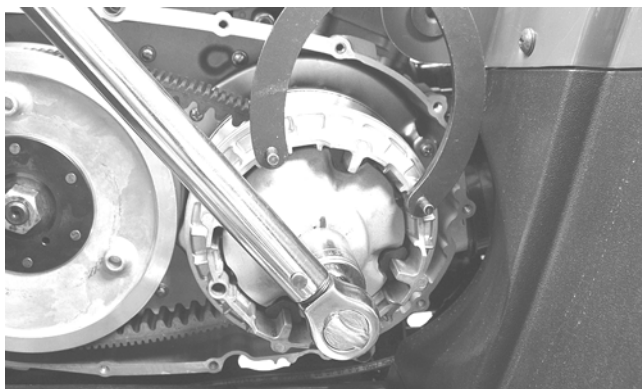


KC127

16. Revêtez les filetages de l'écrou avec le Loctite rouge n° 271; ensuite, en vous assurant que les cannelures de l'arbre d'embrayage sont en protubérance du couvercle, fixez avec l'écrou et serrez à 147 lb-pi.



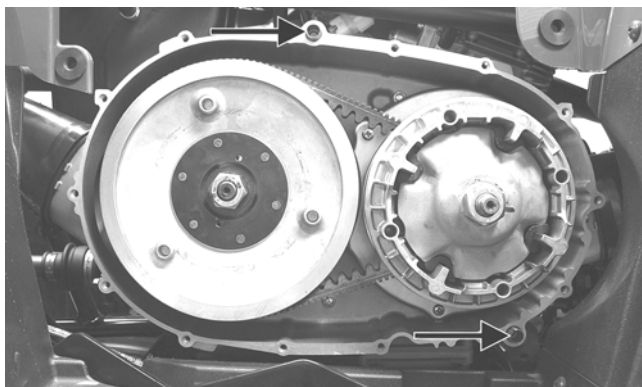
KC138



KC141

■**REMARQUE:** À ce stade, la vis à capuchon peut être retirée de la plateau de la poulie menée.

17. Faites tourner la courroie trapézoïdale et les mécanismes d'entraînement jusqu'à ce que la courroie soit à niveau avec le dessus de la poulie menée.
18. Installez les deux goupilles d'alignement et positionnez le joint du couvercle de la courroie trapézoïdale nouveau sur le couvercle de l'embrayage. Serrez, en alternant d'un côté à l'autre, les vis à capuchon à 8 lb-pi.



KC142A

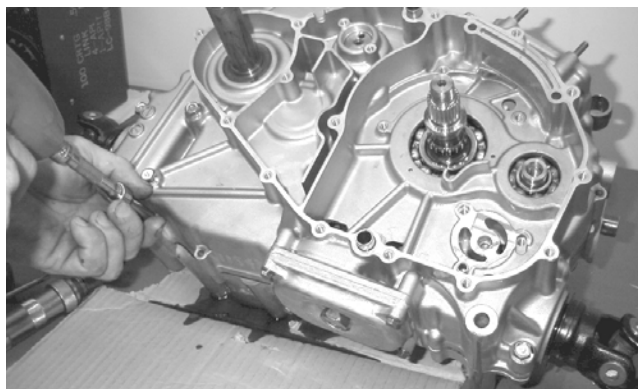
## Composants centraux du carter moteur

■**REMARQUE:** Cette procédure ne peut pas être accomplie lorsque le bloc moteur/transmission se trouve dans le châssis. Assurez-vous d'avoir complété au préalable les procédures de retrait des composants supérieurs, du côté gauche et du côté droit.

■**REMARQUE:** Pour assurer l'efficacité de la procédure, il est préférable de retirer et de désassembler seulement les composants qui ont besoin d'être examinés, et de réviser uniquement ces composants. Le technicien devrait faire preuve de discernement et de jugement.

## Séparation des moitiés du carter moteur

1. Retirez les vis à capuchon gauches et droites qui fixent les moitiés du carter moteur en prenant note de l'emplacement des vis à capuchon de longueurs différentes en prévision de l'assemblage.

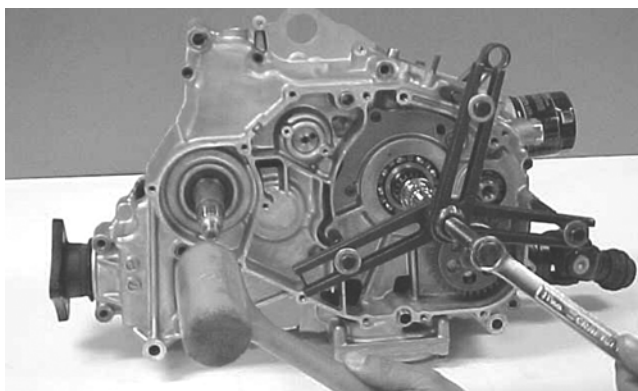


MD1006



MD1012

2. À l'aide d'un Extracteur du vilebrequin/séparateur du carter et en frappant légèrement avec un maillet de caoutchouc, séparez les moitiés du carter moteur. Prenez note de goupille d'alignement.



CC869

■**REMARQUE:** Afin de conserver les blocs arbres/engrenages intacts pour identification, frappez légèrement les arbres vers la moitié gauche du carter moteur lors de la séparation des moitiés.



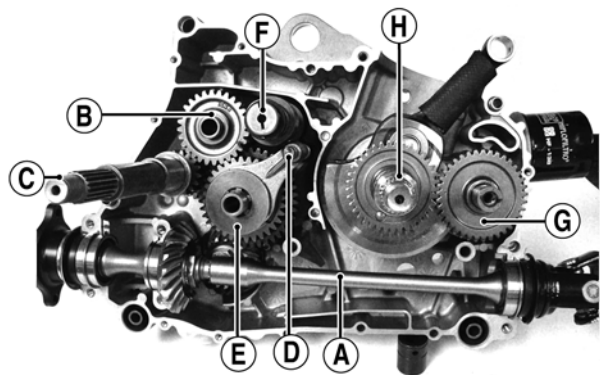
MD1313



## Désassemblage d'une moitié du carter moteur

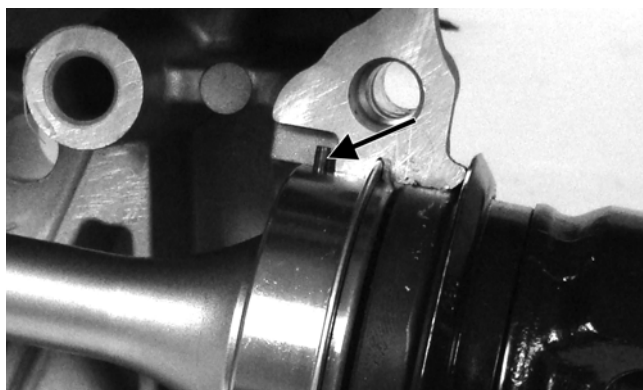
■REMARQUE: Pour faciliter l'installation, il est conseillé de garder les assemblages ensemble et dans l'ordre.

■REMARQUE: Pour les étapes 1 à 6, référez-vous à l'illustration FI639A.

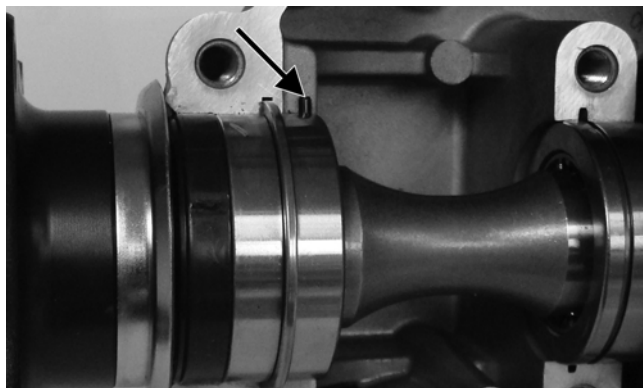


FI639A

1. Retirez l'assemblage d'arbre intermédiaire (A) en notant l'emplacement des ergots d'orientation des roulements avant et arrière et de la bague d'arrêt du roulement du centre.



FI660A

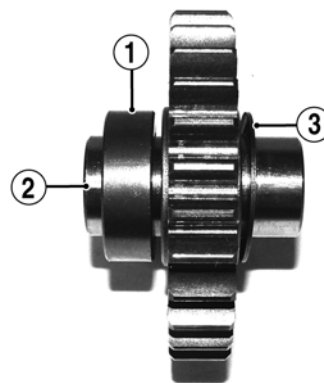


FI659A



FI661A

2. Retirez l'assemblage d'arbre de marche arrière (B). Notez l'emplacement du roulement interne (1), de l'arbre intermédiaire (2) et de la rondelle extérieure (3).

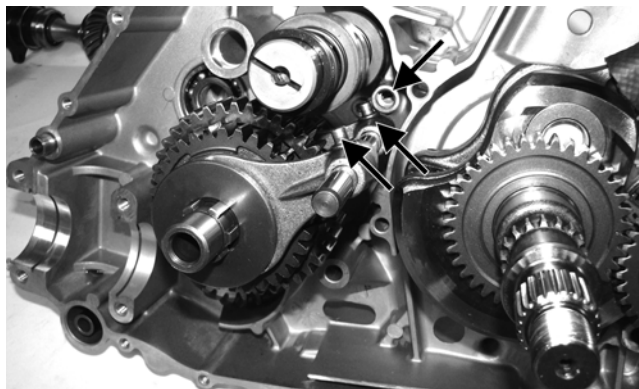


FI641A

3. Retirez l'arbre de transmission (C); extrayez ensuite l'arbre d'arrêt des fourchettes d'embrayage (D) du boscage de montage du carter moteur et laissez les fourchettes d'embrayage se désengager de l'arbre de changement de vitesse (F).



FI646



FI653A

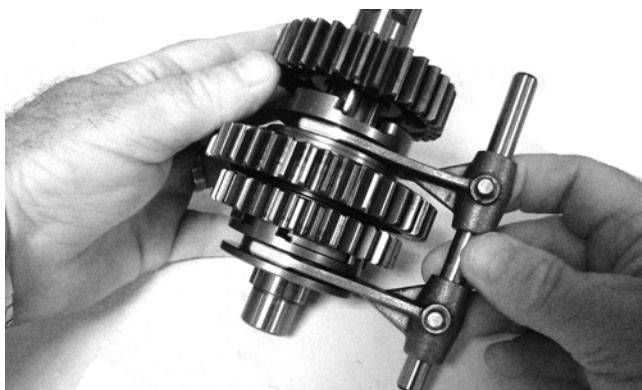


4. Retirez l'arbre de changement de vitesse (F) en notant les rondelles internes et externes.



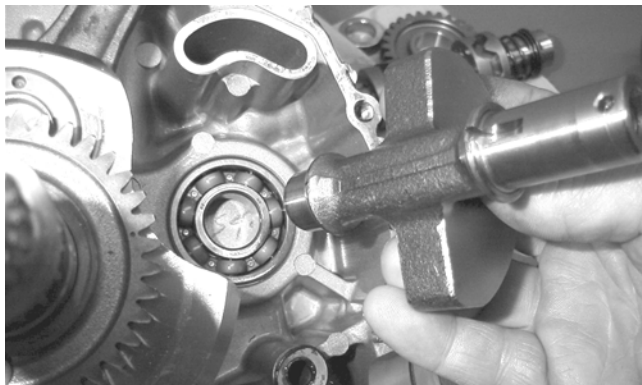
FI650A

5. Retirez l'assemblage d'arbre de renvoi (E) avec l'assemblage de fourchettes d'embrayage.



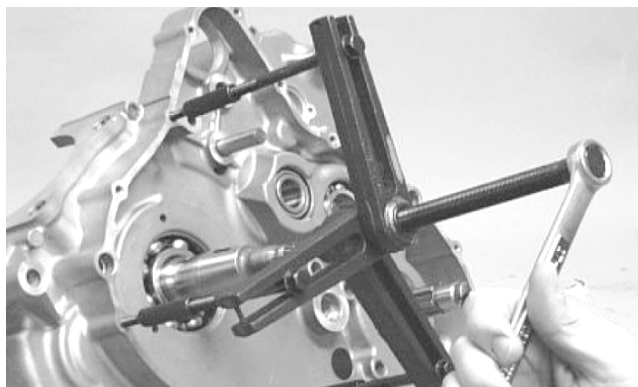
FI662

6. Retirez l'engrenage mené du balancier du vilebrequin (G) et notez la présence d'une clé; retirez ensuite l'arbre d'équilibrage du vilebrequin.



MD1024

7. À l'aide d'un Extracteur du vilebrequin/séparateur du carter avec le protège-vilebrequin approprié, retirez le vilebrequin.



MD1330

### ATTENTION

Ne retirez pas l'arbre de sortie restant à moins que cela ne soit absolument nécessaire. Si l'arbre est retiré, son écrou doit être remplacé par un écrou neuf et l'arbre doit être calé à nouveau.

8. Retirez l'écrou de retenue de l'engrenage d'entraînement secondaire/l'engrenage mené secondaire. En procédant de l'intérieur du carter moteur à l'aide d'un maillet en caoutchouc, faites sortir l'arbre de sortie. Prenez note de l'arbre de sortie, de la cale, de la rondelle et de l'écrou.

### À CE STADE

Pour la révision du vilebrequin, voyez la sous-section Révision des composants centraux du carter moteur.

## Révision des composants centraux du carter moteur

### ENGRENAGES SECONDAIRES

■ **REMARQUE:** Lors de la vérification et de la correction du jeu d'engrènement et de l'indentation, le joint universel doit être fixé à l'arbre avant, sous peine de fausses mesures.

#### Vérification du jeu d'engrènement

■ **REMARQUE:** L'arbre arrière et l'engrenage conique doivent être retirés pour cette procédure. De plus, commencez toujours par les cales originales de l'arbre arrière.

1. Placez le couvercle gauche du carter moteur sur la moitié gauche du carter moteur afin de prévenir la déviation de l'arbre de sortie de transmission secondaire.
2. Installez l'arbre de sortie mené secondaire sur le carter moteur.
3. Montez la pointe indicatrice du comparateur mécanique sur l'engrenage conique mené secondaire (centré sur la dent d'engrènement).
4. Tout en berçant l'engrenage conique mené d'avant en arrière, prenez note du jeu d'engrènement maximal indiqué par le comparateur.
5. L'échelle de jeu d'engrènement acceptable va de 0,05 à 0,33 mm (0,002 à 0,013 po).

## Correction du jeu d'engrènement

■**REMARQUE:** Si le jeu d'engrènement mesuré correspond à l'échelle acceptable, aucune correction n'est nécessaire.

1. Si le jeu d'engrènement mesuré est inférieur à l'échelle spécifiée, retirez une cale existante, mesurez-la et installez une cale neuve, plus mince.
2. Si le jeu d'engrènement mesuré est supérieur à l'échelle spécifiée, retirez une cale existante, mesurez-la et installez une cale neuve, plus épaisse.

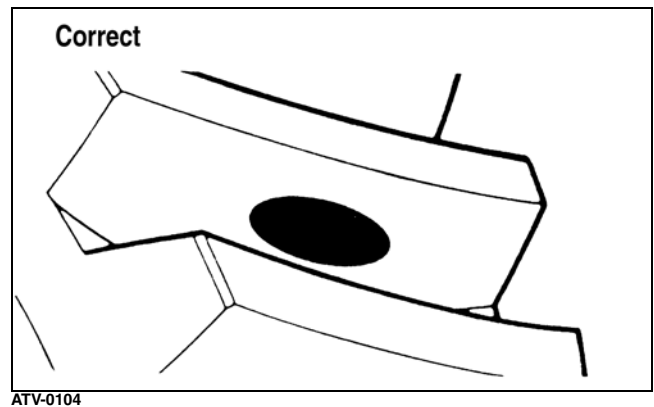
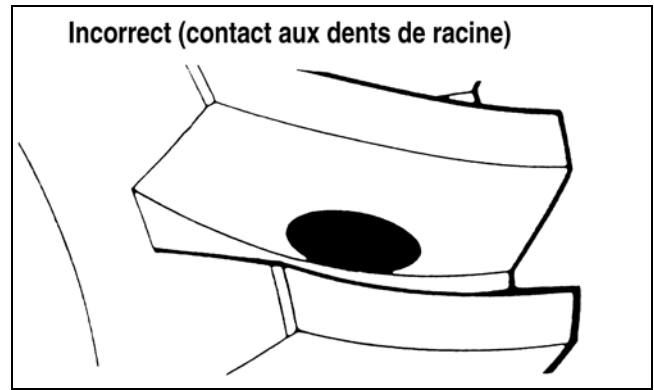
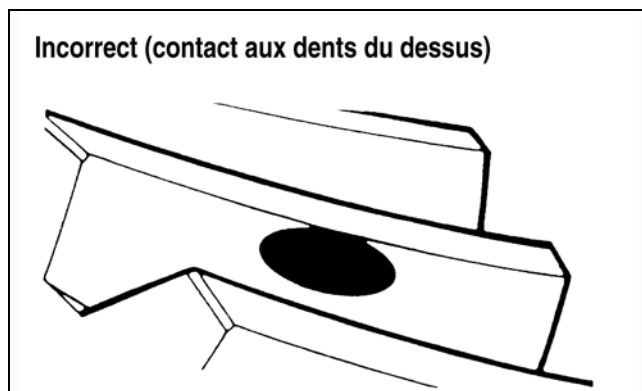
■**REMARQUE:** Continuez à retirer, à mesurer et à installer les cales jusqu'à ce que la mesure du jeu d'engrènement atteigne la tolérance appropriée. Consultez le tableau suivant.

Jeu d'engrènement mesuré	Correction de cale
Au-dessous de 0,05 mm (0,002 po)	Réduisez l'épaisseur de cale
De 0,05 à 0,33 mm (0,002 à 0,013 po)	Aucune correction requise
Au-dessus de 0,33 mm (0,013 po)	Augmentez l'épaisseur de cale

## Vérification de l'indentation

■**REMARQUE:** Après la correction du jeu d'engrènement de l'engrenage conique mené secondaire, il est nécessaire de vérifier l'indentation.

1. Retirez l'arbre de sortie mené secondaire de la moitié gauche du carter moteur.
2. Nettoyez les dents de l'engrenage conique mené secondaire des vieux résidus d'huile et de graisse.
3. Appliquez une couche mince et uniforme de bleu à tracer sur plusieurs des dents de l'engrenage.
4. Installez l'arbre de sortie mené secondaire.
5. Faites tourner l'engrenage conique mené secondaire plusieurs fois dans chaque direction.
6. Examinez le motif de l'indentation dans la teinture et comparez-le aux illustrations.



## Correction de l'indentation

■**REMARQUE:** Si le motif de l'indentation est comparable à l'illustration du motif correct, aucune correction n'est nécessaire.

Si le motif de l'indentation est comparable à l'un des motifs incorrects, corrigez l'indentation en vous reportant au tableau suivant.

Indentation	Correction de cale
Contact au sommet	Réduisez l'épaisseur de cale
Contact à la base	Augmentez l'épaisseur de cale

■**REMARQUE:** Pour corriger l'indentation, les étapes 1 et 2 (y compris la REMARQUE) de la partie «Correction du jeu d'engrènement» doivent être accomplies et le tableau «Indentation/correction de cale» doit être consulté.

## ATTENTION

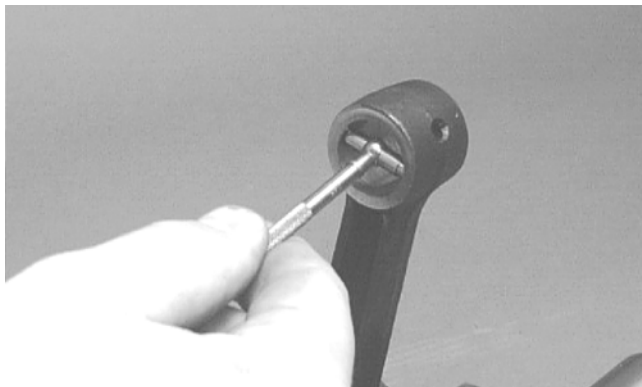
Après la correction de l'indentation, le jeu d'engrènement doit être vérifié de nouveau et corrigé (au besoin). Poursuivez les procédures de correction du jeu d'engrènement et de l'indentation jusqu'à qu'ils correspondent tous les deux aux valeurs de tolérance.

## VILEBREQUIN

■**REMARQUE:** Le vilebrequin et la bielle forment un assemblage qui ne peut pas être réparé. Si l'un des composants est hors norme, l'assemblage complet doit être remplacé.

## Mesurage de la bielle (diamètre intérieur de la petite extrémité)

1. Insérez une jauge mâchoire dans l'alésage du pied de bielle, puis retirez la jauge et mesurez-la à l'aide d'un micromètre.



CC290D

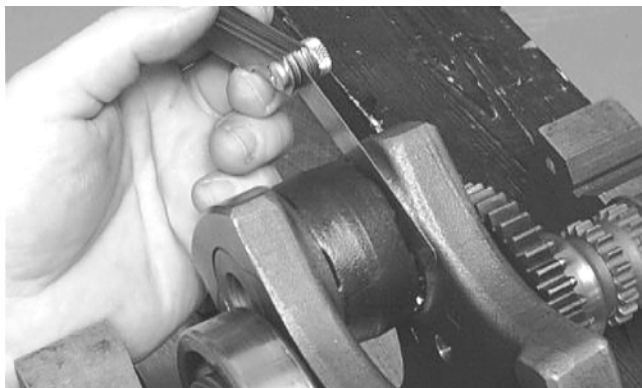
2. Le diamètre maximal ne doit pas dépasser les spécifications.

### Mesurage de la bielle (dévi-ation de la petite extrémité)

1. Placez le vilebrequin sur un jeu de blocs en V et montez un comparateur mécanique et une base sur la plaque de surface. Positionnez le point de contact du comparateur contre le centre du tourillon du pied de bielle.
2. Mettez le comparateur à zéro et poussez la petite extrémité de la bielle à l'écart du comparateur mécanique.
3. La déviation maximale ne doit pas dépasser les spécifications.

### Mesurage de la bielle (tête d'un côté à l'autre)

1. Poussez l'extrémité inférieure de la bielle d'un côté du tourillon de vilebrequin.
2. À l'aide d'une jauge d'épaisseur, mesurez le jeu entre la bielle et le tourillon de vilebrequin.

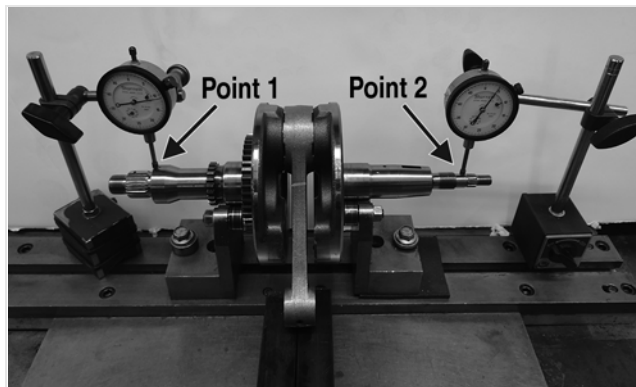


CC289D

3. L'échelle de jeu acceptable doit être conforme aux spécifications.

### Mesurage du vilebrequin (dévi-ation)

1. Placez le vilebrequin sur un jeu de blocs en V.
2. Montez un comparateur mécanique et une base sur la plaque de surface. Positionnez le point de contact du comparateur au point 1 du vilebrequin.



H1-003A

3. Mettez le comparateur à zéro et faites lentement pivoter le vilebrequin.

### ATTENTION

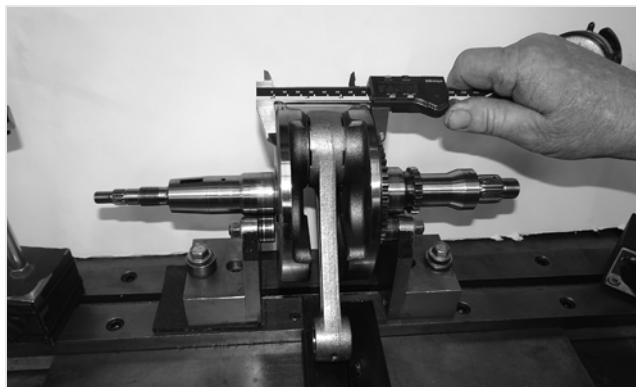
Prenez garde à soutenir la bielle lorsque vous faites pivoter le vilebrequin.

4. La déviation maximale ne doit pas dépasser les spécifications.

■REMARQUE: Procédez à la vérification de la déviation de l'autre côté du vilebrequin en positionnant le point de contact du comparateur au point 2 et en suivant les étapes 3 à 4.

### Mesurage du vilebrequin (contre-poids à contre-poids)

1. À l'aide d'un pied à coulisse, mesurez la distance qui va du bord extérieur d'un contre-poids au bord extérieur de l'autre contre-poids.



H1-006

2. L'échelle de largeur acceptable doit être conforme aux spécifications.

### ARBRE DE RENVOI

### ATTENTION

Lors du désassemblage de l'arbre de renvoi, veillez à prendre note de l'orientation de chaque composant majeur (crabot, engrenage). Si un composant majeur est orienté dans la mauvaise direction lors de l'installation, la transmission pourra être endommagée et/ou fonctionnera incorrectement. Dans les deux cas, un désassemblage puis un réassemblage complet sera nécessaire.

### Désassemblage

1. Retirez le crabot de l'engrenage mené de marche arrière, puis retirez le circlip qui fixe l'engrenage mené de marche arrière.



FI663



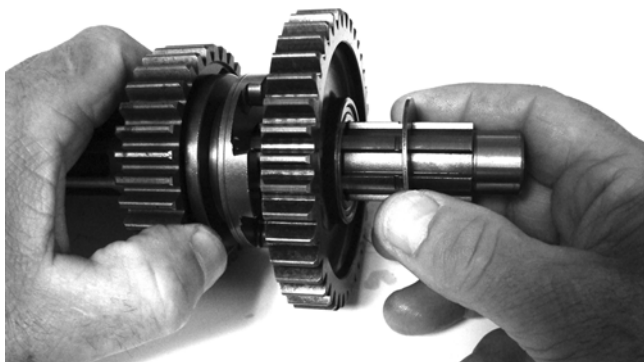
FI664

2. Retirez la rondelle cannelée; retirez ensuite l'engrenage mené de marche arrière avec le roulement et l'alésage.



FI665

3. Retirez la rondelle de l'engrenage mené à basse vitesse; retirez ensuite l'engrenage mené inférieur avec le roulement et l'alésage.



FI666



FI667

4. Retirez la rondelle cannelée et le circlip qui fixe le crabot coulissant haut/bas. Retirez le crabot coulissant.



FI668



FI669

5. Retirez le circlip fixant l'engrenage mené de haute vitesse; retirez ensuite une rondelle, l'engrenage mené de haute vitesse avec le roulement et la douille et retirez la rondelle menée de haute vitesse.



FI670

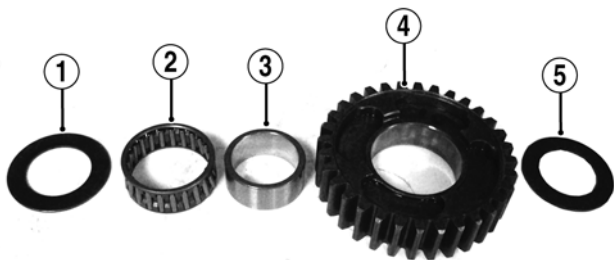




FI671

## ASSEMBLAGE

1. La rondelle menée de haute vitesse (1) se trouvant sur l'arbre de renvoi, installez la douille d'engrenage menée de haute vitesse (3), les roulements (2) et l'engrenage (4) sur l'arbre de renvoi; installez ensuite les rondelles (5) et fixez à l'aide du circlip.

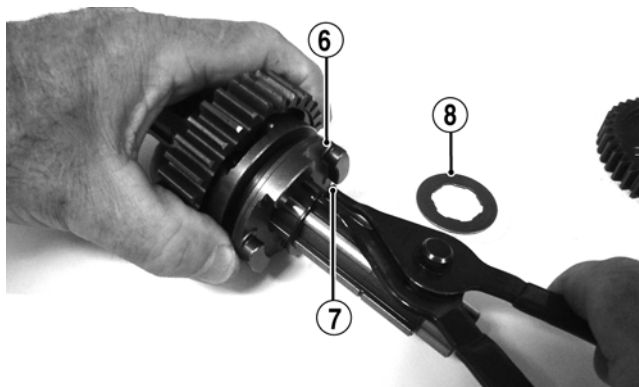


FI671A



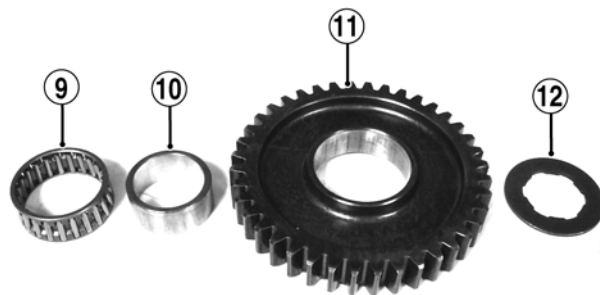
FI670

2. Installez le crabot d'embrayage haute/basse vitesses (6) sur l'arbre de renvoi et fixez-le à l'aide du circlip (7); installez ensuite la rondelle cannelée (8).

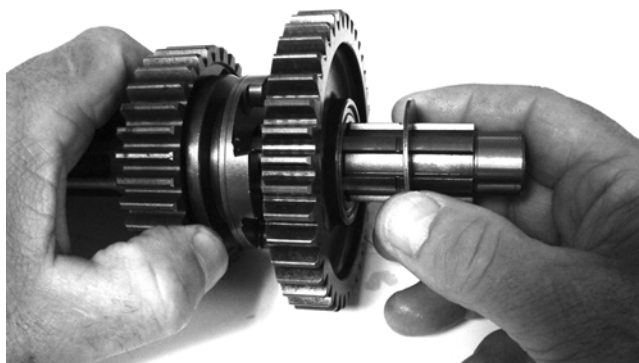


FI668A

3. Installez la douille de l'engrenage de basse vitesse (10), le roulement (9), et l'engrenage (11) sur l'arbre de renvoi; installez ensuite la rondelle cannelée (12).

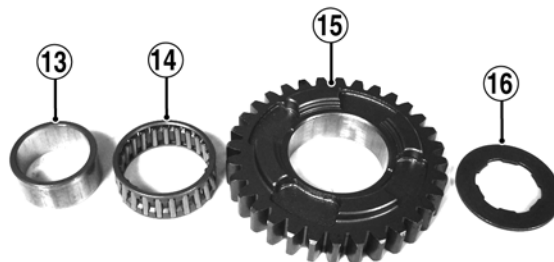


FI667A



FI666

4. Placez la douille de l'engrenage de marche arrière (13) sur l'arbre; installez ensuite le roulement (14), l'engrenage (15), et la rondelle cannelée (16). Fixez le tout à l'aide d'un collier de retenue.



FI665A

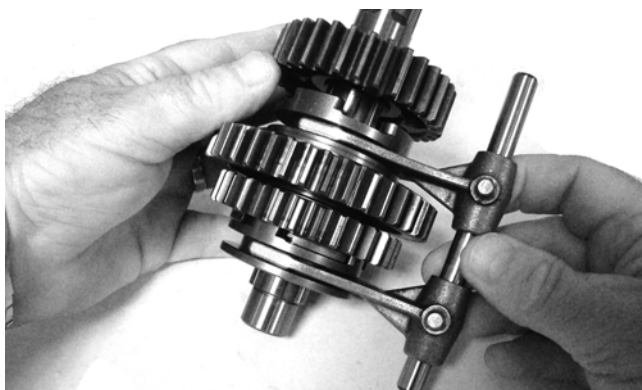


FI664

5. Installez le crabot de marche arrière sur l'arbre; ensuite, mettez en place les fourchettes d'embrayage et l'arbre d'embrayage.



FI663



FI662

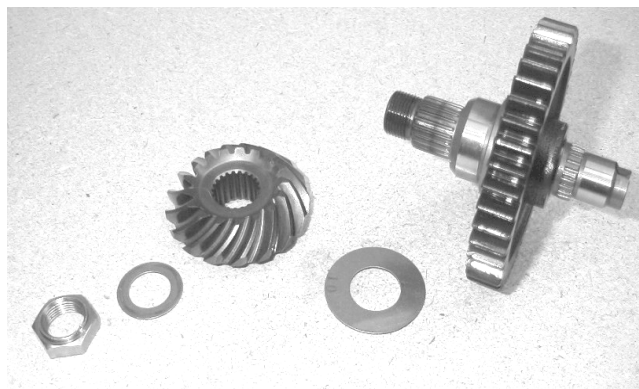
■ **REMARQUE:** L'arbre de renvoi est prêt pour l'installation à ce stade.

## Assemblage d'une moitié du carter moteur

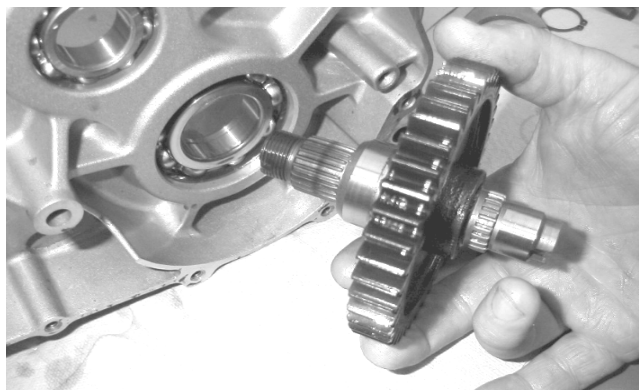
■ **REMARQUE:** Pour faciliter l'assemblage, installez les composants sur la moitié droite du carter moteur.

■ **REMARQUE:** Si l'arbre de sortie a été retiré, assurez-vous que la cale appropriée soit installée.

1. Installez l'arbre de sortie dans le carter moteur en vous assurant que les deux engrenages, la cale, la rondelle et l'écrou soient dans le bon ordre.

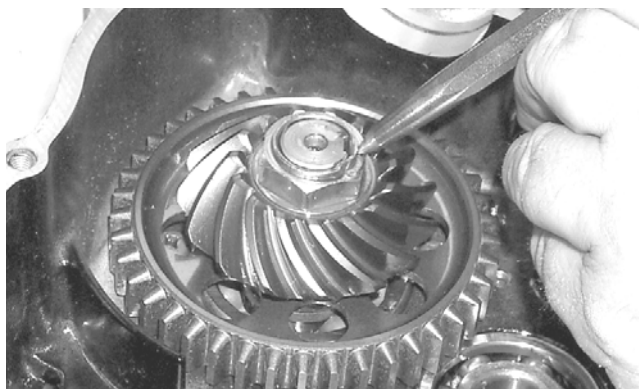


MD1199



MD1079

2. Installez et serrez l'écrou de bride de l'arbre de sortie à 59 lb-pi. À l'aide d'un poinçon, aplatissez-le.



MD1333

3. Appliquez une quantité généreuse d'huile sur le roulement du vilebrequin. Chauffez le roulement à l'aide d'un chalumeau au propane jusqu'à ce que l'huile commence à fumer, puis faites glisser le vilebrequin en position.



MD1334

■REMARQUE: S'il n'est pas possible de chauffer le roulement, le vilebrequin peut être installé à l'aide d'un installateur de vilebrequin.

4. Faites tourner le vilebrequin de manière à ce que le contrepoids soit dirigé vers l'arrière du moteur. Installez l'arbre de l'équilibre du vilebrequin.



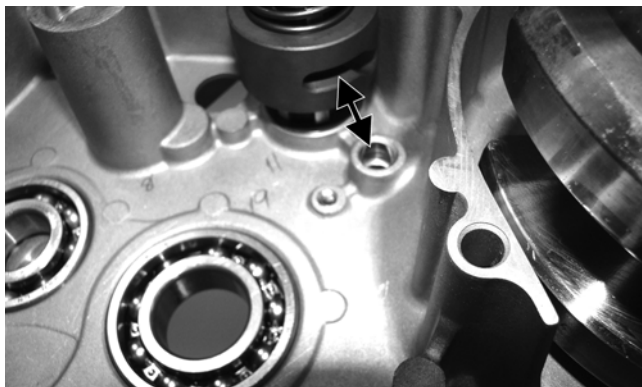
MD1024

5. Installez la clé dans le l'arbre de balancier de vilebrequin; puis installez l'engrenage et alignant les repères de calage, faites glisser l'engrenage en position.



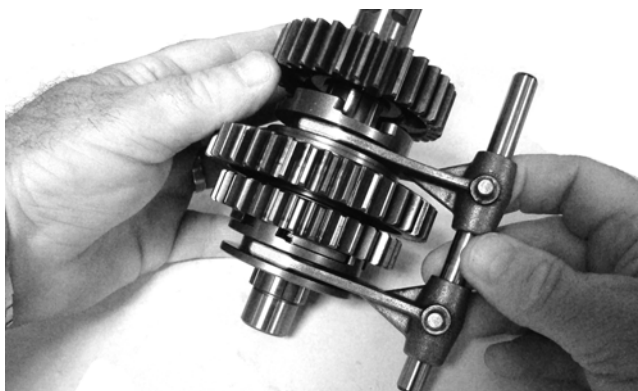
FI658

6. Alignez les fentes des fourchettes de cames d'embrayage avec les bossages de montage de l'arbre à fourchettes d'embrayage et en plaçant une rondelle à chaque bout, installez le carter moteur.



FI652A

7. Mettez en place les fourchettes d'embrayage sur l'arbre de renvoi assemblé et montez-le sur le vilebrequin en tant qu'assemblage.

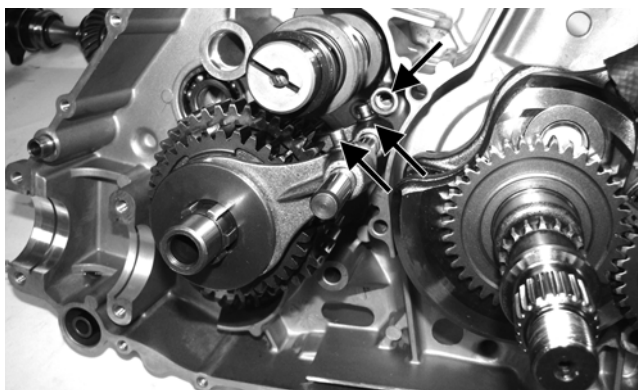


FI662



FI653

8. Alignez les fourchettes d'embrayage de manière à permettre l'engagement avec la came d'embrayage; engagez ensuite les fourchettes d'embrayage et glissez l'arbre de fourchettes d'embrayage sur le bossage de montage du carter moteur.



FI653A



FI655A

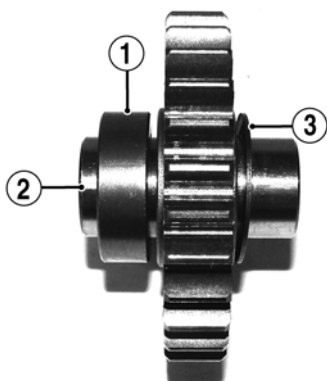
9. Installez l'arbre de transmission d'entrée.



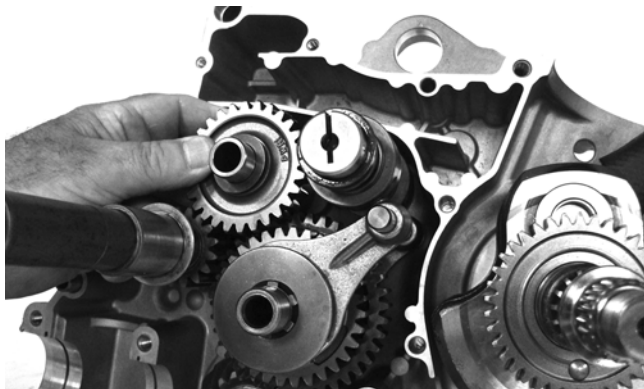


FI646

10. Installez le collet (1), l'arbre (2), le pignon intermédiaire de marche arrière et la rondelle (3).

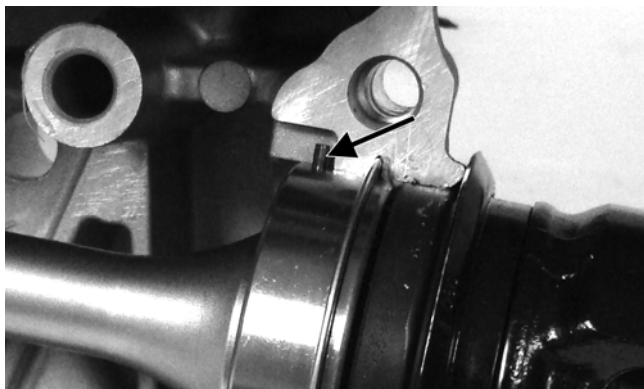


FI641A

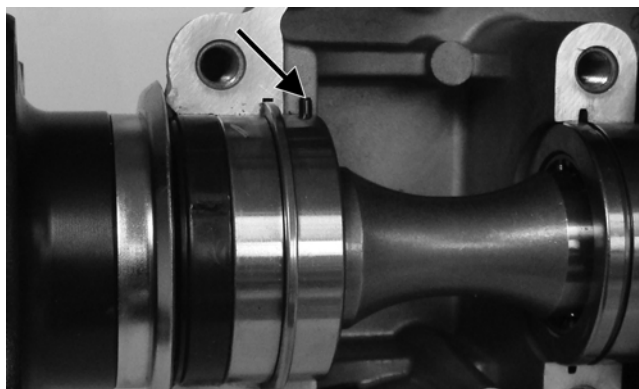


FI645

11. Installez l'ensemble d'arbre de transmission intermédiaire de sortie dans la moitié du carter moteur en veillant à ce que les goupilles d'alignement des roulements avant et arrière soient correctement ancrés dans les échancrures; installez ensuite l'anneau en C d'alignement du roulement d'entraînement central.



FI660A



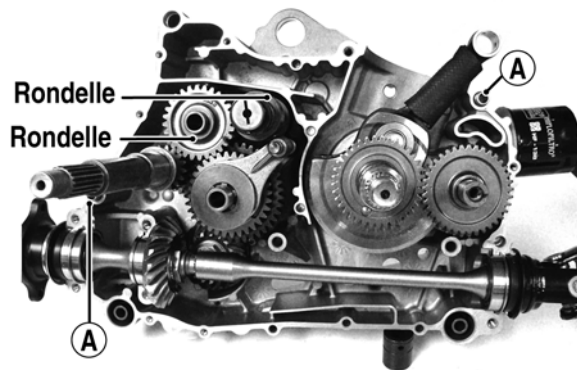
FI659A



FI661A

## Raccordement des moitiés du carter moteur

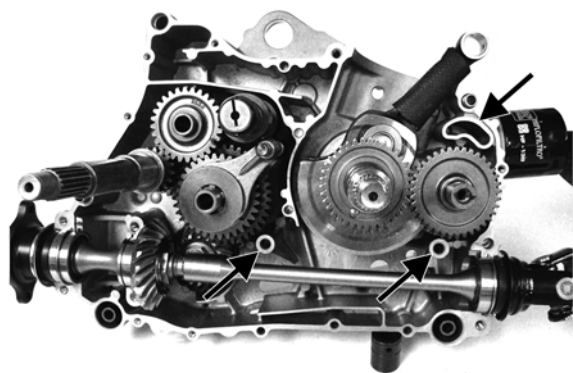
1. Assurez-vous que les deux goupilles d'alignement (A) soient en place et que les deux moitiés du boîtier soient propres et libres de toute graisse. Appliquez le scellant à trois liants sur les surfaces d'accouplement. Placez la moitié droite sur la moitié gauche.



FI639B

■ **REMARQUE:** Assurez-vous d'appliquer silicone à l'intérieur du rayon de tous les emplacements de vis à capuchon et sur toute la surface des bosses de vis à capuchon internes.

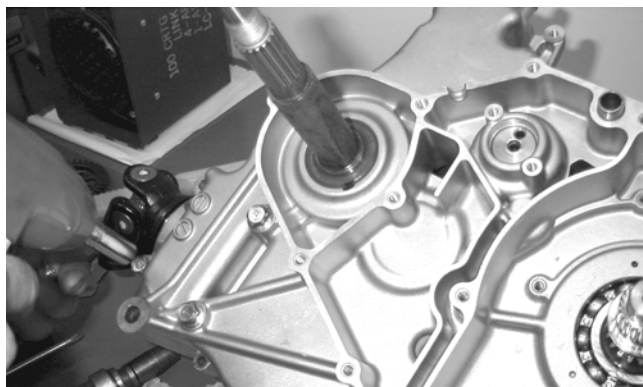




FI639D

2. À l'aide d'un maillet de plastique, frappez légèrement les moitiés du carter moteur jusqu'à ce que les vis à capuchon puissent être installés.
3. Du côté droit, installez les vis à capuchon de carter moteur en prenant note de l'emplacement des vis à capuchon de tailles différentes : puis serrez-les seulement jusqu'à ce qu'elles soient ajustées.

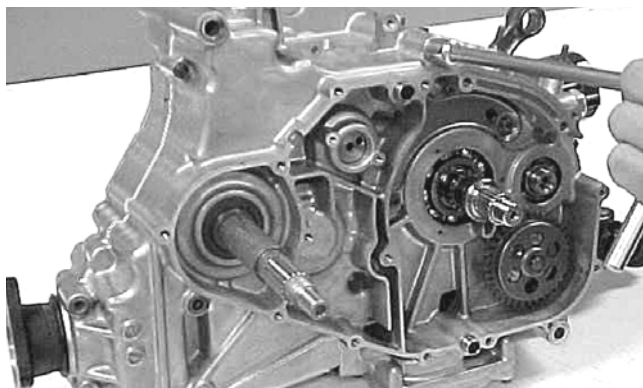
■**REMARQUE:** Faites tourner les arbres d'avant en arrière pour vous assurer qu'ils ne se coincent pas ou ne collent pas lorsque vous resserrez les vis à capuchon.



MD1008

4. Du côté gauche, installez les vis à capuchon du carter moteur qui restent et serrez-les seulement jusqu'à ce qu'elles soient ajustées.

■**REMARQUE:** Faites tourner les arbres d'avant en arrière pour vous assurer qu'ils ne se coincent pas ou ne collent pas lorsque vous resserrez les vis à capuchon.



CC871

5. Serrez, en alternant d'un côté à l'autre, les vis à capuchon de 8 mm jusqu'à ce que les moitiés soient correctement jointes, puis serrez-les à 21 lb-pi.

■**REMARQUE:** Faites tourner les arbres d'avant en arrière afin de vous assurer qu'ils ne se coincent pas ou ne collent pas.

6. Serrez en alternant d'un côté à l'autre, les vis à capuchon de 6 mm à 10 lb-pi.

■**REMARQUE:** Faites tourner les arbres d'avant en arrière afin de vous assurer qu'ils ne se coincent pas ou ne collent pas.

### ➡ À CE STADE

Une fois que vous en avez terminé avec les composants centraux du carter moteur, passez aux sections Installation des composants du côté droit, Installation des composants du côté gauche, et Installation des composants supérieurs.

## Entretien du moteur (700)

Composants supérieurs .....	78
Retrait des composants supérieurs.....	79
Révision des composants supérieurs .....	82
Installation des composants supérieurs .....	87
Composants du côté gauche .....	92
Retrait des composants du côté gauche .....	92
Révision des composants du côté gauche.....	94
Installation des composants du côté gauche .....	96
Composants du côté droit .....	99
Retrait des composants du côté droit.....	99
Révision des composants du côté droit.....	101
Installation des composants du côté droit .....	106
Composants centraux du carter moteur .....	109
Séparation des moitiés du carter moteur .....	109
Désassemblage d'une moitié du carter moteur.....	109
Révision des composants centraux du carter moteur..	111
Assemblage d'une moitié du carter moteur.....	116
Raccordement des moitiés du carter moteur .....	118

## Composants supérieurs

■**REMARQUE:** Pour assurer l'efficacité de la procédure, il est préférable de retirer et de désassembler seulement les composants qui ont besoin d'être examinés, et de réviser uniquement ces composants. Le technicien devrait faire preuve de discernement et de jugement.

### ➡ À CE STADE

Il est possible que seul un désassemblage limité des composants soit nécessaire afin de réviser un composant spécifique. Prêtez attention aux mentions À CE STADE dans chaque sous-section.

■**REMARQUE:** Il n'est pas nécessaire de retirer le bloc moteur/transmission du châssis pour cette procédure.

---

## Retrait des composants supérieurs

---

### A. Couvercle de soupape/culbuteurs

### B. Culasse/arbre à cames

■REMARQUE: Retirez la bougie d'allumage et le bouchon de visite du calage; puis, à l'aide d'un douille et un cliquet, faites pivoter le vilebrequin jusqu'au point mort haut de la course de compression.

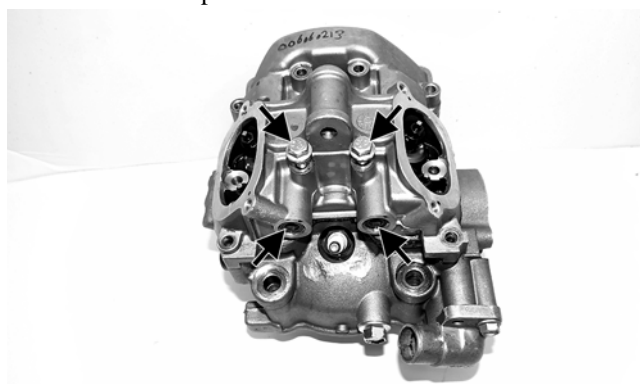
1. Retirez les deux couvercles de poussoir.



CC001D

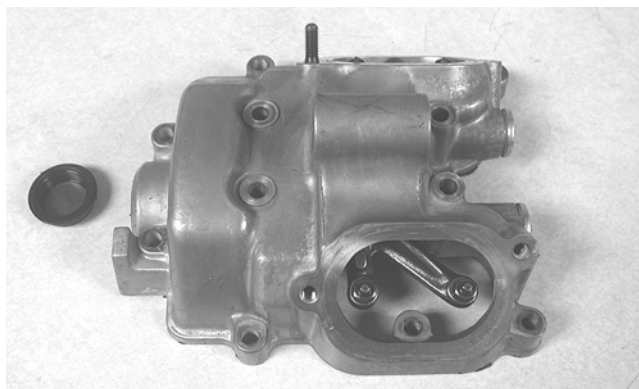
■REMARQUE: Conservez les éléments métalliques de montage avec les couvercles en prévision de l'assemblage ou repassez-les dans la tête pour les maintenir séparés.

2. Retirez les 12 vis à capuchon qui fixent le couvercle de soupape à la culasse.
3. Retirez toutes les vis à capuchon sauf les deux vis à capuchon du haut voisines de la bougie d'allumage. Ces vis maintiendront les goupilles d'alignement en place. Prenez note des deux rondelles de caoutchouc sur les autres vis à capuchon.

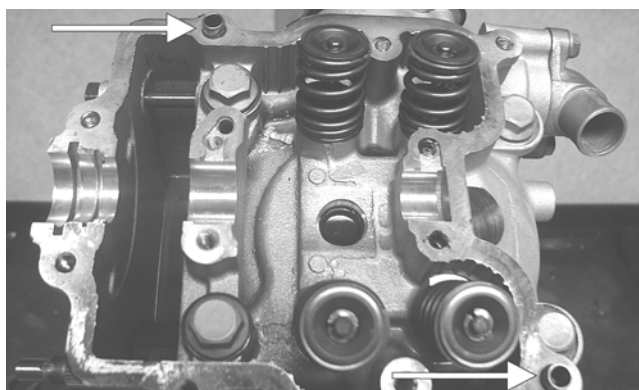


H1-013A

4. Retirez le couvercle de soupape. Prenez note du bouchon de culasse ainsi que de son orientation en prévision de l'assemblage. Prenez également note de l'emplacement des deux goupilles d'alignement.



CD206



CD211A

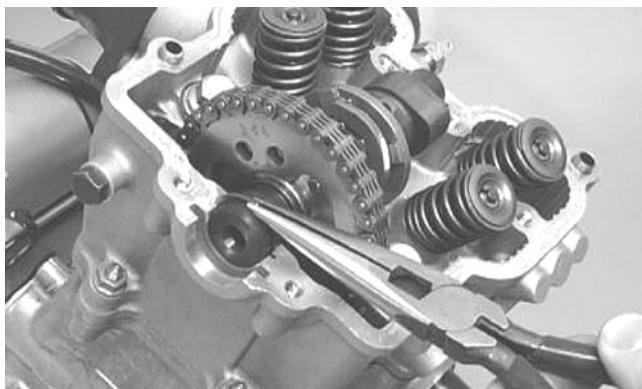
5. Desserrez la vis à capuchon qui se trouve à l'extrémité du tendeur; puis, retirez les deux vis à capuchon qui fixent le régleur du tendeur, puis retirez le régleur. Prenez note du joint.



CC009D

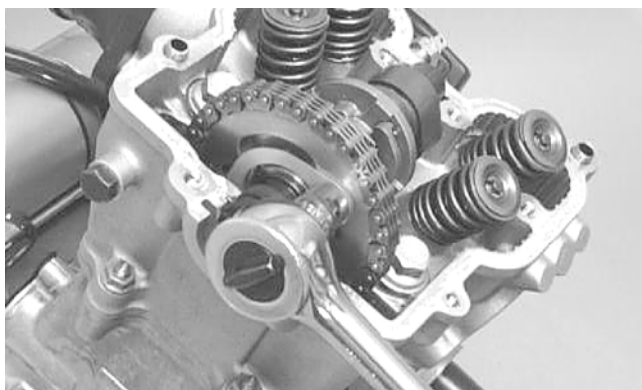
6. À l'aide d'un poinçon, faites tourner l'anneau en C dans sa gorge jusqu'à ce qu'il se trouve hors de la culasse, puis retirez-le.

■REMARQUE: Prenez garde à ne pas échapper l'anneau en C dans le carter moteur.



CC012D

7. Pliez les languettes de la rondelle et retirez les deux vis à capuchon qui fixent le pignon denté à l'arbre à cames, puis détachez le pignon denté de l'arbre à cames.



CC013D

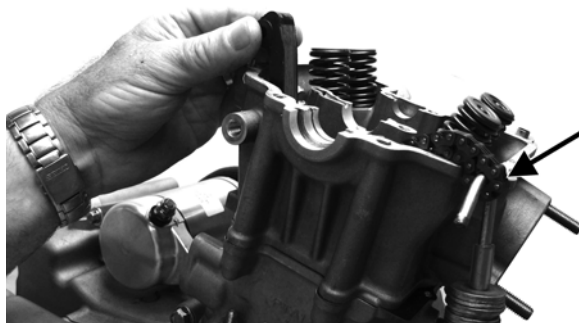
8. Tout en tenant la chaîne, faites glisser le pignon denté et l'arbre à cames hors de la culasse.



FI620

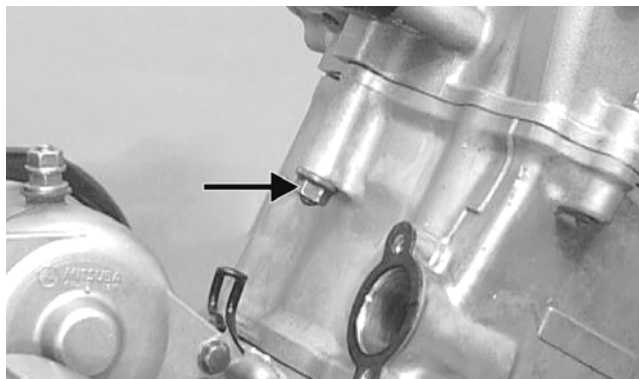
■**REMARQUE:** Enroulez la chaîne autour du culasse et fixez-la afin d'empêcher qu'elle ne tombe dans le carter moteur.

9. Retirez la guide de chaîne de came.

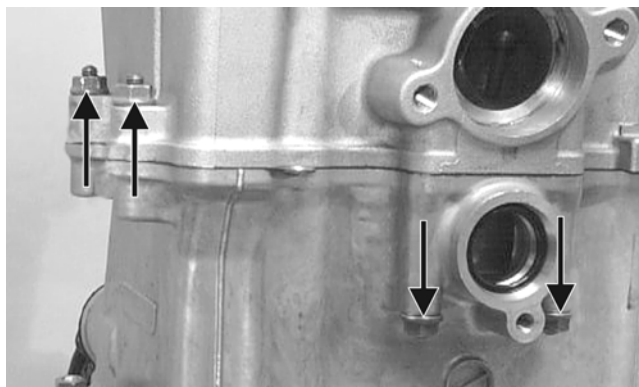


FI617A

10. Retirez les cinq écrous qui fixent la culasse au cylindre.

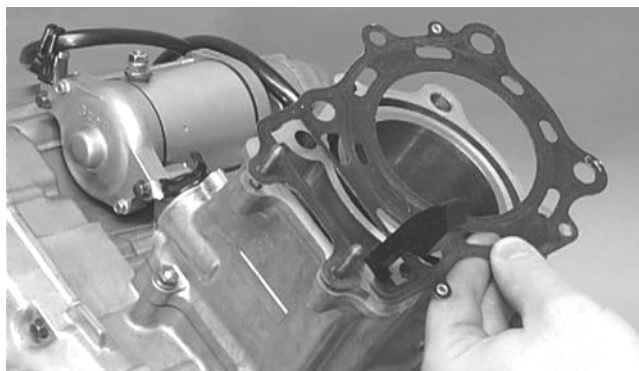


CC017D



CC018D

11. Retirez les quatre boulons de culasse.
12. Retirez la culasse du cylindre, retirez le joint et prenez note des deux goupilles d'alignement, puis retirez le guide de chaîne à cames.



CC020D3

### ➡ **À CE STADE**

Pour la révision des soupapes et de la culasse, voyez la sous-section Révision des composants supérieurs.

## ➡ À CE STADE

Pour l'inspection du guide de chaîne à cames, voyez la sous-section Révision des composants supérieurs.

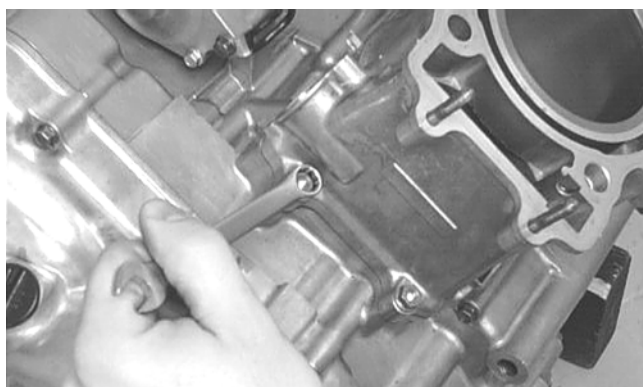


CC022D

### C. Cylindre D. Piston

■REMARQUE: Les étapes 1 à 12 de la sous-section précédente doivent être accomplies avant la procédure qui suit.

13. Desserrez le collier qui fixe le tuyau de liquide de refroidissement au raccord, puis détachez le tuyau.
14. Retirez les deux écrous qui fixent le cylindre au carter moteur.

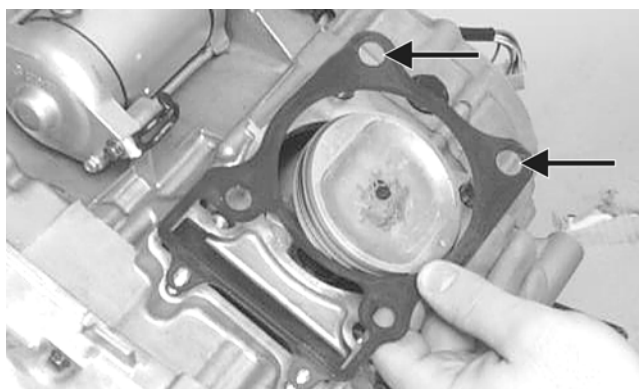


CC023D

15. Soulevez le cylindre du carter moteur en prenant soin de ne pas laisser le piston tomber contre le carter moteur. Prenez note du joint et des deux goupilles d'alignement.



CC024D



CC025D



CC026D

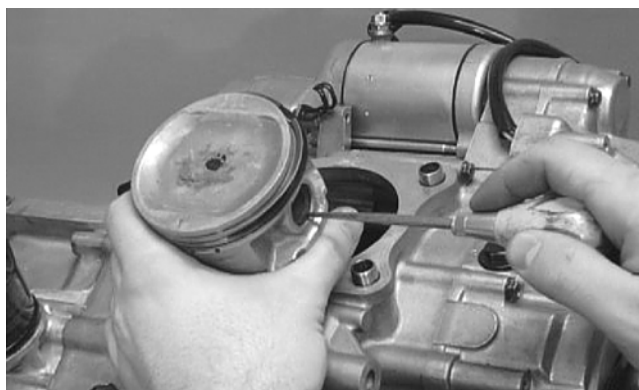
## ➡ À CE STADE

Pour la révision du cylindre, voyez la sous-section Révision des composants supérieurs.

### ATTENTION

Lors du retrait du cylindre, assurez-vous de soutenir le piston afin d'éviter d'endommager le carter moteur et le piston.

16. À l'aide d'un poinçon, retirez le circlip de l'axe du piston.

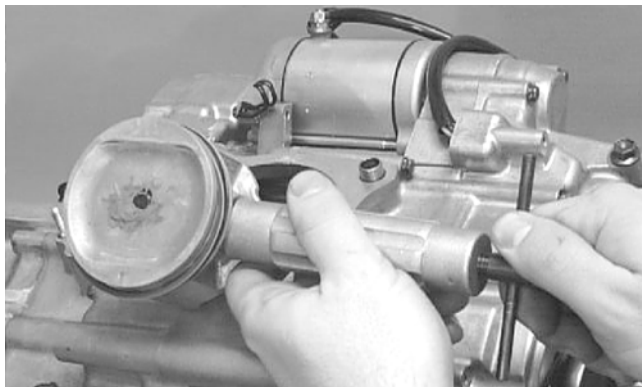


CC032D

17. À l'aide de l'Extracteur de l'axe du piston, retirez l'axe du piston. Prenez note du circlip du côté opposé. Retirez le piston.

■REMARQUE: Il est recommandé de retirer le circlip du côté opposé avant d'employer l'extracteur.





CC033D

■**REMARQUE:** Soutenez la bielle à l'aide d'élastiques afin d'éviter de l'endommager, ou installez le Support de bielle.

### ATTENTION

Ne laissez pas la bielle tomber à l'intérieur du carter moteur, sous peine de graves dommages en cas de rotation du vilebrequin.

#### ➡ À CE STADE

Pour la révision du piston, voyez la sous-section Révision des composants supérieurs.

#### ➡ À CE STADE

Pour la révision des composants centraux du carter moteur seulement, voyez la partie Retrait des composants du côté gauche.

## Révision des composants supérieurs

### SOUPAPES

Lors de la révision des soupapes, inspectez les sièges, les tiges, les surfaces et les extrémités de tiges des soupapes afin de repérer les alvéoles, les brûlures ou d'autres signes indiquant une usure anormale.

■**REMARQUE:** Lorsqu'une soupape est hors tolérances, elle doit être remplacée.

### Nettoyage/inspection du couvercle de soupape

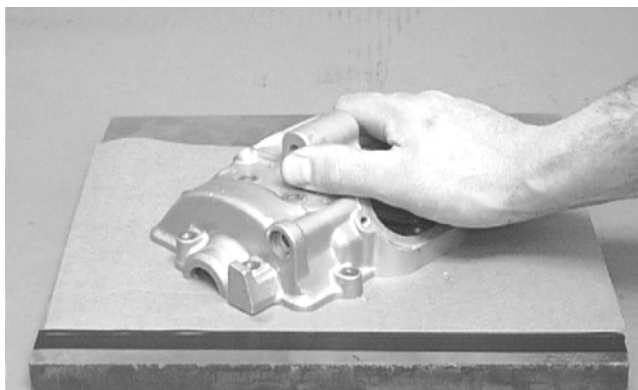
■**REMARQUE:** Si le couvercle de soupape ne peut pas être mis d'aplomb, la culasse doit être remplacée.

1. Nettoyez le couvercle de soupape dans un solvant nettoyeur de pièces.

2. Placez le couvercle de soupape sur la Plaque de surface recouverte de papier de verre abrasif n° 400. Tout en exerçant une légère pression, déplacez le couvercle de soupape sur la plaque comme si vous traciez le chiffre huit. Inspectez la surface d'étanchéité afin de repérer tout signe d'inégalité. Un signe d'inégalité est discernable par un fini métallique brillant. Corrigez toute inégalité avant l'assemblage en continuant à déplacer le couvercle de soupape en un mouvement de chiffre huit jusqu'à ce qu'un fini métallique brillant uniforme soit obtenu.

### ATTENTION

Ne poncez pas excessivement la surface d'étanchéité sous peine d'endommager l'arbre à cames. Vérifiez toujours le jeu de l'arbre à cames lorsque que vous refaites le revêtement d'étanchéité du couvercle de soupape.



CC130D

### ATTENTION

Vous devez utiliser de l'eau ou un solvant nettoyeur de pièces en conjonction avec le papier de verre, sous peine d'endommager la surface d'étanchéité.

### Retrait des soupapes

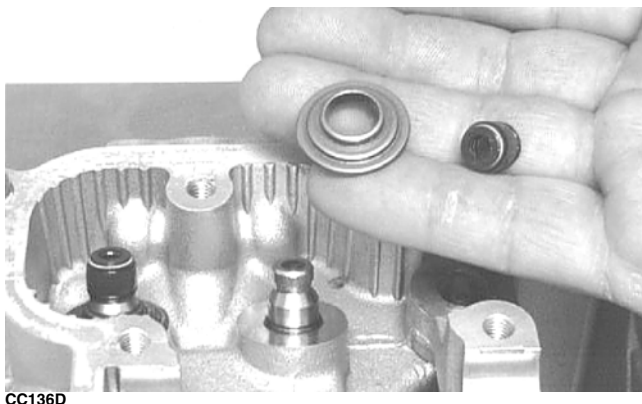
■**REMARQUE:** Prenez note de la position d'origine des soupapes, des ressorts et des goupilles en les retirant. Au moment de l'installation, tous les composants doivent être montés à leur position d'origine.

1. À l'aide d'un compresseur de ressort de soupape, compressez les ressorts de soupape et retirez les clavettes de soupape. Prenez note de l'attache de ressort supérieure.



CC132D

2. Retirez la rondelle d'étanchéité et le siège de soupape inférieur. Mettez la rondelle d'étanchéité de soupape au rebut.



CC136D

■**REMARQUE:** Les joints d'étanchéité de soupape doivent être remplacés.

3. Retirez les ressorts de soupape, puis retournez la culasse et retirez les soupapes.

### Mesurage du guide de soupape (alésage)

1. Insérez une jauge mâchoire à mi-chemin dans chaque alésage de guide de soupape, puis retirez la jauge et mesurez-la à l'aide d'un micromètre.
2. L'échelle de diamètre intérieur acceptable doit être conforme aux spécifications.
3. Si un guide de soupape est hors tolérances, il doit être remplacé.

### Révision des soupape/guides de soupape/sièges de soupape

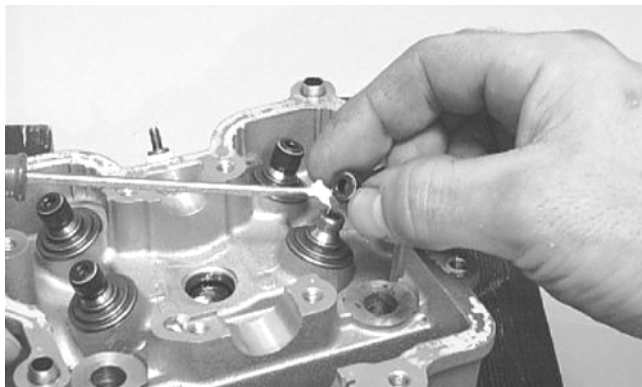
Si les valves, les guides de soupape ou les sièges de soupape requièrent une révision ou un remplacement, Arctic Cat recommande que les composants soient amenés à un atelier de mécanique qualifié pour la révision.

### ATTENTION

Si n'importe quelle valve est décolorée ou piquée ou si la surface du siège est usée, la valve doit être remplacée. Ne tentez pas de broyer une valve sans quoi de sérieux dommages peuvent se produire.

### Installation des soupapes

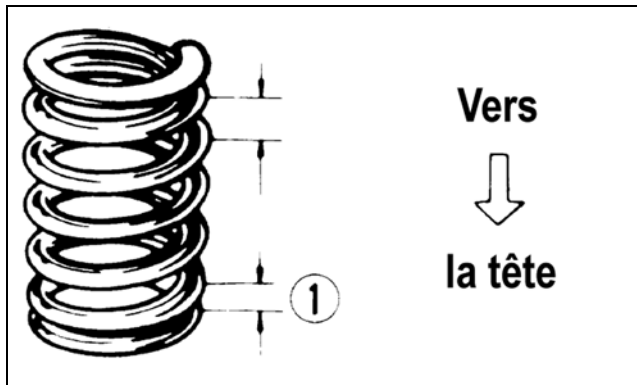
1. Appliquez de la graisse sur la surface intérieure des joints d'étanchéité de soupape, puis placez un siège de ressort inférieur et un joint d'étanchéité de guide de soupape sur chaque guide de soupape.



CC144D

2. Installez chaque soupape dans sa position originale.
3. Installez les ressorts de soupape, l'extrémité peinte du ressort à l'opposé de la culasse.

■**REMARQUE:** Si la peinture n'est pas visible, orientez les extrémités les plus comprimées des ressorts vers la culasse.



ATV-1011A

4. Placez une attache de ressort sur les ressorts de soupape, puis, à l'aide du compresseur de ressorts de soupape, compressez les ressorts de soupape et installez les clavettes de soupape.



CC132D

### PISTONS

■**REMARQUE:** Lorsqu'un piston, des segments ou une goupille sont hors tolérances, ils doivent être remplacés.

### Inspection de piston

1. Inspectez le piston afin de repérer les fissures dans l'axe, la calotte et la jupe du piston.
2. Inspectez le piston afin de repérer les marques de grip-page ou les rayures. Employez du papier de verre abrasif n° 400 avec de l'eau ou de l'huile de rectification afin de les réparer.

■**REMARQUE:** Si les rayures ou les marques de grip-page sont trop profondes pour être corrigées à l'aide de papier de verre, remplacez le piston.

3. Inspectez le périmètre de chaque piston afin de repérer les signes de fuite des gaz. Une fuite excessive indique une usure des segments de piston ou un cylindre ovalisé.

### Retrait des segments de piston

1. En commençant par le segment du dessus, faites glisser une extrémité du segment hors de sa gorge.



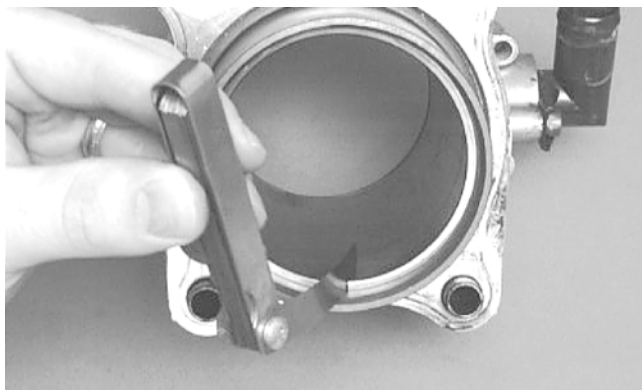
CC400D

2. Retirez chaque segment en l'amenant vers la calotte du piston tout en le faisant tourner hors de sa gorge.

■**REMARQUE:** Si vous ne prévoyez pas remplacer les segments existants par de nouveaux segments, prenez note de la position de chaque segment en prévision d'une installation appropriée. Lors de l'installation de nouveaux segments, installez un jeu complet.

#### Mesurage du jeu en bout de segment de piston (installé)

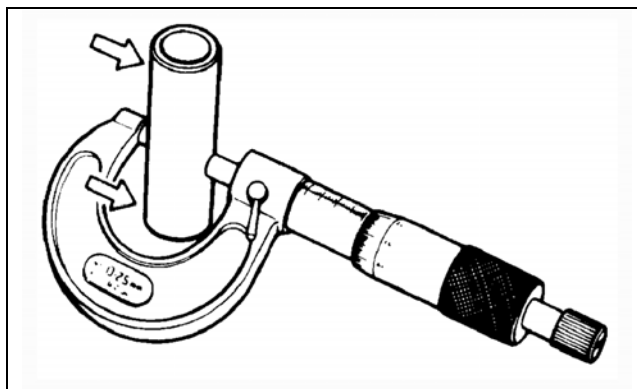
1. Placez chaque segment de piston dans la section d'usure du cylindre. Utilisez le piston afin de bien positionner chaque segment dans le cylindre.
2. À l'aide d'une jauge d'épaisseur, mesurez le jeu en bout. Le jeu en bout acceptable ne doit dépasser les spécifications.



CC280D

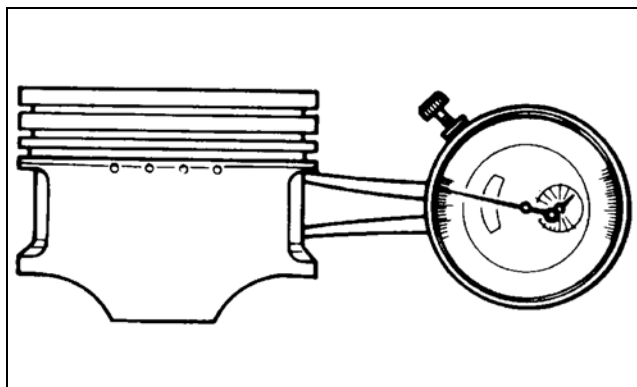
#### Mesurage de l'axe de piston (diamètre extérieur) et de l'alésage de l'axe de piston

1. Mesurez le diamètre extérieur de l'axe de piston à chaque extrémité et au centre. La doit être conforme aux spécifications, ou l'axe de piston doit être remplacée.



ATV-1070

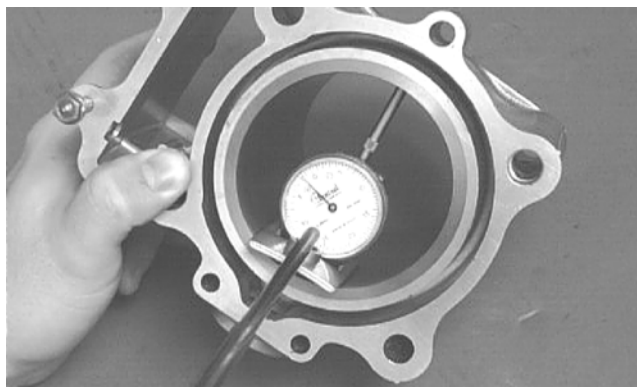
2. Insérez un comparateur mécanique interne dans l'alésage de l'axe de piston. Le diamètre ne doit pas dépasser les spécifications. Mesurez deux fois pour plus de précision.



ATV-1069

#### Mesurage du jeu de la jupe de piston/cylindre

1. Mesurez le cylindre d'un bout à l'autre à six endroits.

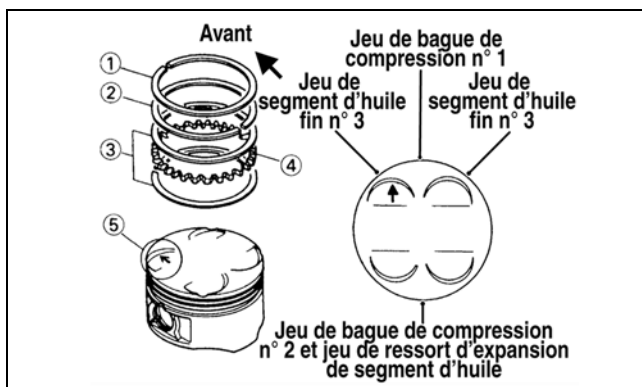


CC127D

2. Mesurez le diamètre de piston correspondant à la point recommandée au-dessus de la jupe de piston, à un angle droit par rapport à l'alésage de l'axe de piston. Soustrayez cette plusieurs mesure de la mesure plus grande de l'étape 1. La différence (le jeu) ne doit dépasser les spécifications.

#### Installation des segments de piston

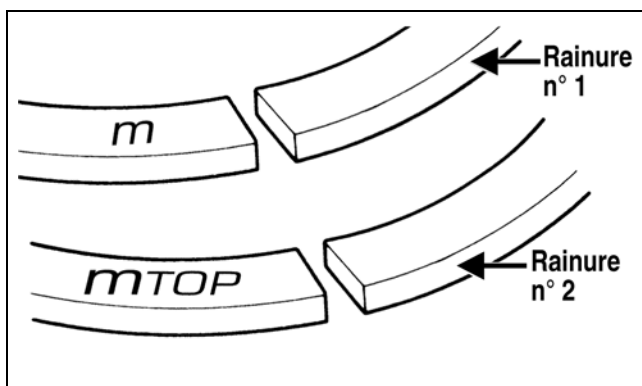
1. Installez le segment graisseur d'expansion (4) dans la rainure inférieure du piston; installez ensuite les segments graisseur minces (3) sur la pince, en vous assurant que les extrémités de cette dernière ne se chevauchent pas. Décalez les ouvertures des segments graisseurs minces inférieur et supérieur, comme sur l'illustration.



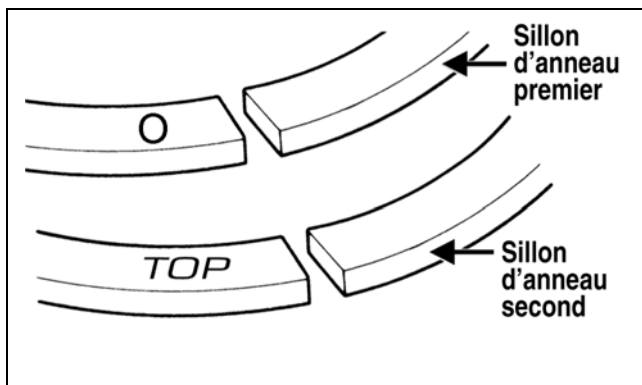
ATV-1085B

■**REMARQUE:** Prenez note de la direction du côté échappement du piston (5) pour bien orienter l'ouverture des segments.

2. Installez l'anneau avec la marque d'orientation (MTOP ou TOP) ou et le second sillon d'anneau (milieu) et de l'anneau avec seulement la marque d'orientation (M ou O) dans le premier (haut) sillon de l'anneau.



ATV-1024A



ATV-1024B

### ATTENTION

Une installation incorrecte des segments de piston endommagera le moteur.

### CYLINDRE/CULASSE

■**REMARQUE:** Si le cylindre/la culasse ne peuvent être mis d'aplomb, ils doivent être remplacés.

### Nettoyage/inspection de la culasse

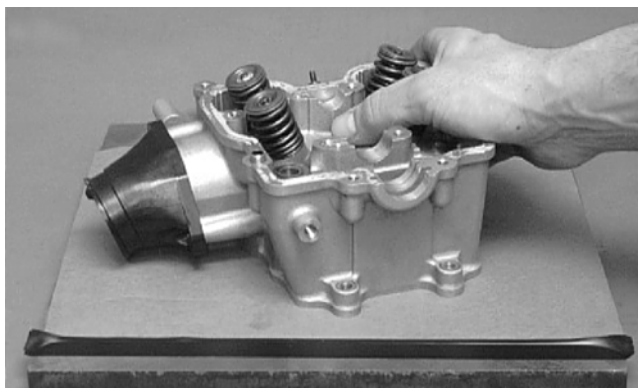
#### ATTENTION

Les goujons de la culasse doivent être retirés pour cette procédure.

1. À l'aide d'un outil de dégagement de carbone non-métallique, dégagez toute accumulation de carbone de la chambre de combustion en faisant attention à ne pas ébrécher, érafler ou endommager la chambre de combustion ou la surface d'étanchéité.
2. Inspectez le puits de bougie afin de repérer tout filet endommagé. Réparez les filets endommagés à l'aide d'un filet rapporté.
3. Placez la culasse sur la plaque de surface recouverte de papier de verre abrasif n° 400. Tout en exerçant une légère pression, déplacez la culasse comme si vous traçiez des chiffres huit. Inspectez la surface d'étanchéité afin de repérer tout signe d'inégalité. Un signe d'inégalité est discernable par un fini métallique brillant. Corrigez toute inégalité avant l'assemblage en continuant à déplacer la culasse en traçant le chiffre huit jusqu'à ce qu'un fini métallique brillant uniforme soit obtenu.

#### ATTENTION

Vous devez utiliser de l'eau ou un solvant nettoyeur de pièces en conjonction avec le papier de verre, sous peine d'endommager la surface d'étanchéité.



CC128D

### Mesurage de la distorsion de culasse

1. Retirez toute accumulation de carbone de la chambre de combustion.
2. Posez une règle d'alignement sur la culasse, puis, à l'aide d'une jauge d'épaisseur, vérifiez le facteur de distorsion entre la culasse et la règle d'alignement.
3. La distorsion maximale ne doit pas dépasser les spécifications.



CC141D

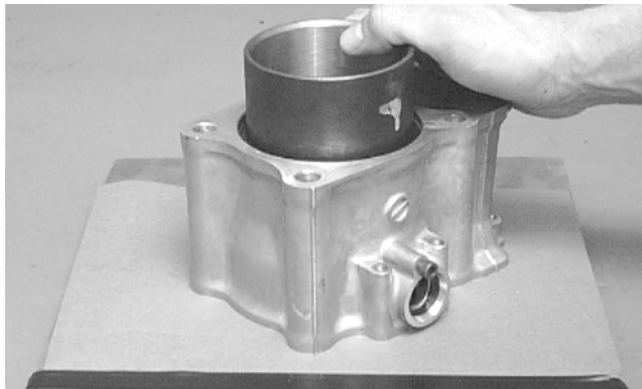


## Nettoyage/inspection du cylindre

1. Nettoyez le cylindre dans un solvant nettoyeur de pièces.
2. Inspectez le cylindre afin de repérer les alvéoles, les rayures, les éraflures, le gauchissement et la corrosion. Si vous trouvez des marques, réparez la surface à l'aide d'un alésoir de cylindre (voyez la partie Inspection du cylindre de cette sous-section).
3. Placez le cylindre sur la Plaque de surface recouverte de papier de verre abrasif n° 400. Tout en exerçant une légère pression, déplacez le cylindre comme si vous traçiez des chiffres huit. Inspectez la surface d'étanchéité afin de repérer tout signe d'inégalité. Un signe d'inégalité est discernable par un fini métallique brillant. Corrigez toute inégalité avant l'assemblage en continuant à déplacer le cylindre en traçant le chiffre huit jusqu'à ce qu'un fini métallique brillant uniforme soit obtenu.

### ATTENTION

**Vous devez utiliser de l'eau ou un solvant nettoyeur de pièces en conjonction avec le papier de verre, sous peine d'endommager la surface d'étanchéité.**



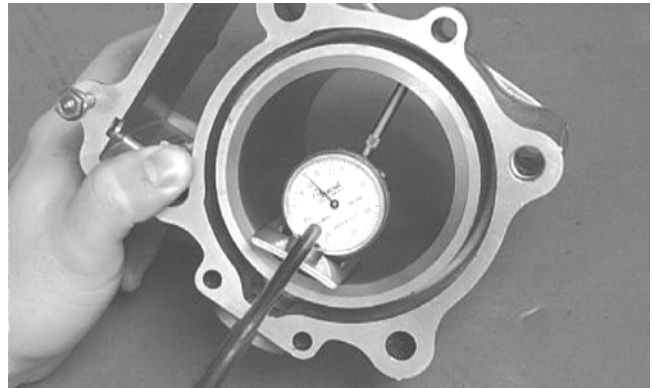
CC129D

## Inspection du guide de chaîne à cames

1. Inspectez le guide de chaîne à cames afin de repérer les coupures, les déchirures, les brisures ou les écornures.
2. Si le guide de chaîne est endommagé, il doit être remplacé.

## Inspection du cylindre

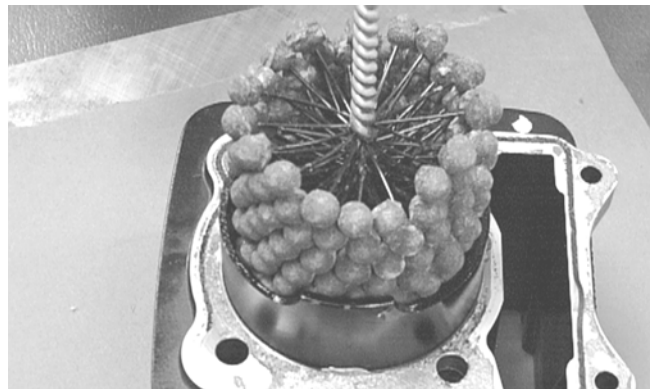
1. À l'aide d'un pied à coulisse et d'un comparateur mécanique ou d'une jauge mâchoire, mesurez l'alésage du cylindre de haut en bas à trois endroits, puis de nouveau de haut en bas à 90° des premières mesures, pour un total de six mesures. L'aplomb (l'ovalisation) est la différence entre les plus hautes et les plus basses mesures. L'aplomb (l'ovalisation) maximal ne doit pas dépasser les spécifications.



CC127D

2. Nettoyez le cylindre dans un solvant nettoyeur de pièces.
3. Inspectez le cylindre afin de repérer les alvéoles, les rayures, les éraflures et la corrosion. Si vous trouvez des marques, réparez la surface à l'aide d'un alésoir sphérique abrasif n° 320.

■ **REMARQUE:** Pour obtenir le motif quadrillé à 60° approprié, utilisez une perceuse au tr/min bas (600 tr/min) au rythme de 30 coups par minute. Si vous ne disposez pas d'huile de rectification, employez une huile légère à base de pétrole. Après la rectification, nettoyez le cylindre à fond au savon et à l'eau chaude. Séchez-le à l'air comprimé, puis appliquez immédiatement de l'huile sur l'alésage du cylindre. Si l'alésage est gravement endommagé ou creusé, remplacez le cylindre.



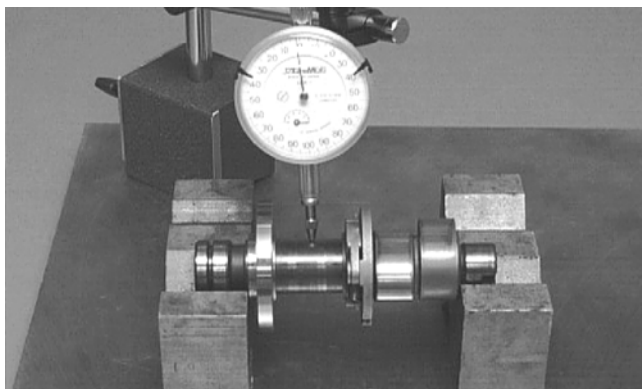
CC390D

4. Si toute mesure excède la limite, remplacez le cylindre et le piston.

## Mesurage de la déviation d'arbre à cames

■ **REMARQUE:** Si l'arbre à cames est hors tolérances, il doit être remplacé.

1. Placez l'arbre à cames sur un jeu de blocs en V, positionnez le point de contact du comparateur mécanique contre l'arbre et mettez le comparateur à zéro.

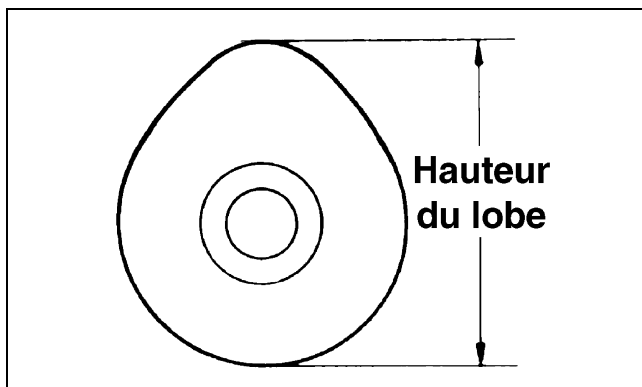


CC283D

2. Faites tourner l'arbre à cames et observez la déviation; la déviation maximale ne doit pas dépasser les spécifications.

### Mesurage de la hauteur de bossage d'arbre à cames

1. À l'aide d'un pied à coulisse, mesurez la hauteur de chaque bossage de came.



ATV1013A

2. Les hauteurs de bossage d'admission doit être plus grande que les spécifications minimale.

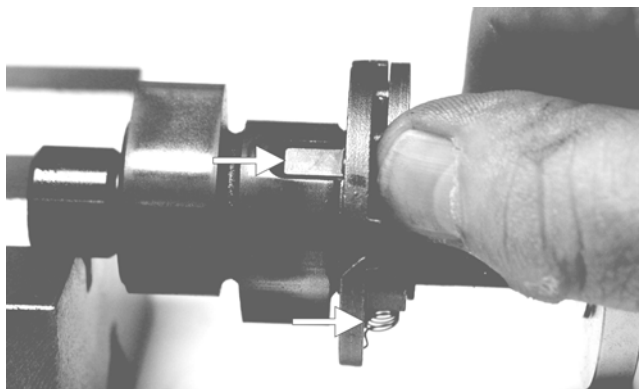
### Inspection du tourillon de palier d'arbre à cames

1. Inspectez le tourillon de palier afin de repérer les rayures, les marques de grippage ou les alvéoles.
2. Si vous remarquez des rayures, des marques de grippage ou des alvéoles, la culasse doit être remplacée.

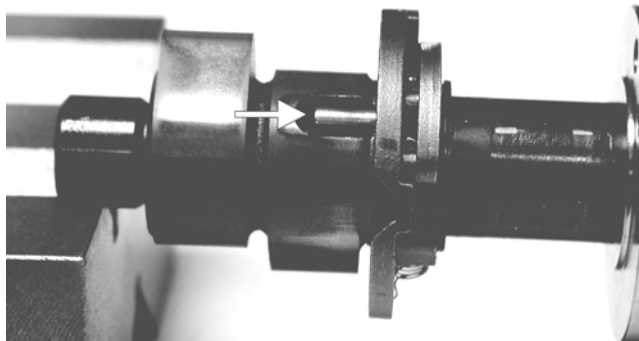
■REMARQUE: Si les tourillons sont usés, remplacez l'arbre à cames.

### Inspection du ressort/de la goupille d'entraînement de l'arbre à cames

1. Inspectez le ressort et la goupille d'entraînement afin de repérer les dommages.



CF061A



CF060A

2. S'il est endommagé, l'arbre à cames doit être remplacé.

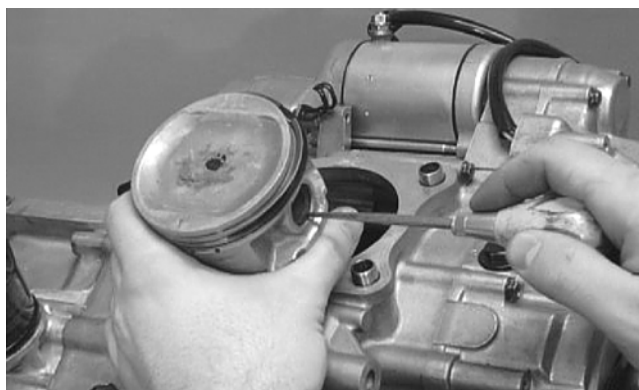
## Installation des composants supérieurs

### A. Piston

### B. Cylindre

1. Installez le piston sur la bielle en vous assurant que le circlip de chaque côté est installé complètement dans la piston.

■REMARQUE: Le piston devrait être installé de manière à ce que la flèche pointe vers l'échappement.



CC032D

2. Positionnez les deux goupilles d'alignement. Avec scellant appliqué à la zone de connexion de carter moteur, positionnez les deux goupilles d'alignement et le joint de cylindre, puis placez un support de piston (ou un substitut acceptable) sous la jupe de piston et alignez le piston par rapport au carter moteur.



CC026D

3. Lubrifiez la paroi intérieure du cylindre puis, à l'aide d'un compresseur de segment ou à la main, compressez les segments et faites glisser le cylindre sur le piston. Acheminez la chaîne à cames de bas en haut à travers le logement de chaîne à cames du cylindre, puis retirez le support de piston et calez fermement le cylindre sur le carter moteur.

### ATTENTION

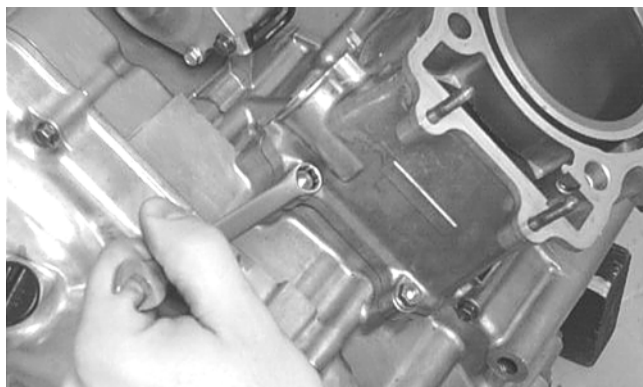
Le cylindre devrait glisser facilement sur le piston. Ne forcez pas le cylindre, sous peine de dommages au piston, aux segments, au cylindre ou au vilebrequin.



CC024D

4. Installez les deux écrous qui fixent le cylindre au carter moteur sans les serrer.

■REMARQUE: Les deux écrous qui fixent le cylindre au carter moteur seront resserrés à l'étape 11.



CC023D

5. Connectez le tuyau de liquide de refroidissement au raccord du carter moteur et serrez le collier.

## C. Culasse

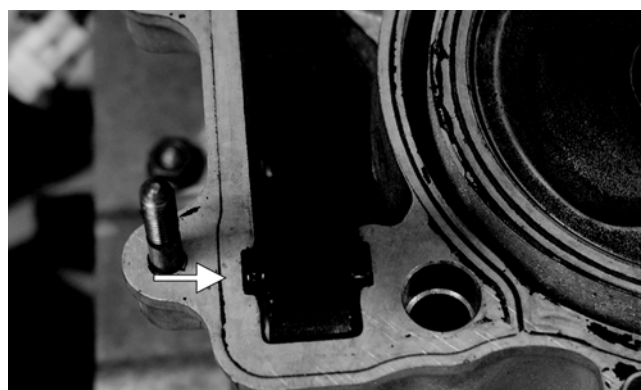
### D. Couvercle de soupape

■REMARQUE: Les étapes 1 à 5 de la sous-section précédente doivent être accomplies avant la procédure qui suit.

6. Placez le guide de chaîne à cames dans le cylindre.

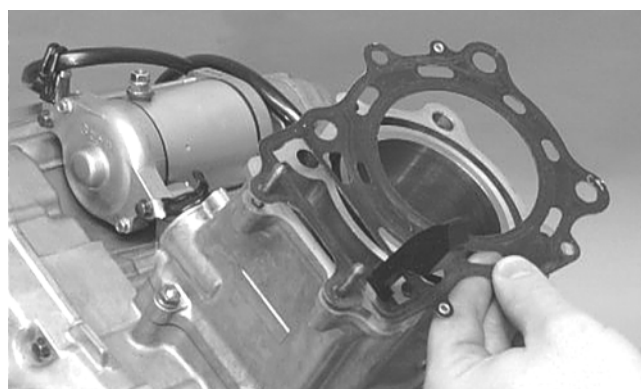
### ATTENTION

Assurez-vous que le dessous du guide de chaîne soit bien fixé au bossage du carter moteur.

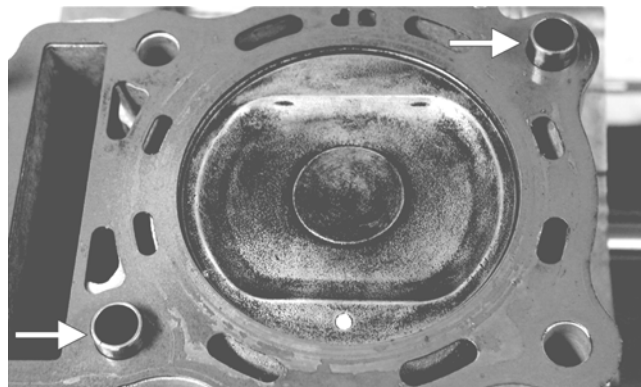


CF058A

7. Positionnez un joint de culasse nouveau sur le cylindre. Positionnez les goupilles d'alignement, puis placez la culasse sur le cylindre.

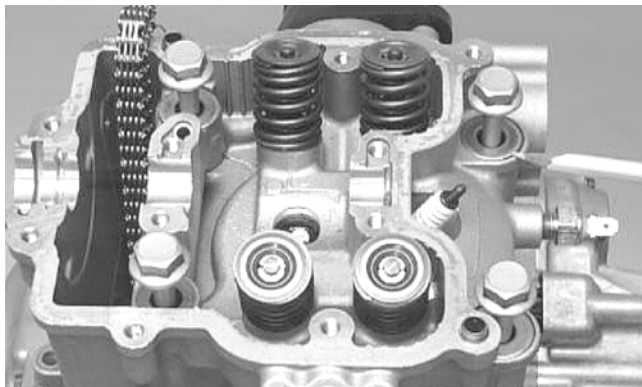


CC020D



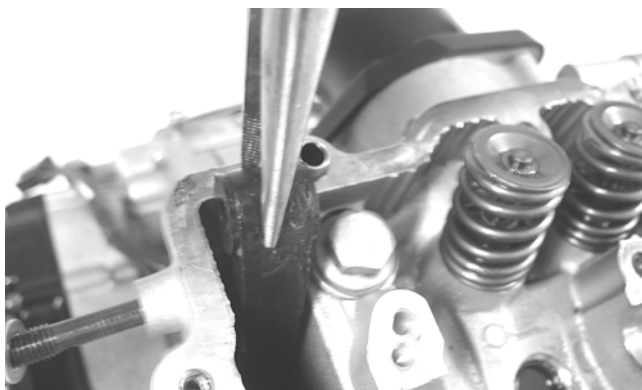
CF057A

8. Installez les quatre vis à capuchon de culasse et rondelles. Serrez seulement jusqu'à ce qu'elles soient ajustées.



CC272D

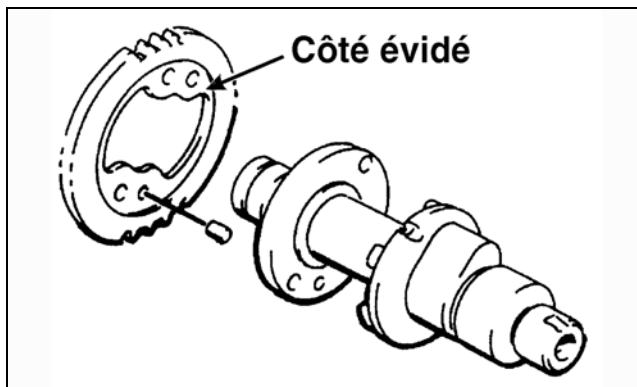
9. Installez les cinq écrous de culasse sans les serrer.
10. En alternant d'un côté à l'autre, serrez les quatre vis à capuchon (de l'étape 8) initialement à 20 lb-pi; puis en étapes de 10 lb-pi, serrez à un couple finalement de 40 lb-pi.
11. Serrez les écrous de 8 mm de l'étape 9 à 18 lb-pi et les écrous de 6 mm à 8 lb-pi; puis serrez les deux écrous de cylindre au carter moteur (de l'étape 4) bien.
12. Le bouchon de visite du calage étant retiré et la chaîne étant bien maintenue, faites tourner le vilebrequin jusqu'à ce le piston se trouve au point mort haut.
13. Installez le guide du tendeur de la chaîne à cames arrière dans la culasse. Installez la vis à capuchon et la rondelle de l'axe pivot.



CD461

■**REMARQUE:** À ce stade, huilez les tourillons d'arbre à cames, les bossages de came et les trois surfaces d'appui sur le cylindre.

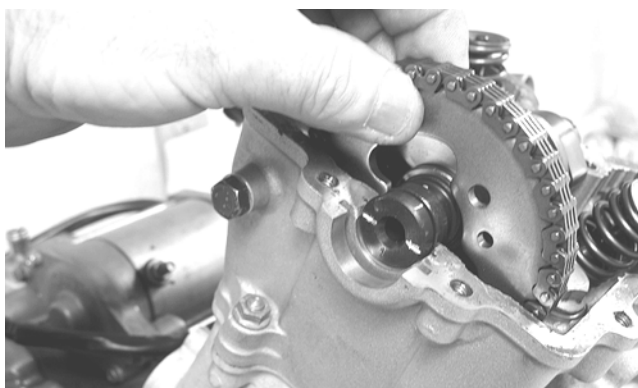
14. La goupille d'alignement étant installée dans l'arbre à cames, placez le pignon denté à cames (son côté évidé orienté vers les bossages d'arbre à cames) sur l'arbre à cames sans le serrer. À ce stade, «n'asseyez» pas le pignon de chaîne sur l'arbre.



732-307B

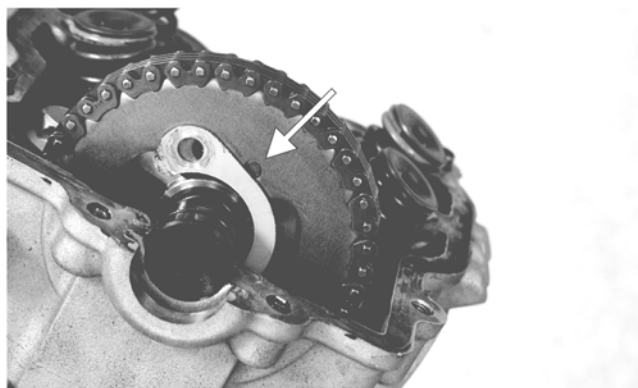
15. Les bossages de came étant orientés vers le bas (vers le piston), faites passer le bloc arbre à cames/pignon denté à travers la chaîne et vers sa position assise, puis enroulez la chaîne autour du pignon denté.

■**REMARQUE:** Notez la position des repères d'alignement à l'extrémité de l'arbre à cames. Ils doivent être parallèles à la surface d'accouplement du couvercle de soupape. S'il est nécessaire de faire pivoter l'arbre à cames et le pignon pour l'alignement, ne laissez pas la vilebrequin denté tourner et assurez-vous que les bossages de came se retrouvent orientés vers le bas.



CD463

16. Faites reposer le pignon denté à cames sur l'arbre à cames en vous assurant que la goupille d'alignement de l'arbre à cames s'aligne avec le plus petit trou du pignon denté. Placez ensuite le bloc arbre à cames/pignon denté sur le cylindre en vous assurant des conditions suivantes.



CF013A

- A. Le piston est toujours au point mort haut.
- B. Les bossages d'arbre à cames sont orientés vers le bas (vers le piston).

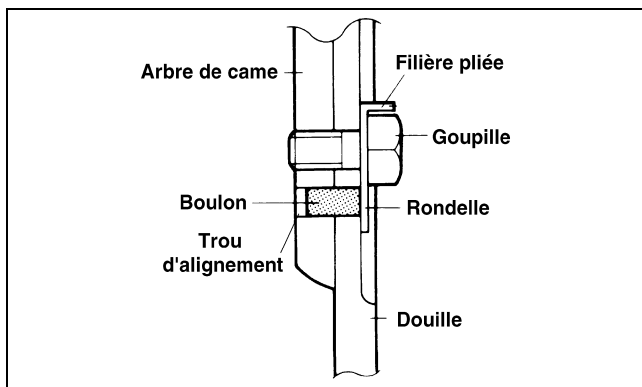


- C. Les repères d'alignement de l'arbre à cames sont parallèles à la surface d'accouplement du couvercle de soupape.
- D. Le côté évidé du pignon denté est orienté vers les bossages de came.
- E. La goupille d'alignement de l'arbre à cames et le trou d'alignement du pignon denté (le plus petit) sont alignés.

### ATTENTION

Si quelque condition ci-dessus n'est pas vérifiée, retournez à l'étape 12 et procédez soigneusement.

17. Placez la rondelle à languette sur le pignon denté en vous assurant qu'elle recouvre la goupille dans le trou d'alignement.

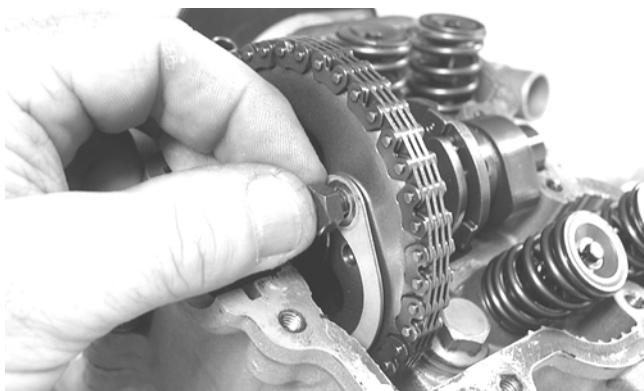


ATV-1027

### ATTENTION

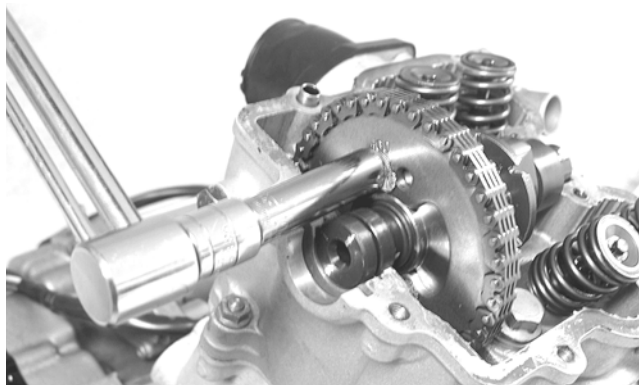
Assurez-vous d'installer la rondelle à languette correctement de manière à ce qu'elle recouvre le trou d'alignement du pignon denté. Si la goupille d'alignement se déloge, le moteur sera gravement endommagé.

18. Installez la première vis à capuchon (enduite de Loctite rouge n° 271) qui fixe le pignon denté et la rondelle à languette à l'arbre à cames. Serrez seulement jusqu'à ce qu'elle soit ajustée.



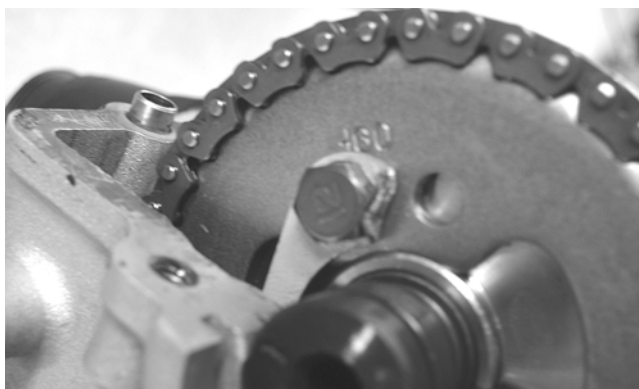
CD464

19. Faites pivoter le vilebrequin jusqu'à ce que la seconde vis à capuchon qui fixe le pignon denté à l'arbre à cames puisse être installée; ensuite, installez la vis à capuchon (filets enduits de Loctite rouge n° 271). Serrez-le à 11 lb-pi et ensuite pliez la languette afin de fixer la vis à capuchon.



CD465

20. Tournez le vilebrequin jusqu'à ce que la première vis à capuchon qui attache le pignon denté à l'arbre à cames (de l'étape 18) puisse être positionnée, puis installez la vis à capuchon. Serrez à 11 lb-pi, puis repliez la languette pour sécuriser la vis à capuchon.



CD466

21. Positionnez l'anneau en C dans sa gorge dans de culasse.

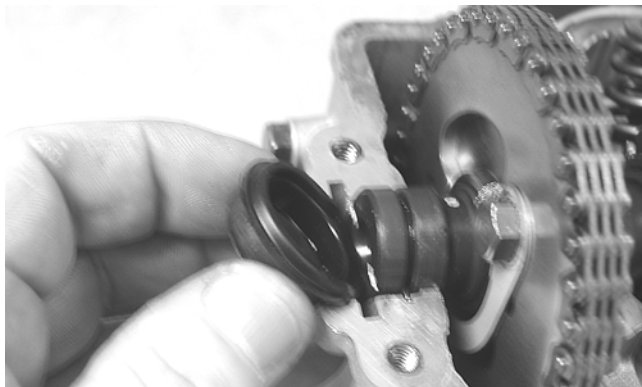


CC012D

22. Installez le bouchon de culasse dans la culasse, son extrémité ouverte orientée vers le bas et l'intérieur.

### ATTENTION

L'extrémité ouverte du bouchon doit être orientée vers le bas.



CD468

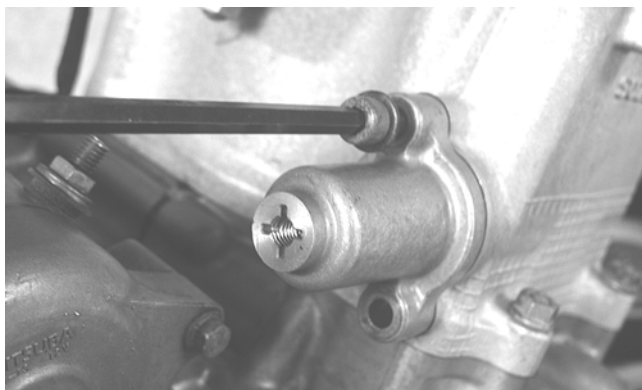
23. Retirez la vis à capuchon de l'extrémité du tendeur de chaîne; puis, à l'aide d'un tournevis à bout plat, faites tourner la vis de réglage qui se trouve à l'intérieur du tendeur dans le sens horaire, jusqu'à ce qu'elle touche le fond.



CD501

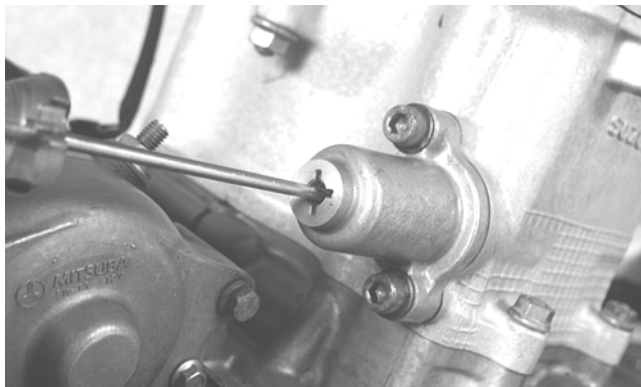
■**REMARQUE:** L'arbre de réglage pénétrera dans le tendeur au fur et à mesure que vous faites tourner la vis de réglage dans le sens horaire. La tension de l'arbre de réglage sera relâchée à l'étape 25.

24. Positionnez le régleur du tendeur de chaîne et le joint dans le cylindre et fixez le tout à l'aide des deux vis à capuchon.

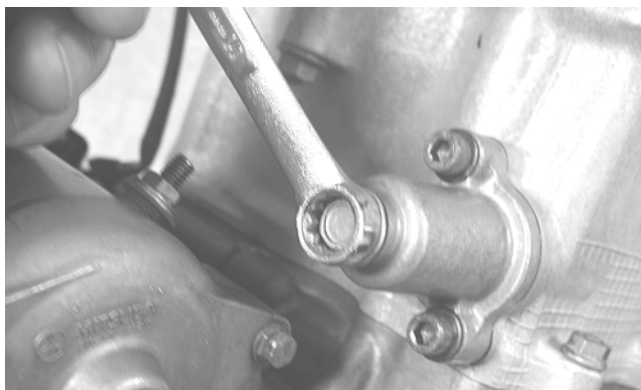


CD469

25. À l'aide d'un tournevis à lame plate, tournez la vis de réglage dans le sens antihoraire à l'intérieur du tendeur jusqu'à la tension que le ressort peut supporter; retirez ensuite le tournevis pour appliquer une tension à la chaîne à cames. Installez la vis à capuchon sur le bout du tendeur de chaîne.

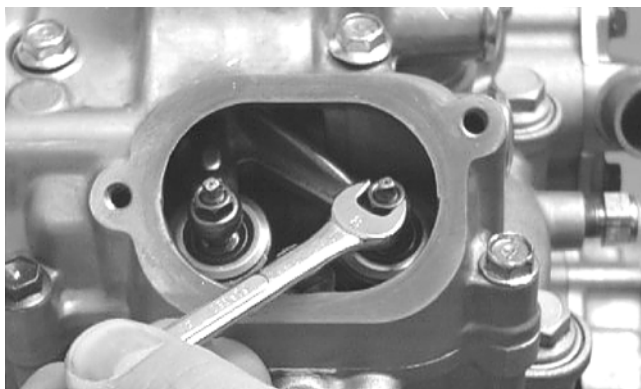


CD470



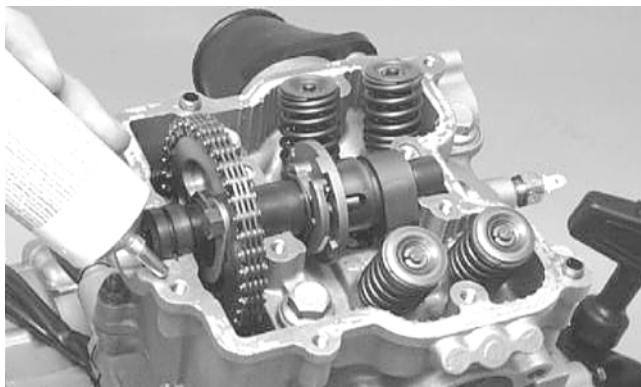
CD471

26. Desserrez les quatre contre-écrous des vis de réglage, puis desserrez les quatre vis de réglage des culbuteurs du couvercle de soupape.



CC005D

27. Appliquez une fine couche de scellant à trois liants sur les surfaces d'accouplement de la culasse et du couvercle de soupape.

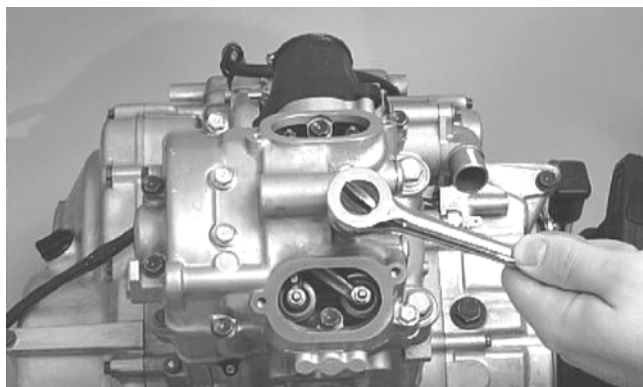


CC275D

28. Positionnez le couvercle de soupape.

■REMARQUE: À ce stade, les culbuteurs et les vis de réglage ne doivent subir aucune pression.

29. Installez les quatre vis à capuchon du dessus avec rondelles de caoutchouc, puis installez les vis à capuchon qui restent. Serrez seulement jusqu'à ce qu'elles soient ajustées.



CC003D

30. En alternant d'un côté à l'autre et en procédant à partir du centre et en allant vers l'extérieur, serrez les vis à capuchon (de l'étape 29) à 8,5 lb-pi.
31. Ajustez le jeu soupape/poussoir (voyez Entretien/mise au point périodique).
32. Positionnez les deux couvercles de soupapes en vous assurant que les vis à capuchon sont les bonnes pour chaque couvercle. Serrez à 9 lb-pi.



CC001D

33. Si la bougie d'allumage avait été retirée, installez-la. Serrez bien.

## Composants du côté gauche

■REMARQUE: Pour assurer l'efficacité de la procédure, il est préférable de retirer et de désassembler seulement les composants qui ont besoin d'être examinés, et de réviser uniquement ces composants. Le technicien devrait faire preuve de discernement et de jugement.

### À CE STADE

Il est possible que seul un désassemblage limité des composants soit nécessaire afin de réviser un composant spécifique. Prêtez attention aux mentions À CE STADE dans chaque sous-section.

■REMARQUE: Il n'est pas nécessaire de retirer le bloc moteur/transmission du châssis pour cette procédure.

## Retrait des composants du côté gauche

### A. Couvercle de magnéto extérieur

### B. Pompe à eau

### C. Couvercle

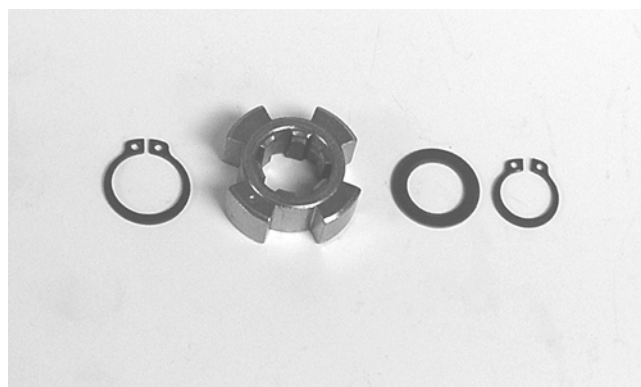
### D. Bloc rotor/volant moteur

1. Retirez les quatre vis à capuchon qui fixent le couvercle de magnéto extérieur au couvercle gauche, puis retirez le couvercle de magnéto. Prenez note du joint.
2. Retirez l'écrou d'épaulement qui fixe la bague au vilebrequin, puis retirez la bague. Prenez note du joint torique qui se trouve à l'intérieur de l'épaisseur.
3. Retirez la vis à capuchon maintenant le logement du capteur de vitesse au carter moteur et retirez le logement; puis, retirez l'anneau à ressort maintenant en place le mécanisme et la rondelle butée de déclenchement du capteur de vitesse à l'arbre et retirez le mécanisme. Prenez note du joint, ressort et des goupilles de positionnement.

■REMARQUE: Il peut être nécessaire d'utiliser un extracteur à deux mâchoires pour déposer le mécanisme de déclenchement.



H1-030



GZ254

4. Desserrez les colliers qui fixent le tuyau de liquide de refroidissement à la pompe à eau, puis retirez le tube de raccordement de la culasse. Prenez note du joint torique.
5. Retirez les deux vis à capuchon qui fixent la pompe à eau au moteur, puis retirez la pompe à eau.
6. Retirez les vis à capuchon qui fixent le couvercle du côté gauche au carter moteur en prenant note de l'emplacement des vis à capuchon de longueurs différentes en prévision de l'assemblage.

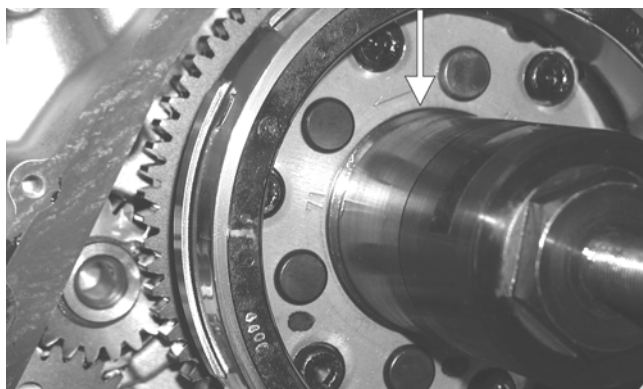
7. Retirez le couvercle à l'aide d'un extracteur de boîtier latéral approprié. Prenez note du joint et des deux goupilles d'alignement.
8. Retirez l'écrou qui fixe le rotor de magnéto au vilebrequin, puis installez l'adaptateur de l'extracteur de rotor de magnéto.

■ **REMARQUE: L'extracteur est à filetage à gauche.**

9. À l'aide de l'Ensemble de l'extracteur du rotor du magnéto et le protecteur de vilebrequin approprié, retirez le bloc rotor/volant moteur du vilebrequin. Prenez note de la clavette, puis retirez l'engrenage d'embrayage du démarreur et la rondelle.



PR441

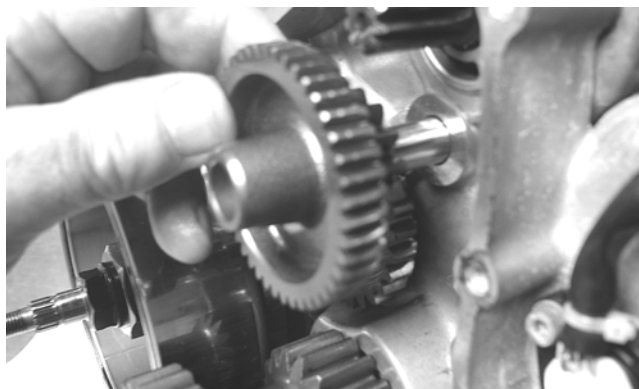


CD939A

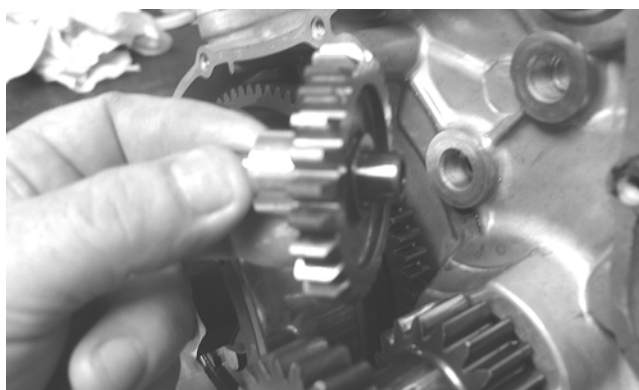


CD940A

10. Retirez les deux engrenages de démarreur du carter moteur en prenant note de l'orientation de leur côté biseauté de l'engrenage de lissage de démarrage n°2 dé en prévision de l'assemblage, puis retirez les deux arbres des engrenages de démarreur.



CD136



CD140

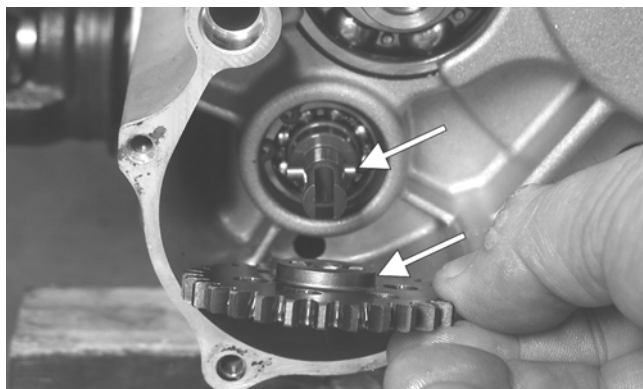
11. Retirez le collier de retenue qui fixe l'engrenage d'entraînement de la pompe à eau, puis retirez l'engrenage en prenant note de l'orientation de ses côtés en prévision de l'assemblage. Prenez note de la goupille d'alignement de l'engrenage d'entraînement.



CD944

12. Retirez le collier de retenue qui fixe l'engrenage mené de la pompe à eau, puis retirez l'engrenage en prenant note de l'orientation de ses côtés en prévision de l'assemblage. Prenez également note de la goupille d'alignement de l'engrenage mené.

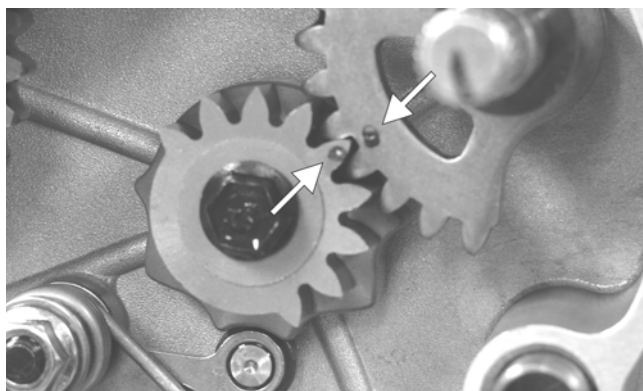




CD952A

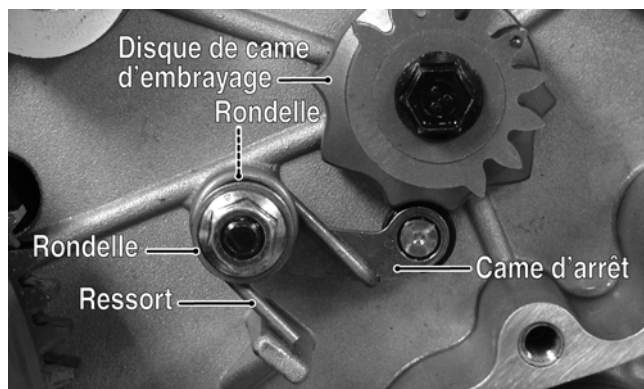
■**REMARQUE:** Un conduit d'huile se trouve sous le bloc engrenage mené/engrenage d'entraînement. Ce conduit devrait être bouché avant le retrait de l'engrenage mené et de l'engrenage d'entraînement, sous peine de perdre une goupille d'alignement dans le carter moteur.

13. Retirez l'arbre de marche en prenant note les repères de calage pour remontage. Prenez note des deux rondelles.



PR430A

14. Retirez le disque de came d'embrayage et prenez note d'une rondelle; puis retirez la came d'arrêt et le ressort de came d'arrêt. Prenez note des deux rondelles.



PR434A

## Révision des composants du côté gauche

### INSPECTION DE L'EMBRAYAGE/ENGRENAGE DU DÉMARREUR

1. Placez le pignon d'embrayage de démarreur sur le rotor/volant moteur et tentez de faire une rotation du pignon d'embrayage dans le sens horaire. Il doit se verrouiller sur le rotor/volant moteur. Faites une rotation dans le sens antihoraire du pignon d'embrayage et il doit normalement tourner librement. Si l'embrayage du démarreur tourne librement ou se bloque dans les deux sens, il faut le remplacer.
2. Vérifiez si le pignon d'embrayage a des ébréchures ou des dents manquantes ou si la surface de l'embrayage présente une décoloration ou des éraflures. Vérifiez si le roulement présente des rouleaux lâches, usés ou décolorés. Si un roulement est endommagé, il faut le remplacer.



FI569

3. Inspectez le roulement unidirectionnel à la recherche de surfaces ébréchées, de rouleaux manquants ou de décoloration. Si l'une ou l'autre des conditions précédentes existe, remplacez l'ensemble d'embrayage du démarreur.



FI572

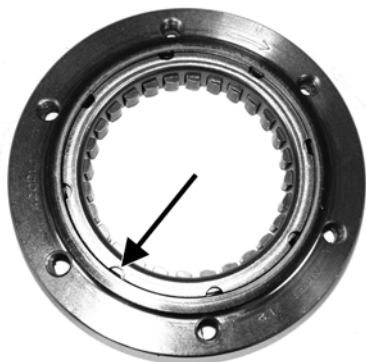
### REMPACEMENT DE L'ENSEMBLE D'EMBRAYAGE DU DÉMARREUR

1. Retirez les vis à capuchon fixant l'ensemble d'embrayage du démarreur au volant moteur; retirez ensuite l'ensemble du volant moteur.



FI570

2. Nettoyez complètement le rotor/volant moteur; installez ensuite le nouvel embrayage et fixez-le à l'aide des vis à capuchon après avoir ajouté une goutte de Loctite n° 271 rouge aux filets. Serrez à 26 lb-pi en recourant à une séquence croisée. Veillez à ce que le roulement unidirectionnel soit installé en présentant les crans dans le sens opposé du rotor/volant moteur.



FI576A



FI578

### REPLACEMENT DU ROULEMENT D'ENGRENAGE DU DÉMARREUR

1. Tenez l'embrayage du démarreur en pressant, en prenant le soin de supporter le moyeu autour de la circonférence en entier; ensuite, à l'aide d'un extracteur approprié, pressez le roulement en partant de l'engrenage.



FI583

2. Nettoyez complètement le moyeu d'engrenage; ajoutez ensuite une goutte de Loctite n° 620 vert à la voie extérieure du roulement et exercez une pression sur le moyeu d'engrenage jusqu'à égalité du rayon du chanfrein inférieur.



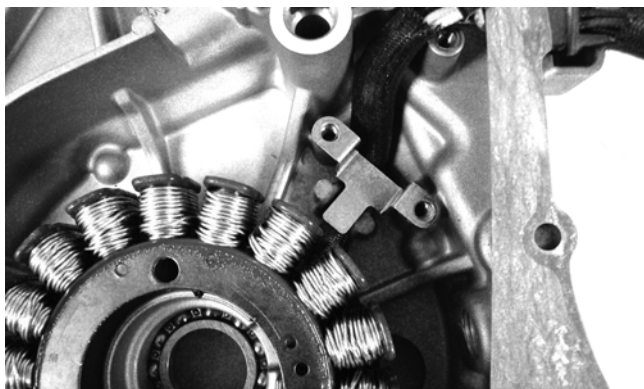
FI580

### INSPECTION DE L'ASSEMBLAGE DU COUVERCLE DE BOBINE DE STATOR/MAGNÉTO

1. Inspectez la bobine de stator à la recherche de fils brûlés ou décolorés, de clips de retenue cassés ou manquants ou de vis à capuchon lâches.
2. Inspectez les roulements dans le boîtier de la magnéto en vérifiant la présence de décoloration, de résistance de rotation et le bon réglage des alésages de roulement.

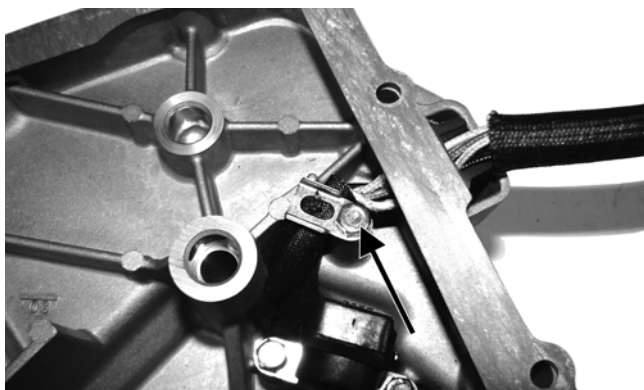
### REPLACEMENT DU BOBINE DE STATOR/CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

1. Retirez les trois vis à capuchon fixant la bobine du stator, les deux vis à capuchon fixant le capteur de position du vilebrequin et une vis à capuchon se trouvant sur la fixation du faisceau.
2. Retirez la bague isolante en caoutchouc du boîtier retirez ensuite le capteur de position de la bobine du stator/vilebrequin. Prenez note de la position de fixation du faisceau sous le capteur de position du vilebrequin.



FI590

3. Installez le nouvel assemblage de stator et fixez-le à l'aide de trois vis à capuchon "patch-lock" nouveaux. Serrez à un couple de 13 lb-pi.
4. Mettez en place l'agrafe de retenue du faisceau de fils du stator; installez ensuite le capteur de position du vilebrequin et fixez-le à l'aide de deux vis à capuchon. Serrez bien.
5. Installez l'agrafe de retenue du câble supérieur et fixez-la avec une vis à capuchon. Serrez bien.

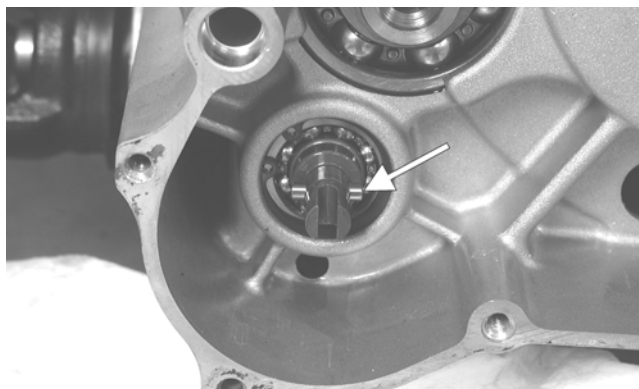


FI595A

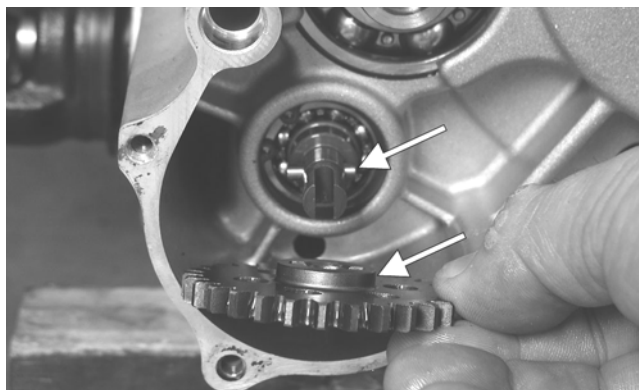
## Installation des composants du côté gauche

■ **REMARQUE:** Bouchez le conduit d'huile du logement du carter moteur avant l'installation du bloc engrenage d'entraînement/engrenage mené afin d'éviter de perdre une goupille d'alignement.

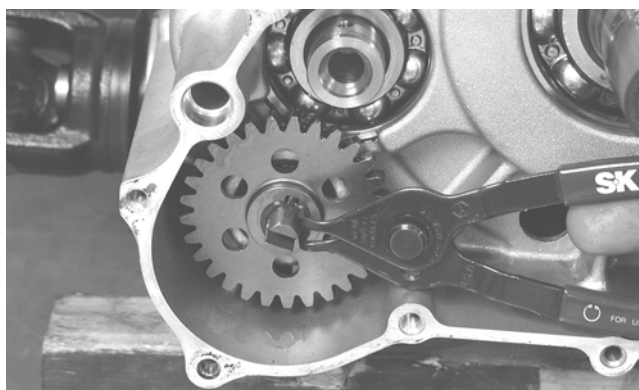
1. Installez la goupille d'alignement de l'engrenage d'entraînement de la pompe à eau, de même que l'engrenage d'entraînement (son côté plat orienté vers l'extérieur, tel que remarqué lors du retrait), puis fixez le tout à l'aide du collier de retenue.



CD950A



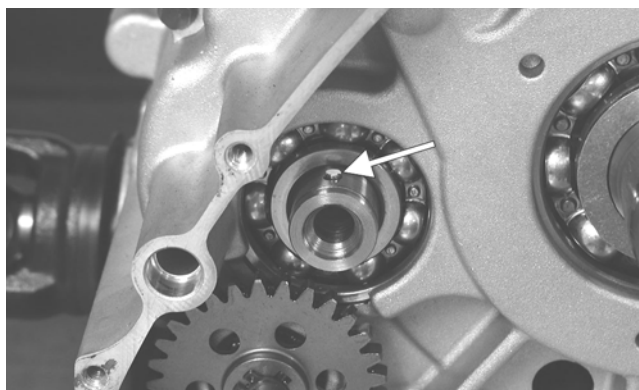
CD952A



CD949

■ **REMARQUE:** Le côté pointu du collier de retenue devrait être orienté vers l'extérieur.

2. Installez la goupille motrice de l'engrenage mené de la pompe à eau, de même que l'engrenage mené (son côté biseauté orienté vers l'extérieur, tel que remarqué lors du retrait), puis fixez le tout à l'aide du collier de retenue.



CD946A

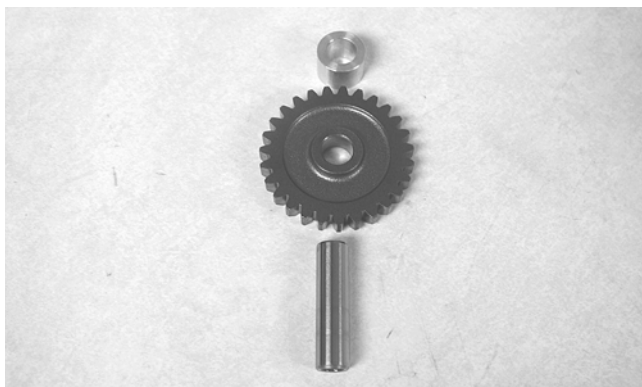


CD944

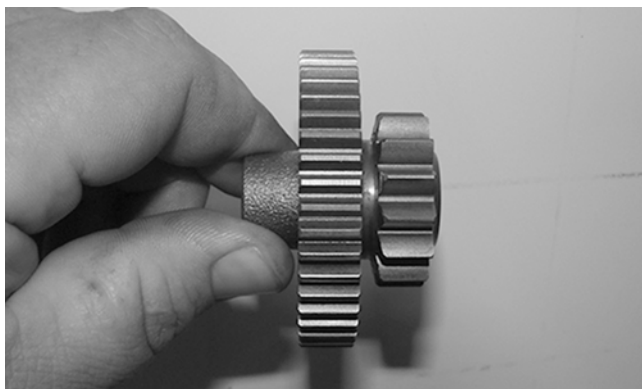
■REMARQUE: Le côté pointu du collier de retenue devrait être orienté vers l'extérieur.

■REMARQUE: Une fois les engrenages fixés, débouchez le conduit d'huile du carter moteur.

3. Installez les deux arbres des engrenages de démarreur, puis installez les deux engrenages de démarrage.

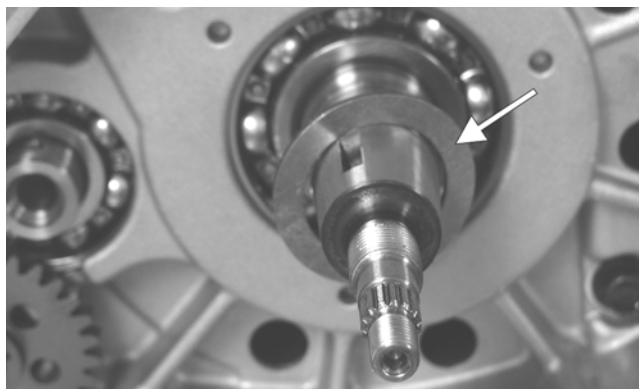


CD139

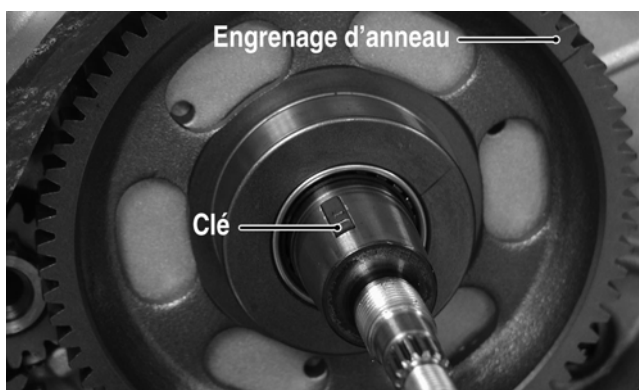


H2-045

4. Dans l'ordre, installez sur le vilebrequin, une rondelle, une couronne dentée, une clavette et le rotor de magnéto. Fixez en utilisant l'écrou (filetage enduite avec Loctite rouge n° 271). Serrez à 105 lb-pi.

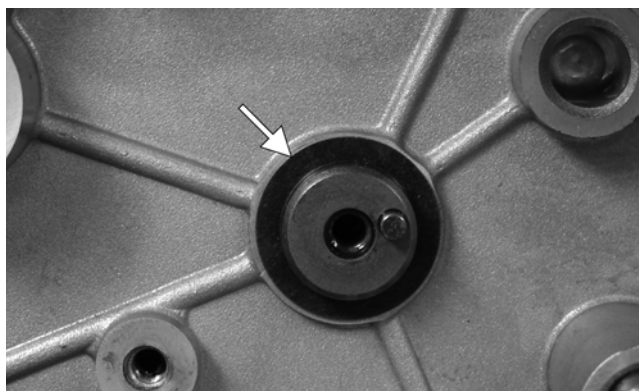


CD948A



CD940B

5. Installez la rondelle butée et le disque de came d'embrayage sur l'arbre de came de marche; puis enduisez les filetages de vis à capuchon avec Loctite rouge n° 271 et serrez à 8 lb-pi.



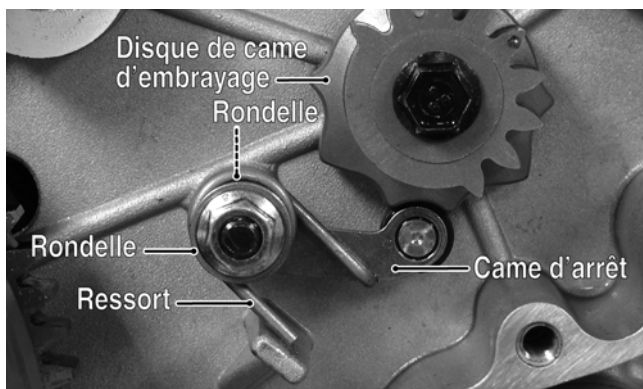
PR433A



CD934

6. Installez la came d'arrêt, le ressort et les deux rondelles (rondelle le plus large à prêt d'écrou); puis enduisez les filets sur le goujons de montage avec Loctite rouge n° 271 et installez l'écrou. Serrez à 8 lb-pi.

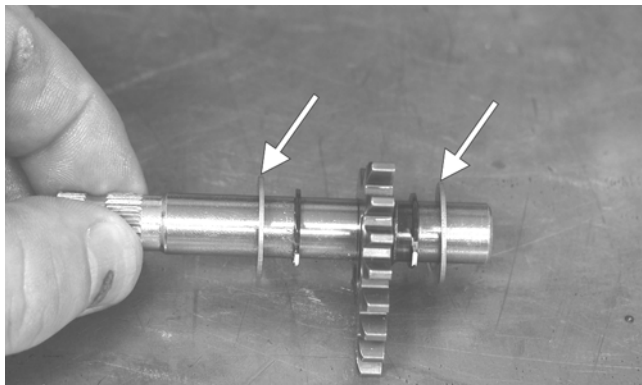




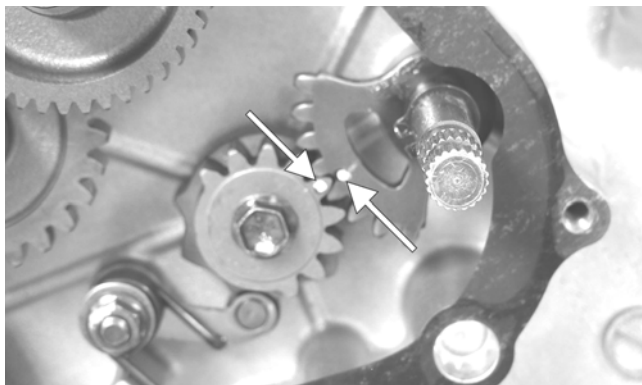
PR434A

■**REMARQUE:** Tournez la plaque de came d'embrayage pour faire en sorte qu'elle s'encliquette sans liaison.

7. Installez l'arbre d'embrayage avec deux rondelles assurez-vous pour aligner le repère de calage sur l'arbre d'embrayage avec le repère sur le disque de came d'embrayage.

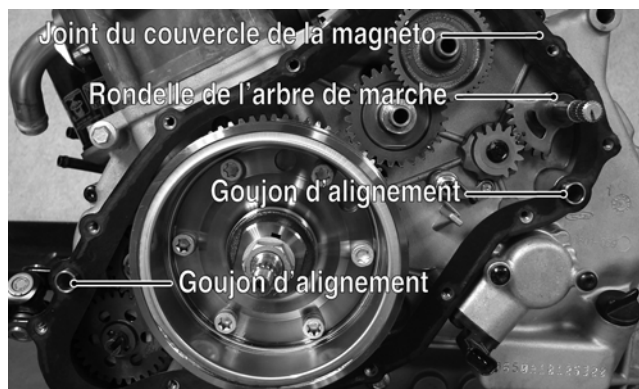


CD954A



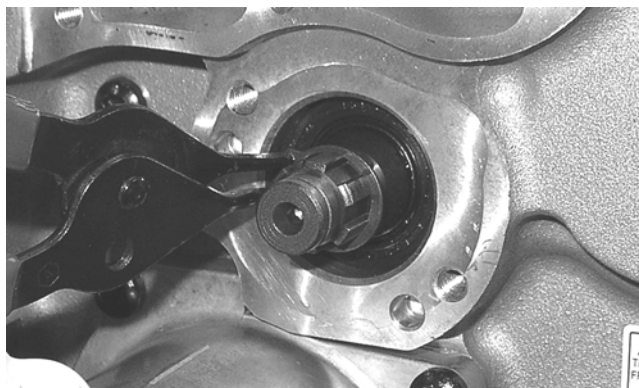
CD927A

8. Lubrifiez le joint du couvercle de la magnéto avec de l'huile de moteur fraîche, puis positionnez-le sur les deux goujons d'alignement. Assurez-vous que la rondelle de l'arbre de marche extérieure est bien en place.

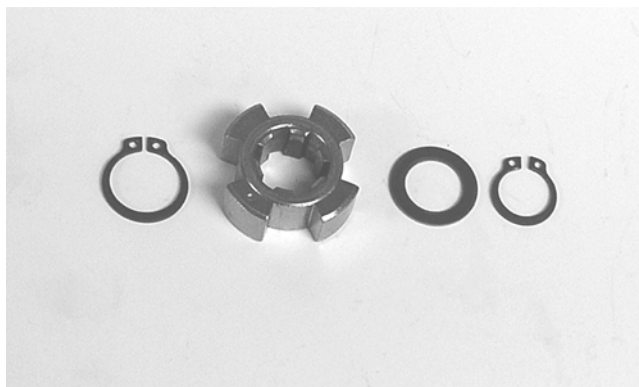


PR431A

9. Installez le couvercle de la magnéto et fixez-le à l'aide des vis à capuchon. Serrez seulement jusqu'à ce qu'ils soient ajustés.
10. Positionnez la bague sur le vilebrequin en vous assurant qu'elle contienne un nouveau joint torique lubrifié. Serrez l'écrou d'épaulement à 25 lb-pi.
11. En alternat d'un côté à l'autre, serrez les vis à capuchon (de l'étape 9) à 8 lb-pi.
12. Nettoyez soigneusement l'arbre de renvoi et les cannelures du déclencheur, puis posez l'anneau à ressort interne sur l'arbre; mettez ensuite du Loctite n° 620 vert sur le déclencheur et les cannelures de l'arbre de renvoi et remontez le déclencheur. Fixez avec une rondelle plate et un anneau à ressort extérieur.



GZ253



GZ254

13. En utilisant un joint nouveau, installez les goupilles de positionnement et le logement de capteur de vitesse sur le carter moteur et fixez-le avec des deux vis à capuchon. Serrez à 8 lb-pi.



H1-030

14. Positionnez la pompe à eau et fixez-la à l'aide de deux vis à capuchon. Serrez à 8 lb-pi.

■**REMARQUE:** Assurez-vous que l'arbre à rainure de la pompe à eau est aligné avec la gorge de l'arbre d'équilibrage.

15. Raccordez le tube de raccordement à la pompe à eau et à la culasse en vous assurant que le joint torique est correctement positionné.

16. Positionnez le joint et le couvercle de magnéto extérieur sur le couvercle du côté gauche, puis serrez à 6 lb-pi bien les quatre vis à capuchon.

## Composants du côté droit

■**REMARQUE:** Pour assurer l'efficacité de la procédure, il est préférable de retirer et de désassembler seulement les composants qui ont besoin d'être examinés, et de réviser uniquement ces composants. Le technicien devrait faire preuve de discernement et de jugement.

### À CE STADE

Il est possible que seul un désassemblage limité des composants soit nécessaire afin de réviser un composant spécifique. Prêtez attention aux mentions À CE STADE dans chaque sous-section.

■**REMARQUE:** Il n'est pas nécessaire de retirer le bloc moteur/transmission du châssis pour cette procédure.

## Retrait des composants du côté droit

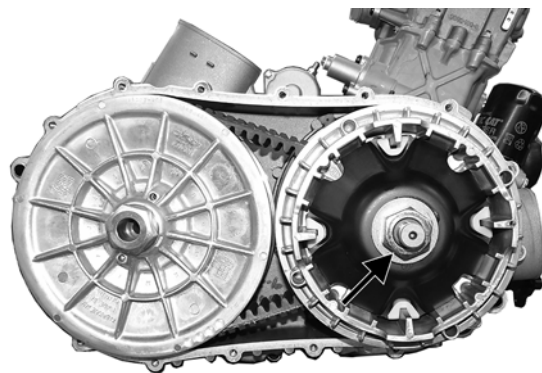
- A. Couvercle de la courroie trapézoïdale**
- B. Poulie menée**
- C. Couvercle de l'embrayage**
- D. Pompe à huile**

1. Retirez les vis à capuchon qui fixent le couvercle de la courroie trapézoïdale en prenant note de l'emplacement des vis à capuchon de longueurs différentes en prévision de l'assemblage; puis, à l'aide d'un maillet de caoutchouc, frappez délicatement sur les languettes du couvercle afin de desserrer celui-ci. Prenez note des deux goupilles d'alignement et un joint.



H1-017

2. Retirez et jetez l'écrou qui fixe le plateau d'entraînement amovible, puis retirez celui-ci. Prenez note du collet d'espacement.



CF373A



CF378

3. Retirez la courroie trapézoïdale.

4. Retirez l'écrou qui assujettit le bloc mené stationnaire, puis retirez celui-ci.



PR388

5. Retirez le plateau d'entraînement stationnaire.

6. Retirez les vis à capuchon qui fixent le couvercle de l'embrayage. Prenez note de l'emplacement des vis à capuchon de longueurs différentes en prévision de l'assemblage. Retirez délicatement le couvercle à l'aide d'un maillet de caoutchouc. Prenez note des deux goupilles d'alignement.



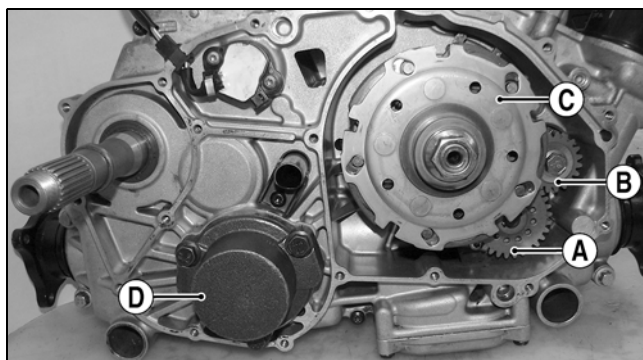
CD973A

### ATTENTION

Lors du retrait du couvercle, prenez garde à ne pas endommager son joint.

■REMARQUE: Pour les étapes 7 à 13, voyez l'illustration H1-029A.

■REMARQUE: Pour faciliter l'installation, il est conseillé de garder les assemblages ensemble et DANS L'ORDRE.



#### LÉGENDE

- |   |   |
|---|---|
| A. Engrenage mené de la pompe à huile           | C. Masselotte d'embrayage                                     |
| B. Engrenage d'entraînement de la pompe à huile | D. Logement de roulement du porteur de la transmission finale |

H1-029A

7. Retirez le logement de l'embrayage du couvercle de l'embrayage à l'aide d'une presse hydraulique. Prenez note du collet d'espacement d'entraînement fixe gauche et du joint torique qui s'y trouvent.

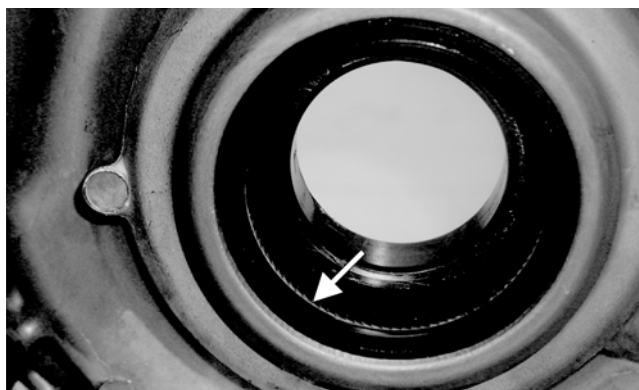


CF085



CC596

■REMARQUE: Prenez note de la rondelle d'étanchéité du logement de l'embrayage et inspectez-la.



CF088A

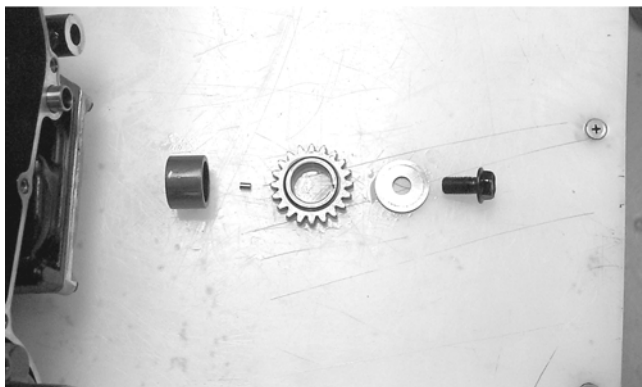
8. Retirez les deux vis à capuchon qui fixent le commutateur de position d'engrenage; puis retirez le commutateur.

9. Retirez l'écrou (à filetage à gauche) qui fixe la masselotte d'embrayage (C).



PR410A

10. Retirez la vis à capuchon qui fixe l'engrenage d'entraînement de la pompe à huile (B). Prenez note de la vis à capuchon, de la rondelle, de la goupille et du collet d'espacement.



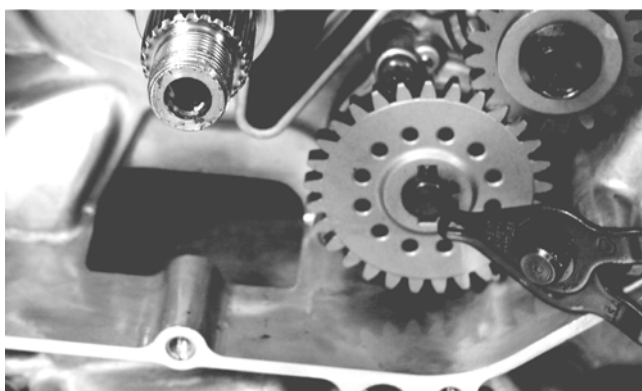
CC606

11. À l'aide d'un clé à frapper, retirez les vis à capuchon qui fixent le logement de roulement du porteur de la transmission finale (D), puis retirez le logement et prenez note des deux goupilles d'alignement.

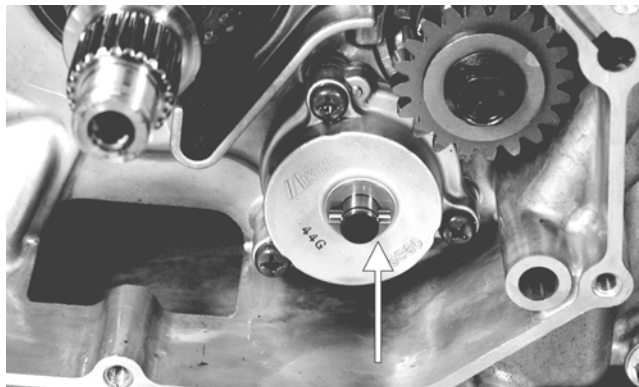


CD999

12. Retirez le collier de retenue qui fixe l'engrenage mené de la pompe à huile (A), puis retirez l'engrenage en prenant note de l'orientation de ses côtés en prévision de l'assemblage. Prenez également note de la goupille et de la rondelle.



CD984



CD985A

13. À l'aide d'un tournevis à frapper, retirez les trois vis à tête cruciformes qui fixent la pompe à huile, puis retirez celle-ci.

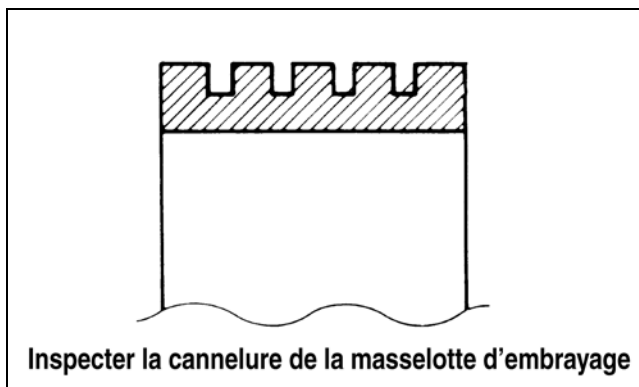


CD988

## Révision des composants du côté droit

### INSPECTION LA MASSELOTTE D'EMBRAYAGE DU CENTRIFUGE

1. Inspectez les masselottes d'embrayage afin de repérer l'usure inégale, les écornures, les fissures ou les brûlures. Si tout masselotte est endommagée, remplacez l'ensemble complet.
2. Inspectez les masselottes d'embrayage afin de l'usure ou les dommages. Si tout masselotte est usée à bas de gorge, remplacez l'ensemble d'embrayage.



ATV1014



## INSPECTION DE LOGEMENT D'EMBRAYAGE DU CENTRIFUGE

1. Inspectez le logement de l'embrayage afin de repérer les brûlures, les fissures, ou l'usure inégale.
2. Si le logement est endommagé de quelque façon que ce soit, il doit être remplacé.

## INSPECTION DE L'ENTRAÎNEMENT À SENS UNIQUE PRIMAIRE

1. Insérez l'entraînement dans le logement de l'embrayage.
2. Faites tourner la bague de roulement intérieure à la main et vérifiez si elle tourne dans une seule direction.
3. Si la bague de roulement intérieure est coincée ou tourne dans les deux directions, le mécanisme d'entraînement doit être remplacé.

## INSPECTION DE LA POMPE À HUILE

1. Inspectez la pompe afin de repérer les dommages.
2. Il n'est pas recommandé de retirer la vis qui fixe les moitiés de la pompe. Si la pompe à huile est endommagée, elle doit être remplacée.



CC446D

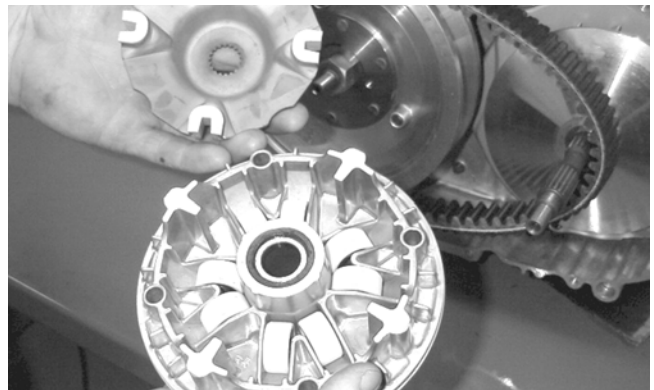
## ENSEMBLE D'EMBRAYAGE MOTRICE

### Désassemblage et inspection

1. Faites glisser la plaque de rouet hors de la poulie motrice amovible. Consignez l'orientation de chaque amortisseur de plateau d'entraînement mené avant de les retirer. Vérifiez s'il y a des signes d'usure excessive, des déformations ou des fissures. Remplacez les pièces au besoin. Contrôlez les cannelures internes de la plaque de rouet pour déceler toute usure excessive ou anormale. Inspectez la surface du galet de la plaque de rouet pour déceler toute usure anormale ou corrosion par piqûres. Remplacez les pièces au besoin.



CF378



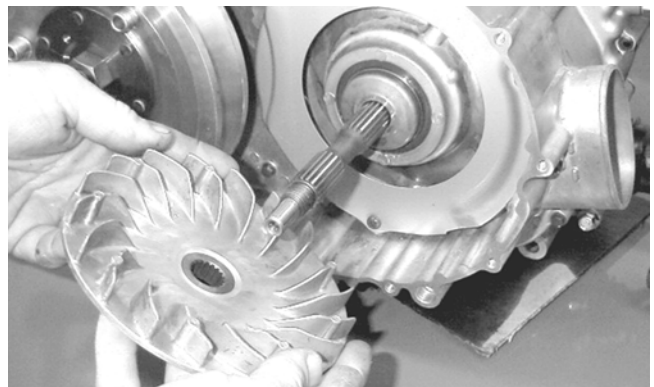
MD1036

2. Notez l'emplacement des galets, puis retirez les galets. Vérifier s'il y a des usures par aplatissement ou une usure anormale. Mesurez le diamètre extérieur; la dimension standard est de 30 mm. En cas d'usure excessive, remplacez au besoin.



ATV1152A

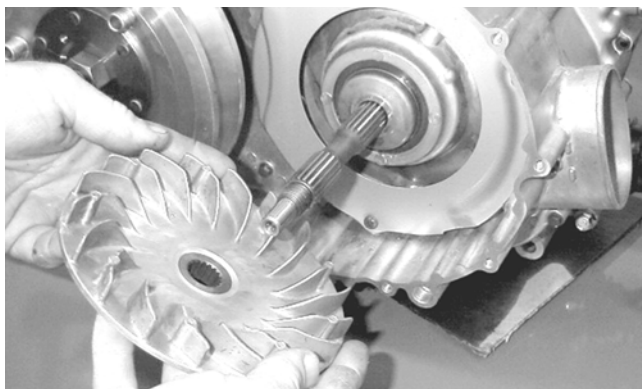
3. Contrôlez la bague interne de la poulie motrice amovible et la surface de l'entretoise. Remplacez les pièces au besoin. Contrôlez les cannelures internes de la poulie motrice fixe pour déceler tout signe d'usure excessive. Vérifier s'il y a des ailettes de refroidissement cassées et remplacez-les si nécessaire.



MD1094

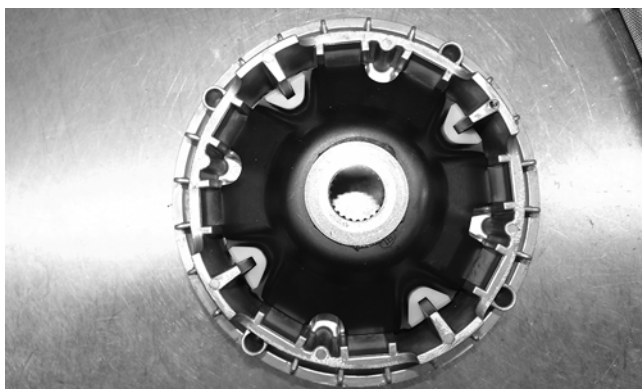
### Assemblage

1. Installez la poulie motrice fixe sur l'axe du carter de l'embrayage centrifuge.



MD1094

2. En vous reportant aux notes prises lors du démontage, placez chaque galet dans les creux de la poulie motrice amovible. Alors que les amortisseurs sont installés dans la plaque de rouet, installez la plaque de rouet dans la poulie motrice amovible.



CF381

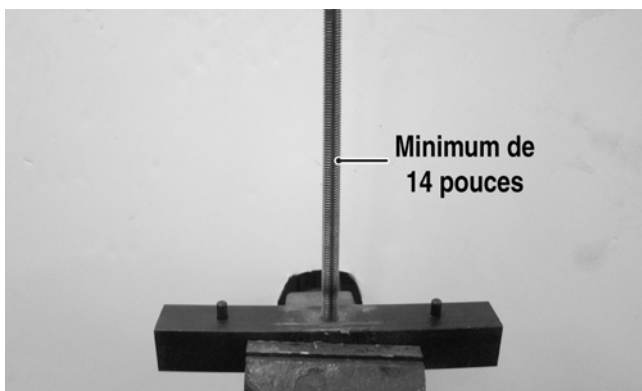
## EMBRAYAGE MENÉ

### Désassemblage

1. Immobilisez la base de l'outil de compression de ressort d'embrayage dans un étau fixé sur une table ou sur un établi stable.

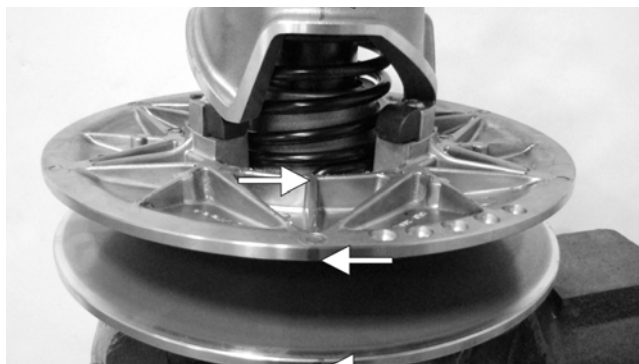
#### **⚠ Avertissement**

Utilisez uniquement une base d'outil de compression de ressort ayant une vis d'une longueur de 14 po ou supérieure, sinon vous seriez exposé à des blessures graves.



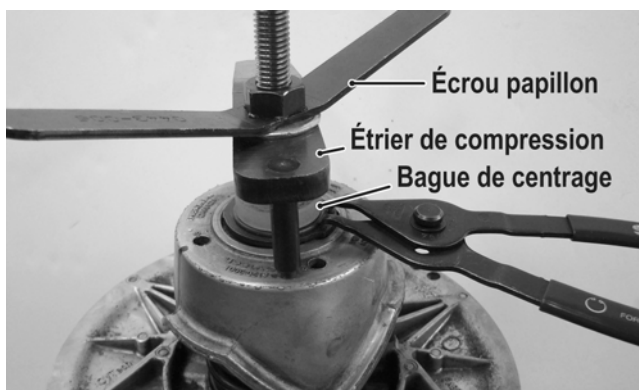
WC422A

2. Placez l'ensemble de la poulie menée sur la base et marquez la rouet stationnaire, la rouet mobile et la came; puis notez l'emplacement des ancrages de ressort dans le rouet mobile et la came et tracez-y un repère en vue du remontage.



WC371A

3. La bague de centrage, l'étrier de compression et l'écrou papillon étant en place, serrez suffisamment l'écrou papillon pour libérer la pression sur l'anneau à ressort et retirez l'anneau à ressort.



WC418A

4. Tournez l'écrou papillon en sens antihoraire pour décompresser le ressort. Alors que la came se dégage de la clavette dans l'arbre mené fixe, il se produit une légère rotation de la came en sens horaire. Ceci est normal à cause de la précharge du ressort.

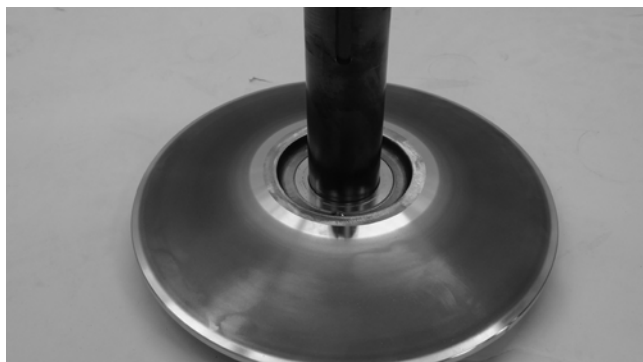
#### **⚠ Avertissement**

Si, à un moment quel qu'il soit, la came se bloque ou que l'outil semble mou et que le ressort n'est pas complètement allongé, arrêtez et déterminez la cause. Sinon, l'ensemble de la poulie menée pourrait se détacher soudainement, ce qui pourrait provoquer des blessures graves ou la mort.

5. Décompressez complètement le ressort jusqu'à ce que toute la pression soit retirée de l'étrier de compression; retirez ensuite l'écrou papillon, l'étrier de compression, l'anneau à ressort et la bague de centrage.
6. Retirez la came et le ressort; puis retirez le rouet de poulie menée mobile. Prenez note de la clavette carrée.
7. Sortez le rouet de poulie menée fixe de la base de l'outil de compression.

### INSPECTION

1. Inspectez les faces du rouet; vérifiez l'absence de fissures, rainures et stries.



WC381



WC383

2. Inspectez les patins de came sur le rouet de poulie menée mobile; vérifiez-en l'état général et l'absence d'écailles ou de rayures excessives.



WC384A

■**REMARQUE:** Remplacez toujours les patins de came par une trousse complète.

3. Inspectez les faces de rampe de came; vérifiez l'absence de traces de frottement, de rayures et d'usure excessive.



WC382

4. Inspectez la clavette et ses rainures dans la came et le rouet de poulie menée fixe; vérifiez l'absence d'usure excessive.
5. Inspectez les bagues d'usure dans le rouet de poulie menée mobile; vérifiez l'absence d'usure ou d'ajustage trop lâche dans le rouet. Remplacez la trousse complète.



WC383A

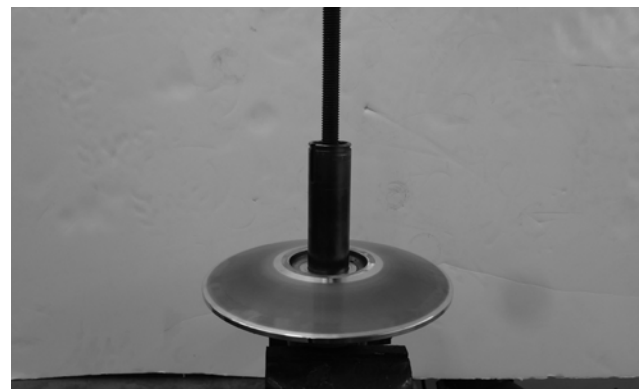
6. Inspectez le ressort; vérifiez l'absence de déformation en le faisant rouler sur une surface plane. Le ressort doit rouler librement, sans mouvement irrégulier.
7. Inspectez les extrémités du ressort et ses ancrages dans la came et le rouet de poulie menée mobile; vérifiez l'absence d'usure et de trous d'ancrage de ressort agrandis.

■**REMARQUE:** Si l'un des composants quel qu'il soit se révèle défectueux à l'inspection, la poulie menée doit être remplacée.

## MONTAGE

⚠ <b>AVERTISSEMENT</b>	
<p>Les ensembles d'embrayage étant sous pression de ressort extrême, seuls des techniciens expérimentés utilisant les outils appropriés doivent effectuer l'entretien de ces composants. Le non respect des procédures appropriées pourrait entraîner des blessures graves ou la mort. Portez toujours des lunettes de sécurité et observez les techniques d'atelier appropriées. Veillez toujours à ce que les spectateurs ne s'approchent pas de la zone de travail.</p>	

1. Serrez le Compression de ressort d'embrayage dans un étau approprié; montez ensuite le rouet de poulie menée fixe sur la base.



WC387

2. Installez le rouet menée mobile sur l'arbre de rouet de poulie fixe et alignez les repères.



WC388

3. Installez le ressort par-dessus le moyeu du rouet de poulie menée mobile, en engageant le ressort dans le trou d'ancrage marqué précédemment.



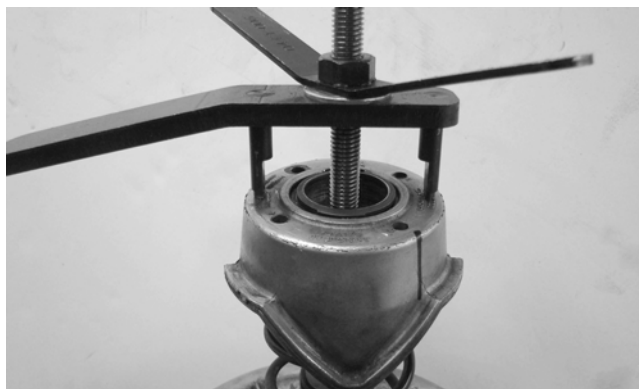
WC391A

4. Placez la came par-dessus le ressort et alignez la pointe du ressort sur le trou d'ancrage marqué précédemment.



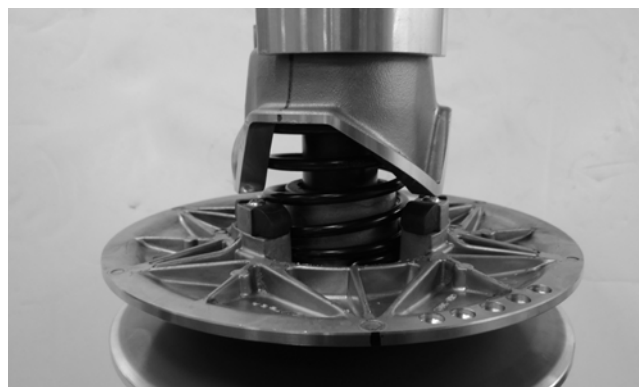
WC753

5. Installez la bague de centrage dans le moyeu mené fixe; puis, avec le côté pointu vers le haut, placez l'anneau à ressort sur l'ensemble et installez l'étrier de compression puis l'écrou papillon.



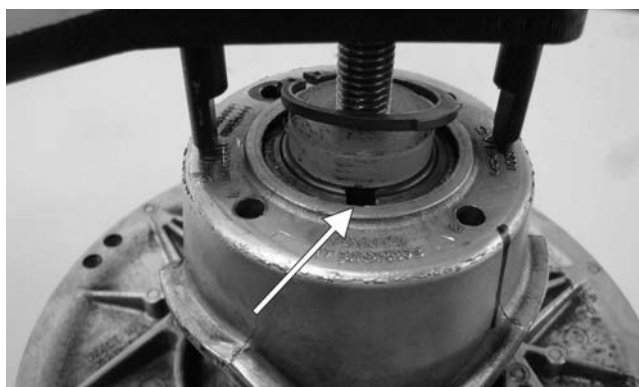
WC414

6. Tournez l'écrou papillon dans le sens horaire pour comprimer le ressort, en veillant à ce que la came s'engage correctement sur le moyeu mené fixe; puis continuez à serrer jusqu'à ce que les rampes de came soient justes au-dessus des patins de came.



WC398

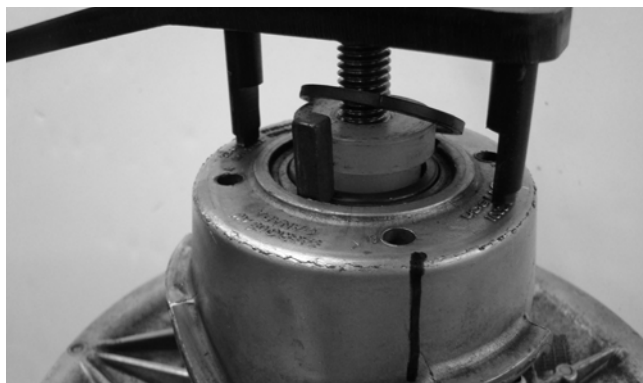
7. Tournez la came à la main dans le sens antihoraire, juste assez pour mettre les rampes du côté correct des patins de came, puis continuez à visser l'écrou papillon jusqu'à ce que les rainures de clavette s'alignent.



WC411A

8. Installez la clavette carrée en veillant à ce qu'elle soit ajustée au ras et dégagée de la rainure de l'anneau à ressort; installez ensuite l'anneau à ressort en vérifiant qu'il est bien emboîté.





WC412



WC419

9. Tournez lentement l'écrou papillon dans le sens antihoraire, permettant à la came de toucher l'anneau à ressort; puis desserrez légèrement et tapez la came avec un maillet en plastique pour assurer l'emboîtement solide de l'anneau à ressort.



WC408

10. Retirez l'écrou papillon, l'étrier de compression et la bague de centrage; sortir ensuite l'ensemble d'embrayage menée de Compression de ressort d'embrayage.

## Installation des composants du côté droit

1. Installez le logement de roulements de l'arbre secondaire en vous assurant que les deux goupilles d'alignement sont correctement positionnées. Serrez les vis à capuchon à 28 lb-pi.



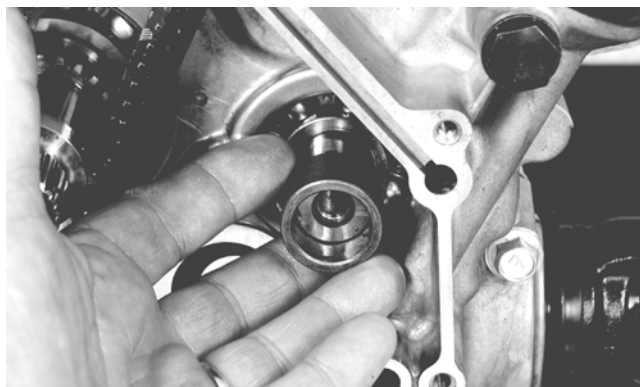
CD999

2. Installez la pompe à huile, puis serrez les vis (enduite avec Loctite rouge n° 271) à 8 lb-pi.

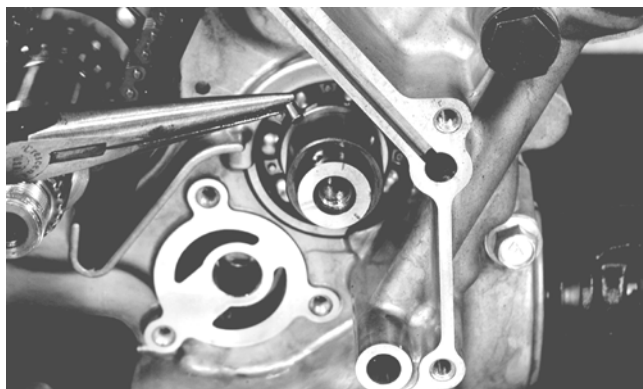


CD988

3. Installez le collet d'espacement de l'engrenage d'entraînement de la pompe à huile sur l'arbre d'équilibrage du vilebrequin. Graissez la goupille et insérez-la dans l'arbre, puis installez l'engrenage d'entraînement en vous assurant que le côté surélevé de l'engrenage est orienté vers l'intérieur. Fixez l'engrenage à l'aide de la vis à capuchon (dont vous aurez enduit les filets de Loctite rouge n° 271) et de la rondelle. Serrez la vis à capuchon à 62 lb-pi.

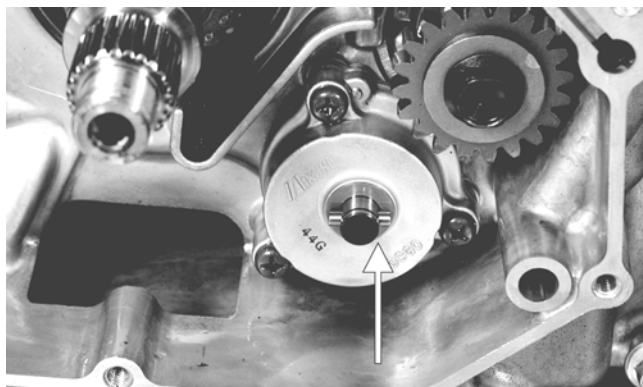


CD992

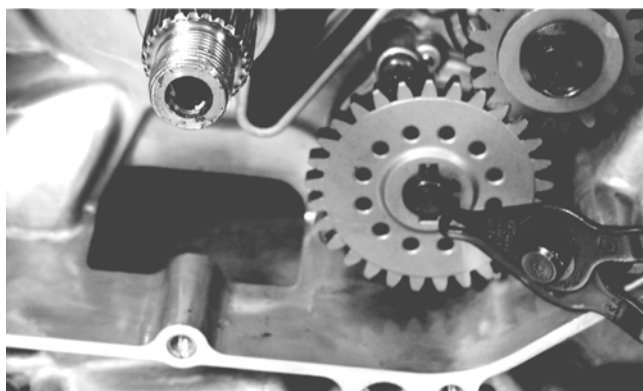


CD991

4. Graissez la goupille de l'engrenage mené et insérez-la dans l'arbre. Installez la rondelle; puis installez l'engrenage mené en notant des côtés de l'engrenage du retrait. Fixez le tout à l'aide d'un collier de retenue.



CD985A



CD984

■ **REMARQUE:** Lorsque l'installation est bien exécutée, les côtés des engrenages d'entraînement et mené sont de niveau l'un avec l'autre.

5. Installez la masselotte d'embrayage et fixez-la à l'aide de l'écrou à bride (dont vous aurez enduit les filets de Loctite rouge n° 271). Serrez le tout à 221 lb-pi.

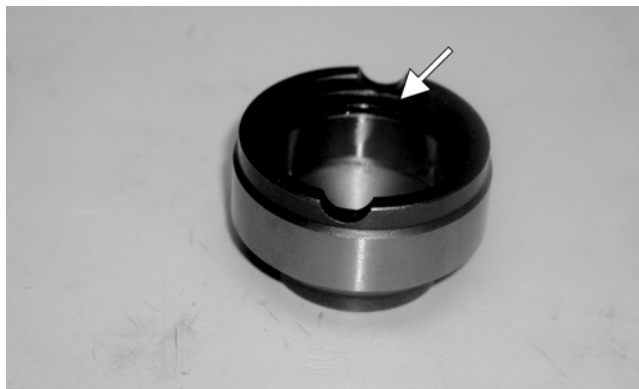


PR410A

6. Installez les goupilles d'alignement du couvercle de l'embrayage dans le carter moteur, appliquez de l'huile sur le joint du couvercle, puis installez le joint sur le carter moteur.
7. Graissez légèrement la rondelle d'étanchéité du logement de l'embrayage, puis insérez le collet d'espace-ment d'entraînement fixe gauche.

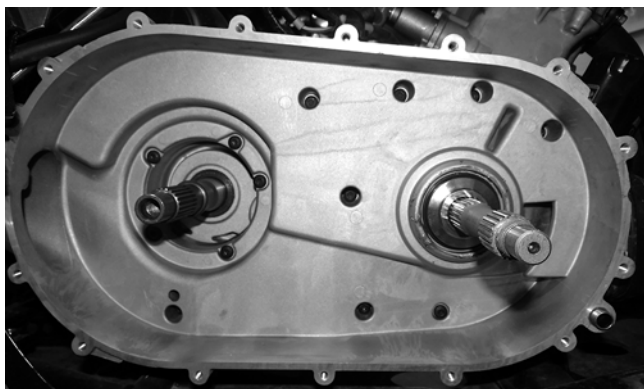


CF088A



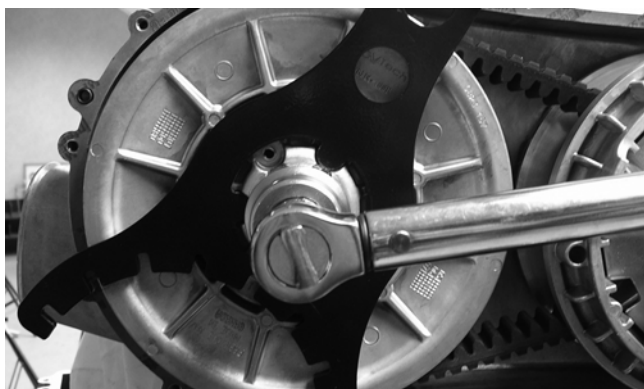
CF085A

8. Appliquez de la graisse sur les bords extérieurs du logement de l'embrayage; puis, à partir de l'intérieur du couvercle de l'embrayage, installez le logement de l'embrayage dans le couvercle à l'aide d'un maillet de caoutchouc.
9. Positionnez le bloc logement/couvercle de l'embrayage sur le carter moteur, puis fixez-le à l'aide des vis à capuchon en vous assurant que les vis de longueurs différentes sont au bon endroit. Serrez-les toutes à 8 lb-pi.



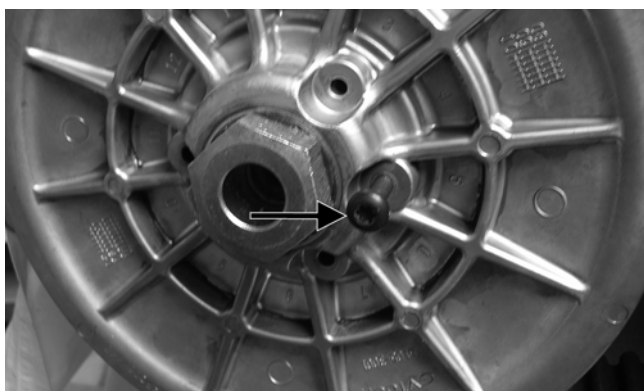
H1-023

10. Positionnez l'ensemble de poulie menée et fixez avec l'écrou. Serrez à 162 lb-pi.



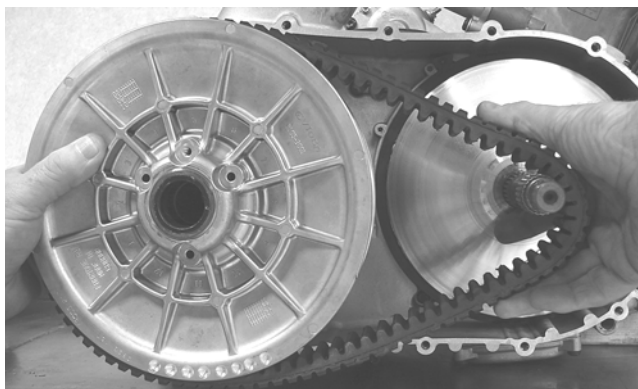
CF262

11. Faites glisser le plateau d'entraînement stationnaire sur l'arbre d'embrayage.
12. Écartez les parois de la poulie menée en posant une vis à capuchon dans l'un des bossages de la paroi de la poulie fixe; puis, serrez la vis à capuchon jusqu'à ce que la courroie trapézoïdale s'insère de 1/2 à 3/4 po dans la poulie menée.



CF270A

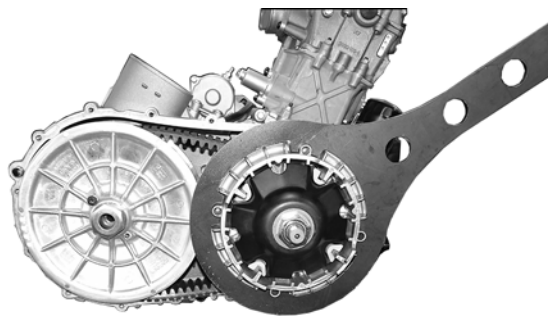
13. Positionnez la courroie trapézoïdale sur la poulie menée et par-dessus l'arbre avant.



PR389

■ **REMARQUE:** Les flèches qui se trouvent sur la courroie trapézoïdale devraient pointer vers l'avant.

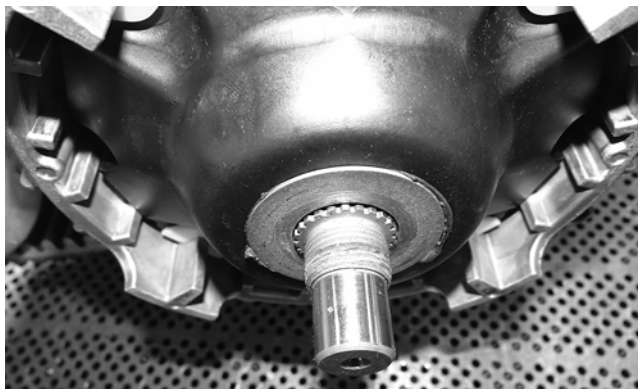
14. Pincez la courroie trapézoïdale en son milieu et faites glisser le collet d'espacement et le plateau d'entraînement mobile sur l'arbre d'entraînement. À l'aide d'un clé à ergots approprié, fixez le plateau d'entraînement à l'aide d'un écrou nouveau (filetage enduite avec Loctite rouge n° 271). Serrez à 162 lb-pi.



CF366

### ATTENTION

Assurez-vous que le plateau d'entraînement mené amovible est bien engagé dans les cannelures de l'arbre d'embrayage mené fixe avant de serrer l'écrou pour éviter une mauvaise lecture du couple. Si c'est le cas, l'ensemble pourrait se desserrer et endommager l'arbre et le disque d'embrayage.



CF379

■ **REMARQUE:** À ce stade, la vis à capuchon peut être retirée d'entre les plateaux de la poulie menée.

15. Avec le véhicule en point mort, faites tourner les poulies et la courroie trapézoïdale dans le sens antihoraire jusqu'à ce que celle-ci soit à niveau avec le dessus de la poulie menée.
16. Positionnez le joint du couvercle de la courroie trapézoïdale, puis installez le couvercle et fixez-le à l'aide des vis à capuchon, en vous assurant que les vis de longueurs différentes sont au bon endroit. Serrez les vis à capuchon à 48 lb-po.



H1-017

## Composants centraux du carter moteur

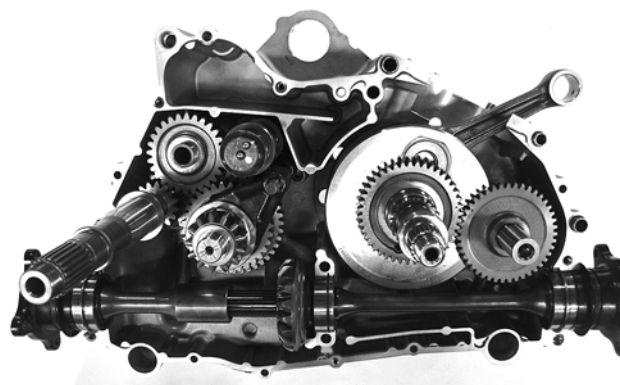
■REMARQUE: Cette procédure ne peut pas être accomplie lorsque le bloc moteur/transmission se trouve dans le châssis. Assurez-vous d'avoir complété au préalable les procédures de retrait des composants supérieurs, du côté gauche et du côté droit.

■REMARQUE: Pour assurer l'efficacité de la procédure, il est préférable de retirer et de désassembler seulement les composants qui ont besoin d'être examinés, et de réviser uniquement ces composants. Le technicien devrait faire preuve de discernement et de jugement.

## Séparation des moitiés du carter moteur

1. Retirez les vis à capuchon de droite qui fixent les moitiés du carter moteur. Prenez note de la position des vis à capuchon de longueurs différentes.
2. Retirez les vis à capuchon de gauche qui fixent les moitiés du carter moteur. Prenez note de la position des vis à capuchon de longueurs différentes.
3. À l'aide d'un Extracteur du vilebrequin/séparateur du carter et en frappant légèrement avec un maillet de caoutchouc, séparez les moitiés du carter moteur. Prenez note des deux goupilles d'alignement.

■REMARQUE: Afin de conserver les blocs arbres/engrenages intacts pour identification, frappez légèrement les arbres vers la moitié gauche du carter moteur lors de la séparation des moitiés.

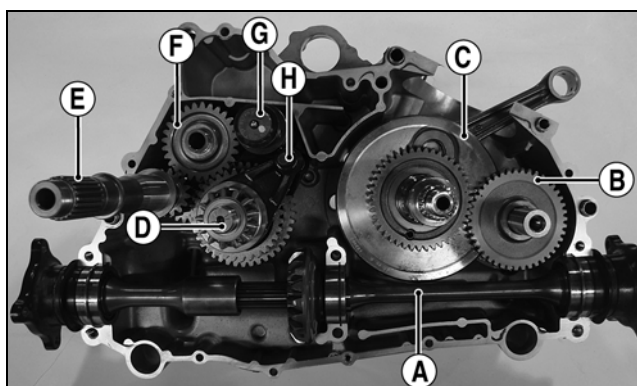


PR786

## Désassemblage d'une moitié du carter moteur

■REMARQUE: Pour les étapes 1 à 7, voir l'illustration PR787A.

■REMARQUE: Pour faciliter l'installation, il est conseillé de garder les assemblages ensemble et DANS L'ORDRE.

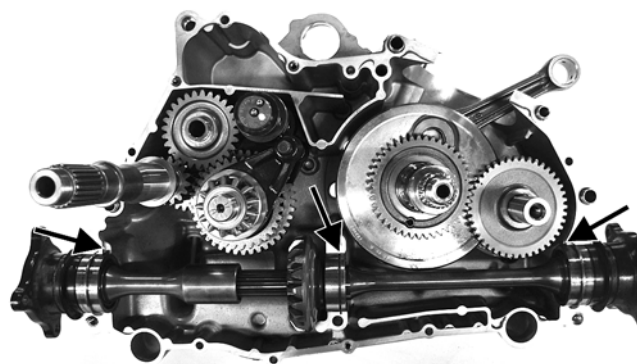


### LÉGENDE

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| A. Arbre mené secondaire    | F. Pignon intermédiaire de marche arrière  |
| B. Balancier du vilebrequin | G. Arbre de changement de vitesse          |
| C. Vilebrequin              | H. Arbre d'embrayage avec deux fourchettes |
| D. Arbre de renvoi          |  |
| E. Arbre de transmission    |  |

PR787A

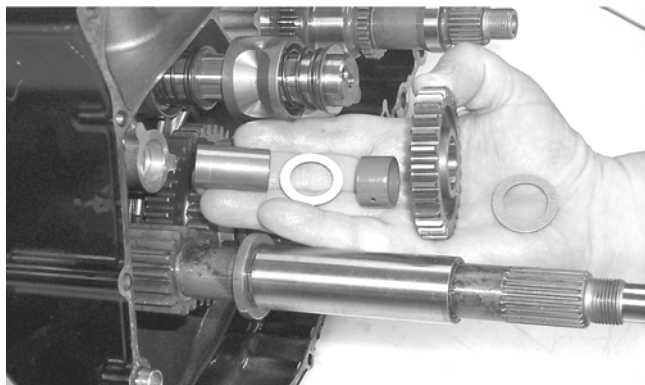
1. Retirez l'arbre mené secondaire (A) en prenant note de l'emplacement des goupilles de position des roulements. Prenez également note de l'anneau en C de roulements.



PR787B



- Retirez le pignon intermédiaire de marche arrière (F). Prenez note de toutes les rondelles, de l'arbre, de la bague et de l'engrenage.



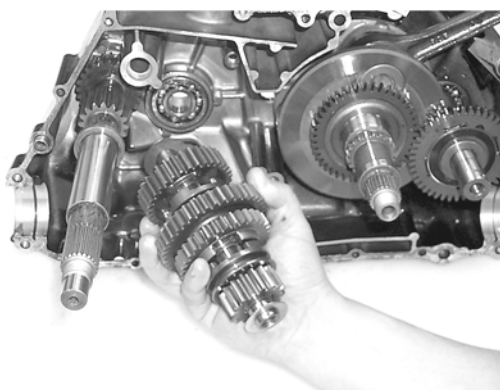
CC668

- Retirez l'arbre d'embrayage (H), puis les deux fourchettes en prenant note de l'orientation de leurs languettes en prévision de l'assemblage.
- Retirez l'arbre de changement de vitesse (G) en prenant note de l'emplacement des deux trous à l'extrémité de l'arbre. Prenez note d'un espaceur et une rondelle.



DE677A

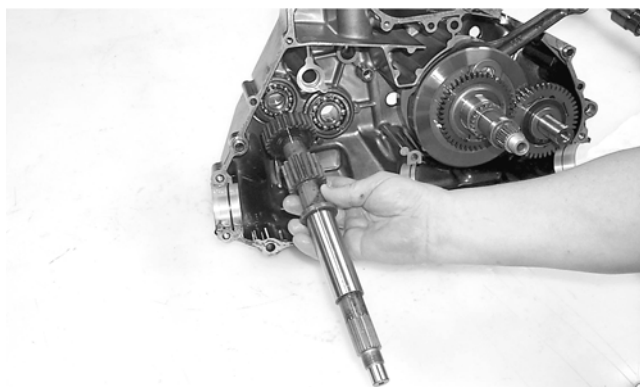
- Retirez l'arbre de renvoi (D). Prenez note de la rondelle qui se trouve à chacune de ses extrémités.



CC674

■**REMARQUE:** Ne désassemblez pas l'arbre de renvoi à moins que cela ne soit nécessaire. Dans ce cas, voyez la sous-section Révision des composants centraux du carter moteur.

- Frappez légèrement sur le carter moteur à l'aide d'un maillet de caoutchouc afin de retirer l'arbre de transmission.



CC675

- Prenez note des repères de calage qui se trouvent sur l'engrenage du balancier du vilebrequin (B) et sur celui du vilebrequin (C) en prévision de l'assemblage, puis faites glisser l'engrenage du balancier du vilebrequin hors du balancier. Prenez note de la clavette qui se trouve dans la rainure de clavette.



CD826

- Retirez le balancier du vilebrequin.

■**REMARQUE:** Le balancier du vilebrequin dispose d'une zone plate facilitant son dégagement du vilebrequin.



CD832B

- Retirez le collier de retenue qui fixe l'arbre de l'engrenage mené de la pompe à eau.
- Retirez le vilebrequin à l'aide d'une presse hydraulique.

■**REMARQUE:** Utilisez un bouchon de protection afin d'éviter d'endommager les filets du vilebrequin.

- Retirez les vis à capuchon qui fixent le capuchon de la crépine d'huile, puis retirez le capuchon.
- Retirez les deux vis qui fixent la crépine d'huile, puis retirez celle-ci.

■REMARQUE: Nettoyer complètement tout scellant de la capuchon de la crépine d'huile.



PR406

### ATTENTION

À moins que l'engrenage d'entraînement secondaire, l'engrenage conique ou les roulements nécessitent un entretien, n'enlevez pas l'ensemble d'entraînement secondaire du carter. S'il est enlevé, le jeu d'engrènement de l'engrenage conique devra être modifié en réglant de nouveau l'arbre d'engrenage conique d'entraînement.

13. Pour enlever l'engrenage d'entraînement secondaire/engrenage conique, retirez le logement de roulement d'entraînement secondaire; enlevez ensuite l'écrou qui retient l'engrenage d'entraînement/conique sur le roulement et, à l'aide d'un maillet en plastique, sortez l'arbre du roulement. Prenez note des cales.

■REMARQUE: Les cales devraient mesurés et utilisés pour un point initial pour régler le jeu d'engrènement.

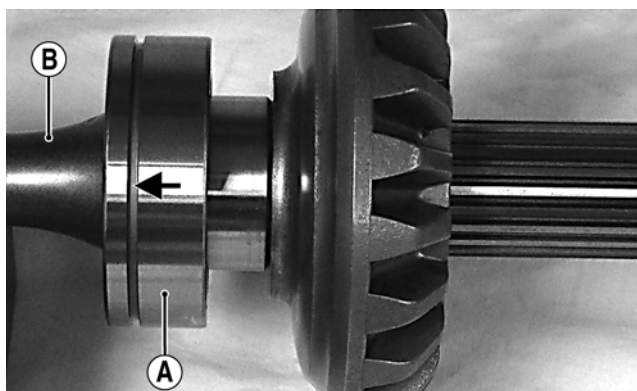
## Révision des composants centraux du carter moteur

### ENGRENAGES D'ENTRAÎNEMENT DE SORTIE SECONDAIRES

#### Préparation initiale

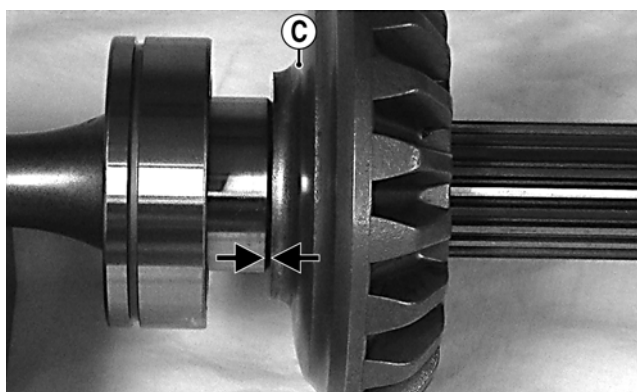
■REMARQUE: Si l'arbre mené de sortie secondaire est remplacé ou démonté, le réglage initial doit être effectué de manière à obtenir une bonne indentation. Si seulement l'arbre de transmission de sortie secondaire ou l'engrenage mené de sortie secondaire est remplacé, allez à la Correction du jeu d'engrènement dans cette sous-section.

1. Installez un nouveau roulement (A) sur l'arbre mené secondaire (B) en vous assurant que l'encoche de roulement soit dirigée dans le sens opposé des cannelures de l'engrenage mené.



MT011A

2. À l'aide d'une presse appropriée, installez l'engrenage mené (C) sur l'arbre jusqu'à ce que l'engrenage repose solidement sur l'épaule de l'arbre.

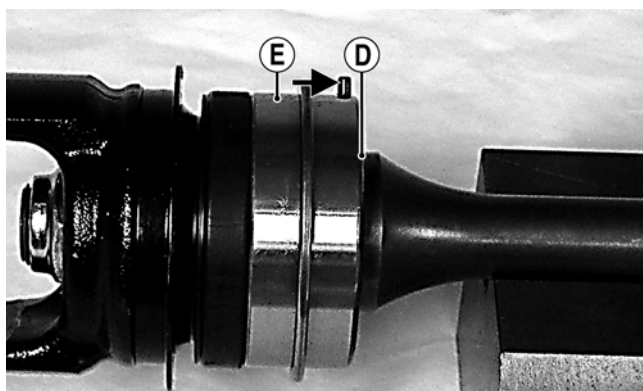


MT011B

3. Pour l'installation d'un arbre existant, débutez avec les cales qui ont été enlevées durant le démontage ou pour l'installation d'un nouvel arbre, débutez avec des cales d'environ 1,0 mm au point (D); et ensuite installez le roulement d'arbre de transmission de sortie (E) en vous assurant que la goupille de position soit dirigée vers le centre de l'arbre.

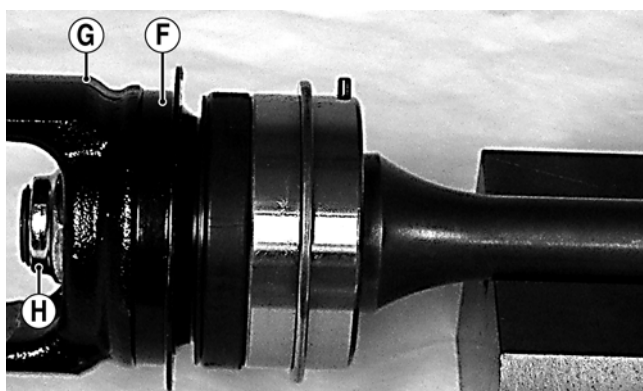


MT012



MT008A

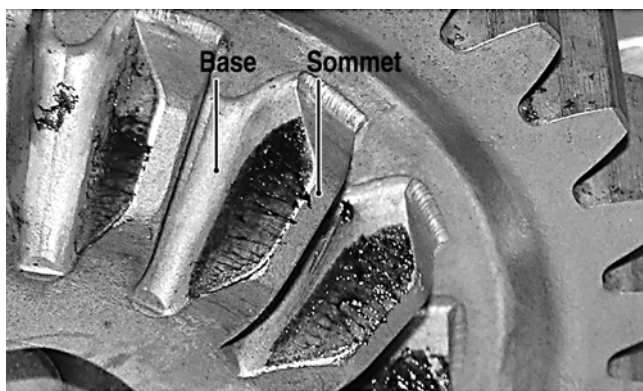
4. Installez un nouveau joint d'étanchéité (F), une chape de sortie (G) et un écrou (H) et serrez à 74 lb-pi.



MT008B

■ **REMARQUE:** N'utilisez pas un nouvel écrou de blocage à ce moment car cette procédure peut devoir être répétée.

5. Placez l'arbre assemblé dans le boîtier de vilebrequin gauche; ensuite, enduisez légèrement les dents d'engrenage avec une aniline de traçage. Tournez les arbres plusieurs fois dans les deux sens. Le contact d'engrenage doit s'étendre de la base jusqu'au sommet des dents d'engrenage.



MT016A

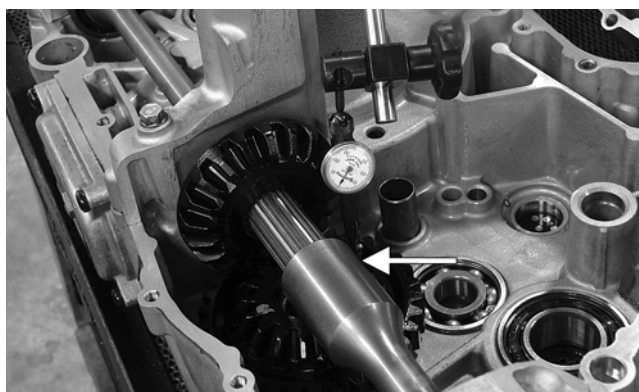
6. Pour régler l'indentation, consultez le tableau suivant pour caler correctement l'arbre mené.

Indentation	Correction de cale
Contact au sommet	Augmentez l'épaisseur de cale
Contact à la base	Réduisez l'épaisseur de cale

7. Une fois que l'indentation appropriée est obtenue, allez à Vérification du jeu d'engrènement dans cette sous-section.

## Vérification du jeu d'engrènement

1. Si enlevé, installez l'arbre d'engrenage d'entraînement secondaire/d'engrenage conique dans le carter moteur; ensuite serrez l'écrou à 59 lb-pi.
2. Installez le support de roulement d'entraînement secondaire; installez ensuite l'arbre mené de sortie secondaire dans le carter moteur.
3. Montez le comparateur à cadran de façon que la pointe touche une dent de l'engrenage conique d'embrayage secondaire.
4. Tout en berçant l'engrenage conique d'embrayage d'avant en arrière, prenez note du jeu d'engrènement maximal indiqué par le comparateur.



MT005A

5. L'échelle de jeu d'engrènement acceptable va de 0,127 à 0,381 mm (0,005 à 0,015 po).

## Correction du jeu d'engrènement

■ **REMARQUE:** Si le jeu d'engrènement mesuré correspond à l'échelle acceptable, aucune correction n'est nécessaire.

1. Si le jeu d'engrènement mesuré est inférieur à l'échelle spécifiée, retirez une cale existante, mesurez-la et installez une cale neuve, plus mince.
2. Si le jeu d'engrènement mesuré est supérieur à l'échelle spécifiée, retirez une cale existante, mesurez-la et installez une cale neuve, plus épaisse.

■ **REMARQUE:** Continuez à retirer, à mesurer et à installer les cales jusqu'à ce que la mesure du jeu d'engrènement atteigne la tolérance appropriée. Consultez le tableau suivant.

Jeu d'engrènement mesuré	Correction de cale
Au-dessous de 0,127 mm (0,005 po)	Réduisez l'épaisseur de cale
À 0,127 à 0,381 mm (0,005 à 0,015 po)	Aucune correction requise
Au-dessus de 0,381 mm (0,015 po)	Augmentez l'épaisseur de cale

Une fois que le jeu d'engrènement et l'indentation se trouvent à l'intérieur des spécifications, appliquez le produit Loctite n° 271 rouge sur les filets de l'arbre de transmission et les filets de l'arbre mené de sortie; ensuite, à l'aide de nouveaux écrous, serrez l'écrou d'arbre de sortie à 59 lb-pi et l'écrou de chape de sortie à 74 lb-pi.

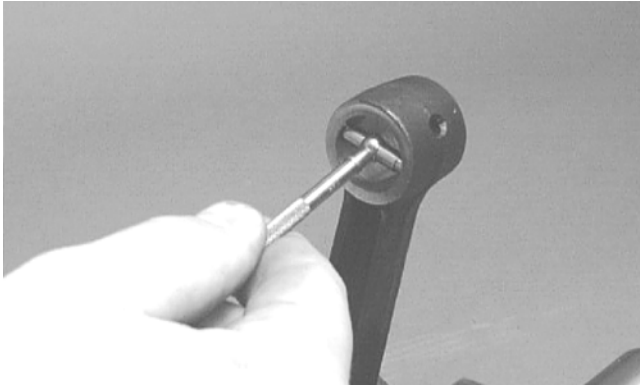
## VILEBREQUIN

■ **REMARQUE:** Le vilebrequin et la bielle d'accouplement est un ensemble non-réparable. Si tout composant est hors de spécification, l'ensemble doit être remplacé.



### Mesurage de la bielle (diamètre intérieur de la petite extrémité)

1. Insérez une jauge mâchoire dans l'alésage du pied de bielle, puis retirez la jauge et mesurez-la à l'aide d'un micromètre.



CC290D

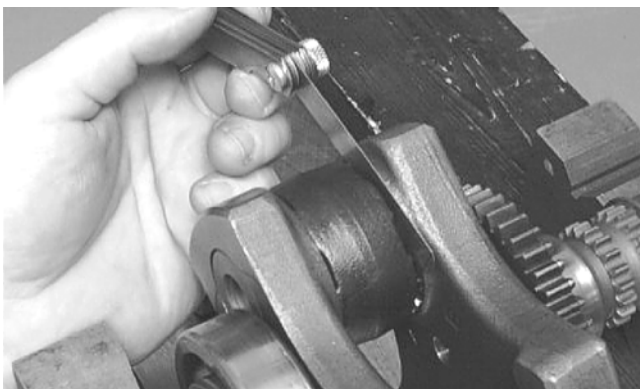
2. Le diamètre maximal ne doit pas dépasser les spécifications.

### Mesurage de la bielle (déviations de la petite extrémité)

1. Placez le vilebrequin sur un jeu de blocs en V et montez un comparateur mécanique et une base sur la plaque de surface. Positionnez le point de contact du comparateur contre le centre du tourillon du pied de bielle.
2. Mettez le comparateur à zéro et poussez la petite extrémité de la bielle à l'écart du comparateur mécanique.
3. La déviation maximale ne doit pas dépasser les spécifications.

### Mesurage de la bielle (tête d'un côté à l'autre)

1. Poussez l'extrémité inférieure de la bielle d'un côté du tourillon de vilebrequin.
2. À l'aide d'une jauge d'épaisseur, mesurez le jeu entre la bielle et le tourillon de vilebrequin.

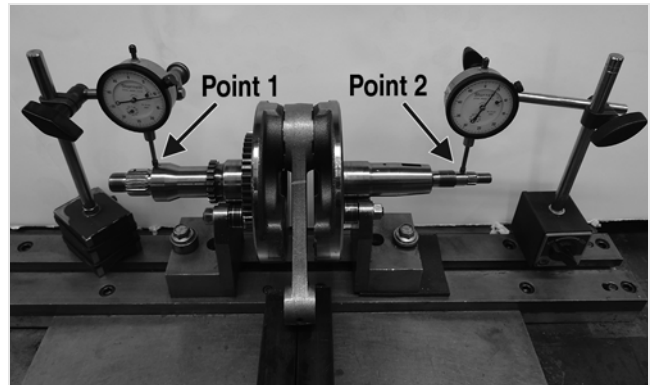


CC289D

3. L'échelle de jeu acceptable ne doit pas dépasser les spécifications.

### Mesurage du vilebrequin (déviations)

1. Placez le vilebrequin sur un jeu de blocs en V.
2. Montez un comparateur mécanique et une base sur la plaque de surface. Positionnez le point de contact du comparateur au point 1 du vilebrequin.



H1-003A

3. Mettez le comparateur à zéro et faites lentement pivoter le vilebrequin.

### ATTENTION

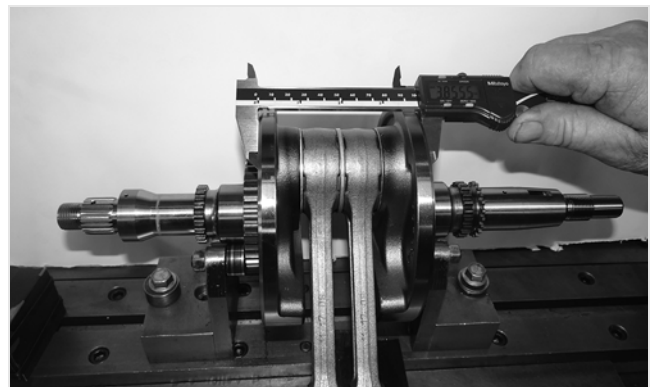
Prenez garde à soutenir la bielle lorsque vous faites pivoter le vilebrequin.

4. La déviation maximale ne doit pas dépasser les spécifications.

■REMARQUE: Procédez à la vérification de la déviation de l'autre côté du vilebrequin en positionnant le point de contact du comparateur au point 2 et en suivant les étapes 3 à 4.

### Mesurage du vilebrequin (contrepoids à contrepoids)

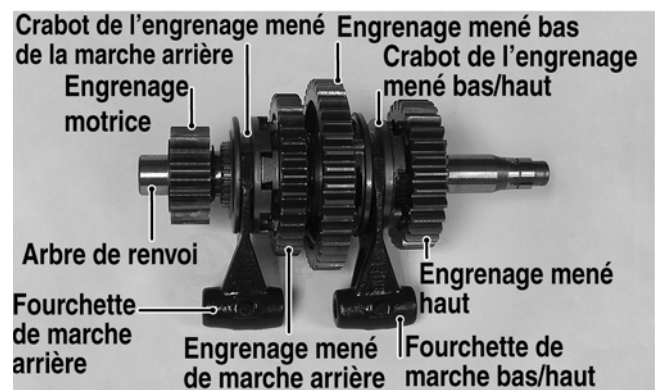
1. À l'aide d'un pied à coulisse, mesurez la distance qui va du bord extérieur d'un contrepoids au bord extérieur de l'autre contrepoids.



H2-005

2. L'échelle de largeur acceptable ne doit pas dépasser les spécifications.

### ARBRE DE RENVOI



GZ281A

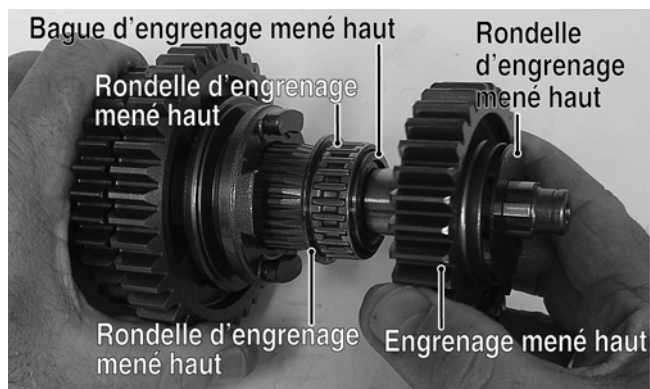


## ATTENTION

Lors du désassemblage de l'arbre de renvoi, veillez à prendre note de l'orientation de chaque composant majeur (crabot, engrenage). Si un composant majeur est orienté dans la mauvaise direction lors de l'installation, la transmission pourra être endommagée et/ou fonctionnera incorrectement. Dans les deux cas, un désassemblage puis un réassemblage complet sera nécessaire.

### Désassemblage

1. Retirez les fourchettes de boîte en notant les emplacements pour le montage; puis retirez la rondelle externe de l'engrenage mené haut, l'engrenage mené haut, le palier de l'engrenage mené haut, le coussinet de l'engrenage mené haut et la rondelle interne de l'engrenage mené haut.

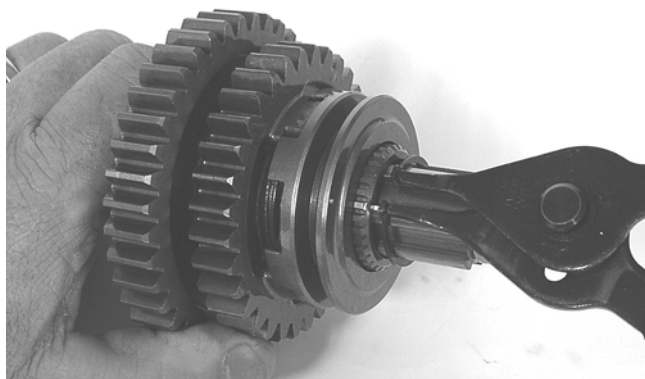


GZ283A

2. Retirez la roue menante; puis retirez l'anneau élastique fixant le crabot de l'engrenage mené de la marche arrière et le coussinet à l'arbre intermédiaire.



GZ296



GZ312

3. Retirez le crabot de l'engrenage mené de la marche arrière et le coussinet.



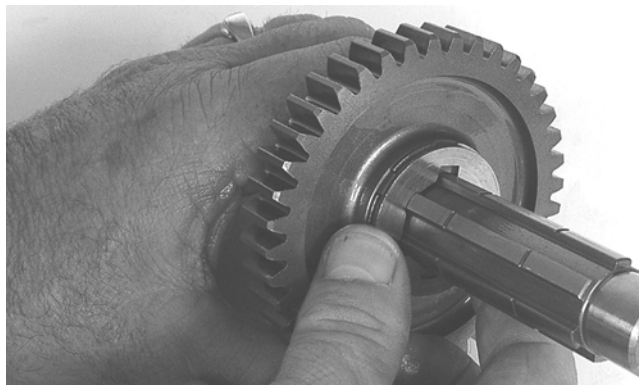
GZ313A

4. Retirez l'anneau de retenue fixant le crabot de l'engrenage mené de la marche arrière et le coussinet; puis retirez la rondelle et l'engrenage.



GZ314

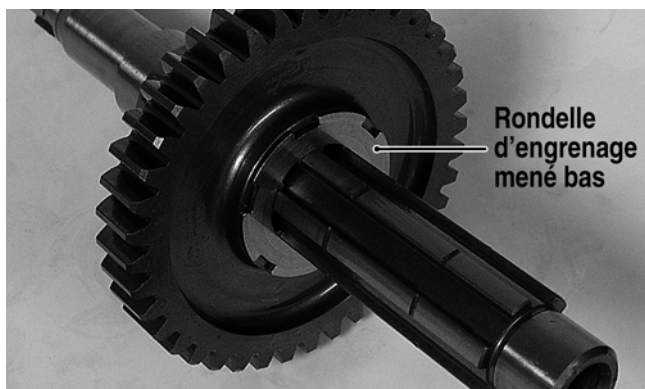
5. Retirez la rondelle de la marche arrière menée; puis retirez la rondelle frein de l'engrenage mené bas.



GZ320

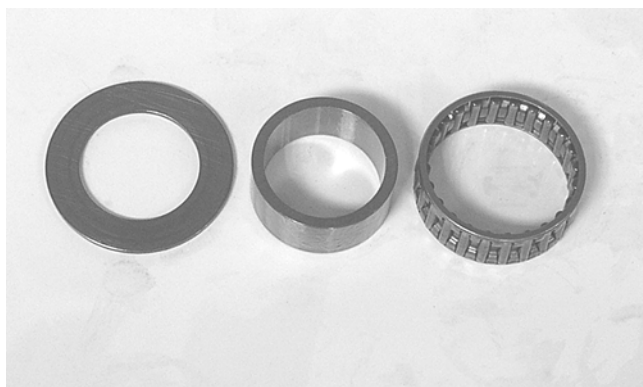


GZ319



GZ318A

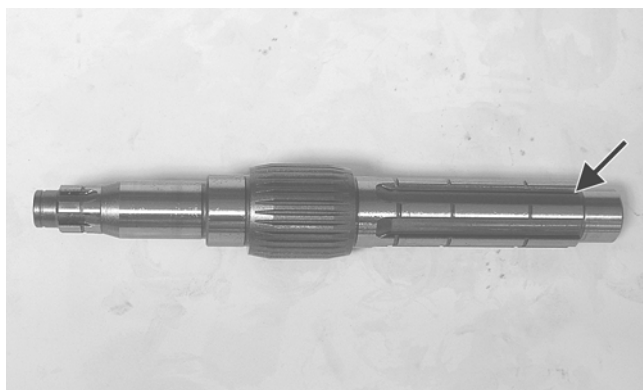
6. Retirez l'engrenage mené bas. Retenez un palier, un coussinet et un anneau de butée.



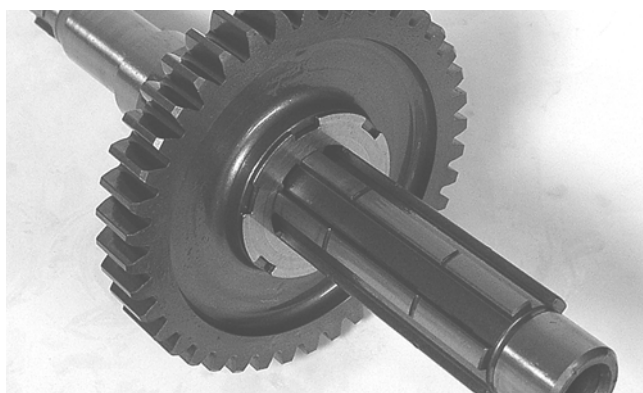
GZ316

### Assemblage

1. De l'extrémité de l'engrenage d'entraînement, installez une rondelle frein, un coussinet et un palier; puis installez l'engrenage mené bas et la rondelle.

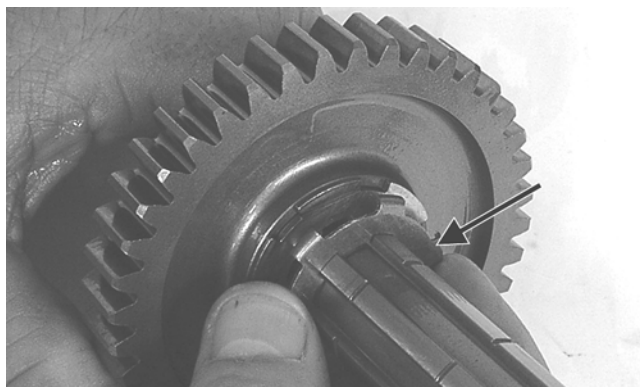


GZ317A

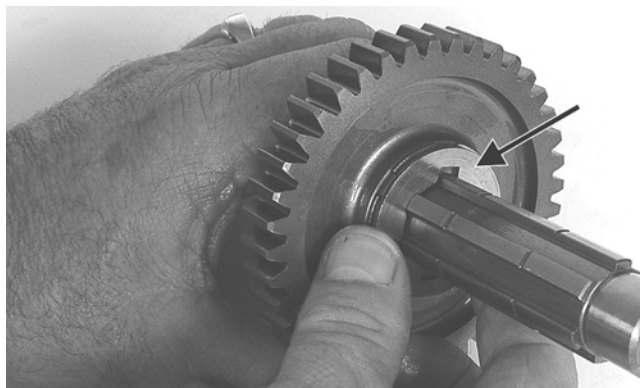


GZ318

2. Installez la rondelle frein de l'engrenage mené bas; puis, installez la rondelle interne de l'engrenage mené de la marche arrière.

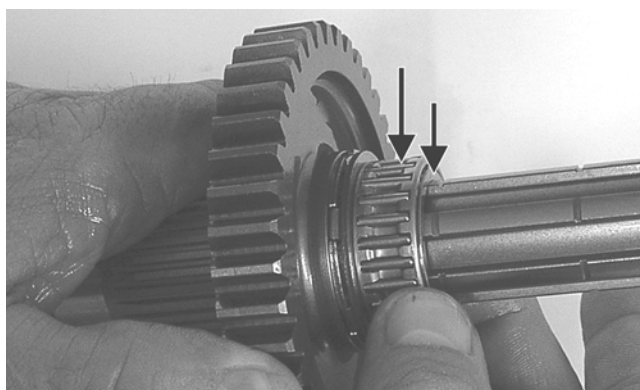


GZ319B



GZ320B

3. Installez la bague menée de marche arrière et le roulement; puis installez l'engrenage menée de marche arrière.

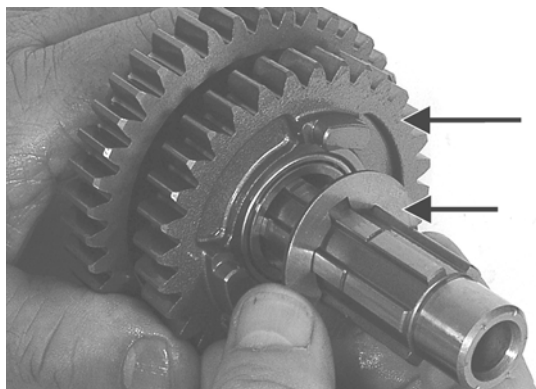


GZ286A



GZ287

4. Installez la rondelle externe de l'engrenage mené de la marche arrière; puis fixez le montage de l'engrenage mené de la marche arrière avec un anneau de retenue.



GZ288A

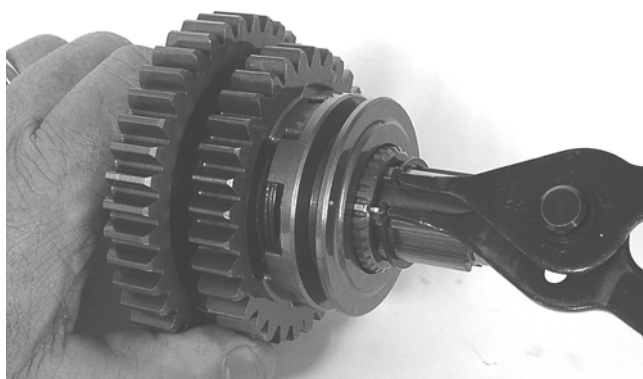


GZ314

5. Installez le crabot et l'engrenage mené de la marche arrière sur l'arbre intermédiaire et fixez avec un anneau de retenue.

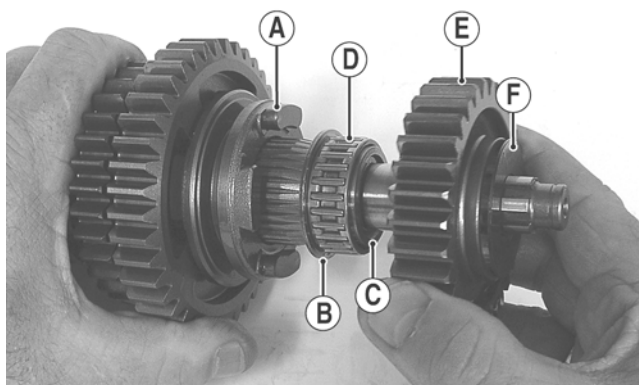


GZ313A



GZ312

6. À l'opposé de l'extrémité de l'arbre intermédiaire, installez le crabot de l'engrenage mené haut/bas (A), l'anneau de butée (B), le coussinet (C), le palier (D), l'engrenage mené haut/bas (E) et la rondelle d'espacement (F).



GZ283B

7. Installez les deux rondelles de la roue menante et les fourchettes de boîte. L'arbre intermédiaire est maintenant prêt pour l'installation.

■ **REMARQUE:** Rappelez-vous de la rondelle qui doit se trouver à chaque extrémité de l'arbre lors de l'installation de l'arbre de renvoi.

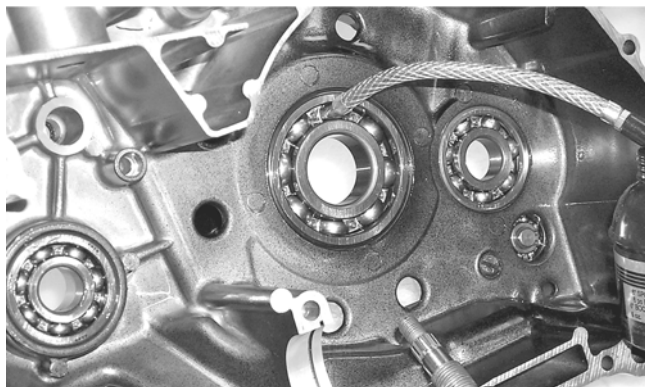
## Assemblage d'une moitié du carter moteur

1. Installez l'engrenage motrice secondaire dans le carter moteur.

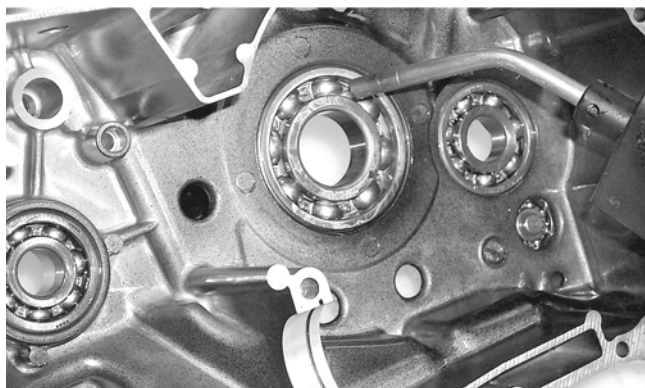


MT014

2. Appliquez une quantité généreuse d'huile de moteur sur le roulement du vilebrequin. Chauffez le roulement à l'aide d'un chalumeau au propane jusqu'à ce que l'huile commence à fumer, puis faites glisser le vilebrequin en position.



CC688



CC689

■**REMARQUE:** S'il n'est pas possible de chauffer le roulement, le vilebrequin peut être installé à l'aide d'un outil d'installation de vilebrequin.

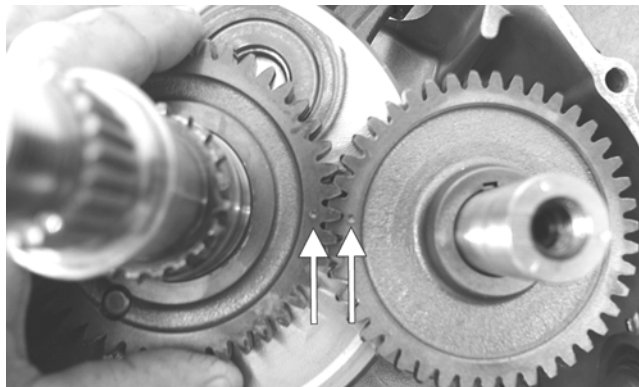
3. Installez le balancier du vilebrequin.



CD832B

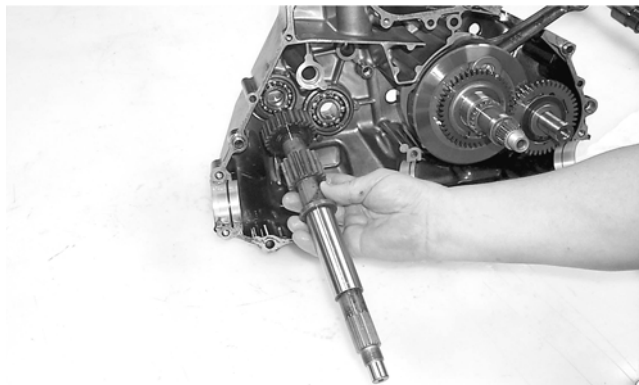
■**REMARQUE:** Faites tourner le balancier du vilebrequin jusqu'à ce que le contrepoids soit orienté à l'écart du vilebrequin, puis faites tourner le vilebrequin dans le sens horaire dans la zone du tourillon afin de permettre au balancier du vilebrequin de reposer complètement.

4. Placez la clavette dans la rainure de clavette du balancier du vilebrequin, puis installez l'engrenage du balancier du vilebrequin en vous assurant que les points d'alignement qui s'y trouvent s'alignent avec ceux de l'engrenage du vilebrequin.



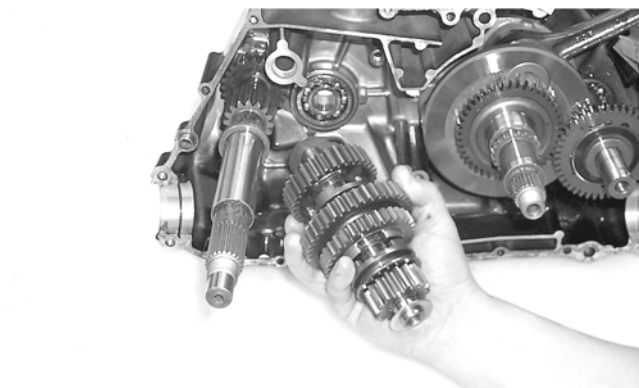
CD826A

5. Installez l'arbre de transmission.



CC675

6. Placez une rondelle à chaque extrémité de l'arbre de renvoi, puis installez celui-ci.



CC674

7. Placez une rondelle sur l'extrémité de l'arbre de changement de vitesse, puis installez l'arbre en vous assurant que les deux trous situés à son extrémité sont dans une position verticale. Installez l'espaceur sur l'arbre de changement de vitesses.

Rondelle



Espaceur

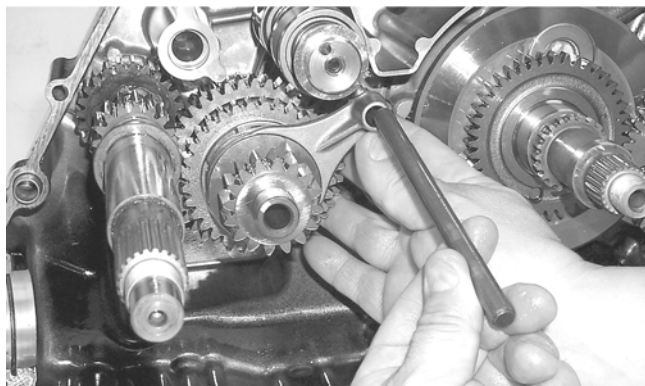


DE667A



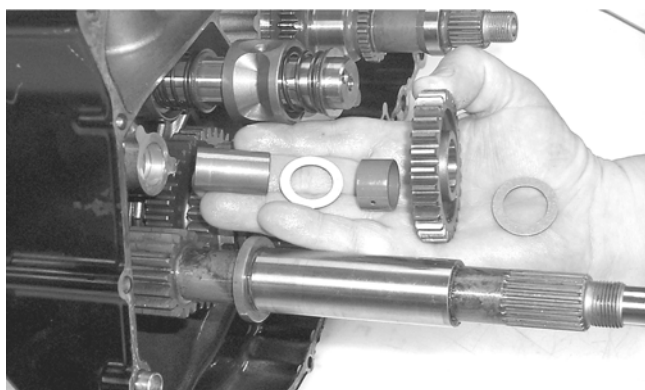
8. Insérez les deux fourchettes d'embrayage dans les crabs couissants en vous rappelant l'orientation des languettes lors du désassemblage, puis installez l'arbre de fourchette d'embrayage.

■**REMARQUE:** Assurez-vous que les languettes des fourchettes d'embrayage sont orientées vers le haut et reposent correctement dans les cames de changement de vitesse.



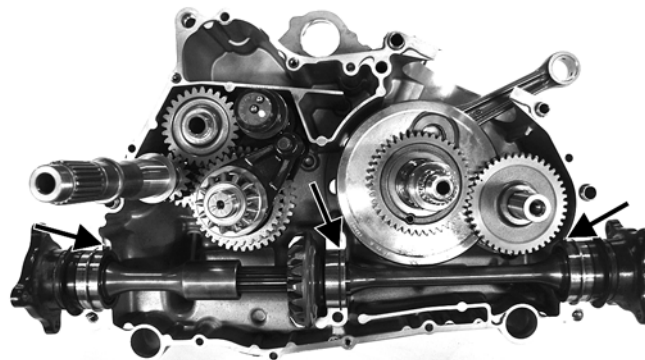
CC669

9. Installez le pignon intermédiaire de marche arrière en vous rappelant la position des deux rondelles, de l'engrenage, de la bague et de l'arbre.



CC668

10. Installez les arbres menés secondaires avant et arrière dans le côté gauche du carter moteur en vous assurant que les goupilles de position des roulements sont vers le haut du carter moteur et que l'anneau en C de roulements repose complètement dans le carter moteur.



PR787B

11. Positionnez la crépine d'huile, puis fixez-la à l'aide des deux vis.
12. Positionnez le capuchon de la crépine d'huile en vous assurant la scellant silicone est appliqué, puis fixez le capuchon à l'aide de vis à capuchon. Serrez à 10 lb-pi.

## Raccordement des moitiés du carter moteur

1. Appliquez de l'enduit d'étanchéité à haute température sur la surface d'accouplement gauche lissage de toute accumulation ou bosse.
2. Huilez légèrement tous les roulements et graissez tous les arbres du côté droit du carter moteur.
3. À l'aide d'un maillet de plastique, frappez légèrement les moitiés du carter moteur jusqu'à ce que les vis à capuchon puissent être installées.
4. Du côté droit, installez les vis à capuchon de 8 mm et serrez-les seulement jusqu'à ce qu'elles soient ajustées.

■**REMARQUE:** Faites tourner les arbres d'avant en arrière afin de vous assurer qu'ils ne se coincent pas ou ne collent pas.

5. Du côté gauche, installez les vis à capuchon de 8 mm qui restent (dont deux à l'intérieur du carter), puis serrez-les seulement jusqu'à ce qu'elles soient ajustées.

■**REMARQUE:** Faites tourner les arbres d'avant en arrière afin de vous assurer qu'ils ne se coincent pas ou ne collent pas.

6. Du côté gauche, installez les vis à capuchon de 6 mm de la moitié du carter moteur et serrez-les seulement jusqu'à ce qu'elles soient ajustées.

■**REMARQUE:** Faites tourner les arbres d'avant en arrière afin de vous assurer qu'ils ne se coincent pas ou ne collent pas.

7. Du côté droit, installez les vis à capuchon de 6 mm et serrez-les seulement jusqu'à ce qu'elles soient ajustées.

■**REMARQUE:** Faites tourner les arbres d'avant en arrière afin de vous assurer qu'ils ne se coincent pas ou ne collent pas.

8. Serrez, en alternant d'un côté à l'autre, les vis à capuchon de 8 mm (de l'étapes 4 à 5) jusqu'à ce que les moitiés soient correctement jointes, puis serrez-les aux 20 lb-pi.

■**REMARQUE:** Faites tourner les arbres d'avant en arrière afin de vous assurer qu'ils ne se coincent pas ou ne collent pas.

9. Serrez en alternant d'un côté à l'autre, les vis à capuchon (de l'étapes 6 à 7) de 6 mm à 10 lb-pi.

■**REMARQUE:** Faites tourner les arbres d'avant en arrière afin de vous assurer qu'ils ne se coincent pas ou ne collent pas.

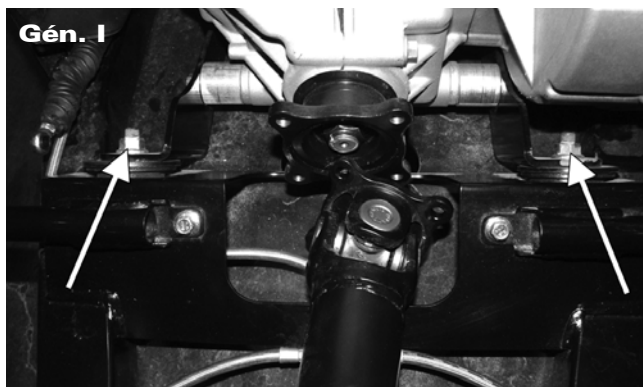
### ➡ À CE STADE

Une fois que vous en avez terminé avec les composants centraux du carter moteur, passez aux sections Installation des composants du côté droit, Installation des composants du côté gauche, et Installation des composants supérieurs.

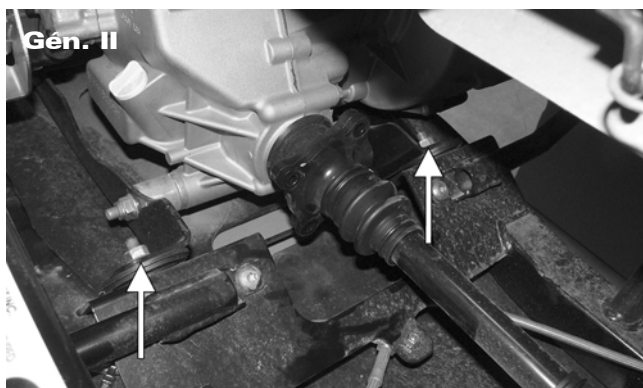
## Installation du moteur/de la transmission

■ **REMARQUE:** Arctic Cat recommande que de nouveaux joints et joints torique soient installés lors de toute révision du véhicule.

1. Sur le 700, positionnez les entretoises du moteur; puis, avec les contre-écrous, installez les deux vis à capuchon fixant les supports du moteur au moteur. Serrez à 43 lb-pi.
2. Sur le 500, en utilisant des contre-écrous neufs, installez les deux vis à capuchon fixant les deux supports du moteur au moteur. Serrez à 43 lb-pi.
3. À l'aide d'une élingue de levage et d'un treuil à moteur convenant à la tâche, abaissez le moteur dans le véhicule en engageant les supports de montage avant et arrière perforés du moteur dans les bâtis-moteurs.
4. Serrez les écrous (700) ou boulons (500) d'épaulement sur le berceau avant et arrière à 25 lb-pi.



HDX157A

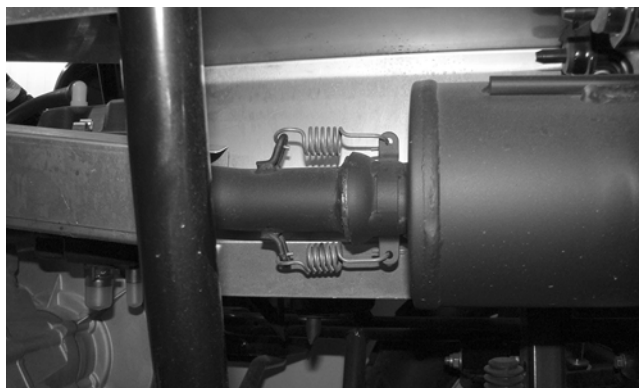


HDX314A

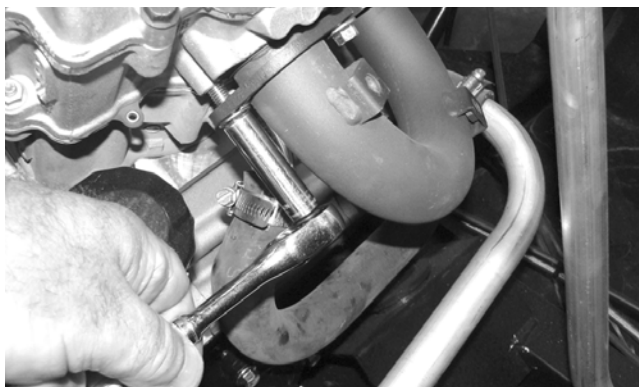


HDX288A

5. Fixez bien les arbres de transmission avant et arrière sur les brides du moteur à l'aide des capuchons vis et serrez à 20 lb-pi; connectez ensuite les tuyaux du liquide de refroidissement supérieur et inférieur et serrez fermement les colliers de serrage.
6. Placez un nouveau joint grafoil dans la culasse et un nouveau joint grafoil sur le bout du tuyau d'échappement où se trouve le silencieux et installez le tuyau d'échappement. Fixez-le bien à l'aide de deux ressorts d'échappement et de deux capuchons vis et serrez à 20 lb-pi.

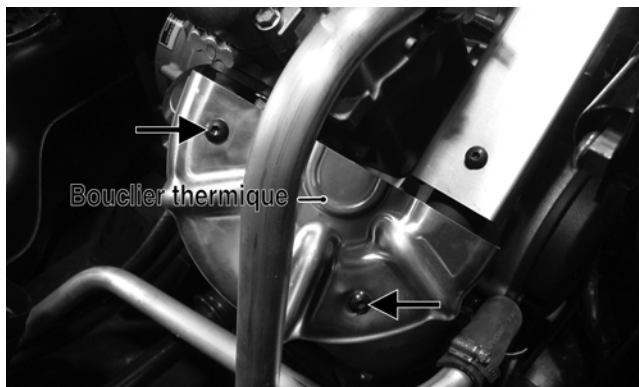


HDX286



HDX154

7. Installez le capteur d'oxygène et serrez le capteur à 19 lb-pi. Branchez le harnais au capteur.
8. Installez le bouclier thermique avant du tuyau d'échappement avant et fixez-le avec les vis mécaniques. Serrez bien.



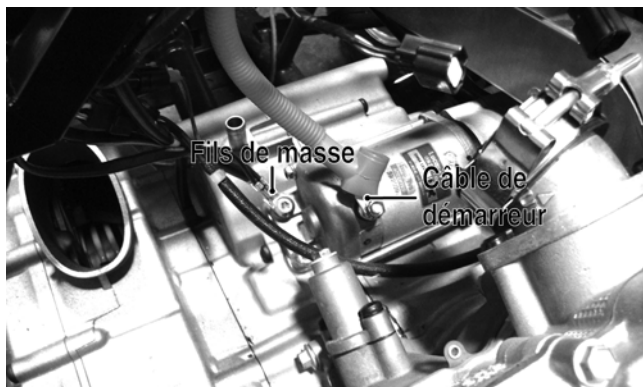
HDX152A

9. Installez les conduits de refroidissement de la transmission à variation continue (CVT) sur le logement du boulon en V et fixez-les à l'aide de colliers de serrage. Serrez bien. Installez une attache en nylon appropriée pour fixer la conduite d'échappement.



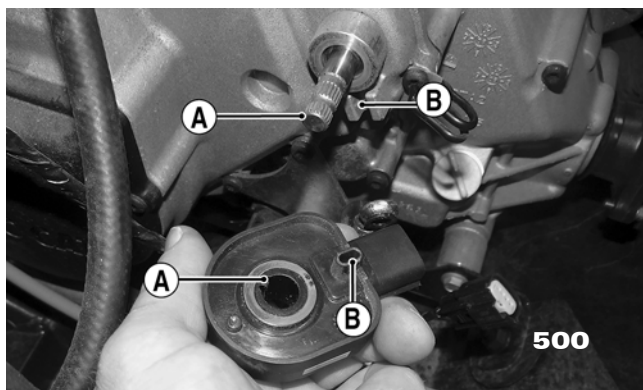
HDX135A

10. Installez le câble du démarreur sur le moteur du démarreur, fixez-le avec l'écrou et serrez fermement; fixez ensuite les fils de masse du moteur/faisceau sur le moteur à l'aide d'un capuchon vis et serrez à 8 lb-pi.

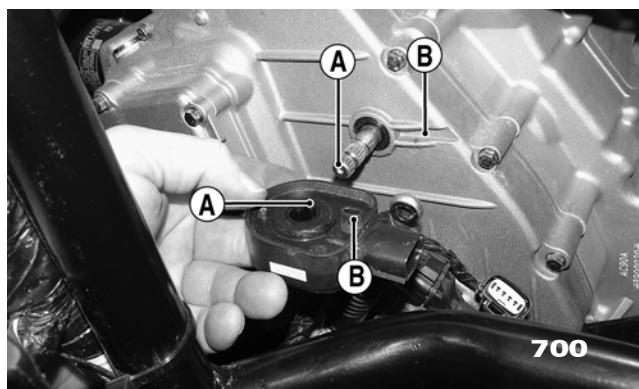


HDX149A

11. Positionnez correctement l'interrupteur de position d'engrenage (A à A et B à B) sur le moteur; fixez ensuite le support du câble de changement de vitesse au carter du moteur et serrez les vis du carter du moteur à 8 lb-pi. Branchez le connecteur du commutateur de position d'engrenage.



HDX252A



HDX253A

12. Sur le côté gauche, connectez le raccord du capteur ECT, le connecteur du capteur de vitesse et le capuchon de bougie d'allumage.

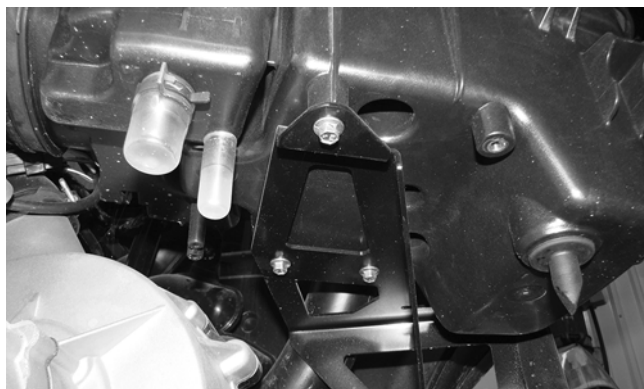


HDX135A



HDX137A

13. Installez le corps de papillon dans le protecteur de la tubulure d'entrée et fixez avec la bride de serrage. Serrez à un couple de 30 lb-po.
14. Installez l'ensemble du filtre à air et fixez-le au châssis avec les quatre vis à capuchon; fixez ensuite le protecteur d'admission avec la bride de serrage et serrez fermement.



HDX287

15. Connectez le connecteur du capteur de la température d'air d'admission au capteur de la température d'air d'admission et le tube de reniflard du carter moteur au carter moteur; installez ensuite le tube d'admission du filtre à air et fixez-le avec une bride de serrage et une vis à tête.



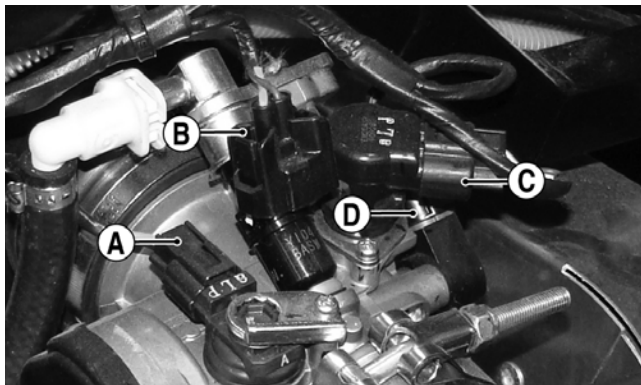
HDX031A

16. Connectez la conduite de carburant au corps du papillon en veillant à ce que le raccord de la conduite de carburant s'engage complètement et se verrouille sur la rampe de carburant.



HDX138B

17. Connectez le connecteur du capteur de pression absolue du collecteur d'admission (A), le connecteur de l'injecteur de carburant (B), le connecteur de la commande de ralenti (C) et le connecteur du capteur de position d'accélérateur (D); installez ensuite de nouvelles attaches en nylon conformément à ce qui a été noté au moment du retrait.



HDX136A

18. Versez la quantité recommandée d'huile et de réfrigérant dans le moteur et dans le radiateur; desserrez ensuite la vis de purge du réfrigérant de manière à éliminer l'air emprisonné. Quand du réfrigérant clair commence à s'écouler, serrez la vis de purge.



HDX158B

19. Connectez le câble négatif de la batterie à la batterie.
20. Installez la plaque de protection du carter (au centre), le panneau de plancher du centre et ensuite le dossier et le siège.
21. Faites démarrer le moteur et vérifiez la présence de fuites en le laissant réchauffer pendant plusieurs minutes; coupez ensuite le moteur et vérifiez le niveau d'huile moteur et celui du liquide de refroidissement.



# Carburant/lubrification/ refroidissement

## DÉPANNAGE

1. Écoulez pour un «bruissement» harmonieux pour plusieurs seconds après le commutateur d'allumage est en position ON pour vérifier que la pompe de carburant électronique opère. Si vous n'entendez ce son, voyez la partie Senseurs d'EFI/composants dans Système électrique.
2. Inspectez afin d'un icône EFI clignotant sur le LCD. Si EFI clignote, voyez Système diagnostic d'EFI dans la section Système électrique.
3. Assurez-vous que la quantité appropriée d'essence propre est dans le réservoir d'essence.

## OUTILS SPÉCIAUX

Lorsque le technicien effectue des procédures d'entretien dans cette section doit avoir un certain nombre d'outils spéciaux à sa disposition. Référez-vous au Catalogue d'outils spécialisés pour la description d'outil approprié.

**REMARQUE:** Lorsqu'indiqué pour l'utilisation, chaque outil spécial est identifié par son nom spécifique, comme indiqué dans le tableau ci-dessous, et capitalisés.

Description	n/p
Tachymètre	0644-275
Trousse de test de pression d'huile	0644-495

**REMARQUE:** Des outils spéciaux sont disponibles auprès du Service à la Arctic Cat.

## Corps d'accélérateur

### **AVERTISSEMENT**

Lorsque les tuyaux d'alimentation en essence sont retirés (autrement que pour la vérification de la pression), la batterie doit être déconnectée pour prévenir, par inadvertance, l'activation de la pompe à carburant électronique.

### **AVERTISSEMENT**

Lors de tout entretien ou inspection du système de carburant présentant des risques de fuite de carburant, il ne doit y avoir aucune flamme nue à proximité, de même qu'il ne faut pas effectuer de soudures ou fumer.

## RETRAIT

1. Tournez le commutateur d'allumage à la position OFF; retirez ensuite la clé du commutateur d'allumage.

### **AVERTISSEMENT**

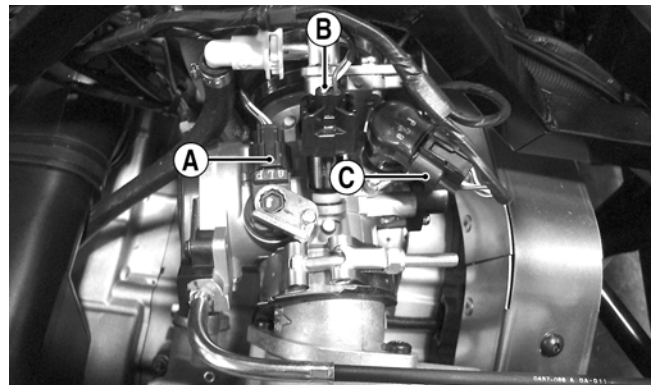
Ne tournez pas le commutateur d'allumage à la position ON avec les tuyaux retirés. L'essence serait pompée par la pompe électrique à carburant, ce qui causerait un risque de sécurité.

2. Retirez le siège, le dossier et la base de siège; puis débranchez la batterie.

3. Retirez le bote d'admission d'air entre la filtre à air et le corps d'accélérateur; puis débranchez le raccord de capteur MAP (A), le connecteur d'injection de carburant (B) et le raccord ISC (C).

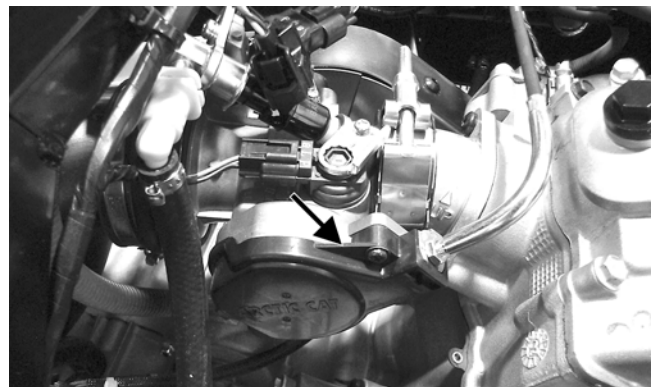


HDX048A



HDX043A

4. Retirez la vis du couvercle de bras d'accélérateur et retirez le couvercle; puis desserrez le contre-écrou et déconnectez le câble d'accélérateur.

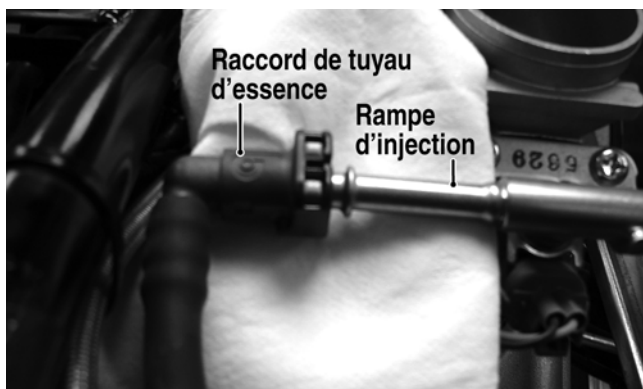


HDX044A

5. Déconnectez en lentement le raccord de tuyau à essence qui vont la rampe d'injection.

### **AVERTISSEMENT**

Le carburant peut être sous pression. Placer une serviette absorbante sous le connecteur pour absorber toute vaporisation de carburant lorsque vous débranchez.



FI092A

6. Desserrez le collier qui fixe le corps d'accélérateur au botte de tubulure d'admission et retirez l'ensemble corps d'accélérateur.
7. Obturez l'ouverture d'admission au moyen de ruban adhésif.

### ATTENTION

Tout objet ou tout liquide pénétrant dans l'ouverture d'admission risque de tomber dans le moteur, causant de graves dommages en cas de rotation ou de démarrage du moteur.

### INSTALLATION

1. Installez le corps d'accélérateur dans la botte de tubulure d'admission et fixé à l'aide du collier. Serrez à 30 lb-po.
2. Connectez le câble d'accélérateur au corps d'accélérateur; puis connectez le tuyau d'essence.
3. Branchez les raccords électrique aux composants de corps d'accélérateur.
4. Installez le botte de filtre à air et fixé à l'aide des attaches qu'existent.
5. Installez la base de siège, le dossier et le siège.

■ **REMARQUE:** Il est important de synchroniser le système d'injection électronique de carburant si vous remplacez le corps du papillon, l'ECM, le TPS ou l'ISC. Pour ce faire, procédez comme suit.

1. La clé étant placée à la position d'arrêt, enfoncez la pédale d'accélérateur jusqu'au fond (WOT).
2. Placez la clé de contact en position de marche (ON) et attendez 10 secondes.
3. Relâchez la pédale d'accélérateur et attendez 10 secondes additionnelles.
4. Tournez la clé à la position d'arrêt (OFF) et laissez la jauge se fermer.

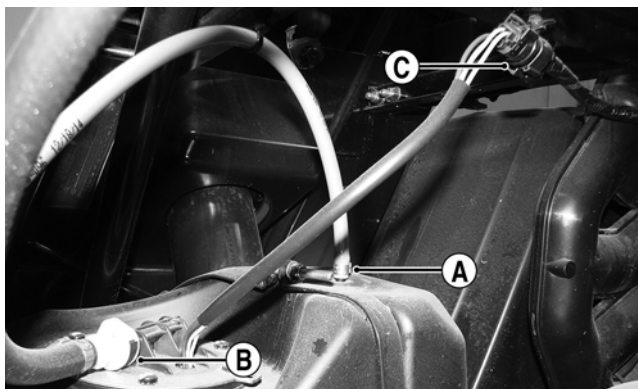
## Réservoir d'essence

### ⚠ AVERTISSEMENT

Lorsque l'entretien ou l'inspection du système de carburant présente des risques de fuite de carburant, il ne doit y avoir aucune flamme nue à proximité, de même qu'il ne faut pas effectuer de soudures ni fumer à proximité.

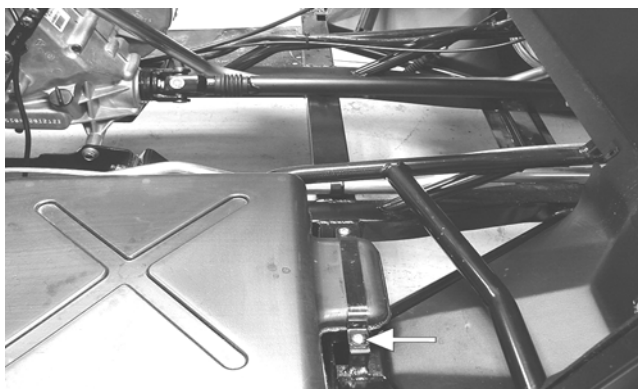
### RETRAIT

1. Retirez le siège, l'arrière de siège, la base de siège et les panneau latéral; puis retirez la panneau de plancher.
2. Débranchez le tuyau d'aération (A), le tuyau d'essence (B) et le connecteur du capteur de niveau de carburant (C), bloquez ensuite les raccords d'aération et du tuyau d'essence.



HDX259A

3. Retirez la vis à capuchon externe qui retient le mécanisme de retenue du réservoir avant, et faites pivoter le mécanisme vers la gauche.



PR167A



PR170



- Retirez la vis à capuchon de liaison de l'écrou de la courroie de maintien du réservoir d'essence, retirez ensuite la courroie de maintien intérieure.



PR699A

- Soulevez et faites glisser le réservoir vers l'avant, en commençant avec le réservoir avant, tournez ensuite le réservoir et retirez-le du côté droit.

## NETTOYAGE ET INSPECTION

- Nettoyez tous les composants du réservoir d'essence à l'aide de solvant nettoyeur de pièces.
- Inspectez tous les tuyaux afin de repérer les fissures ou les fuites.
- Inspectez le bouchon du réservoir d'essence et le réservoir afin de repérer les fuites, les trous et les filetages endommagés.
- Inspectez le capteur de niveau de carburant pour vous assurer qu'il fonctionne correctement (voyez Senseurs d'EFI/composants dans Système électrique).

## INSTALLATION

### **AVERTISSEMENT**

Lors de tout entretien ou inspection du système de carburant présentant des risques de fuite de carburant, il ne doit y avoir aucune flamme nue à proximité, de même qu'il ne faut pas effectuer de soudures ni fumer à proximité.

- Positionnez le réservoir d'essence dans le véhicule, puis installez la courroie de maintien intérieure arrière.



PR173



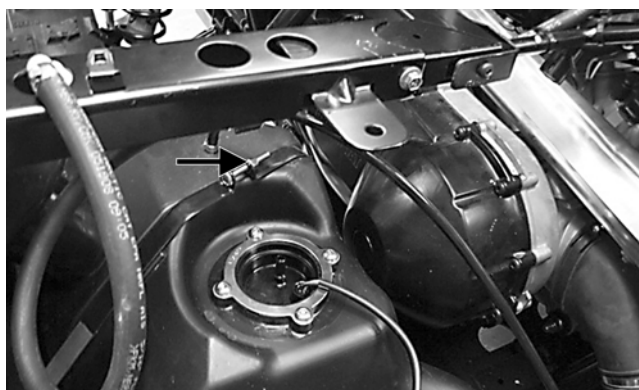
PR699A

- Faites pivoter la courroie de maintien avant vers la droite et installez la vis à capuchon et l'écrou. Ne les serrez pas pour l'instant.



PR171

- Installez la vis à capuchon de liaison de la courroie de maintien arrière et l'écrou. Ne les serrez pas pour l'instant.



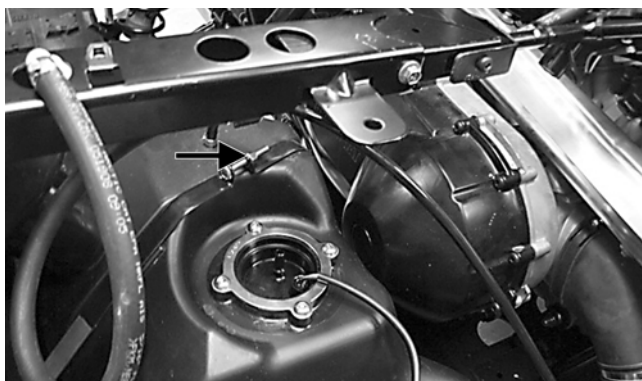
PR699A

- Placez le panneau de boulonnage du bouchon de réservoir, et au besoin, placez le réservoir d'essence pour que le panneau de boulonnage et la goulotte de remplissage ne soient pas coincés et ne se touchent pas.

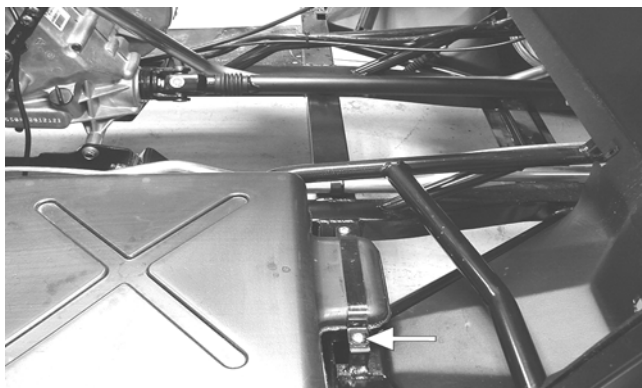


PR946

5. Serrez ensuite les fixations pour retenir les courroies de maintien (des étapes 2 et 3).

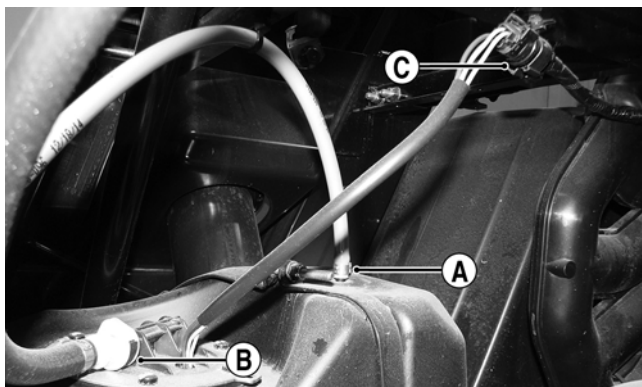


PR699A



PR167A

6. Branchez le tuyau d'aération (A) et le tuyau d'essence (B) aux fixations appropriées et branchez ensuite le connecteur pompe du capteur/de niveau de carburant (C) au faisceau principal.



HDX259A

7. Placez le plancher dans le véhicule et fixez-le avec les fixations appropriées, ensuite installez la base de siège, le dossier et le siège.

## Pompe à huile

■ **REMARQUE:** Lorsque des composants internes du moteur sont excessivement usés ou brisés, ou lorsque l'huile est contaminée, la pompe à huile devrait être remplacée.

### TESTAGE DE LA PRESSION DE LA POMPE À HUILE

■ **REMARQUE:** Pour effectuer ce test, le moteur doit avoir été réchauffé jusqu'à la température d'opération (ventilateur de refroidissement tournant).

1. Retirez le siège, le dossier et la base du siège.
2. À l'aide d'un raccord «T» approprié, connectez la Trousse de test de pression d'huile aux raccord d'huile et tuyau. Serrez bien tout colliers.

■ **REMARQUE:** Un suintement d'huile peut se produire lorsque vous installez la jauge de pression d'huile. Essayez le résidu d'huile à l'aide d'un chiffon.

3. Bloquez les roues, placez la transmission en position point mort et faites démarrer le moteur. Laissez le moteur atteindre sa température de fonctionnement (avec le ventilateur de refroidissement en marche).
4. Branchez un tachymètre approprié. Alors que le moteur tourne à 3000 tr/min, la jauge de pression doit indiquer une valeur 0,7 à 1,4 kg/cm<sup>2</sup> (10 à 20 psi).
5. Retirez la trousse de test et tachymètre du véhicule et installez le tuyau d'huile. Serrez les colliers bien.
6. Installez le siège, la base de siège et le dossier.

■ **REMARQUE:** Si la pression d'huile est inférieure à celle qui est spécifiée, effectuez une vérification afin de repérer une fuite d'huile, joint d'étanchéité d'huile endommagé ou pompe à huile défectueuse.

■ **REMARQUE:** Si la pression d'huile est supérieure à celle qui est spécifiée, effectuez une vérification afin de repérer une huile de moteur trop lourde (voyez la section Information générale/avant-propos), une conduite d'huile obstruée, un filtre d'huile obstrué ou incorrectement installé.

### RETRAIT/DÉSASSEMBLAGE

1. Retirez la pompe à huile du moteur (voyez la partie Composants du côté droit dans la section Moteur/transmission).
2. Retirez la vis à tête cruciforme qui se trouve à l'arrière de la pompe et séparez le logement de pompe et le couvercle. Prenez note de la position des rotors internes et externes et de la goupille d'alignement pour l'assemblage.
3. Retirez les composants de la pompe à huile.

### NETTOYAGE ET INSPECTION

1. Nettoyez tous les composants de la pompe à huile.
2. Inspectez les rotors afin de repérer les rayures et les gouges.
3. Inspectez la goupille d'alignement, l'arbre de transmission et le pignon mené afin de repérer les dommages.



- Inspectez le logement de pompe et le couvercle afin de repérer les fissures ou les dommages.

## ASSEMBLAGE ET INSTALLATION

- Placez les rotors dans le logement de pompe en vous assurant que la goupille d'alignement se trouve dans la gorge du rotor.
- Placez le couvercle sur le logement de pompe.
- Fixez le couvercle de pompe à l'aide de la vis à tête cruciforme qui aurait été enduit de Loctite rouge n° 271. Serrer à 8 lb-pi.
- Installez la pompe à huile dans le moteur (voyez la partie Composants du côté droit dans la section Moteur/transmission).

## Système de refroidissement liquide

Lors du remplissage du système de refroidissement, utilisez de l'antigel prémélangé Arctic Cat. Il est possible que des poches d'air se développent lors du remplissage du système de refroidissement. Par conséquent, ouvrez la vis de purge sur le boîtier du thermostat pour permettre à l'air d'être purgé du système de refroidissement. Lorsque le liquide de refroidissement coule sans bulles d'air, serrez bien la vis de purge; puis remplissez le système de refroidissement jusqu'au bas du tube vertical dans le goulot du radiateur. Faites tourner le moteur pendant cinq minutes après le remplissage initial, coupez le moteur, puis «top-off» le système de refroidissement jusqu'au bas de la colonne montante dans le col du radiateur.

■ **REMARQUE:** Utilisez un antigel de type automobile, à base de glycol biodégradable, de bonne qualité. Lors du remplissage du système de refroidissement, utilisez un mélange liquide de refroidissement/eau adapté aux conditions météorologiques les plus froides prévues dans la région, en conformité avec les recommandations du fabricant de liquide de refroidissement.

### **AVERTISSEMENT**

Ne vérifiez jamais le niveau du liquide de refroidissement lorsque le moteur est chaud ou que le système est sous pression.

### **ATTENTION**

Après avoir conduit le VTT pendant environ 5-10 minutes, arrêtez le moteur, laissez le refroidir et vérifiez le niveau du liquide. Ajoutez du liquide au besoin.

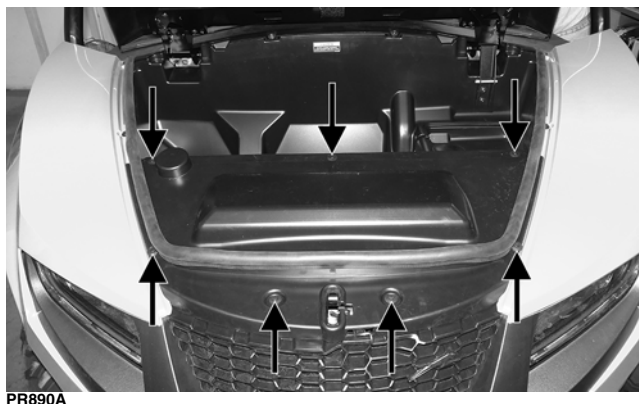
### **ATTENTION**

Après avoir fait fonctionner le véhicule pendant les cinq à dix minutes initiales, coupez le moteur, laissez-le refroidir, puis vérifiez le niveau du réfrigérant. Rajoutez du réfrigérant au besoin.

## RADIATEUR

### Retrait

- Ouvrez le capot et retirez le profilé d'étanchéité; puis, enlevez le panneau d'accès avant, les garde-boue avant et le compartiment de rangement avant.

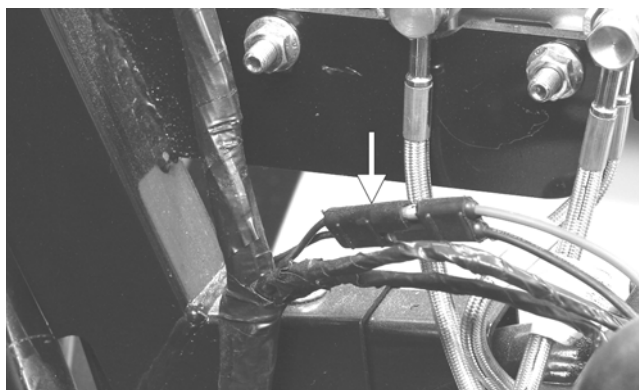


PR890A

- Vidangez le réfrigérant dans un contenant approprié et débranchez ensuite le connecteur du ventilateur de refroidissement du faisceau principal.

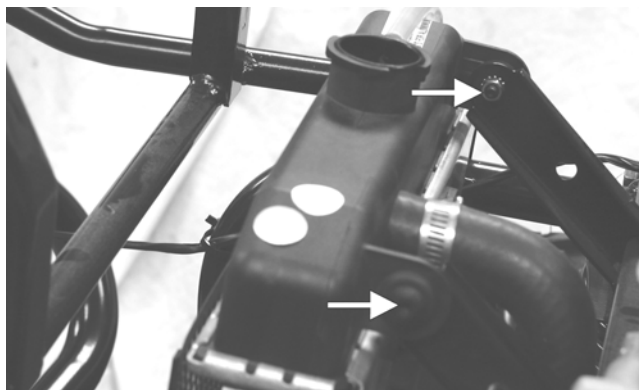


PR957



PR183A

- Retirez les deux boulons à épaulement et les écrous qui retiennent le radiateur au châssis, et débranchez ensuite les tuyaux de réfrigérant supérieur et inférieur.



PR184A

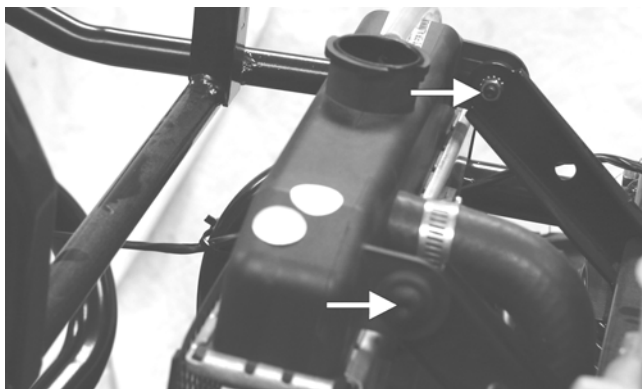
- Retirez l'ensemble radiateur et refroidisseur d'huile du véhicule. Prenez note des bagues isolantes d'assemblage en caoutchouc supérieures et inférieures.

### Nettoyage et inspection

- Purgez le radiateur avec de l'eau afin d'évacuer tout contaminant.
- Inspectez le radiateur afin de repérer les fuites et les dommages.
- Inspectez tous les tuyaux afin de repérer les fissures et la détérioration.
- Inspectez toutes les attaches et les bagues isolantes afin de repérer les dommages ou l'usure.

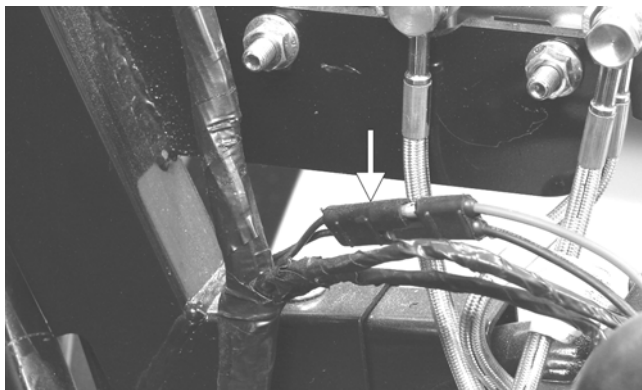
### Installation

- Positionnez le radiateur en vous assurant que les bagues isolantes sont installées correctement, fixez ensuite les supports avec les deux boulons à épaulement et les écrous. Serrez à 8 lb-pi.



PR184A

- Raccordez les tuyaux supérieur et inférieur de refroidissement et les tuyaux de droite et de gauche au radiateur et fixez-les à l'aide de colliers de tuyaux appropriés. Branchez ensuite le connecteur de fils du ventilateur de refroidissement au faisceau principal.



PR183A

- Ouvrez la vis de purge supérieure sur le haut du couvercle de thermostat (700) ou le tuyau de sortie de réfrigérant (500) (situé sous la base de siège) pour permettre à l'air emprisonné de s'échapper. Resserrez-la fermement après le remplissage.
- Versez la quantité de réfrigérant recommandé dans le radiateur et fermez le bouchon.
- Installez la boîte de rangement avant, les pare-boues avant et la panneau d'accès avant. Fermez le capot.

- Faites démarrer le moteur et laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il atteigne sa température de fonctionnement; vérifiez ensuite que le réfrigérant soit au bas de tuyau dans le goulot de radiateur. Rajoutez du réfrigérant au besoin.

- Installez le panneau d'accès avant et le profilé d'étanchéité.

### THERMOSTAT

#### Retrait

- Vidangez environ 0,95 L (1 quart U.S.) de réfrigérant du système de refroidissement.
- Retirez les deux vis à capuchon qui fixent le boîtier du thermostat à la culasse. Prenez note d'un thermostat avec joint d'étanchéité.

#### Inspection

- Inspectez le thermostat afin de repérer la corrosion, l'usure ou les dommages au ressort.
- En respectant la procédure suivante, assurez-vous que le thermostat fonctionne correctement.
  - Suspendez le thermostat dans un contenant rempli d'eau.
  - Chauffez l'eau et surveillez sa température à l'aide d'un thermomètre.
  - Le thermostat devrait commencer à s'ouvrir à 71,0 à 86,0°C (160 à 187 °F).
  - Si le thermostat ne s'ouvre pas, il doit être remplacé.
- Inspectez tous les tuyaux de réfrigérant, les connexions et les colliers de serrage afin de repérer les détériorations, les fissures et l'usure.

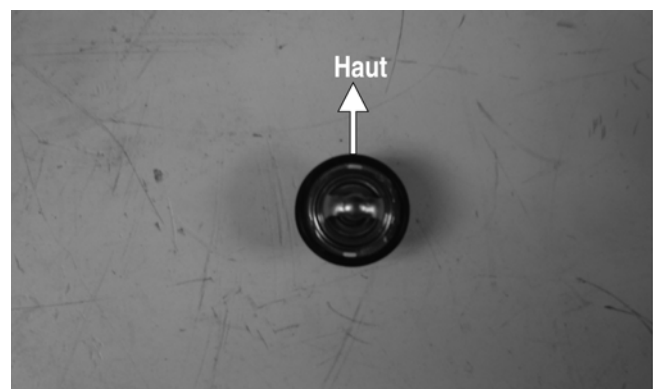
**■REMARQUE: Tous les tuyaux de réfrigérant et les colliers de serrage devraient être remplacés tous les quatre ans ou 6 436 km (4 000 milles).**

#### Installation

- Placez le thermostat avec joint d'étanchéité dans le boîtier du thermostat, puis fixez le boîtier du thermostat à la culasse avec les deux vis à capuchon.

### ATTENTION

Lors de l'installation du thermostat, assurez-vous que les orifices de purge font face vers le haut et le bas, sinon de l'air peut être emprisonné et causer des bris de moteur en raison d'une surchauffe.



PR281A

- Remplissez le système de refroidissement avec la quantité d'antigel recommandé. Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites.

## VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

### Retrait

1. Retirez le radiateur.
2. Retirez l'ensemble de ventilateur du radiateur.

### Installation

1. Positionnez l'ensemble de ventilateur sur le radiateur, puis fixez-le avec la visserie existante.

■**REMARQUE:** Le câblage du ventilateur doit être à la position supérieure droite.

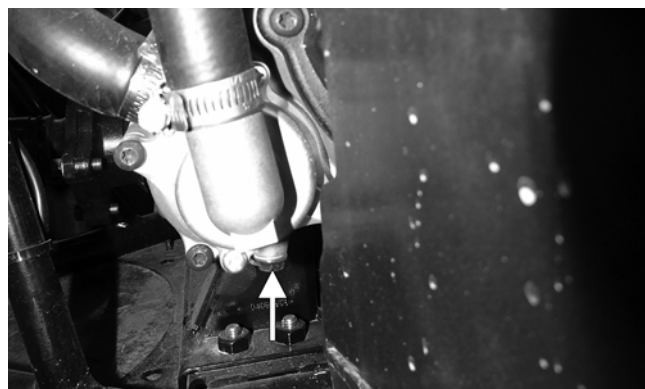
2. Installez le radiateur.

## POMPE À EAU

■**REMARQUE:** Sur le 700, la pompe à eau est un composant non repérable. Elle doit être remplacée à un ensemble (voyez Composants du côté gauche). Sur le 500 pour entretenir la pompe à eau, voyez Composants du côté gauche.

### Retrait

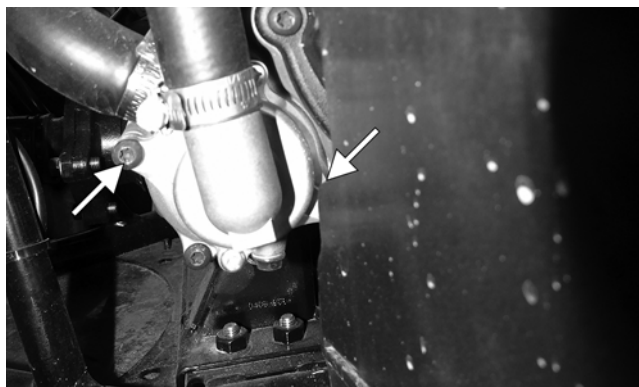
1. Retirez le bouchon du radiateur, puis retirez le vidange de la pompe à eau et vidangez la réfrigérant.



XR151A

2. Vidangez l'huile du bloc moteur/transmission.
3. Retirez le couvercle du moteur de gauche.

4. Desserrez les colliers des tuyaux de réfrigérant et faites glisser les colliers sur approximativement 2 po à partir des extrémités des tuyaux; retirez ensuite les deux tuyaux de la pompe à eau.
5. Retirez les deux vis à capuchon qui fixent la pompe à eau au moteur, puis retirez la pompe à eau.



XR151C

### Installation

1. Fixez la pompe à eau au moteur à l'aide des deux vis à capuchon bien serrées.
2. Connectez les deux tuyaux de liquide de refroidissement à la pompe à eau et fixez-les à l'aide des colliers. Serrez bien.
3. Installez le couvercle du moteur de gauche.
4. Versez la quantité appropriée d'huile recommandée dans le bloc moteur/transmission.
5. Remplissez le système de refroidissement avec la quantité appropriée du réfrigérant recommandé (voyez Entretien/mise au point périodique). Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites.

---

## Dépannage

---

**Problème: Le démarrage est détérioré.**

Situation	Remède
1. <b>Essence</b> contaminée	1. Vidangez le réservoir d'essence et versez avec l'essence propre.

**Problème: Le régime au ralenti ou à vitesse basse est détérioré.**

Situation	Remède
1. <b>CPA</b> hors d'ajustement	1. Ajustez le CPA.

**Problème: Le régime à vitesse moyenne ou haute est détérioré.**

Situation	Remède
1. <b>Régime élevé</b> malgré le limiteur de régime	1. Ralentissez la vitesse de régime.

---

---

## Système électrique

---

Les connexions électriques doivent subir une vérification périodique pour assurer le bon fonctionnement du véhicule.

### TESTAGE DES COMPOSANTS ÉLECTRIQUES

Tous les tests électriques doivent être effectués à l'aide de CATT II ou du Multimètre Fluke modèle 77. L'outil CATT II peut retourner la data pour des composants certaines que sont identifiées à l'avant de la sous-section que corresponde. Lors du test de la tension maximale, il faut utiliser l'Adaptateur de lecture de tension maximale. Si tout autre type de multimètre est employé, les valeurs pourront varier en raison du montage interne. Lorsque vous révisiez un composant spécifique, assurez-vous toujours avant tout que les fusibles et les LED's soient bons, que les connexions soient propres et bien serrées, que la batterie soit complètement chargée et que tous les interrupteurs appropriés soient activés.

■REMARQUE: Pour obtenir une précision absolue, tous les tests devraient être effectués à une température de la pièce de 20 °C (68 °F).

■REMARQUE: Certains composants et capteurs peut être effectuées en utilisant la système diagnostique d'EFI et la jauge digitale (voyez Système diagnostique d'EFI dans cette section pour plus information).

### OUTILS SPÉCIAUX

Le technicien assurant les révisions de cette section doit avoir un certain nombre d'outils spéciaux à sa disposition. Référez-vous au Catalogue d'outils spécialisés pour la description d'outil approprié.

■REMARQUE: Lorsqu'indiqué pour l'utilisation, chaque outil spécial est identifié par son nom spécifique, comme indiqué dans le tableau ci-dessous, et capitalisés.

Description	n/p
Multimètre Fluke modèle 77	0644-559
CATT II	0544-029
ClipsMaxi	0744-041
Prise de test/liste de codes	0486-219

■REMARQUE: Des outils spéciaux sont disponibles auprès du Département de service Arctic Cat.

---

---

## Batterie

---



La data de composant peut être accédée en utilisant de l'Outil CATT II. Utilisez l'écran Sensor Data.

■REMARQUE: Les essais initiales devrait être effectuées sur ce composant en utilisant la mode diagnostique sur la jauge LCD (voyez Système diagnostique d'EFI dans cette section).

La batterie est située sous le siège.

Une fois en usage, ces batteries nécessitent un nettoyage et une nouvelle charge de façon régulière afin d'obtenir une performance de pointe et une vie utile optimale. La procédure suivante est recommandée pour le nettoyage et l'entretien d'une batterie au plomb. Vous devez toujours lire les instructions fournies avec les chargeurs de batterie et les batteries et vous y conformer.

■REMARQUE: Lisez attentivement tous les avertissements et toutes les mises en garde qui accompagnent la batterie ou le chargeur de batterie.

La perte de la charge d'une batterie peut être causée par la température ambiante, la consommation de courant alors que le contact est coupé, des bornes corrodées, la décharge naturelle, des démarrages/arrêts fréquents et de courtes durées de fonctionnement du moteur. Un usage fréquent du treuil, du chasse-neige, un fonctionnement prolongé à bas régime, de courts parcours et l'utilisation d'accessoires à haute intensité de courant sont aussi des causes de la décharge d'une batterie.

### Charge de maintenance

■REMARQUE: Arctic Cat recommande d'utiliser le chargeur CTEK Multi US 800 ou le chargeur CTEK Multi US 3300 pour la charge de maintenance des batteries. Il est nécessaire d'effectuer une charge de maintenance sur toutes les batteries qui n'ont pas été utilisées pendant plus de deux semaines ou selon le besoin.

1. Pour charger une batterie se trouvant dans le véhicule, assurez-vous que le commutateur d'allumage est à la position d'arrêt (OFF).

■REMARQUE: Veillez à maintenir le liquide de batterie au NIVEAU SUPÉRIEUR. Utilisez uniquement de l'eau distillée pour faire l'appoint de liquide dans ces batteries.

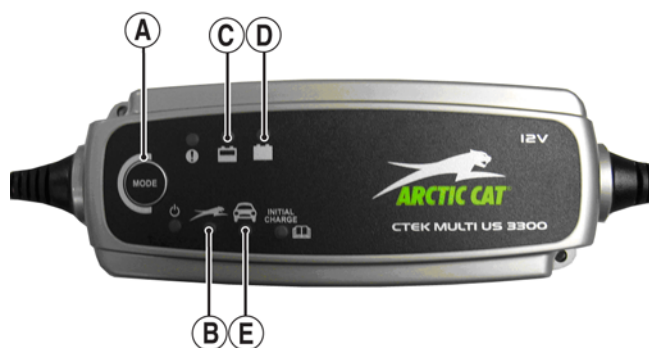
2. Nettoyez les bornes de batterie avec une solution d'eau et de bicarbonate de soude.
3. Placez le chargeur et la batterie dans un endroit bien aéré et assurez-vous que les câbles du chargeur de batterie n'entreront pas en contact avec l'acide de batterie. Vérifiez que le chargeur est débranché de la prise de courant de 110 V.
4. Connectez le fil conducteur rouge du chargeur à la borne positive de la batterie, puis le fil conducteur noir du chargeur à la borne négative de la batterie.
5. Branchez le chargeur dans une prise de courant de 110 V.
6. Si vous utilisez le CTEK Multi US 800, il n'est pas nécessaire d'appuyer sur d'autres boutons. Si vous utilisez le CTEK Multi US 3300, appuyez sur le bouton de mode (A) du côté gauche du chargeur jusqu'à ce que l'icône (B) de charge de maintenance du bas s'allume. Le voyant de charge normale (C) doit s'allumer en haut du chargeur.





800E

■**REMARQUE:** Le chargeur/mainteneur chargera la batterie jusqu'à 95% de sa capacité et à ce moment-là, le voyant de charge de maintenance (D) s'allumera et le chargeur/mainteneur passera au réglage de maintenance à impulsion/surveillance flotteur. Si la tension de la batterie descend en dessous de 12,9 c.c., le chargeur redémarrera automatiquement à la première étape de la séquence de charge.



330C

■**REMARQUE:** Le fait d'utiliser un chargeur de batterie dont la surveillance flotteur n'est pas appropriée endommagera la batterie si celle-ci y est connectée pendant une période prolongée.

### Charge

■**REMARQUE:** Arctic Cat recommande d'utiliser le chargeur CTEK Multi US 800 ou le chargeur CTEK Multi US 3300 pour la charge de maintenance des batteries.

1. N'oubliez pas de nettoyer la batterie et ses bornes avec une solution d'eau et de bicarbonate de soude.
2. Placez le chargeur et la batterie dans un endroit bien aéré et assurez-vous que les câbles du chargeur de batterie n'entreront pas en contact avec l'acide de batterie. Vérifiez que le chargeur est débranché de la prise de courant de 110 V.
3. Connectez le fil conducteur rouge du chargeur à la borne positive de la batterie, puis le fil conducteur noir du chargeur à la borne négative de la batterie.

4. Branchez le chargeur sur une prise de courant de 110 V.
5. En appuyant sur le bouton de mode (A) du côté gauche du chargeur, sélectionnez l'icône de charge normale (E). Le voyant de charge normale (C) devrait s'allumer sur la partie supérieure gauche du chargeur.
6. La batterie se chargera jusqu'à 95% de sa capacité et à ce moment-là, le voyant de charge de maintenance (D) s'allumera.

■**REMARQUE:** Pour une charge et une performance optimales, laissez le chargeur connecté à la batterie pendant 1 heure au minimum, après que l'icône de charge de maintenance (D) se soit allumé. Si la batterie devient chaude au toucher, arrêtez de la charger. Recommencez une fois qu'elle s'est refroidie.

7. Une fois que la batterie est complètement chargée, débranchez le chargeur de la prise de courant de 110 V.

■**REMARQUE:** Si la batterie n'offre pas le rendement attendu par l'utilisateur après la charge, apportez la batterie chez un concessionnaire Arctic Cat pour un dépannage plus approfondi.

## Servodirection électronique (SDE)



La data de composant et les mise à jour de système peut être accédée/effectuée en utilisant de CATT II. Naviguer des écrans a besoin.

Certain modèles sont équipés avec servodirection électronique. La SDE est un dispositif électromécanique qui utilise une alimentation de 12 V c.c. pour entraîner un moteur accouplé à un arbre de direction de manière à réduire l'effort du conducteur pour tourner le guidon. Les entrées de direction par le conducteur sont captées au moyen d'un transducteur détectant le couple dans le boîtier de la SDE. Ces entrées sont converties en signaux électroniques par un transducteur et une circuiterie de commande indiquant au moteur le sens de rotation de l'arbre de direction. Si aucune entrée de direction (pression sur le volant) n'est détectée, aucun signal de couple n'est généré et aucune assistance de direction n'est fournie par le moteur.

Le système de SDE est alimenté par le système de batterie; par conséquent, il faut que la batterie soit en bon état et entièrement chargée. Un relais de SDE et un fusible de 30 ampères situés sous le siège dans le module d'alimentation électrique (PDM) fournissent l'alimentation et une protection contre la surcharge.

En cas de mauvais fonctionnement d'un système, un code de trouble diagnostique (DTC) s'affiche sur la jauge à LCD. Au début, la jauge reste vierge pendant 30 secondes et ensuite, le code clignote: puis la jauge montre l'affichage normal, à l'exception du code qui continue d'être affiché.

Code	Description de la panne	Condition de panne	Cause possible	Méthode de reprise après panne
C1301	Surintensité	Détection d'une surintensité interne au niveau du SDE	État interne de la SDE	Corrigez l'état de la SDE*.
C1302	Erreur de courant excessif	Détection d'une erreur de mesure du courant interne du SDE	État interne de la SDE	Corrigez l'état de la SDE*.
C1303	Panne de plage du capteur de couple	Détection d'une condition relative à la plage du détecteur de couple interne du SDE	État interne de la SDE	Corrigez l'état de la SDE*.

Code	Description de la panne	Condition de panne	Cause possible	Méthode de reprise après panne
C1304	Panne de linéarité du capteur de couple	Détection d'une condition relative à la linéarité du détecteur de couple interne du SDE	État interne de la SDE	Corrigez l'état de la SDE*.
C1305	Encodeur de position du rotor	Détection d'une condition relative à l'encodeur de position du rotor interne du SDE	État interne de la SDE	Corrigez l'état de la SDE*.
C1306	Basse tension du système	Détection d'une condition de basse tension d'alimentation de la batterie du SDE	Basse tension du système (inférieure à 11 V c.c. au niveau de la SDE). Problème au niveau du faisceau de fils, régulateur de tension défectueux, batterie faible ou bornes desserrées sur la batterie.	La SDE se rétablira automatiquement au moment où la tension d'alimentation de la batterie retournera à la normale.
C1307	Tension élevée du système	Détection d'une condition de surtension d'alimentation de la batterie du SDE	Tension élevée du système (supérieure à 16 V c.c. au niveau de la SDE). Problème au niveau du faisceau de fils, régulateur de tension défectueux, ou bornes desserrées sur la batterie.	La SDE se rétablira automatiquement au moment où la tension d'alimentation de la batterie retournera à la normale.
C1308	Température supérieure à 110° C	Détection d'une condition de surchauffe interne à 110 °C du SDE	Nettoyez le logement de la SDE et les ailettes de refroidissement.	La SDE se rétablira automatiquement au moment où la température interne chutera à moins de 105 °C.
C1309	Température supérieure à 120° C	Détection d'une condition de surchauffe interne à 120 °C du SDE	Nettoyez le logement de la SDE et les ailettes de refroidissement.	La SDE se rétablira automatiquement au moment où la température interne chutera à moins de 115 °C.
C1310	Vitesse du véhicule élevée	Le signal de vitesse du véhicule reçu par le SDE excède la vitesse maximale prescrite.	Intermittence des fils du faisceau principal, capteur de vitesse défectueux ou intermittence des fils du capteur de vitesse	Le SDE se rétablira automatiquement au moment où le signal de vitesse du véhicule chutera sous la vitesse maximale prescrite.
C1311	Vitesse du véhicule faible	Le signal de vitesse du véhicule que reçoit le SDE est égal à zéro ou absent.	Fils du faisceau de fils principal brisés, capteur de vitesse défectueux ou fils de capteur de vitesse brisés	Le SDE se rétablira automatiquement au moment où le signal de vitesse du véhicule retournera à la normale.
C1312	Signal de vitesse du véhicule défectueux	Le signal CAN de vitesse du véhicule que reçoit le SDE est incorrect ou absent.	Fils CAN du faisceau principal brisés, capteur de vitesse défectueux ou fils du capteur de vitesse brisés	Le SDE se rétablira automatiquement au moment où le signal de vitesse du véhicule retournera à la normale.
C1313	Régime du moteur élevé	Le signal de régime moteur que reçoit le SDE excède le régime maximal prescrit.	Intermittence des fils de régime du faisceau principal, régulateur de tension intermittent, fils du stator ACG intermittents	Le SDE se rétablira automatiquement au moment où le signal de régime moteur chutera sous le régime moteur maximal prescrit.
C1314	Régime du moteur faible	Le signal de régime du moteur que reçoit le SDE a chuté brusquement en-dessous de 500 tr/min.	Interrupteur de guidon à la position OFF (arrêt), fils de régime du faisceau de fils principal brisés, régulateur de tension défectueux, fils du stator ACG brisés	Le SDE se rétablira automatiquement au moment où le signal de régime moteur retournera à la normale.
C1315	Signal de régime moteur défectueux	Le signal CAN de régime moteur que reçoit le SDE est incorrect ou absent.	Fils CAN du faisceau principal brisés ou ECM défectueux	Le SDE se rétablira automatiquement au moment où le signal de régime moteur retournera à la normale.
C1316	Erreur de la mémoire EEPROM	Une erreur de mémoire interne du SDE a été détectée.	État interne de la SDE	Corrigez l'état de la SDE.*
C1317	Erreur du bus CAN	Le SDE a perdu la communication CAN avec l'ECM de l'injection électronique de carburant.	Fils CAN brisés dans le faisceau principal. Le connecteur de l'ECM de l'injection électronique de carburant a été débranché	Corrigez l'état de la SDE.*
C1318	Erreur CRC interne	Une condition de calcul CRC interne du SDE a été détectée.	Le rallumage de la SDE a échoué. Le courant de la batterie est disparu ou on a fermé la clé de contact en cours de programmation de rallumage de la SDE.	La SDE doit être programmée de nouveau.
C1319	Dépassement du compteur de démarrages	Une condition de code d'application interne du SDE a été détectée.	Un courant intermittent a empêché le lancement réussi du code d'application.	Corrigez l'état d'alimentation de la SDE.*
C1320	Rapport inadéquat entre la vitesse et le régime du véhicule	Le signal de vitesse du véhicule que reçoit le SDE excède 10 mi/h, mais le signal de régime moteur est inférieur à 500 tr/min.	Fils de régime du faisceau de fils principal intermittents ou brisés, régulateur de tension intermittent, fils du stator ACG intermittents ou brisés	Corrigez l'état de la SDE.*
C1321	Vitesse du véhicule erronée	Le signal de vitesse du véhicule que reçoit le SDE évolue à une vitesse non réaliste.	Faisceau de fils principal intermittent, capteur de vitesse intermittent, capteur de vitesse ou roue de déclencheur sale	Corrigez l'état du signal de vitesse du véhicule de la SDE.
C1322	Régime du moteur perdu	Le signal de régime moteur que reçoit le SDE excède 500 tr/min. pour chuter ensuite à zéro ou disparaître.	Interrupteur de guidon à la position OFF (arrêt), fils de régime du faisceau de fils principal brisés, régulateur de tension défectueux, fils de stator ACG brisés	Le SDE se rétablira automatiquement au moment où le signal de régime moteur retournera à la normale.
C1323	Message d'arrêt de la SDE sur l'affichage	La puissance de la batterie a été appliquée au SDE pendant plus de 5 minutes, mais aucun signal de régime moteur n'a été détecté.	La SDE s'est neutralisée automatiquement après cinq minutes d'inactivité afin de préserver le courant de la batterie.	La SDE se rétablira automatiquement au moment de démarrer le moteur ou de déplacer la clé de contact aux positions de marche-arrêt-marche.
C1324	Perte de communication CAN avec le module de SDE	Le calibre a perdu la communication CAN avec le SDE.	Fils CAN brisés dans le faisceau principal ou SDE débranché. Ceci n'est pas un DTC produit par le SDE; affichage des DTC du calibre seulement.	L'affichage des DTC du calibre s'effacera lorsque la communication CAN sera rétablie entre le SDE et le calibre.
C1325	Perte double	Une perte de SDE concernant les signaux de vitesse du véhicule et de régime moteur a été détectée.	Interrupteur de guidon à la position « OFF », moteur calé (interrupteur à clé à la position « ON »), fils de faisceau brisés, perte de signal de données CAN	Le SDE se rétablira automatiquement au moment où le signal de vitesse du véhicule ou de régime moteur réapparaîtra.
C1326	Encodeur de position du rotor	Détection d'une condition d'écart relative à l'encodeur de position du rotor interne du SDE	État interne de la SDE	Corrigez l'état de la SDE.*
C1327	Erreur du convertisseur de tension (basse)	Détection d'une condition de basse tension du convertisseur de tension interne du SDE	État interne de la SDE	Corrigez l'état de la SDE.*
C1328	Erreur du convertisseur de tension (haute)	Détection d'une condition de surtension du convertisseur de tension interne du SDE	État interne de la SDE	Corrigez l'état de la SDE.*
C1329	Erreur de données internes	Détection d'une condition relative aux données internes préchargées du SDE	État interne de la SDE	La SDE doit être programmée de nouveau.

\* Après la correction de condition, changez le commutateur d'allu-

mage On-Off-On

## DÉPANNAGE

■REMARQUE: L'ensemble de SDE ne peut pas être réparé et son désassemblage résultera en l'annulation de sa garantie de SDE.

1. Vérifiez le fusible SDE de 30 ampères de la SDE et la relais de SDE (bobine primaire: 150 ohms  $\pm$  10%, résistance secondaire <1 ohm avec plein d'énergie primaire).
2. Avec le commutateur d'allumage en position OFF, débranchez le connecteur à deux broches de l'ensemble de SDE et connectez un voltmètre réglé en tension courant continu sur le faisceau (le fil noir du voltmètre sur BLK [noir] et le fil rouge du voltmètre sur ORG/BRN [orange/brun]). Le commutateur d'allumage étant en position de marche (ON), le mètre devrait indiquer tension de la batterie (si la tension correcte n'est pas présente, vérifiez les connexions et le faisceau de fils).

### ATTENTION

Ne tentez pas de vérifier la résistance du moteur de la SDE (raccord de prise à deux broches). Celui-ci est doté de condensateurs internes porteurs de charge qui pourraient causer des dommages internes à un ohmmètre.

3. Pendant que le commutateur d'allumage est à l'arrêt, débranchez le connecteur à huit broches sur l'ensemble SDE et branchez un voltmètre réglé à une tension c.c. au faisceau (fil rouge du voltmètre avec le fil ORG et fil noir du voltmètre avec la masse de la batterie). Pendant que le commutateur d'allumage est en position de marche, le mètre devrait indiquer tension de la batterie (si la tension appropriée n'est pas obtenue, vérifiez la présence d'un raccord ou d'une connexion lâche dans le faisceau de fils).

### ATTENTION

Si le logiciel CATT II a confirmé la présence d'un code d'anomalie actif relié aux fils de communication CAN, soyez extrêmement prudent lors de la vérification des fils. Ne vérifiez pas le connecteur ECM avec des fils du voltmètre; utilisez plutôt une petite broche en T ou un autre composant approprié pour effectuer la vérification et obtenir un contact léger et approprié. Le voltmètre devrait indiquer une résistance inférieure à un ohm.

### ATTENTION

Ne débranchez jamais le connecteur ECM lorsque les câbles de la batterie sont installés sur la batterie.

■REMARQUE: Si, après avoir effectué les vérifications précédentes et essayé des solutions possibles avec des résultats normaux, le problème de SDE persiste et continue d'afficher un code d'anomalie actif C1301-C1305, 1316, ou C1326-C1329 confirmé par CATT II, l'ensemble SDE doit être remplacé (se référer à Direction/châssis/commandes).

## Commutateur d'allumage

Le commutateur d'allumage, commutateurs de tableau de bord, commutateurs des accessoires et connecteur avant des accessoires peut être accédées de sous le tableau de bord.

### TENSION

■REMARQUE: Effectuez cette essai sur le raccord de harnais.

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position tension c.c.
2. Connectez le fil rouge du multimètre au fil rouge, puis mettez le fil noir du multimètre à la masse de batterie.
3. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.

■REMARQUE: Si le multimètre n'indique aucune tension de batterie, vérifiez le fusible principal de 30 A, la batterie ou le faisceau de câblage principal et corrigez l'anomalie.

4. Connectez le fil rouge du multimètre au fil rouge/noir, puis en mettant le fil noir à la terre, tournez le commutateur d'allumage à la position ON. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.
5. Connectez le fil rouge du multimètre au fil jaune/vert, puis en mettant le fil noir à la masse, tournez le commutateur d'allumage à la position START. Le démarreur devrait fonctionner et le multimètre devrait afficher la tension de la batterie.

■REMARQUE: Lorsque le démarreur est en fonction, la tension de la batterie sera d'environ 10,5 V c.c.

## Bobine d'allumage

La bobine d'allumage est montée sous la base de siège au-dessous le siège de l'opérateur.

### TENSION

#### Bobine primaire

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position tension c.c., puis débranchez les deux fils de la bobine.
2. Connectez le fil rouge au fil orange et le fil noir du testeur à la masse.
3. Placez le commutateur d'allumage à la position ON. Le multimètre doit indiquer une tension de batterie.

#### Bobine secondaire

### ATTENTION

Débranchez le(s) raccord(s) de l'injecteur avant d'effectuer la procédure suivante.

1. Branchez le raccord de la bobine d'allumage primaire. Retirez le capuchon de bougie de la bougie d'allumage.
2. Branchez le capuchon de bougie à la Bougie de test d'allumage ou un autre outil approprié; puis broyé l'outil loin du trou de la bougie. Alors que faire tourner le moteur, contrôler l'étincelle suffisante.

### RÉSISTANCE

### ATTENTION

Déconnectez toujours la batterie lorsque vous effectuez des tests de résistance, afin d'éviter d'endommager le multimètre.

■REMARQUE: Pour ces tests, le sélecteur du multimètre devrait être à la position OHMS.

#### Bobinage primaire

1. Connectez le fil rouge du testeur à un borne, puis mettez le fil noir du testeur à l'autre borne.



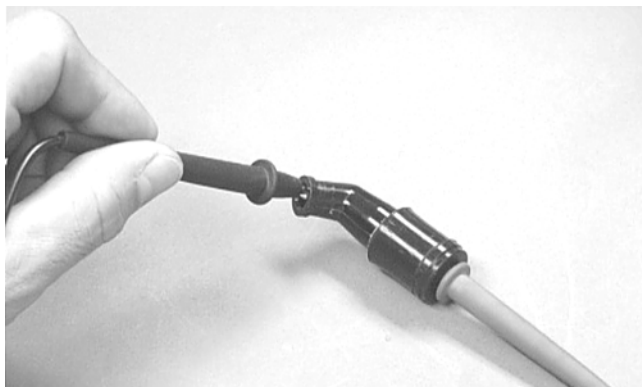
HDX290

2. Le relevé du multimètre doit être moins d'un ohm.

■**REMARQUE:** Les essais de résistance de bobine secondaire ne sont recommandés. Une diode à l'intérieur de la bobine empêche de mesurer la résistance secondaire avec précision.

### Capuchon de bougie d'allumage

1. Connectez le fil rouge du testeur à une extrémité du capuchon, puis connectez le fil noir du testeur à l'autre extrémité du capuchon.



AR603D

2. Le multimètre doit afficher 4000-6000 ohms.

■**REMARQUE:** Si la valeur indiquée par le multimètre ne correspond pas à la valeur spécifiée, remplacez le capuchon de bougie d'allumage.

## Calage de l'allumage

Le calage de l'allumage ne peut pas être réglé; cependant sa vérification peut vous aider à corriger d'autres composants. Pour vérifier le calage de l'allumage, respectez la procédure suivante.

■**REMARQUE:** pour vérifier le calage de l'allumage, le siège, le dossier et la base de siège.

1. Attachez la Lumière de réglage au fil haute tension des bougies d'allumage, puis retirez le bouchon de visite de calage du couvercle gauche du carter moteur.
2. Lancez le moteur et à l'aide du compteur de vitesse/tachymètre, laissez le moteur tourner au régime 1500; le calage de l'allumage doit se situer au 10° avant PMH.
3. Installez le bouchon de visite de calage.

Si le calage de l'allumage ne peut pas être vérifié, il se peut que le rotor soit endommagé, que la clavette soit fendue, que le support de la bobine de déclenchement soit plié ou endommagé, ou que la MCE soit défectueuse.

## Raccord mâle/femelle d'accessoires

■**REMARQUE:** Cette procédure de test peut être suivie pour les raccords femelles comme pour les raccords mâles.

### TENSION

1. Placez le commutateur d'allumage à la position ON et réglez le sélecteur du multimètre sur la position tension c.c.
2. Connectez le fil rouge au fil orange/noir, puis mettez le fil noir du testeur à la terre.
3. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.

■**REMARQUE:** Si le multimètre n'indique aucune tension de batterie, vérifiez la batterie, le fusible, le raccord femelle, le raccord mâle ou le faisceau de câblage principal.

## Commutateurs

### TENSION (feu d'arrêt)



La data de composant peut être accédée en utilisant de l'Outil CATT II. Utilisez l'écran Sensor Data.

Retirez la plateau de rangement avant pour accéder les fils et les commutateurs.

■**REMARQUE:** Le commutateur d'allumage doit être à la position ON.

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position tension c.c.
2. Connectez le fil rouge du testeur au fil orange; puis mettez le fil noir du testeur à la masse de batterie.



HDX272

3. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.

■**REMARQUE:** Si le multimètre indique aucune tension de batterie, vérifiez la batterie, le fusible, le contacteur ou le faisceau de câblage principal.



■**REMARQUE:** Si le multimètre indique la tension de la batterie, alors le faisceau de câblage principal est bon; testez ensuite la résistance du contacteur/composant, du raccord et du faisceau de câblage du contacteur.

## RÉSISTANCE (feu d'arrêt)

### ATTENTION

Déconnectez toujours la batterie lorsque vous effectuez des tests de résistance, afin d'éviter d'endommager le multimètre.

■**REMARQUE:** La pédale de frein doit être relâchée pour ce test.

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position OHMS. Retirez chaque fil du commutateurs.
2. Connectez le fil rouge du testeur à une borne; puis connectez le fil noir du testeur à l'autre borne.



HDX272

3. Lorsque le levier est serré, le multimètre doit indiquer une résistance inférieure à 1 ohm.

■**REMARQUE:** Si le multimètre indique une résistance supérieure à 1 ohm, remplacez le commutateur.

## TENSION (phare)

1. Connectez le fil rouge du multimètre au fil gris, puis connectez le fil noir du multimètre au fil noir.
2. Placez le commutateur d'allumage à la position ON. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.

■**REMARQUE:** Si le multimètre n'affiche pas la tension de la batterie, vérifiez le fusible LIGHTS du module d'alimentation électrique, le commutateur d'allumage ou le faisceau de câblage principal et corrigez l'anomalie.

3. Connectez le fil rouge du multimètre au fil jaune, et sélectionnez feu de route sur le commutateur phare-code. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.
4. Connectez le fil rouge du multimètre à l'un des deux fils blancs et sélectionnez feu de croisement sur le commutateur phare-code. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.

■**REMARQUE:** La tension de la batterie affichée sera moins élevée aux étapes 3 et 4 en raison de la charge des phares.

## RÉSISTANCE (sélection d'entraînement)

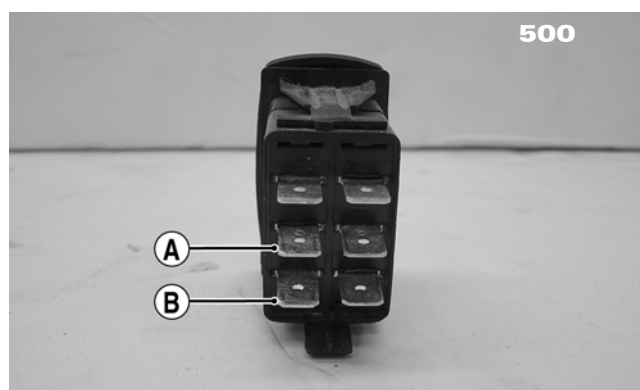


La data de composant peut être accédée en utilisant de l'Outil CATT II. Utilisez l'écran Sensor Data.

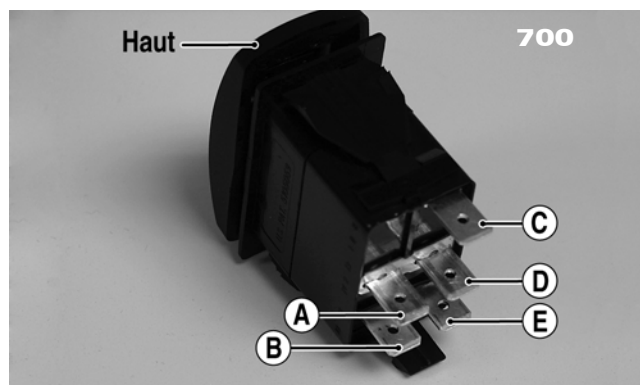
1. Retirez le commutateur du tableau de bord; puis débranchez le harnais du commutateur.

■**REMARQUE:** Le commutateur peut être retiré du tableau de bord à l'aide d'un levier à lame fine et plate ou d'un couteau à mastiquer adéquat. Il n'est pas nécessaire pour retirer le tableau de bord pour retirer le commutateur.

2. En utilisant d'un ohmmètre, les affichages suivant doit être observés.



HDX273A



PR566A

500		
2WD	4WD	
A à B Ouvert	A à B <1 ohm	

700		
2WD	4WD	Verrouillage du différentiel
A à D < 1 ohm	A à D < 1 ohm	A à D < 1 ohm
C à E 48 ohms	C à E 48 ohms	C à E 48 ohms
A à B Ouvert	A à B < 1 ohm	A à B < 1 ohm
A à C Ouvert	A à C Ouvert	A à C 48 ohms
A à E Ouvert	A à E Ouvert	A à C < 1 ohm

## TENSION (sélection d'entraînement)

■**REMARQUE:** Les tests de tension doivent être effectués avec le commutateur et l'actionneur branché. Le multimètre peut être connecté au niveau du connecteur de l'actionneur à l'aide d'un faisceau de nœud de câblage ou de pinces ClipsMaxi.

1. Branchez le fil du testeur noir au fil noir; puis faites tourner le commutateur d'allumage à la position ON.

2. Sélectionnez la position DC Volts sur le testeur et observez les affichages du mètre pour les trois positions de commutateur.

Couleur de fil	2WD	4WD	Verrouillage du différentiel
Rouge à orange	12,0 Volts c.c.	12,0 Volts c.c.	12,0 Volts c.c.
Rouge à blanc/vert	11,5 Volts c.c.	0 Volts c.c.	0 Volts c.c.
Rouge à blanc/rouge	11,5 Volts c.c.	11,5 Volts c.c.	0 Volts c.c.

■**REMARQUE:** Si le multimètre n'affiche pas les tensions indiquées dans le tableau, vérifiez que l'actionneur de traction avant est branché. Ensuite, vérifiez le commutateur, les fusibles d'allumage, les connexions de la batterie ou le faisceau de câblage.

### TENSION (priorité de marche arrière)

■**REMARQUE:** Pour effectuer les essais suivants, le commutateur d'allumage doit être à la position ON et la transmission doit être engagée en marche arrière. L'actionneur de traction avant doit être branché.

1. Connectez le fil rouge du multimètre au fil rouge/vert, et le fil noir du multimètre à un point de mise à la terre; sélectionnez ensuite 2WD sur l'interrupteur de sélection d'entraînement. Le multimètre devrait indiquer tension de la batterie.
2. Enfoncez l'interrupteur de priorité de marche arrière. Le résultat du multimètre doit être identique près de 0 volts.
3. Sélectionnez 4WD sur l'interrupteur de sélection d'entraînement. Le multimètre devrait indiquer tension de la batterie.
4. Enfoncez l'interrupteur de priorité de marche arrière. Le multimètre devrait indiquer près de 0 volts.
5. Si équipée, sélectionnez "LOCK" sur l'interrupteur de sélection d'entraînement. Le multimètre devrait indiquer tension de la batterie.
6. Enfoncez l'interrupteur de priorité de marche arrière. Le multimètre devrait indiquer près de <0.1 DC volt.

■**REMARQUE:** Si les lectures de tension sont normales et que l'actionneur de traction avant n'émet aucun « bruissement » momentané audible, vérifiez la tension au niveau du connecteur de l'actionneur. Si les lectures de tension sont normales et que le connecteur et l'actionneur ne fonctionnent pas, il faut remplacer l'actionneur.

## Actionneur de traction avant

### TENSION

■**REMARQUE:** Les tests de tension doivent être effectués avec le commutateur et l'actionneur branché. Le multimètre peut être connecté au niveau du connecteur de l'actionneur à l'aide d'un faisceau de nœud de câblage ou de pinces ClipsMaxi.

1. Branchez le fil du testeur noir au fil noir; puis faites tourner le commutateur d'allumage à la position ON.

2. Sélectionnez la position DC Volts sur le testeur et observez les affichages du mètre pour les trois positions de commutateur.

Couleur de fil	2WD	4WD	Verrouillage du différentiel
Noir à orange	12,0 Volts c.c.	12,0 Volts c.c.	12,0 Volts c.c.
Noir à blanc/vert	11,5 Volts c.c.	0 Volts c.c.	0 Volts c.c.
Noir à blanc/orange	11,5 Volts c.c.	11,5 Volts c.c.	0 Volts c.c.

■**REMARQUE:** Si le multimètre n'affiche pas les tensions indiquées dans le tableau, vérifiez que l'actionneur de traction avant est branché. Ensuite, vérifiez le commutateur, les fusibles d'allumage, les connexions de la batterie ou le faisceau de câblage ou d'essayer le véhicule bascule.

## Moteur du ventilateur



Ce Composant peut être essayé en utilisant la CATT II. Utilisez l'écran Test.

■**REMARQUE:** Les essais initiaux devraient être effectués sur ce composant en utilisant la mode diagnostic sur la jauge LCD (voyez Système diagnostic d'EFI dans cette section).

■**REMARQUE:** Pour déterminer si le moteur du ventilateur est bon, connectez le fil rouge du raccord du ventilateur à une batterie de 12 V, puis mettez le fil noir du raccord du ventilateur à la terre. Le ventilateur devrait fonctionner.



PR912A

### ⚠ AVERTISSEMENT

Tenez-vous à l'écart des pales du ventilateur.

■**REMARQUE:** Les essais de moteur du ventilateur ne sont recommandés. Les valeurs changer avec la position de commutateur de moteur.

## Phares

### TENSION (Phares)

Chaque phare possède un connecteur à trois broches HAUT/BAS et un connecteur à deux broches pour les lampes à DÉL.

■**REMARQUE:** Le connecteur d'ampoule HAUT/BAS est situé vers l'intérieur de l'ensemble de phare. Il utilise un connecteur à trois broches avec les codes de couleur correspondants: blanc, jaune/noir et noir. La lampe à DÉL et le connecteur sont situés vers l'extérieur de l'ensemble de phare et utilisent les codes de couleur blanc/rouge et noir.

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position tension c.c.
2. Placez le commutateur de phares à la bonne position pour les feux affectés et connectez ensuite le fil noir du testeur au fil noir avec la pince ClipsMaxi.
3. Connectez le fil rouge du testeur au fil jaune/noir (feu de route) ou au fil blanc (feu de croisement) avec une pince ClipsMaxi. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.

■**REMARQUE:** Si aucune tension de batterie n'est affichée dans un test, inspectez le fusible LIGHTS du module d'alimentation électrique, le commutateur de phare, le commutateur d'allumage, les raccord de contacteur ou le faisceau de câblage principal.

4. Pour vérifier la tension de la DÉL, déconnectez le connecteur à deux broches à l'arrière du phare; puis, connectez le fil de connexion noir du multimètre au fil noir à l'aide d'une pince MaxiClip. Connectez le fil de connexion rouge du multimètre au fil blanc/rouge (DÉL). Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.

### TENSION (feu arrière)

■**REMARQUE:** Effectuez cette vérification du côté du culot du faisceau de feu arrière/feu d'arrêt (raccord tire-bouchon). Le commutateur d'allumage doit être à la position ON et le commutateur de phare peut être à la position feu de croisement ou à la position feu de route.

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position tension c.c.
2. Connectez le fil noir du testeur au fil noir, puis connectez le fil rouge du testeur au fil blanc/rouge. Le multimètre devrait indiquer la tension de la batterie.
3. Avec le commutateur d'allumage à la position LIGHTS, le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.

■**REMARQUE:** Si la tension de la batterie n'est pas affichée, mais que les phares s'allument, inspectez le connecteur à trois fils dans la monture tubulaire arrière gauche, à la jointure entre la monture tubulaire et le châssis. Si le multimètre indique une tension de batterie, remplacez l'ampoule.

### TENSION (feu d'arrêt)

■**REMARQUE:** Effectuez cette vérification du côté du culot du faisceau de la lampe de freinage (raccord tire-bouchon). Le commutateur d'allumage doit être à la position ON.

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position tension c.c.
2. Connectez le fil rouge du testeur au fil rouge/bleu; puis connectez le fil noir au fil noir.
3. Lorsque le frein est appliqué, le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.

■**REMARQUE:** Si aucune tension de batterie n'est affichée, inspectez le fusible d'allumage (IGN) de 10 A, le contacteur de feux de freinage, le faisceau de câblage ou les connecteurs.

## Module d'alimentation électrique (PDM)

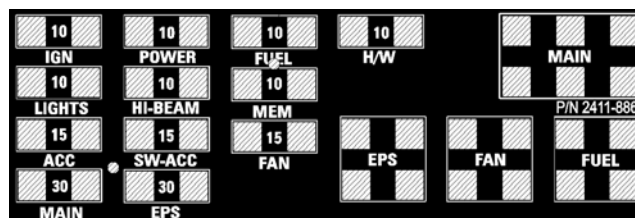
■**REMARQUE:** Le module et le faisceau de câblage ne sont pas réparables et doivent être remplacés comme un tout.

Pour tout type de problème avec le système électrique, vérifiez toujours les fusibles en premier lieu.

■**REMARQUE:** Les fusibles sont logés dans un module d'alimentation électrique situé sous le côté gauche de tableau de bord.

1. Retirez tous les fusibles du module d'alimentation électrique.

■**REMARQUE:** Pour retirer un fusible, exercez une pression sur les languettes de blocage situées de chaque côté du boîtier du fusible et soulevez.



2411-886

### ATTENTION

Remplacez toujours un fusible sauté avec un fusible de même type et de même calibre.

■**REMARQUE:** Assurez-vous de remplacer les fusibles dans la position correspondant à leur ampérage. Reportez-vous à l'ampérage indiquée sous chaque fusible dans le module d'alimentation électrique.

2. Placez le sélecteur du multimètre à la position tension c.c.
3. Connectez le fil noir du testeur à la masse de batterie.
4. À l'aide du fil rouge du testeur, touchez individuellement chaque extrémité des bornes du raccord du porte-fusibles.
5. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie sur un côté des extrémités des bornes du raccord.

■**REMARQUE:** La tension de la batterie sera indiquée seulement sur un côté de la borne du raccord du porte-fusibles; l'autre côté n'indiquera pas de tension.

■**REMARQUE:** Lorsque vous vérifiez le porte-fusibles HI, le commutateur phare-code OFF/HI/LO doit être à la position HI; lorsque vous vérifiez le fusible LIGHTS, le commutateur phare-code peut être à la position LO ou à la position HI.

■**REMARQUE:** Si le multimètre indique aucune tension de batterie, vérifiez la batterie, les commutateurs, le module d'alimentation électrique ou le faisceau de câblage principal et corrigez l'anomalie.



## RELAIS

Les relais à quatre goupilles sont tous du type enfichable qui se trouvent sur le module d'alimentation électrique. Le fonctionnement des relais peut se vérifier en échangeant les positions des relais. Les relais à quatre goupilles sont interchangeables.

## Senseurs d'EFI/composants

### INJECTEUR DE CARBURANT



Les données de composantes peuvent être testées en utilisant l'outil technique avancé Cat II (CATT II). Utilisez l'écran d'essai

#### Tension

Retirez le connecteur de l'injecteur de carburant. Placez le fil rouge du multimètre sur le fil orange et le fil noir du multimètre à la terre. Avec le commutateur d'allumage à la position ON (marche), le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.

#### Résistance

Avec le connecteur toujours retiré de l'injecteur, placez le fil rouge du multimètre à l'une ou l'autre des bornes, connectez ensuite le fil d'essai noir à l'autre borne. La lecture est généralement 9,78-10,82 ohms (700) ou de 12 ohms (500).

■REMARQUE: S'il n'y a pas de tension, vérifiez la batterie, les broches des connecteurs, le faisceau de fils, les fusibles, ou le relais. S'il n'y a pas de résistance ou si elle est complètement hors spécifications, remplacez l'injecteur.

### SENSEUR DE POSITION DU VILEBREQUIN (CKP)

#### Résistance

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position OHMS.
2. Connectez le fil rouge du testeur au fil brun; puis connectez le fil noir du testeur au fil blanc. Le relevé du multimètre doit être 104-156 ohms.

#### Tension c.a.

■REMARQUE: Pour ces tests, la batterie doit être à sa charge maximale.

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position volts c.a.
2. Connectez le fil rouge du testeur au fil brun; puis connectez le fil noir du testeur au fil blanc.
3. Lancez le moteur à l'aide du démarreur électrique.
4. Le relevé du multimètre doit être 2,0 volts ou plus.

### CAPTEUR D'OXYGÈNE (O2)



La data de composant peut être accédée en utilisant de l'Outil CATT II. Utilisez l'écran Sensor Data.

Le capteur d'oxygène est situé dans le tuyau d'échappement.

■REMARQUE: En testant la résistance de l'élément chauffant du capteur, le moteur/tuyau d'échappement doit être à une température ambiante entre 65 à 75 °F, sans quoi des lectures pourraient être imprécises.

1. Ouvrez le coffre de rangement; puis retirez le siège, le couvercle de filtre à air et la filtre à air.
2. Retirez l'arrière de siège et la bas de siège.
3. Débranchez le capteur.



HDX 247

■REMARQUE: Pour cette essai, la mètre doit être en position OHMS.

4. Sur le côté capteur du raccord, branchez le fil de test noir (négatif) à une goupille de fil blanc; puis branchez le fil de test rouge (positif) à l'autre goupille de fil blanc. L'affichage devrait être entre 6,7-10,1 ohms.

■REMARQUE: Si la mètre n'affiche à spécifié, remplacez le capteur.

### CAPTEUR DE PRESSION ABSOLUTE DE TUBULAIRE/TEMPÉRATURE (TMAP)(500)



La data de composant peut être accédée en utilisant de l'Outil CATT II. Utilisez l'écran Sensor Data.

■REMARQUE: Les essais initiales devraient être effectués sur ce composant en utilisant la mode diagnostique sur la jauge LCD (voyez Système diagnostique d'EFI dans cette section).

1. Débranchez le raccord du capteur situé sur le haut du corps d'accélérateur.
2. Sélectionnez l'échelle de tension c.c. sur le tester et tournez le commutateur d'allumage à la position ON.
3. Connectez le fil noir du testeur au fil rose/noir et le fil rouge du testeur au fil orange/bleu. Le multimètre devrait indiquer 4,5 à 5,5 volts c.c. Si la valeur indiquée par le multimètre ne correspond pas à la valeur spécifiée, inspectez le raccord de MCE ou les fils.
4. Connectez le capteur au faisceau de fils; puis à l'aide des ClipsMaxi, connectez le fil rouge du testeur au fil brun/blanc et le fil noir du testeur au fil rose/noir. Alors que le moteur tourne au ralenti, le multimètre devrait indiquer 2,5 volts c.c. (signale de capteur de MAP).
5. Branchez le fil du testeur rouge au fil vert/rouge. La mètre devrait indiquer approximativement 2,9 volts c.c.

■REMARQUE: Si la valeur indiquée par le multimètre ne correspond pas à la valeur spécifiée, remplacez le capteur.



## CAPTEUR DE PRESSION ABSOLUTE DE TUBULURE/TEMPÉRATURE D'AIR D'ADMISSION (MAP/IAT) (700)



La data de composant peut être accédée en utilisant de l'Outil CATT II. Utilisez l'écran Sensor Data.

■REMARQUE: Les essais initiales devrait être effectués sur ce composant en utilisant la mode diagnostique sur la jauge LCD (voyez Système diagnostique d'EFI dans cette section).

1. Débranchez le capteur approprié (le capteur de pression absolue dans la tubulure d'admission se trouve sur le corps de papillon; le capteur de température d'air d'admission se trouve du côté droit du logement du filtre à air).
2. Sélectionnez l'échelle de tension c.c. sur le tester et tournez le commutateur d'allumage à la position ON.
3. Connectez les fils à illustré. Si la valeur indiquée par le multimètre ne correspond 4,5 à 5,5 volts c.c., inspectez le raccord de MCE ou le faisceau.

Capteur	Couleur du fil
MAP	Noir à Rose/Noir
	Rouge à Orange/Bleu
IAT	Noir à Rose/Noir
	Rouge à Vert/Rouge

4. Connectez le capteur approprié au faisceau de fils; puis à l'aide des ClipsMaxi, connectez les fils à illustré. Alors que le moteur tourne au ralenti, le multimètre devrait indiquer 2,0 volts c.c. (capteur de MAP) ou 2,9 volts c.c. (capteur d'IAT).

Capteur	Couleur du fil
MAP	Noir à Rose/Noir
	Rouge à Brun/Blanc
IAT	Noir à Rose/Noir
	Rouge à Vert/Rouge

■REMARQUE: Si la valeur indiquée par le multimètre ne correspond pas à la valeur spécifiée, remplacez le capteur.

## CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DE RÉFRIGÉRANT DE MOTEUR (TRM)



La data de composant peut être accédée en utilisant de l'Outil CATT II. Utilisez l'écran Sensor Data.

■REMARQUE: Les essais initiales devrait être effectués sur ce composant en utilisant la mode diagnostique sur la jauge LCD (voyez Système diagnostique d'EFI dans cette section).

1. Connectez les fils du multimètre (le sélecteur étant à la position OHMS) aux bornes de capteur.
2. Suspendez le capteur et un thermomètre dans un récipient d'huile culinaire, puis faites chauffer l'huile.

■REMARQUE: Ni le capteur ni le thermomètre ne doivent toucher le fond du récipient, sous peine d'une lecture imprécise. Suspendez le capteur et le thermomètre à l'aide de supports de métal.

### ⚠ AVERTISSEMENT

Portez des gants isothermes et des lunettes de sécurité. De l'huile chaude peut causer de sérieuses brûlures.

3. Si les lectures ne sont pas telles qu'indiquées, le capteur doit être remplacé.

MODÈLE	TEMPÉRATURE DE L'HUILE	OHMS
500	60 °C (140 °F)	704k
	90 °C (194 °F)	261
	120 °C (248 °F)	111
700	-20 °C (-4 °F)	19k
	40 °C (105 °F)	1.13k
	100 °C (212 °F)	0.15

4. Installez le capteur et serrez-le bien; puis connectez les conducteurs.

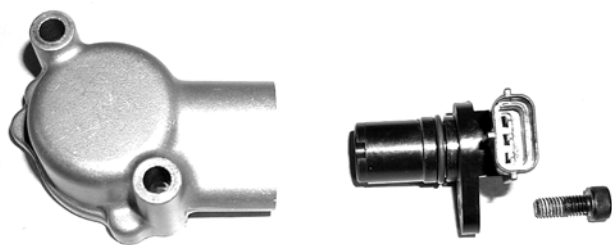
## CAPTEUR DE VITESSE

■REMARQUE: Avant de tester le capteur de vitesse, inspectez le connecteur à trois fils du capteur de vitesse pour détecter la contamination, les broches cassées et/ou la corrosion.

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position tension c.c.
2. Avec des adaptateurs à aiguille appropriés sur les fils du multimètre, connectez le fil rouge du multimètre au fil orange, puis connectez le fil noir du testeur au fil noir.
3. Placez le commutateur d'allumage à la position ON.
4. Le multimètre devrait indiquer tension de la batterie.
5. Laissez connecté le fil noir puis connectez le fil rouge au fil rose/blanc.
6. Déplacez lentement le véhicule vers l'avant ou vers l'arrière; le multimètre doit indiquer 0 et tension de la batterie, alternativement.

Pour remplacer le capteur de vitesse, suivez la procédure ci-dessous.

1. Débranchez le connecteur à trois fils du capteur de vitesse, puis retirez la vis à capuchon qui attache le capteur au boîtier du capteur.
2. Retirez le capteur du boîtier du capteur en conservant un joint torique.
3. Installez le capteur de vitesse neuf dans le boîtier avec un joint torique neuf légèrement enduit de graisse universelle; fixez ensuite le capteur avec la vis à capuchon (filets enduits de Loctite bleu n° 242). Serrez bien.



CD071

## POMPE À CARBURANT/CAPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT



La data de composant peut être accédée en utilisant de l'Outil CATT II. Utilisez l'écran Sensor Data.

La pompe à carburant électrique et le capteur de niveau de carburant constituent un ensemble non réparable. En cas de défectuosité de chaque composant, il faut remplacer.

### Test

#### ⚠ AVERTISSEMENT

Lors de tout entretien ou inspection du système de carburant présentant des risques de fuite de carburant, il ne doit y avoir aucune flamme nue à proximité, de même qu'il ne faut pas effectuer de soudures ou fumer.

#### 👉 À CE STADE

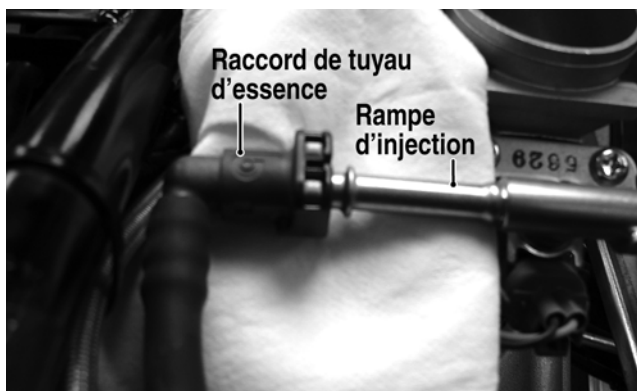
Avant d'enlever la pompe à carburant électrique, effectuez les vérifications suivantes, afin de savoir si ce retrait est nécessaire.

1. Tournez le commutateur d'allumage à la position ON et vérifiez si vous entendez momentanément un «bruissement» harmonieux, indice d'une mise en pression par la pompe. Si vous entendez ce son (plusieurs secondes), aucune vérification électrique n'est nécessaire. Tournez le commutateur d'allumage à la position OFF.

#### ⚠ AVERTISSEMENT

Le carburant peut être sous pression. Détendez la pression du circuit de carburant en débranchant le connecteur électrique de la pompe à carburant et en laissant tourner le moteur jusqu'à ce qu'il cale. Placer une serviette absorbante sous le connecteur pour absorber toute vaporisation de carburant lorsque vous débranchez.

2. Débranchez le contacteur de tuyau de carburant du rampe d'injection; installez ensuite un manomètre convenable.



FI092A

3. Branchez le raccord de pompe de carburant; puis placez le commutateur d'allumage en position ON. La pression de carburant doit monter jusqu'à ce que la pompe s'arrête. La pression doit atteindre 3,0 kg/cm<sup>2</sup> (43 psi).
4. Si la pompe ne fonctionne pas, débranchez le connecteur de pompe à carburant et le capteur.
5. Connectez un multimètre aux fils d'alimentation électrique, en raccordant le fil d'essai orange/rouge au fil rouge et le fil d'essai noir au fil noir; tournez ensuite le commutateur d'allumage à la position ON. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie. Si vous pouvez lire la tension de la batterie et que la pompe à carburant ne fonctionne pas, remplacez cette dernière. En l'absence de tension de la batterie, vérifiez la MCE et le capteur d'inclinaison du véhicule.

### Retrait

1. Retirez la clé du commutateur d'allumage.

#### ⚠ AVERTISSEMENT

Assurez-vous toujours que le contact ne peut être appliqué par inadvertance à l'allumage/MCE lorsque vous travaillez sur le système de carburant. Si l'interrupteur d'allumage est en marche, la pompe à carburant électrique s'allumera et le carburant peut être pompé et s'échapper rapidement causant un incendie ou des blessures graves.

2. Retirez les siège, le dossier et le base de siège; puis débranchez le câble de batterie négatif.
3. Débranchez le raccord électrique du harnais principal; puis déconnectez le tuyau d'essence de la pompe à carburant.
4. Marquez le montage de pompe à carburant et le réservoir d'essence pour réinstallation; puis retirez les vis qui fixent la pompe à carburant au réservoir d'essence et retirez la pompe à carburant.

#### ATTENTION

Faites attention de ne pas endommager le flotteur, ni le bras de flotteur; autrement, vous devrez remplacer l'ensemble complet.

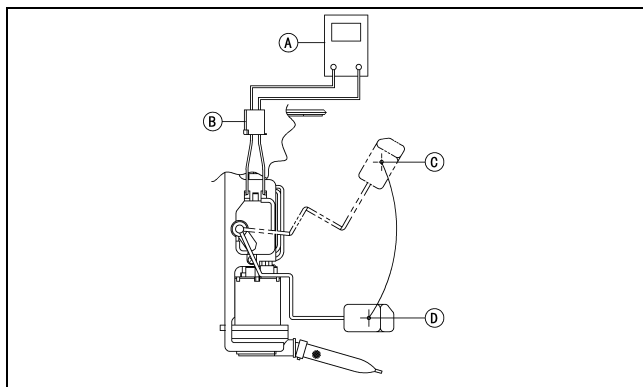
5. Obturez l'ouverture de la pompe à carburant au moyen de ruban adhésif ou par une autre méthode.

## Inspection

### À CE STADE

Si l'essai précédent a montré que la pompe était défectueuse et devait être remplacée, passez à la rubrique **INSTALLATION**.

1. Inspectez le tamis à carburant et nettoyez-le avec de l'air comprimé à basse pression.
2. Vérifiez que le levier de flotteur se déplace librement. Le flotteur doit revenir en position basse sans avoir à exercer de force dessus.
3. Vérifiez le capteur de niveau de carburant en branchant un multimètre (A) aux fils de capteur (B); sélectionnez l'échelle OHMS. Le multimètre doit indiquer 5 ohms à la position correspondant au réservoir plein (C) et 95 ohms à la position correspondant au réservoir vide (D).



ATV2116

■ **REMARQUE:** Si les valeurs lues sont instables, nettoyez le rhéostat à résistance et la résistance avec de l'alcool propre et refaites la vérification. Si les valeurs lues ne sont toujours pas correctes, remplacez l'ensemble de pompe de carburant.

## Installation

1. Placez l'ensemble de pompe à carburant dans le réservoir d'essence avec un joint nouveau en alignant les repères; puis fixez avec les quatre vis. Serrez bien.

■ **REMARQUE:** Il est important d'installer la pompe à carburant en l'orientant correctement, afin d'obtenir le bon jeu de levier de flotteur.

2. Connectez le tuyau d'essence au tuyau de pompe à carburant et fixez avec le collier de tuyau; puis branchez le raccord électrique au harnais principal.
3. Branchez le câble de batterie négatif; puis faites tourner le commutateur d'allumage à la position ON et vérifiez qu'il n'y a pas de fuites, la pompe marche afin plusieurs secondes et le jauge d'essence indique normal.
4. Démarrez le moteur pour vérifier l'opération du moteur approprié; puis découpez le moteur et installez la base de siège, le dossier et le siège.

## CAPTEUR D'INCLINAISON

### ⚠ AVERTISSEMENT

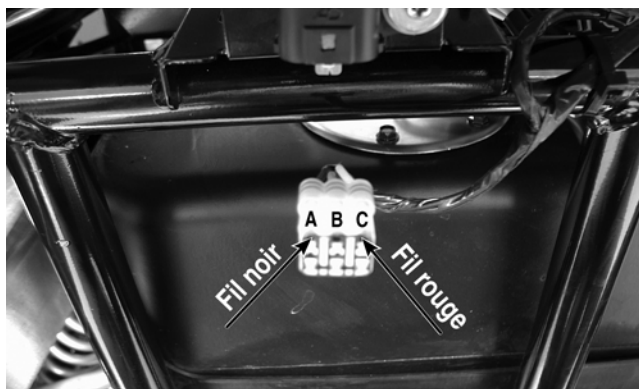
Une mauvaise installation du capteur d'inclinaison peut entraîner une perte soudaine de la puissance du moteur, d'où un risque de perte de maîtrise du véhicule entraînant des blessures graves ou mortelles.

### ATTENTION

Ne laissez pas tomber le capteur d'inclinaison, le mécanisme interne pouvant subir des dommages à la suite d'un choc.

## Tension d'alimentation

1. Débranchez le connecteur à trois fils; sélectionnez ensuite l'échelle de volts c.c. sur le multimètre et branchez le fil d'essai rouge à la borne du fil orange (C) et le fil d'essai noir à la borne du fil rose/noir (A).



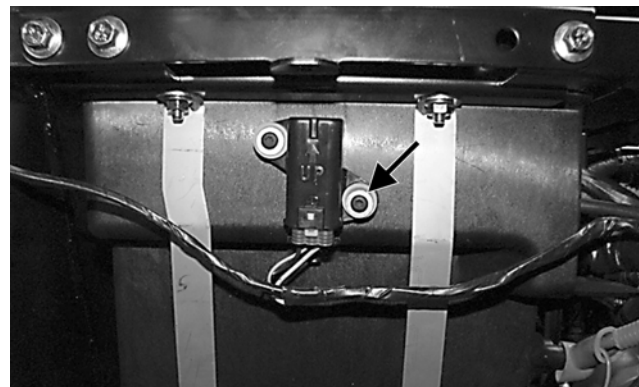
CD706A

2. Placez le commutateur d'allumage en position ON. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie. Sinon, vérifiez le fusible de 30 ampères dans le PDM ou la fusible de 10 ampères de puissance, le faisceau de câblage ou le commutateur d'allumage. In the PDM or the 10 amp ignition fuse.
3. Retirez le fil d'essai rouge et connectez-le au fil bleu/brun. Le multimètre doit indiquer moins de 0,2 volts c.c. Si la tension spécifiée n'est pas indiquée, vérifiez les connexions de fil au niveau de la MCE ou substituez un autre MCE pour vérifier le test.

## Tension de sortie

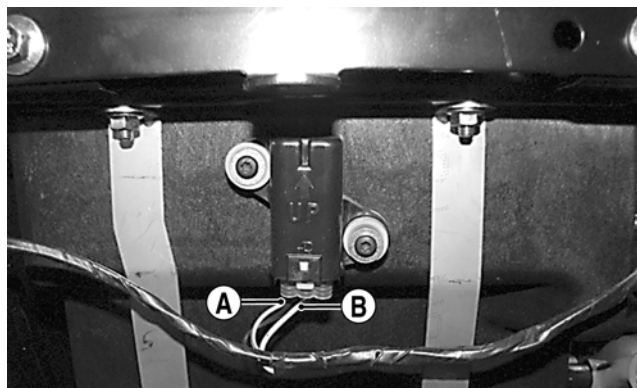
■ **REMARQUE:** Il vous faudra utiliser des adaptateurs à aiguille sur les fils du multimètre, car les essais suivants s'effectuent alors que le capteur est branché.

1. Branchez le connecteur à trois fils; retirez ensuite les deux vis de montage servant à fixer le capteur d'inclinaison au châssis arrière.



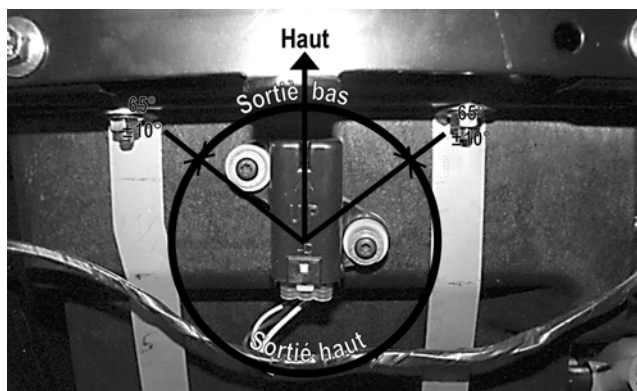
PR702A

2. Installez les adaptateurs à aiguille sur les fils du multimètre; sélectionnez ensuite l'échelle de volts c.c. sur le multimètre.
3. Branchez le fil d'essai rouge à la borne du fil bleu/brun (B) et le fil d'essai noir à fil rose/noir (A); tournez ensuite le commutateur d'allumage à la position marche (ON) et observez le multimètre. Le multimètre doit indiquer une résistance de 0,3 à 2,9 V.



PR703B

4. Inclinez le capteur de 60° vers la gauche et vers la droite, tout en observant le multimètre. Le multimètre doit indiquer de 3,0 à 8,0 volts (700) or 0,3 à 1,5 volts (500) c.c. au bout d'environ une seconde dans la position inclinée. Si les valeurs lues au multimètre ne correspondent à celles spécifiées, le capteur d'inclinaison est défectueux.



PR703A

■REMARQUE: Pour remettre en place le capteur après le test, assurez-vous que la flèche marquée est orientée vers le haut.

#### CAPTEUR DE POSITION D'ACCÉLÉRATEUR (CPA)



La data de composant peut être accédée en utilisant de l'Outil CATT II. Utilisez l'écran Sensor Data.

■REMARQUE: Les essais initiaux devraient être effectués sur ce composant en utilisant la mode diagnostic sur la jauge LCD (voyez Système diagnostic d'EFI dans cette section).

#### Vérification TPS Outil de réglage

Avant d'utiliser l'outil de réglage du capteur de position d'accélérateur, vérifiez l'état de sa pile. Cette pile est une pile de 9 volts. Vérifiez l'état de la pile au moyen d'un multimètre numérique réglé sur la gamme de tension c.c. Mesurer la tension entre les sondes noir et rouge de l'outil. Insérer la sonde rouge du multimètre numérique dans le jack rouge de l'outil et la sonde noire, dans le jack noir. Le voyant d'alimentation vert de l'analyseur devrait maintenant être illuminé. Si la tension est de moins de 4,9 volts, remplacer la pile.

■REMARQUE: Le Harnais de test doit être branché sur l'analyseur pour contrôler la tension. Toujours vérifier la tension de batterie est 4,9 volts c.c. ou plus en avant de test de TPS.

#### Essai

1. Retirez le couvercle de moteur côté gauche; puis débranchez la prise de raccord de CPA trois fils.

■REMARQUE: En avant que vous tester le CPA, inspectez le raccord de prise trois fils sur la faisceau principal et la prise trois goupilles sur le CPA pour la contamination, les goupilles cassés et/ou le corrosion.

■REMARQUE: Si le véhicule est sous garantie, déposer ou ajuster la CPA annulera la garantie. Si la CPA est testé en dehors des spécifications, l'accélérateur doit être remplacé. Si le véhicule est hors garantie, la CPA peut être réglé.

2. Branchez le raccord n° 8 de Harnais de multi-analyseur de CPA au CPA; puis branchez le harnais à l'outil d'analyseur CPA.

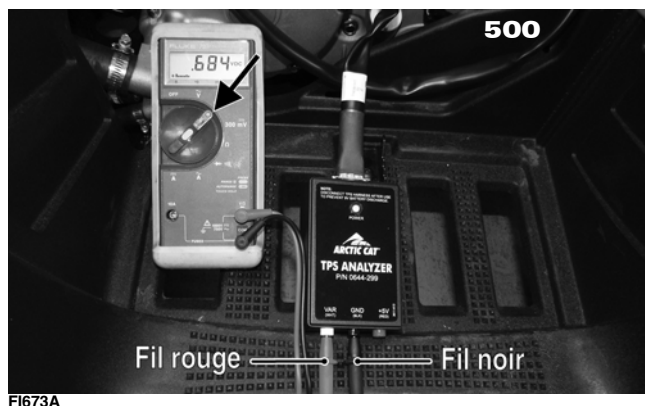


FI672

3. À l'aide d'un multimètre, connectez le testeur à l'analyseur à illustre dans le tableau dessous; puis sélectionnez la position Voltage c.c. Avec le moteur découpé, la jauge devrait afficher à illustré et à pleins-gaz il devrait afficher jusqu'à illustré.

Modèle	Fil du testeur	Borne d'analyseur	Ralenti (volts c.c.)	Pleins-gaz (volts c.c.)
500	Noir	GND	0,66-0,70	3,88
	Rouge	VAR		
700	Noir	VAR	0,58-0,62	3,70
	Rouge	+5V		





FI673A



FI676A

■ **REMARQUE:** Il est important de synchroniser le système d'injection électronique de carburant si vous remplacez le corps du papillon, l'ECM, le TPS ou l'ISC. Pour ce faire, procédez comme suit.

1. La clé étant placée à la position d'arrêt, enfoncez la pédale d'accélérateur jusqu'au fond (WOT).
2. Placez la clé de contact en position de marche (ON) et attendez 10 secondes.
3. Relâchez la pédale d'accélérateur et attendez 10 secondes additionnelles.
4. Tournez la clé à la position d'arrêt (OFF) et laissez la jauge se fermer.

## Limiteur de régime



La data de composant peut être accédée en utilisant de l'Outil CATT II. Utilisez l'écran Sensor Data.

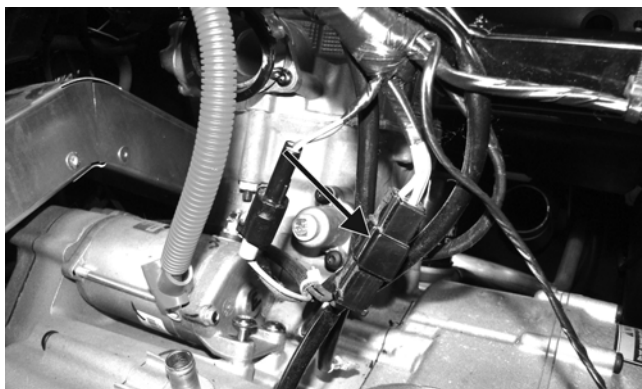
■ **REMARQUE:** Le VOR est équipé d'une MCE qui la livraison de carburant des coupes à l'approche du régime maximal. Lorsque le limiteur de régime est activé, il pourrait être interprété à tort comme un raté de haute vitesse.

Engrenage	Stationnement	Point mort	Marche arrière	Haut/Bas	Mode à sécurité intégrée	MCE Incorrect / Jauge (P0630)	Enregistrement de garantie (U1001)
2WD	2250	6500	4500 (500)	7650 (500) 7250 (700)	4500 (500) 4000 (700)	6650	4500
4WD			4000 (700)				
Verrouillage de 4WD							
Interrupteur de priorité de 2WD			5500 (500) 5000 (700)				
Interrupteur de priorité de 4WD			7000				
Interrupteur de priorité de verrouillage de différentiel							

## Bobine de stator

### TENSION (générateur c.a. - aucun chargement)

Le raccord dont il s'agit est le raccord noir à trois broches qui se trouve sur le côté droit, juste au-dessous la bobine d'allumage.



HDX150A

■**REMARQUE:** Testez le raccord en provenance du moteur.

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position volts c.a.
2. Testez entre les trois fils noir pour un total de trois tests.
3. Le moteur tournant à un régime constant de 3000 tr/min (500) ou 5 000 tr/min (700), tous les tests des fils doivent indiquer dans la limite spécifiée.

### ATTENTION

Ne faites pas tourner le moteur à un tr/min élevé pendant plus de 10 secondes.

### RÉSISTANCE (générateur c.a.)

### ATTENTION

Déconnectez toujours la batterie lorsque vous effectuez des tests de résistance, afin d'éviter d'endommager le multimètre.

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position OHMS.
2. Testez entre les trois fils noir pour un total de trois tests.
3. Le relevé du multimètre doit être dans les limites spécifiées.

## Régulateur/redresseur

Le régulateur ou le redresseur est situé sous le siège, à côté de la batterie. Commencez par vérifier les autres composants du système de charge avant de remplacer le régulateur ou redresseur.

### TEST DE TENSION

1. Faites démarrer le moteur et laissez-le se réchauffer à la température normale de service; connectez ensuite un multimètre (réglé à la position tension c.c.) à la batterie de la manière suivante.
2. Connectez le fil rouge du testeur au pôle positif de la batterie et connectez le fil noir du testeur au pôle négatif de la batterie.
3. Augmentez lentement le régime. La tension doit augmenter avec le régime moteur, jusqu'à un maximum de 15,5 V c.c.

### ATTENTION

Ne faites pas tourner le moteur à un tr/min élevé pendant plus de 10 secondes.

■**REMARQUE:** Si la tension dépasse 15,5 V c.c., le régulateur est défectueux ou l'une des connexions à la batterie est desserrée ou corrodée. Nettoyez et resserrez les connexions de la batterie ou remplacez le régulateur/redresseur. Si la tension n'augmente pas, remplacez le régulateur/redresseur.

## Moteur du démarreur

■**REMARQUE:** Le moteur du démarreur est une pièce non repérable. Si démarreur est défectueux, il doit être remplacé.

### RETRAIT

1. Déconnectez la batterie.

### ATTENTION

Déconnectez toujours le câble négatif de la batterie en premier, puis le câble positif.

2. Retirez l'écrou qui fixe le câble positif au démarreur, puis retirez le câble du moteur du démarreur.
3. Retirez les deux vis à capuchon qui fixent le moteur du démarreur avec fils de la terre au carter moteur, puis retirez le moteur du démarreur. Prenez note du filage et du joint torique.

### INSTALLATION

1. Appliquez une petite quantité de graisse au joint torique d'étanchéité du moteur du démarreur, puis installez le démarreur dans le carter moteur. Fixez-le à l'aide des deux vis mécaniques et du filage.
2. Fixez le câble positif au moteur du démarreur à l'aide de l'écrou.
3. Connectez la batterie.

### TESTAGE DE LA TENSION

Effectuez ce test sur la borne positive du démarreur. Pour y accéder, faites glisser le protecteur.

■**REMARQUE:** Le commutateur d'allumage doit être à la position ON, et le levier de vitesse à la position NEUTRAL.

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position tension c.c.
2. Connectez le fil rouge du testeur à la borne du démarreur; puis mettez le fil noir du testeur à la terre.
3. Le bouton du démarrage étant enfoncé, le multimètre doit indiquer la tension de la batterie et du démarreur devrait fonctionner.



HDX282

■**REMARQUE:** Si le multimètre indique la tension correcte mais que le démarreur ne fonctionne pas ou fonctionne lentement, dépannez tout composants de système de démarrage en avant de remplacez le moteur.

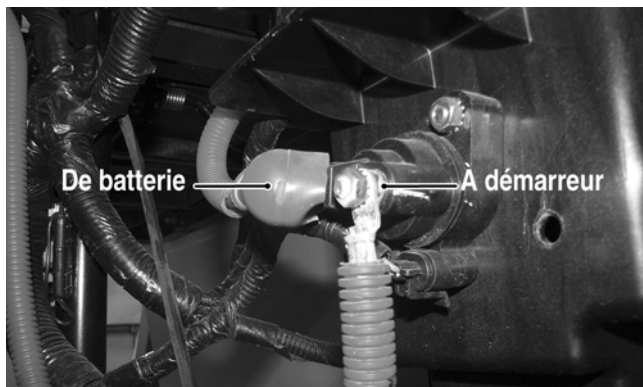
■**REMARQUE:** Si le multimètre n'indique aucune tension de batterie, inspectez le fusible principal, les connexions de terre, le fil du moteur de démarreur, la tension de la batterie (à la batterie), le relais du démarreur ou le relais de démarrage au point mort.

---

## Relais du démarreur

---

1. Retirez la siège, l'arrière de siège et la base du siège; puis à l'aide du multimètre en position tension c.c., vérifiez le relais comme suit.
2. Connectez le fil rouge du testeur à la borne positive de la batterie, puis connectez le fil noir du testeur à la connexion du câble du testeur sur le relais du démarreur. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.

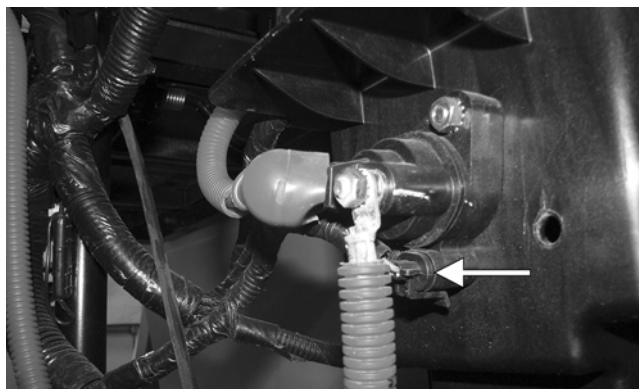


■**REMARQUE:** Assurez-vous que le commutateur d'allumage est en position ON et la transmission est au point mort.

3. Appuyez sur le bouton du démarrage tout en observant le multimètre. La tension lue au multimètre doit tomber à 0 volt et on doit entendre un « clic » provenant du relais.

■**REMARQUE:** Si on entend un « clic » et plus que un volt est indiqué sur le multimètre, remplacez le relais du démarreur. Si on n'entend pas de « clic » et que le multimètre continue d'indiquer la tension de la batterie, passez à l'étape 4.

4. Débranchez la fiche à deux fils du relais du démarreur; connectez ensuite le fil rouge du testeur au fil vert et le fil noir du testeur au fil noir.



HDX281B

5. Appuyez sur le bouton du démarrage et observez le multimètre.

■**REMARQUE:** Si la tension de la batterie est indiquée, remplacez le relais du démarreur.

---

## Module de contrôle électronique (MCE)

---

La MCE est située au-dessous le siège près de la batterie.

■**REMARQUE:** La MCE est une pièce non repérable. Si l'unité est défectueuse, elle doit être remplacée.

La MCE est rarement la cause de problèmes électriques; toutefois, si vous pensez que cette unité présente un défaut, remplacez-la par une autre unité pour la vérifier.

Le système à injection électronique (EFI) a une caractéristique intégrée qui ne permettra seulement qu'au MCE du même numéro de pièce à être utilisé dans ces modèles. Ne tentez pas de substituer une MCE d'un modèle différent sans quoi le système ne le permettra pas de démarrer.

Pour remettre les codes d'erreur, référez-vous aux procédures situées dans la sous-section Codes d'erreur de la Système diagnostic d'EFI dans cette section.

■**REMARQUE:** Il est important de synchroniser le système d'injection électronique de carburant si vous remplacez le corps du papillon, l'ECM, le TPS ou l'ISC. Pour ce faire, procédez comme suit.

1. La clé étant placée à la position d'arrêt, enfoncez la pédale d'accélérateur jusqu'au fond (WOT).
2. Placez la clé de contact en position de marche (ON) et attendez 10 secondes.
3. Relâchez la pédale d'accélérateur et attendez 10 secondes additionnelles.
4. Tournez la clé à la position d'arrêt (OFF) et laissez la jauge se fermer.

---

## Système diagnostic d'EFI

---

### JAUGE DIGITALE

Cette jauge digitale peut être utilisée en tant qu'outil de diagnostic pour plusieurs des codes diagnostique de trouble (DTC) qui s'affichent. Procédez comme suit afin de placer la jauge en mode diagnostique.

1. Tournez le commutateur d'allumage à la position de marche (ON).

- Maintenez enfoncés les boutons gauche et droit durant environ 3 secondes. Le message «DIAGNOSTIC» apparaît sur la jauge LCD.



WT541

- Poussez la bouton centrale (SELECT) pour entrer la mode diagnostique; puis faites défiler l'affichage en enfonçant le bouton gauche ou droit pour atteindre la fonction souhaitée.

■**REMARQUE:** La jauge peut être utilisée de façon dynamique (alors que le moteur ou le véhicule est en marche) ou statique (alors que le moteur ou le véhicule est arrêté).

## MODES DIAGNOSTIQUE

### Batterie (BATTERY)



WT540

Affichage: Tension c.c. du système.

DTC: P0562, P0563, P2531, P2532

Utilisation: Vérifiez la tension du système dans les conditions suivantes.

- Tension de la batterie alors que le moteur est les accessoires sont arrêtés (>12,2 volts c.c. à charge maximale).
- Tension de batterie alors que le moteur est au ralenti (charge = 13,8 volts c.c. ou plus).
- Tension de la batterie alors que les accessoires électriques sont en marche et le moteur tourne au ralenti (13,5 volts c.c. ou plus).
- Tension de la batterie au moment du démarrage (10,5 à 11,5 volts c.c.).

## Réfrigérant (COOLANT)



WT591

Affichage: Température du réfrigérant mesurée au moyen du capteur ECT.

DTC: P0116, P0117, P0118, P0119

Utilisation: Surveillance de la température du réfrigérant pour vérifier ce qui suit:

- Le signal du capteur ECT.
- L'indicateur de haute température (qui intervient à 230° F).
- L'ouverture du thermostat à environ 180° F, indiquée par une baisse momentanée ou par une pause dans l'augmentation de la température indiquée.
- Ventilateur en marche à 185° F, arrêté à 176° F (700) à 194° F, arrêté à 185° F (1000).
  - Moteur de ventilateur
  - Relais de ventilateur
  - Fusible de ventilateur
  - Connexions des fils
- Limiteur de régime à haute température, 5000 tr/min à 230° F.

## Température d'admission d'air (INTAKE)



WT592

Affichage: Température d'admission d'air en° Fahrenheit ou Celsius.

DTC: P0112, P0113, P0114

Utilisation: Vérifiez si le capteur de IAT présente une indication correcte

■**REMARQUE:** Quand le moteur a tourné, l'IAT est supérieure à la température de l'air extérieur en raison de la chaleur produite par le moteur et par le compartiment moteur, ainsi que par la tubulure d'entrée.



## MAP (AIR PRESS)



WT602

Affichage: MAP en millibars et po./Hg.

DTC: P0107, P0108

Utilisation: Vérifiez si le signal de la pression barométrique est correct.

■**REMARQUE:** La pression barométrique locale est indiquée en po Hg (pouces de mercure) et millibars. La jauge devrait afficher approximativement 965 millibars à 970 pi au-dessus la niveau d'eau. Ce nombre ne changera pas lors du démarrage du moteur. Toutefois, la valeur est vérifiée à l'interne par l'ECM.

## Contrôle de step de ralenti (ISC)



WT542

Affichage: Position d'ISC

DTC: P0508, P0509

Utilisation: Vérifiez la position correct d'ISC.

## Capteur de position du papillon (TPS)



WT539

Affichage: Position de papillon (0% fermé, 95 à 100% à pleins gaz).

DTC: P0121, P0122, P0123

Utilisation: Vérifiez le signal du capteur de position du papillon et ajustez le câble d'accélérateur.

## Capteur de carburant (FUEL)



WT545

Affichage: Signal de niveau de carburant provenant du capteur de niveau de carburant.

DTC: C1400, C1401, C1402

Utilisation: Vérifiez la sortie du capteur de niveau de carburant.

1. Le niveau plein du carburant est indiqué par une lecture de 0-5 ohms.
2. Le niveau vide du carburant est indiqué par une lecture de 95-100 ohms.

\*110 à 500 ohms, le capteur de niveau de carburant ou le câblage peut être défectueux. 0 à 100 ohms, mais la jauge n'indique pas de lecture, cette dernière peut être défectueuse.

## Tachymètre (RPM)



WT544

Affichage: Régime moteur

DTC: P0336, P0337, P0339

Utilisation: Vérifiez le signal de vitesse du moteur en observant ce qui suit:

1. Signal du capteur CKP (position du vilebrequin) vers la MCE
2. Signal de MCE (CAN) vers la jauge (tachymètre)
3. Signal de l'ECM (CAN) vers la SDE.

## Compteur de vitesse (SPEED)



WT543

Affichage: Signal de vitesse du véhicule.

DTC: P0500

Utilisation: Vérifiez le signal du capteur de compteur de vitesse en observant ce qui suit:

1. Signal du capteur de vitesse vers la MCE.
2. Signal de MCE (CAN) vers la jauge (compteur de vitesse/compteur kilométrique).
3. Signal de l'ECM (CAN) vers la SDE.

## CODES DIAGNOSTIQUE DE TROUBLE (DTC)

Si un composant de l'injection de carburant électronique (EFI) ou un composant connexe du châssis est défectueux ou si le MCE détecte un signal en dehors de la plage de tolérance, un code diagnostique de trouble (DTC) sera généré dans le MCE et apparaîtra sur l'affichage à cristaux liquides (LCD). Pendant les trente premières secondes, la LCD n'affichera rien et le DTC apparaîtra alternativement avec une icône de clé ou un voyant indicateur d'anomalie (MIL). Après trente secondes, l'affichage numérique reviendra à la normale; cependant, le MIL et le DTC continueront à clignoter.

### Liste de codes

■ **REMARQUE:** Chacun des codes numériques suivants porteront un préfixe de lettre C, P ou U. Le préfixe «C» dénote une anomalie du châssis tandis que le préfixe «P» dénote une anomalie du groupe motopropulseur et le préfixe «U» dénote le compteur LCD perdue communication.

■ **REMARQUE:** Les codes de dysfonctionnement normaux sont effacés de la LCD lorsque le composant est remplacé ou que le dysfonctionnement est corrigé; toutefois, les codes intermittents doivent être effacés comme indiqué dans le tableau des codes.

Code	Description de défaut	Cause possible	Rétablissement de défaut
C0063	Haut circuit de capteur d'inclinaison	Capteur ou harnais intermédiaire courté à l'alimentation de batterie	Corrigez la condition*
C0064	Bas/ouvert/SG circuit de capteur d'inclinaison	Capteur ou harnais intermédiaire ouvert ou courté à la masse de châssis	Corrigez la condition*
P0030	Intermittent/ouvert chauffeur d'O2	Chauffeur ou harnais intermédiaire est intermittent ou ouverte	Corrigez la condition*
P0031	Bas/SG de chauffeur d'O2	Chauffeur ou harnais intermédiaire courté à la masse de châssis	Corrigez la condition*
P0032	Haut/SP de chauffeur d'O2	Chauffeur ou harnais intermédiaire courté à l'alimentation de batterie	Corrigez la condition*
P0107	Bas/SG/ouvert circuit de capteur de MAP	Capteur ou harnais intermédiaire courté à la masse de châssis	Corrigez la condition*
P0108	Haut/SP circuit de capteur de MAP	Capteur ou harnais intermédiaire courté à l'alimentation de batterie	Corrigez la condition*
P0112	Bas/SG circuit de capteur de température d'admission d'air	Capteur ou harnais intermédiaire courté à la masse de châssis	Corrigez la condition*
P0113	Haut/ouvert circuit de capteur de température d'admission d'air	Capteur ou harnais intermédiaire ouvert ou courté à l'alimentation de batterie	Corrigez la condition*
P0114	Intermittent circuit de capteur de température d'admission d'air	Capteur ou harnais intermédiaire intermittent	Corrigez la condition*
P0116	Range/performance circuit de capteur d'ECT	Le capteur produit une tension hors plage	Corrigez la condition*
P0117	Bas/SG circuit de capteur d'ECT	Capteur ou harnais intermédiaire courté à la masse de châssis	Corrigez la condition*
P0118	Haut/ouvert/SP circuit de capteur d'ECT	Capteur ou harnais intermédiaire ouvert ou courté à l'alimentation de batterie	Corrigez la condition*
P0119	Intermittent circuit de capteur d'ECT	Capteur ou harnais intermédiaire intermittent	Corrigez la condition*
P0121	Range/performance de TPS	Le capteur produit une tension hors plage	Corrigez la condition*
P0122	Bas/SG circuit de TPS	Capteur ou harnais intermédiaire courté à la masse de châssis	Corrigez la condition*
P0123	Haut circuit de TPS	Capteur ou harnais intermédiaire ouvert ou courté à l'alimentation de batterie	Corrigez la condition*
P0130	Intermittent/ouvert capteur d'O2	Capteur ou harnais intermédiaire intermittent ou open	Corrigez la condition*
P0131	Bas/SG capteur d'O2 ou fuite d'air	Capteur ou harnais intermédiaire courté à la masse de châssis ou une fuite d'air existe	Corrigez la condition*
P0132	Haut/SP capteur d'O2	Capteur ou harnais intermédiaire courté à l'alimentation de batterie	Corrigez la condition*
P0171	Rétroaction O2 en-deçà de la correction minimale	Basse pression de la rampe de carburant, filtre à carburant sale ou injecteurs sales	Corrigez la condition*
P0172	Rétroaction O2 excédant la correction maximale.	Pression excessive de la rampe de carburant, capteurs MAP ou de température non conformes aux spécifications	Corrigez la condition*
P0219	État de survitesse du moteur	La vitesse (régime) du moteur a dépassé le point de réglage ou la limite de survitesse de l'ECM.	Réduire la vitesse de moteur
P0231	Bas/SG/ouvert circuit de relais de pompe de carburant	Relais retiré ou harnais intermédiaire courté à la masse de châssis	Corrigez la condition*
P0232	Haut circuit de relais de pompe de carburant	Relais ou harnais intermédiaire courté à l'alimentation de batterie	Corrigez la condition*
P0233	Circuit de relais de pompe de carburant	Circuit de relais erratique or intermittent	Corrigez la condition*
P0261	Bas/SG circuit d'injecteur de carburant de cylindre	Injecteur ou harnais intermédiaire courté à la masse de châssis	Corrigez la condition*
P0262	Haut circuit d'injecteur de carburant de cylindre	Injecteur ou harnais intermédiaire courté à l'alimentation de batterie	Corrigez la condition*

Code	Description de défaut	Cause possible	Rétablissement de défaut
P0263	Balance/ouvert injecteur de carburant de cylindre	Injecteur débranché ou harnais intermédiaire open	Corrigez la condition*
P0336	Synchronisation de capteur d'angle de vilebrequin	Capteur ou harnais intermédiaire intermittent	Corrigez la condition*
P0337	SG/circuit de capteur d'angle de vilebrequin	Capteur ou harnais intermédiaire courté à la masse de châssis	Corrigez la condition*
P0339	Intermittent/erratique capteur d'angle de vilebrequin	Capteur ou harnais intermédiaire intermittent	Corrigez la condition*
P0340	Synchronisation de capteur d'angle de l'arbre à cames	Capteur ou harnais intermédiaire intermittent	Corrigez la condition*
P0341	SG/circuit de capteur d'angle de l'arbre à cames	Capteur ou harnais intermédiaire courté à la masse de châssis	Corrigez la condition*
P0342	Intermittent/erratique capteur d'angle de l'arbre à cames	Capteur ou harnais intermédiaire intermittent	Corrigez la condition*
P0480	Circuit de contrôle de relais de ventilateur	Relais erratique ou intermittent	Corrigez la condition*
P0484	Haut circuit de contrôle de relais de ventilateur	Relais ou harnais intermédiaire courté à l'alimentation de batterie	Corrigez la condition*
P0485	Bas/SG/ouvert circuit de contrôle de relais de ventilateur	Fusible du ventilateur sauté, relais de ventilateur retiré ou harnais intermédiaire court-circuité à la masse de châssis	Corrigez la condition*
P0500	Capteur de vitesse de véhicule	Signale de circuit de capteur intermittent ou manquant	Corrigez la condition,*
P0508	Bas/SG circuit de système de contrôle d'air de régime	Harnais intermédiaire d'IAC courté à la masse de châssis	Corrigez la condition*
P0509	Haut/ouvert circuit de système de contrôle d'air de régime	IAC débranché ou la harnais intermédiaire est courté à l'alimentation de batterie	Corrigez la condition*
P0520	Interrupteur/capteur d'huile de moteur	Capteur ou harnais intermédiaire erratique ou intermittent	Corrigez la condition*
P0562	Tension bas de système	Condition de charge de batterie bas ou sortie de régulateur/redresseur bas	Corrigez la condition*
P0563	Tension haut de système	Connexions de câble de batterie desserre ou sortie de régulateur/redresseur haut	Corrigez la condition*
P0601	Arrêt de communication CAN de l'ECM	Des conditions de connexions CAN intermittentes ou instables ont provoqué un arrêt temporaire de communication CAN par l'ECM.	Régler le problème de communication CAN
P0615	Circuit de relais de démarreur	Bouton/interrupteur de démarrage, relais de démarreur, interrupteur de vitesse ou harnais intermédiaire erratique ou intermittent	Corrigez la condition*
P0616	Bas circuit de relais de démarreur	Bouton/interrupteur de démarrage, relais de démarreur ou harnais intermédiaire intermittent ou courté à la masse de châssis	Corrigez la condition*
P0617	Haut circuit de relais de démarreur	Bouton/interrupteur de démarrage, relais de démarreur ou harnais intermédiaire intermittent ou courté à l'alimentation de batterie	Corrigez la condition*
P0630	NIV non programmé ou incompatible	Vérifiez si les numéros de pièce de la jauge ACL et de l'ECM correspondent au numéro de modèle du véhicule et au NIV.	Corrigez le problème de compatibilité entre le NIV et l'indicateur et l'ECM*
P0642	Bas circuit d'alimentation de capteur	Une ou plus des capteurs défectueuse ou courté à la masse de châssis	Corrigez la condition*
P0643	Haut circuit d'alimentation de capteur	Une ou plus des capteurs défectueuse ou courté à l'alimentation de batterie	Corrigez la condition*
P2300	Bas/SG/ouvert circuit de bobine d'allumage primaire	Bobine ou harnais intermédiaire ouvert ou courté à la masse de châssis	Corrigez la condition*
P2301	Haut circuit de bobine d'allumage primaire	Bobine ou harnais intermédiaire courté à l'alimentation de batterie	Corrigez la condition**
P2531	Bas circuit de commutateur d'allumage	Condition de charge de batterie bas ou sortie de régulateur/redresseur bas	Corrigez la condition*
P2532	Haut circuit de commutateur d'allumage	Connexions de câble de batterie desserre ou sortie de régulateur/redresseur haut	Corrigez la condition*
U0155	Perte de communication CAN entre la jauge ACL et l'ECM de l'EFI	Circuit CAN du calibre ou faisceau de fils intermédiaire intermittent ou en panne	Corrigez la condition*
U1000	Véhicule non enregistré ou numéro d'identification invalide inscrit	Un numéro d'enregistrement invalide a été inscrit.	Entrez le NIP d'enregistrement correct*
U1001	Véhicule non enregistré et limites du véhicule validées.	Un numéro d'enregistrement invalide a été inscrit.	Entrez le NIP d'enregistrement correct*
FUEL OFF	Code d'activation de capteur d'inclinaison	Capteur activé	Remplacez le châssis du véhicule à la verticale.*

Haut: Une condition de haut tension a été décelée  
 Bas: Une condition de bas tension a été décelée  
 Intermittent: Une condition de circuit intermittent a été décelée  
 Ouvert: Une condition de circuit ouvert a été décelée

\* Après la correction de condition, changez le commutateur d'allumage On-Off-On

\*\*Après la correction de condition, changez le commutateur d'allumage On-Off-On, démarrez le moteur, puis changez le commutateur d'allumage On-Off-On.

# Dépannage

## Problème: L'étincelle est faible ou absente.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Bobine d'allumage</b> défectueuse</li> <li>2. <b>Bougie(s)</b> défectueuse</li> <li>3. <b>Capteur de CKP</b> défectueuse</li> <li>4. <b>MCE</b> défectueuse</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remplacez la bobine d'allumage.</li> <li>2. Remplacez la bougie(s).</li> <li>3. Remplacez le capteur de CKP.</li> <li>4. Remplacez la MCE.</li> </ol>

## Problème: La bougie d'allumage est encrassée de carbone.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Essence</b> non appropriée</li> <li>2. <b>Filtre à air</b> sale</li> <li>3. <b>Bougie(s)</b> non appropriée (trop froide)</li> <li>4. <b>Joint(s) d'étanchéité de soupape</b> fissurés ou absents</li> <li>5. <b>Segments graisseur</b> usés ou brisés</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remplacez par l'essence appropriée.</li> <li>2. Nettoyez le filtre à air.</li> <li>3. Remplacez la bougie(s).</li> <li>4. Remplacez les joints d'étanchéité de tiges.</li> <li>5. Remplacez les segments.</li> </ol>

## Problème: Les électrodes de la bougie d'allumage surchauffent ou brûlent.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Bougie(s)</b> non appropriée (trop chaude)</li> <li>2. <b>Le moteur</b> surchauffe</li> <li>3. <b>Bougie(s)</b> desserrée</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remplacez la bougie(s).</li> <li>2. Réparez le système de refroidissement.</li> <li>3. Resserrez la bougie(s).</li> </ol>

## Problème: La batterie ne se charge pas.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Fils</b> ou connexions court-circuités, desserrés ou ouverts</li> <li>2. <b>Bobines de stator</b> court-circuitées, à la masse ou ouvertes</li> <li>3. <b>Régulateur/redresseur</b> court-circuité</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Réparez, remplacez ou resserrez les fils.</li> <li>2. Remplacez les bobines de stator.</li> <li>3. Remplacez le régulateur/redresseur.</li> </ol>

## Problème: La batterie se charge, mais la vitesse de chargement est inférieure aux spécifications.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Fils</b> court-circuités, ouverts ou desserrés (aux bornes)</li> <li>2. <b>Bobines du stator</b> à la masse ou ouvertes</li> <li>3. <b>Régulateur/redresseur</b> défectueux</li> <li>4. <b>Plaques de batterie</b> défectueuses</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Réparez ou resserrez les fils.</li> <li>2. Remplacez les bobines du stator.</li> <li>3. Remplacez le régulateur/redresseur.</li> <li>4. Remplacez la batterie.</li> </ol>

## Problème: Il y a surcharge de la magnéto.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Batterie</b> court-circuitée</li> <li>2. <b>Régulateur/redresseur</b> défectueuse</li> <li>3. Mauvaise mise à la masse <b>du régulateur/redresseur</b></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remplacez la batterie.</li> <li>2. Remplacez <b>du</b> régulateur/redresseur.</li> <li>3. Nettoyez ou resserrez la connexion de masse.</li> </ol>

## Problème: Le chargement est instable.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Fil</b> court-circuité par intermittence</li> <li>2. Court-circuit <b>interne de magnéto</b></li> <li>3. <b>Régulateur/redresseur</b> défectueux</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remplacez le fil.</li> <li>2. Remplacez la bobine de stator.</li> <li>3. Remplacez le régulateur/redresseur.</li> </ol>

## Problème: Le bouton de démarrage n'engage pas.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Charge</b> faible de la batterie</li> <li>2. <b>Contacts d'interrupteurs</b> défectueux</li> <li>3. <b>Balais du moteur du démarreur</b> non assujettis</li> <li>4. <b>Relais du démarreur</b> défectueux</li> <li>5. <b>Connexions</b> desserrées ou déconnectées</li> <li>6. <b>Relais de démarrage en vitesse/au point mort</b> défectueuse</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rechargez ou remplacez la batterie.</li> <li>2. Remplacez le commutateur.</li> <li>3. Remplacez les moteur de démarreur.</li> <li>4. Remplacez le relais.</li> <li>5. Connectez, resserrez ou réparez les connexions.</li> <li>6. Replacez le relais.</li> </ol>

## Problème: La surface des plaques de batterie présente des taches ou une substance blanche, poudreuse et acide.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Vitesse de chargement</b> trop basse ou trop haute</li> <li>2. <b>Batterie</b> déchargée</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remplacez la batterie.</li> <li>2. Chargez la batterie.</li> </ol>

## Problème: La batterie se décharge trop rapidement.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Système de chargement (fonctionnement du chargement)</b> mal réglé</li> <li>2. <b>Plaques de batterie</b> surchargées ou endommagées</li> <li>3. <b>Batterie</b> court-circuitée</li> <li>4. <b>Système électrique</b> charge trop haute</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez le générateur c.a., le régulateur/redresseur et les connexions du circuit.</li> <li>2. Remplacez la batterie ou corrigez le système de chargement.</li> <li>3. Remplacez la batterie.</li> <li>4. Réduisez la charge.</li> </ol>

## Problème: La polarité de la batterie est inversée.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Batterie</b> incorrectement connectée</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inversez les connexions ou remplacez la batterie.</li> </ol>



# Système d'entraînement

## INFORMATION GÉNÉRALE

Carters d'engrenage sont de 4,0:1 (500) ou 3,6:1 (700).

Les logements en aluminium de fonderie ont été assemblés à l'aide de vis filetées par roulage (trois lobes). Lors de l'assemblage de ces vis, enfoncez délicatement les vis dans le logement; serrez ensuite aux couples de serrage ci-après.

Taille	Nouveau logement	Logement ré-assemblé
M6 (évidement torx T-30)	9 lb-pi	8 lb-pi
M8 (évidement torx T-40)	28 lb-pi	23 lb-pi

■**REMARQUE:** Il ne faut jamais réutiliser un écrou de blocage. Lorsqu'un écrou de blocage a été retiré, il faut le remplacer par un écrou de blocage neuf.

## OUTILS SPÉCIAUX

Lorsque le technicien effectue des procédures d'entretien dans cette section doit avoir un certain nombre d'outils spéciaux à sa disposition. Référez-vous au Catalogue d'outils spécialisés pour la description d'outil approprié.

■**REMARQUE:** Lorsqu'indiqué pour l'utilisation, chaque outil spécial est identifié par son nom spécifique, comme indiqué dans le tableau ci-dessous, et capitalisés.

Description	n/p
Outil jauge de jeu d'engrènement (essieu à 24 cannelures)	0544-010
Outil jauge de jeu d'engrènement (essieu à 27 cannelures)	0544-011
Outil pince de bottes homocinétiques	0444-120
Douille hexadécimale interne	0444-104
Extracteur du pignon de l'engrenage/axe	0444-127
Outil d'installateur de joint d'étanchéité de carter d'engrenage	0444-273
Clé de retenue de moyeu	0444-270
Séparateur de joint en U	0444-128

■**REMARQUE:** Des outils spéciaux sont disponibles auprès du Département de service Arctic Cat.

## Actionneur de traction avant

■**REMARQUE:** L'actionneur est une pièce non repérable. S'il est défectueux, il doit être remplacé.

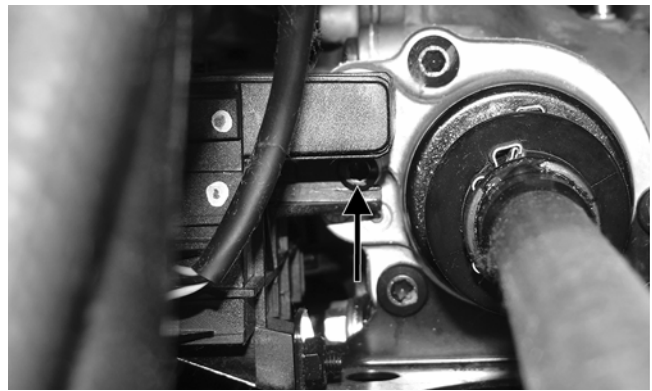
■**REMARQUE:** L'actionneur ne doit fonctionner que quand le commutateur d'allumage est en position ON.

L'actionneur de traction avant se trouve sur le côté gauche du logement d'entrée de différentiel avant. Le moteur étant arrêté et le commutateur d'allumage en position ON, un vrombissement momentané doit être perceptible chaque fois que le commutateur du sélecteur est déplacé. Si aucun son n'est entendu, voyez la section Système électrique. Si l'actionneur marche constamment ou fait des grincements ou des bruits de frottement, il faut le remplacer.

## RETRAIT

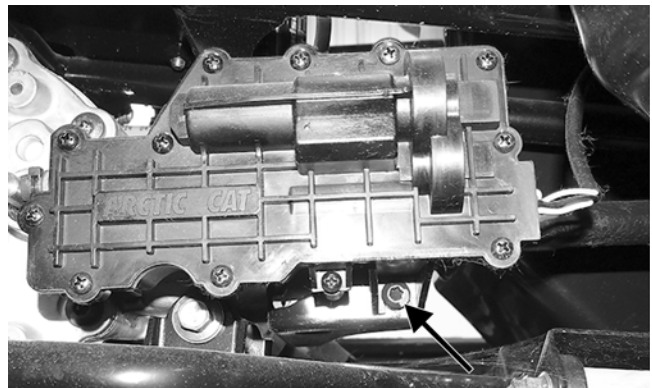
1. Sélectionnez la position LOCK sur l'interrupteur de sélection d'entraînement, puis débranchez le connecteur du faisceau de fils de l'actionneur. Retirez les six vis à capuchon avant qui fixent la plaque protectrice au châssis.

2. À l'aide d'une clé torx T-30, retirez la vis de montage du côté arbre de transmission de l'actionneur.



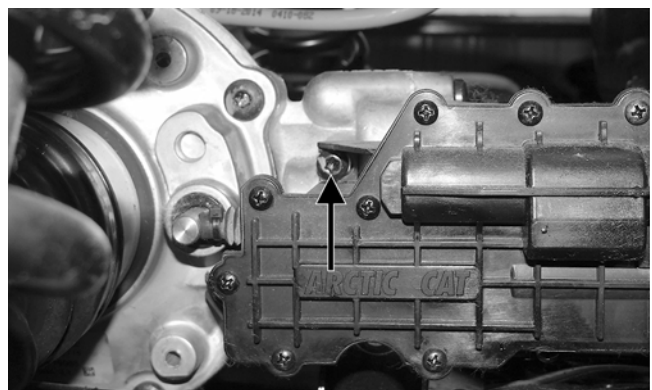
WC938A

3. Enlevez la vis de montage du en dessous de l'actionneur du côté.



WC940A

4. Desserrez sans la retirer la vis de montage à l'avant de l'actionneur; faites glisser ensuite l'actionneur vers l'arrière suffisamment pour dégager la languette de montage fendue et l'arbre du sélecteur. Retirez à travers de bas de châssis.

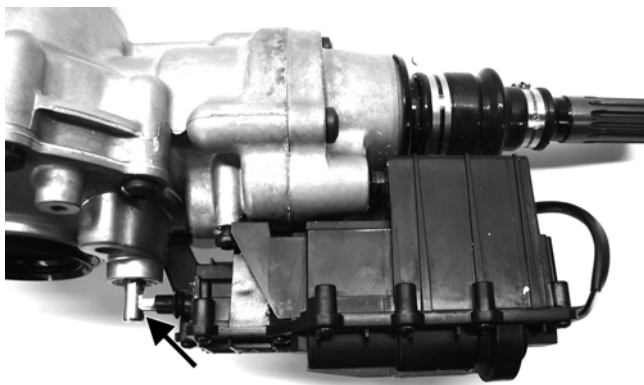


WC939A

## INSTALLATION

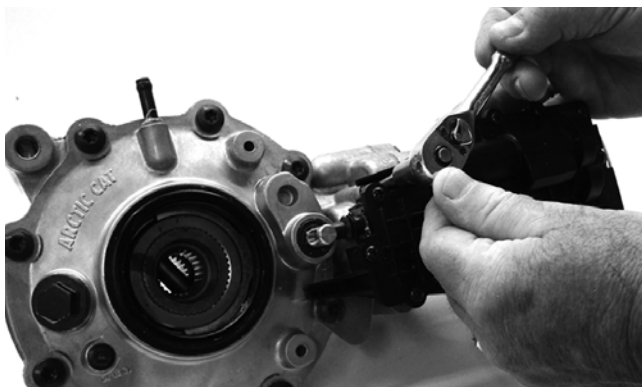
1. Lubrifiez les joints torique sur l'actionneur et assurez-vous que toutes les surfaces de montage sont propres et exemptes de débris.
2. Alignez l'actionneur avec l'arbre du sélecteur et glissez-le vers l'avant sur l'arbre en prenant soin d'engager la vis à capuchon dans la fente de la languette de montage avant.

■**REMARQUE:** Veillez à aligner correctement le levier actionneur de verrouillage du différentiel avec le trou du plongeur de verrouillage du différentiel.



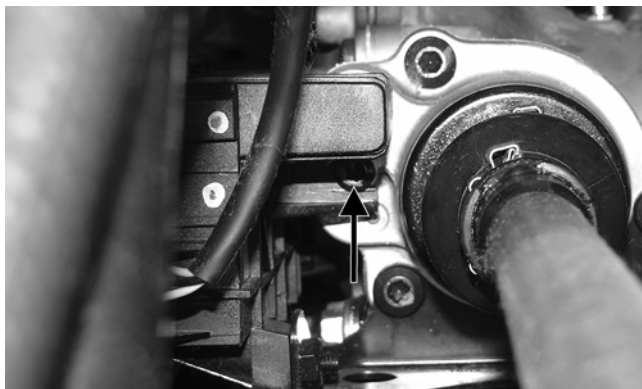
GC002A

3. Tout en tenant l'actionneur fermement en avant, serrez la vis à capuchon avant pour maintenir l'actionneur en place; posez ensuite les deux vis à capuchon restantes sans les serrer.



GC001

4. Desserrez la vis à capuchon avant et serrez la vis à capuchon du côté de l'arbre de transmission.



WC938A

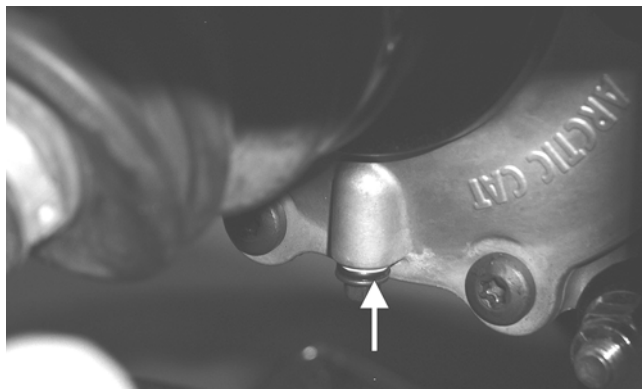
■**REMARQUE:** Il est important de serrer cette vis à capuchon alors que les autres sont desserrés pour assurer la bonne assise de l'actionneur.

5. Serrez les vis à capuchon restantes, puis connectez la prise électrique au faisceau principal.
6. Placez le commutateur d'allumage en position ON et vérifiez le fonctionnement en actionnant plusieurs fois le sélecteur.
7. Fixez le faisceau de câblage au châssis avec une attache de câble en nylon et remettez le panneau intérieur de garde-boue en place.
8. Installez les vis à capuchon pour fixer la plaque protectrice au châssis.

## Différentiel avant

### RETRAIT

1. Retirez les moyeux (voyez Moyeu dans cette section).
2. Retirez la coque.
3. Retirez le bouchon de vidange, évacuez le lubrifiant d'engrenages dans un bac de vidange, puis installez le bouchon et serrez à 45 lb-po.



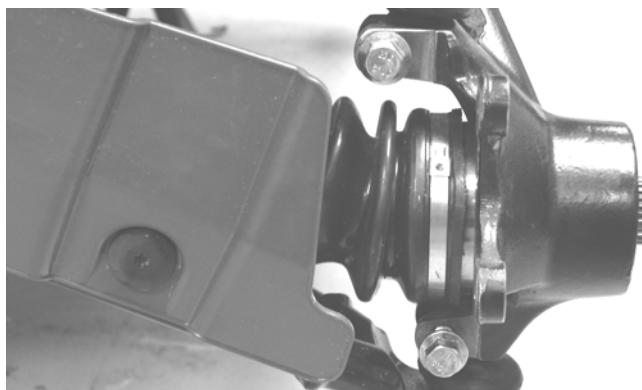
PR022A

4. Débranchez le connecteur de l'actionneur de traction avant du faisceau principal.



HDX291

5. Retirez les vis à capuchon du joint à rotule inférieur et supérieur en faisant attention de ne pas endommager les filets de l'arbre du joint à rotule, puis à l'aide d'un maillet en caoutchouc, tapez l'extrémité de l'essieu et dégagez-le de la genouillère.



PR193

6. Dégagez la genouillère de direction de l'essieu.



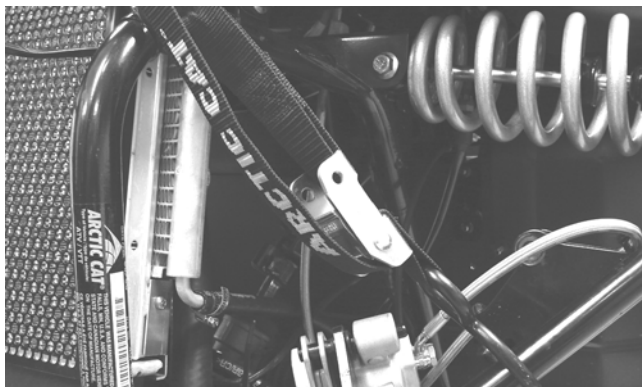
PR222

7. Soutenez l'essieu pour éviter qu'il ne tombe ou qu'il soit en suspension.

### ATTENTION

L'essieu doit être soutenu. Si l'essieu tombe ou suspend, le joint homocinétique interne risque d'être endommagé.

8. Retirez les vis à capuchon de l'amortisseur inférieur. Prenez note des écrous de blocage; puis mettez les amortisseurs et le bras en «A» supérieur de côté et fixez-les à l'aide d'une sangle.



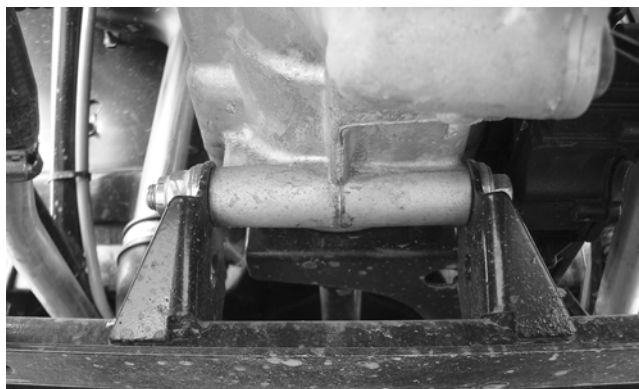
PR200

9. Poussez l'arbre d'essieu fermement vers le différentiel pour débloquer le verrou interne; puis, tout en maintenant l'essieu enfoncé, tirez sur la coupelle du joint homocinétique pour la séparer du différentiel. Répéter pour le côté opposé.



PR729C

10. Retirez la vis de montage inférieure de la fixation du différentiel. Prenez note de l'écrou de blocage et des rondelles.



HDX292

11. Retirez la vis de montage supérieure de la fixation du différentiel. Prenez note de l'écrou de blocage et des deux rondelles.



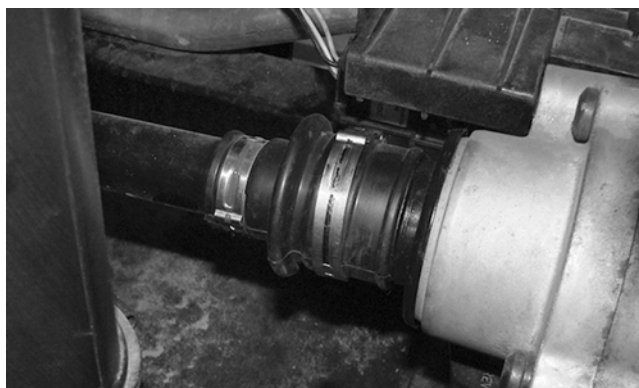
CD016

12. Jumelez les repères sur la plaque avant du moteur à ceux de la plaque du différentiel avant. Retirez les quatre vis à capuchon.



HDX275

13. Retirez les colliers de serrage de l'arbre de transmission avant et le soufflet de l'arbre d'entrée du carter d'engrenage.



HDX276

14. Dégagez le différentiel des supports de châssis et séparez de l'arbre de transmission avant, puis abaissez le différentiel à travers le châssis.

### Désassemblage de l'arbre d'entrée

■REMARQUE: Cette procédure peut être effectuée sur un engrenage arrière.

1. À l'aide d'une clé torx T-40, retirez les vis à capuchon du logement de pignon.

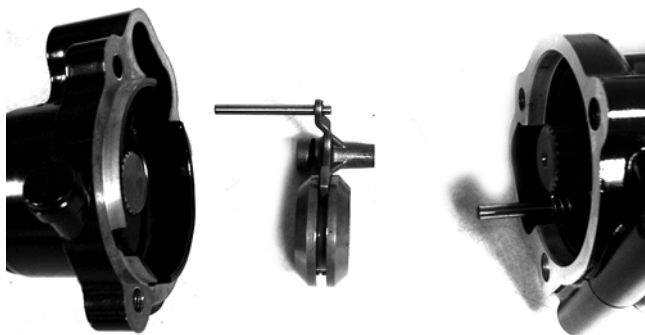


GC004A

2. Retirez le logement à l'aide d'un maillet de caoutchouc. Prenez note du joint. Retirez la fourchette, le collet et le ressort. Prenez note de l'emplacement de tous les composants en prévision de l'assemblage.

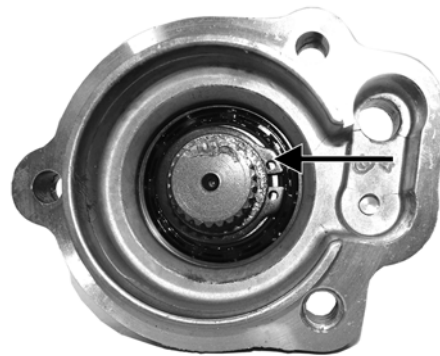


GC015



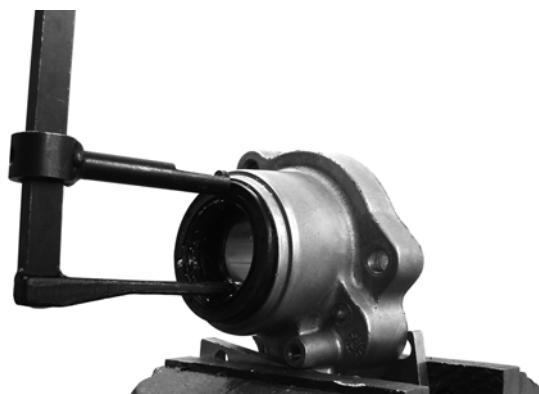
CD106

3. Retirez l'anneau de retenue de l'arbre d'admission; puis retirez l'arbre d'entrée du logement de pignon.



GC009A

4. À l'aide d'un outil d'extraction de joints d'étanchéité, retirez le joint d'étanchéité de l'arbre d'entrée. Prenez note du collet d'espacement.

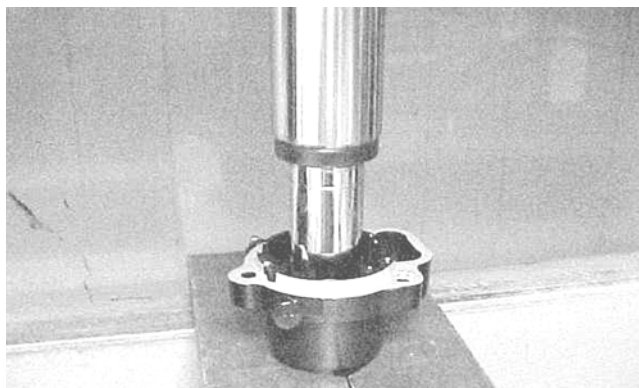


GC010

5. Retirez l'anneau à ressort fixant le roulement de l'arbre d'entrée; placez ensuite le logement de pignon dans une presse et retirez le roulement.



GC011



AF984





KX219

### Assemblage de l'arbre d'entrée

1. Placez le logement de pignon dans une presse et installez le roulement de l'arbre d'entrée. Assujettissez le roulement avec le collier de retenue existant en vous assurant que le bord pointu est dirigé vers l'extérieur.



GC012



GC011

2. Installez le joint d'étanchéité de l'arbre d'entrée en veillant à ce qu'il soit installé complètement dans le bord du logement.

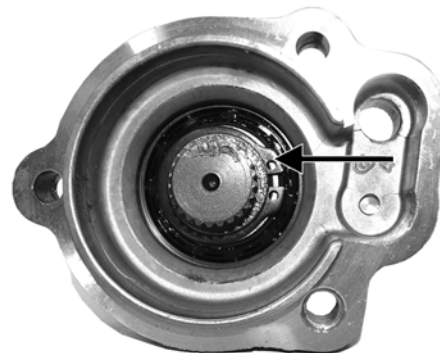


GC014

3. Lubrifiez l'arbre d'entrée avec de la graisse haute performance au disulfure de molybdène n° 2 en remplissant les cannelures et les languettes du soufflet; assemblez ensuite en laissant l'excès de graisse s'échapper librement. Une légère pression sera présente sur le soufflet pendant l'assemblage. Fixez en place avec de nouveaux colliers de serrage.

■ **REMARQUE:** Chaque fois que les cannelures de transmission sont séparées, nettoyez toutes les cannelures avec un solvant de nettoyage de pièces et séchez-les avec de l'air comprimé, puis lubrifiez-les avec la graisse recommandée.

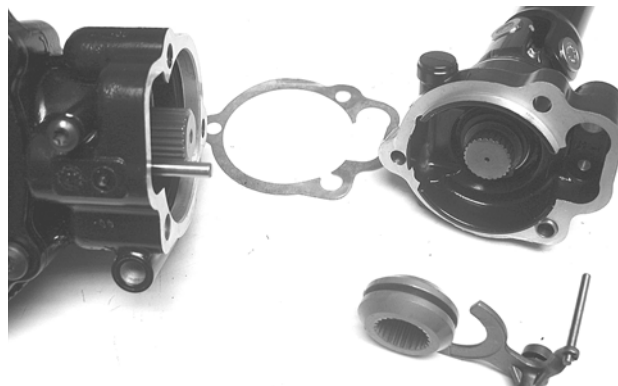
4. Installez l'arbre d'entrée sur le logement de pignon, puis attachez-le dans le roulement avec un circlip.



GC009A

5. Placez le logement de pignon avec un nouveau joint sur le logement de différentiel, puis attachez-le avec les vis à capuchon existantes. Serrez à 23 lb-pi.

■ **REMARQUE:** Si un nouveau logement de différentiel est installé, serrez les vis à capuchon à 28 lb-pi.



KX209



GC004A

## Désassemblage du ensemble différentiel

■REMARQUE: Cette procédure peut être effectuée sur un engrenage arrière.

1. À l'aide d'une clé torx T-40, retirez les vis à capuchon du logement de pignon. Prenez note du coupleur, de la fourchette et du ressort (différentiel seulement).



GC015

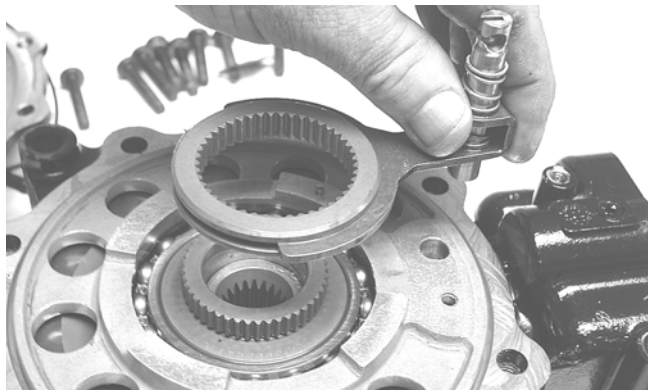
2. À l'aide d'une clé torx T-40, retirez les vis à capuchon du couvercle différentiel.
3. À l'aide d'un maillet en plastique, frappez légèrement pour retirer le couvercle du différentiel. Prenez note du joint torique.



KX174

■REMARQUE: Si le couvercle est difficile à retirer, faites levier sur le couvercle en plusieurs endroits évidés.

4. Retirez le coupleur cannelé, la fourchette d'embrayage, la goupille, ainsi que le ressort du dispositif de verrouillage du différentiel, puis mettez ces pièces de côté. Notez la position des pièces en prévision de l'assemblage.



KX175

5. Retirez l'ensemble de bride de roulement du différentiel gauche et prenez note d'une cale. Marquez la cale comme cale gauche.



KX177



KX178

6. Disposez l'ouverture du différentiel vers le bas; soulevez ensuite le logement du croisillon. Prenez note des cales et marquez-les comme étant du côté droit.



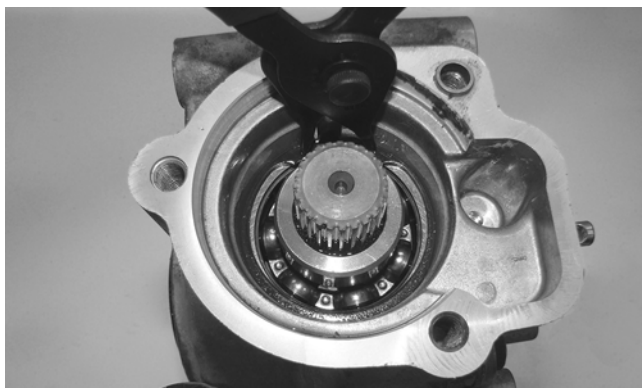
KX179



KX181

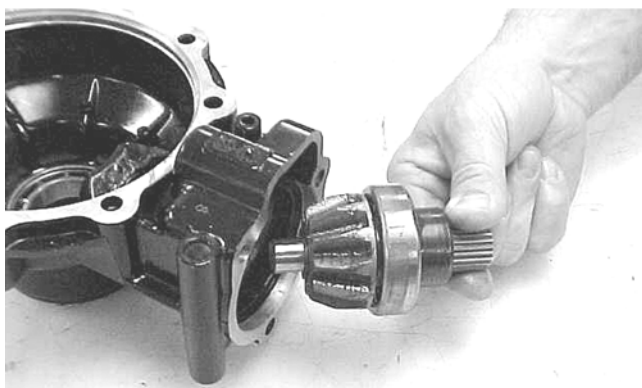
### Désassemblage du pignon

1. Retirez l'anneau de retenue interne qui fixe le roulement de pignon dans le logement.



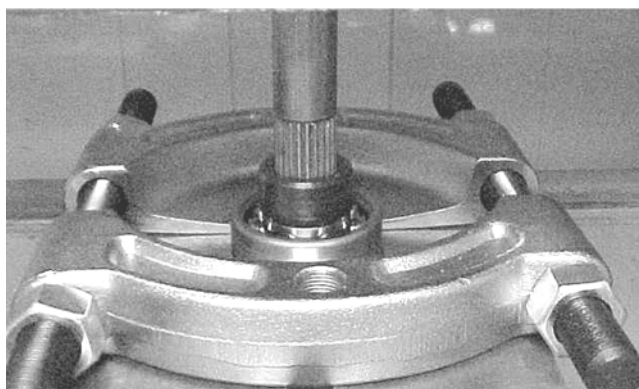
WC430

2. À l'aide de l'Extracteur du pignon de l'engrenage/axe et d'un marteau, retirez le pignon du logement du boîtier d'engrenage.



CC878

3. Assujettissez le pignon de l'engrenage dans un extracteur de roulement; puis retirez le roulement de pignon à l'aide d'une presse. Prenez note du collier et du roulement.

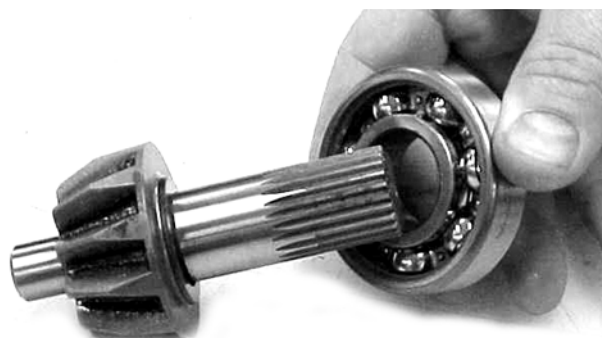


CC879

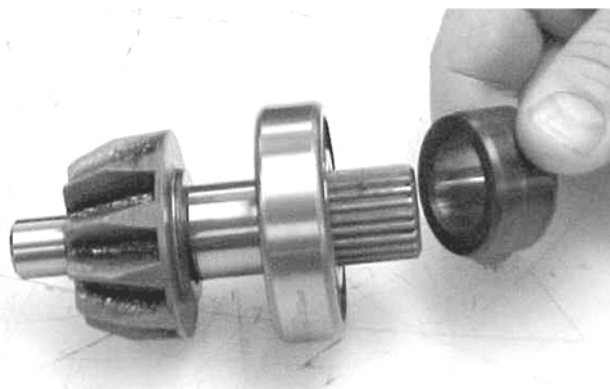
4. Retirez toutes les pièces réutilisables du boîtier d'engrenage, puis débarrassez-vous du boîtier et du collier de verrouillage.

### Assemblage du pignon

1. Installez le roulement sur l'arbre de pignon. Installez le collet de l'arbre de pignon.

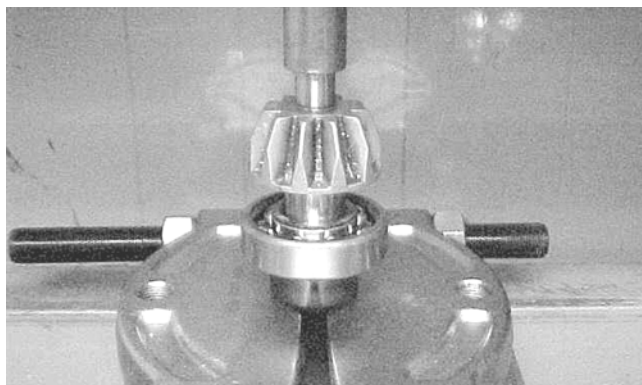


CC882



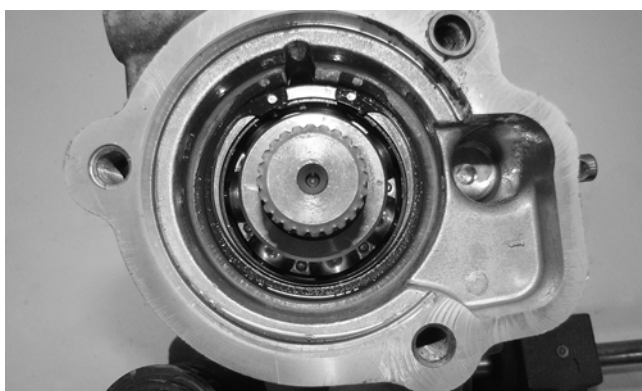
CC883

2. Placez le pignon dans un extracteur de roulement; puis installez le roulement à l'aide d'une presse.



CC884

3. Au moyen d'un chalumeau au propane, chauffez le boîtier d'engrenages à environ 200° F; et installez ensuite l'ensemble de pignon.
4. Installez le collier de retenue interne en plaçant le côté effilé dans la direction opposée au roulement.



WC429

### Procédure de calage/choix de cale

Cales du côté de la boîte d'engrenage (jeu d'engrènement)		
n/p	mm	po
0402-405	1,3	0,051
0402-406	1,4	0,055
0402-407	1,5	0,059
0402-408	1,6	0,063
0402-409	1,7	0,067

Cales du côté du couvercle (jeu axial de couronne dentée)		
n/p	mm	po
1402-074	1,3	0,051
1402-075	1,4	0,055
1402-076	1,5	0,059
1402-077	1,6	0,063
1402-078	1,7	0,067

Il est très important de régler les engrenages coniques aux bonnes tolérances de fonctionnement. Ces tolérances peuvent avoir une grande incidence sur la durée utile et le bruit de l'engrenage; par conséquent, il est essentiel de régler correctement tout jeu d'engrenage avant l'assemblage final.

La procédure suivante peut être utilisée à la fois pour le différentiel avant et l'engrenage d'entraînement arrière.

**REMARQUE:** Tous les roulements doivent être installés dans l'engrenage et le pignon correctement installé avant de continuer.

### Jeu d'engrènement

**REMARQUE:** Réglez toujours le jeu d'engrènement avant tout autre calage.

1. Installez la cale existante ou une cale de 0,051-0,055 po sur le côté de l'engrenage de l'ensemble de la couronne dentée.



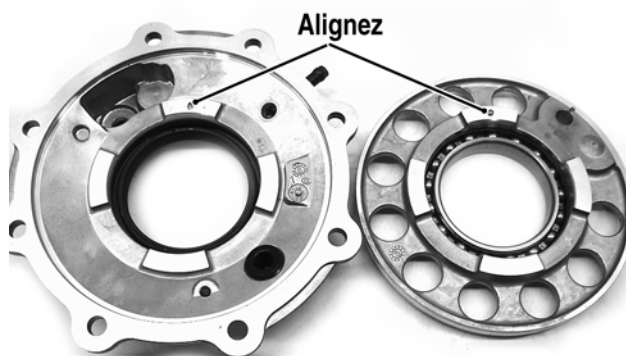
GC031A

2. Installez la couronne dentée avec la cale dans l'engrènement; ensuite, en tenant le pignon en position stationnaire, basculez la couronne dentée d'en avant en arrière pour vérifier s'il y a un jeu d'engrènement. S'il n'y a pas de jeu d'engrènement, installez une cale plus épaisse et revérifiez.



GC036A

3. Installez le boudin du roulement sur le couvercle de la boîte d'engrenage en vous assurant que la goupille d'alignement/de position s'engage dans le trou de montage du couvercle; assurez-vous ensuite que le boudin du roulement est entièrement placé dans le couvercle.



GC032A





GC033A

4. Installez la cale existante ou une cale de 0,063 po sur le côté couvercle de la couronne dentée; placez ensuite le couvercle du carter d'engrenage assemblé sur l'engrenage et fixez-le à l'aide des trois vis à capuchon. Serrez uniformément en suivant une séquence croisée.

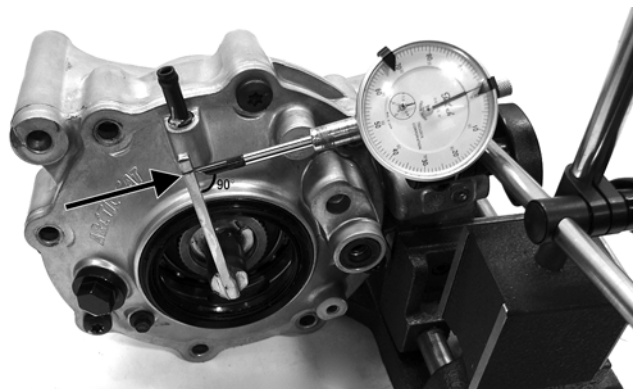


GC036B

5. Placez l'outil de jauge de jeu d'engrènement approprié dans les cannelures de la couronne dentée et installez un comparateur à cadran en vous assurant qu'il entre bien en contact avec la jauge à un angle de 90° et avec le repère.



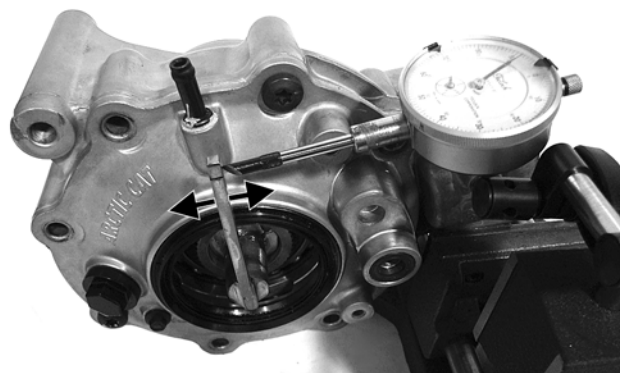
GC040



GC039A

6. Remettez le comparateur à cadran à zéro; ensuite, en maintenant le pignon stationnaire, basculez l'ensemble de la couronne dentée d'en avant en arrière et notez le jeu d'engrènement. Le jeu d'engrènement doit se situer entre 0,011 et 0,015 po. Si le jeu d'engrènement correspond aux spécifications, passez au Jeu axial de la couronne dentée. Si le jeu d'engrènement ne correspond pas aux spécifications, augmentez l'épaisseur de la cale pour augmenter le jeu d'engrènement ou réduisez l'épaisseur de la cale pour réduire le jeu d'engrènement.

■ **REMARQUE:** Des réglages de jeu d'engrènement plus élevés se traduisent généralement par un fonctionnement d'engrenage plus silencieux.



GC037A

### Jeu axial de couronne dentée

Une fois le jeu d'engrènement corrigé, il est possible de régler le jeu axial de la couronne dentée. Pour régler le jeu axial, respectez la procédure suivante.

1. Placez solidement l'engrenage dans un appareil de maintien en le positionnant de façon à ce que le couvercle soit vers le haut; installez ensuite un comparateur à cadran en contact avec le collet d'essieu de la couronne dentée.



GC035

2. Ramenez le comparateur à cadran à zéro; poussez ensuite la couronne dentée vers le comparateur à cadran et relâchez-la. Le jeu axial doit être entre 0,004 et 0,008 po.
3. Pour augmenter le jeu axial, diminuez l'épaisseur de la cale. Pour réduire le jeu axial, augmentez l'épaisseur de la cale.

■**REMARQUE:** Une fois le bon jeu d'engrènement et le bon jeu d'extrémité établis, l'engrenage peut être assemblé (voyez Assemblage de l'ensemble du bloc différentiel dans la présente sous-section).

### Assemblage du différentiel

1. L'engrenage à pignon et les nouveaux roulements étant installés, placez la cale (de jeu d'engrènement) sélectionnée sur le côté engrènement de la couronne dentée, en positionnant le côté chanfreiné vers la couronne dentée; faites ensuite l'installation dans le logement d'engrenage/de différentiel.



GC031A



GC020

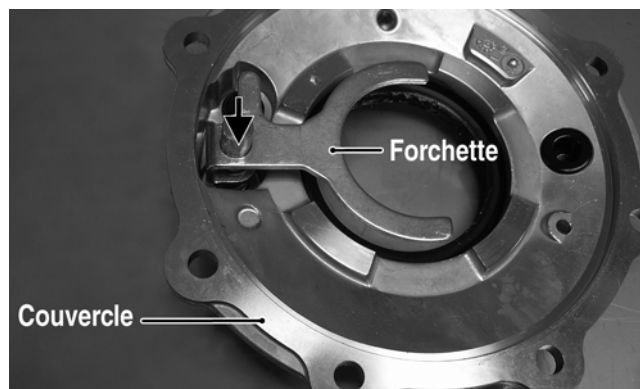
2. Placez la cale (jeu axial) sélectionnée, le côté chanfreiné vers l'engrenage, sur le côté couvercle de la couronne dentée.



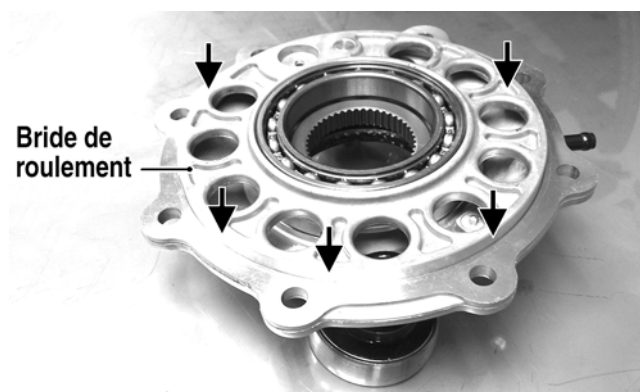
GC036B

■**REMARQUE:** L'étoile et la couronne dentée forment un ensemble qui doit être remplacé dans sa totalité.

3. Assemblez la fourchette et le collier coulissant dans le montage du couvercle; ensuite installez le montage de la bride de roulement/roulement gauche et positionnez fermement dans le couvercle.

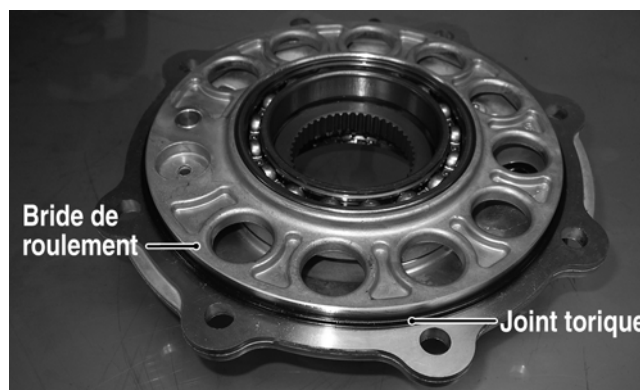


CF266A



CF267A

4. Appliquez une couche généreuse de graisse dans le joint torique; ensuite installez-le dans le montage de couvercle assemblé en vous assurant de bien positionner le joint torique autour de la circonférence de la bride de roulement.



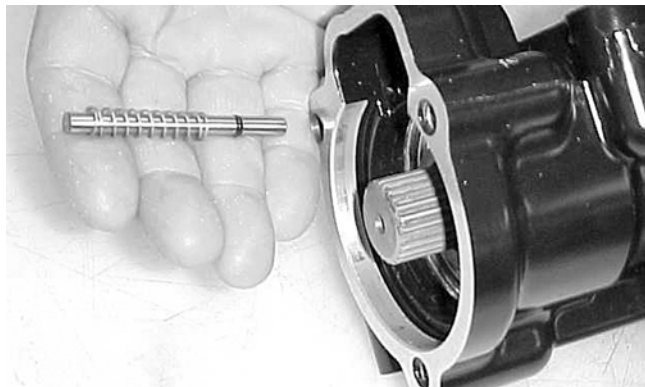
CF275A

5. En veillant à ce que le joint torique soit correctement positionné sur l'ensemble de couvercle du carter d'engrenage/différentiel, installez le couvercle avec les attaches métalliques existantes. Serrez les vis à capuchon (enduite avec Loctite vert n° 270) à 23 lb-pi.

■**REMARQUE:** Pour faciliter l'assemblage, vous pouvez enduire le joint torique de graisse.

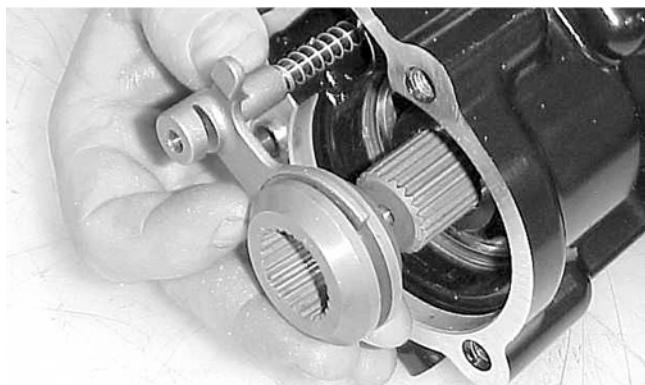
■**REMARQUE:** Si un nouvel boîtier d'engrenage est installé, serrez les vis à capuchon à un couple de 28 lb-pi.

6. Installez l'arbre de fourchette d'embrayage avec le ressort dans le logement d'engrenage en veillant à ce que le joint torique de l'arbre soit orienté vers l'intérieur.



CC892

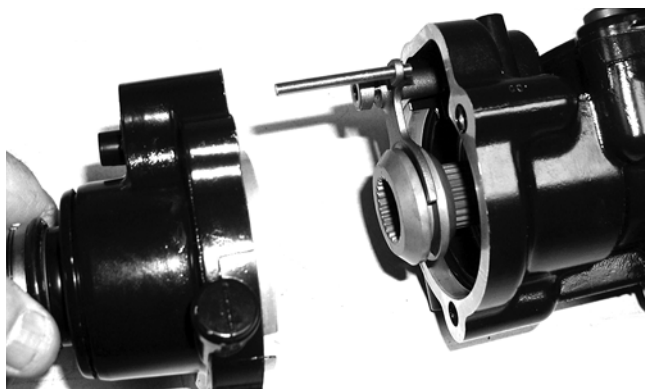
7. Installez la fourchette d'embrayage en veillant à ce que la jambe de la fourchette soit dirigée vers le haut. Enduisez le joint d'une petite quantité d'huile; installez ensuite le joint.



CC893

8. Positionnez le logement du pignon sur le logement d'engrenage; fixez-le ensuite avec les vis à capuchon existantes. Serrez à 23 lb-pi.

■REMARQUE: Si un nouvel boîtier d'engrenage est installé, serrez les vis à capuchon à un couple de 28 lb-pi.



CD103

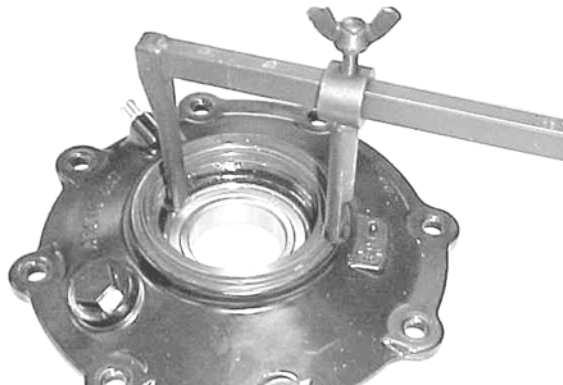


CD110

### Retrait/installation du joint d'étanchéité d'essieu

■REMARQUE: Cette procédure peut être effectuée sur un carter d'engrenage arrière.

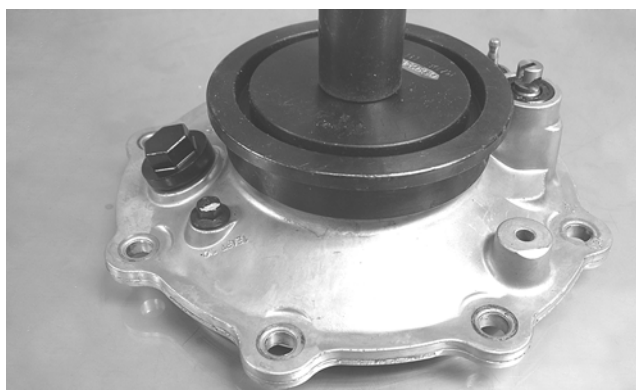
1. Retirez le joint d'étanchéité à l'aide d'un outil d'extraction pour joints d'étanchéité.



CC899

■REMARQUE: Avant d'installer le joint d'étanchéité, enduisez de Graisse #2 molybdène disulphide haute performance le diamètre extérieur du joint.

2. Utilisant l'Outil d'installateur de joint d'étanchéité de carter d'engrenage, poussez égale sur le joint dans la cavité du couvercle jusqu'à ce qu'il soit correctement positionné.



CF278

### ATTENTION

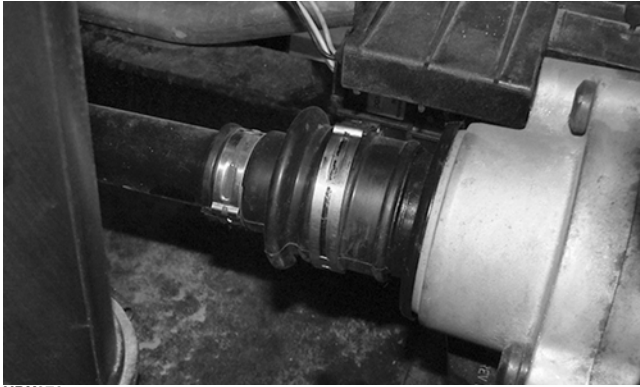
Assurez-vous que l'outil est libre d'entailles ou d'angles vifs sans quoi le joint sera endommagé.

3. Répétez les étapes 1 à 2 de l'autre côté.



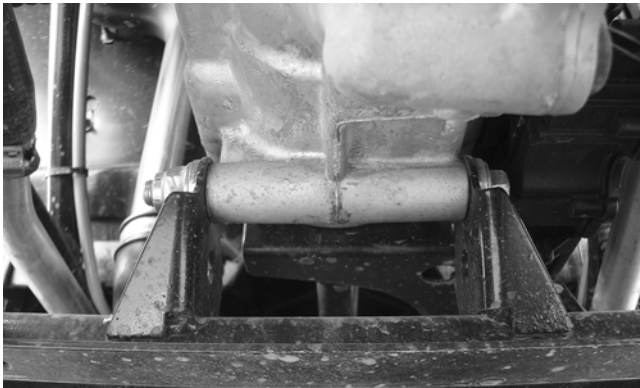
## INSTALLATION DU DIFFÉRENTIEL

1. Positionnez le différentiel sur le châssis engageant l'arbre avant, puis installez la vis à capuchon de montage supérieur, deux rondelles et un écrou de blocage. Ne les serrez pas pour l'instant.



HDX276

2. Installez la vis à capuchon de montage inférieur de différentiel, les rondelles et l'écrou de blocage. Prenez note de l'emplacement correct des rondelles. Serrez les écrous à 38 lb-pi.



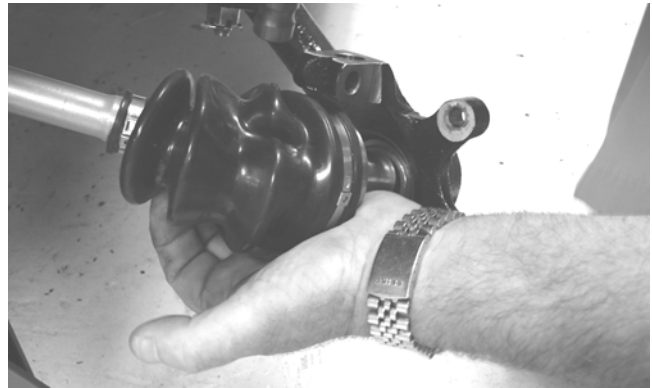
HDX292

3. Versez 275 mL (9,3 oz fl.) de lubrifiant hypolaïde SAE 80W-90 dans le différentiel et installez le bouchon de remplissage. Serrez à 16 lb-pi.
4. Alignez les marques de repère de la bride d'entrée d'entraînement avant et la chape de moteur avant, puis fixez l'ensemble au moyen de vis à capuchon serrées à 20 lb-pi.

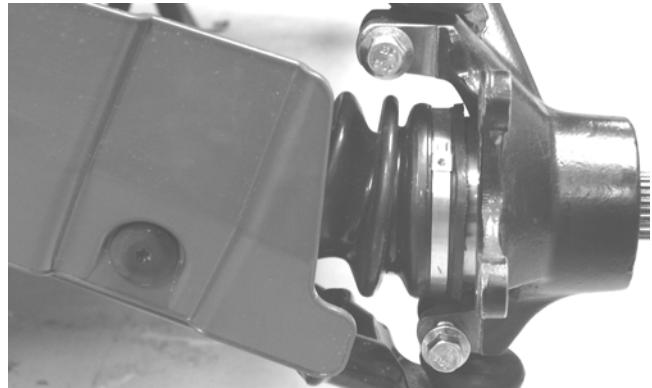


HDX275

5. Installez les essieux avant.
6. Installez les genouillères sur les essieux et les joints à rotule, puis fixez l'ensemble au moyen de quatre vis à capuchon en prenant soin de ne pas endommager les filets. Serrez à 35 lb-pi.

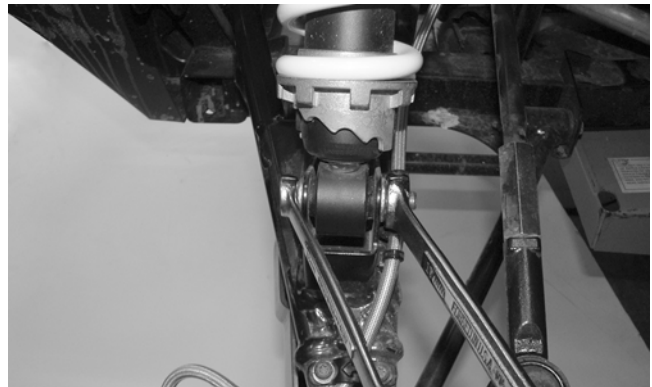


PR201



PR193

7. Fixez les œillets antichoc inférieurs avec les vis à capuchon et les écrous de blocage. Serrez à 35 lb-pi.



HDX293

8. Raccordez le connecteur de l'actionneur de traction avant du faisceau principal; puis fixez les fils au châssis à l'aide d'attaches en nylon.
9. Enduire les cannelures du moyeu d'une fine couche de graisse tout usage, puis réinstallez les moyeux (voyez Moyeu dans cette section).
10. Installez la roue et en alternant d'un côté à l'autre, serrez en incréments de 20 lb-pi à 40 lb-pi (roue acier), 60 lb-pi (roue aluminium avec écrous noir) ou 80 lb-pi (roue aluminium avec écrous chromé).
11. Retirez le véhicule de son support.
12. Installez la coque.

---

## Essieux moteur

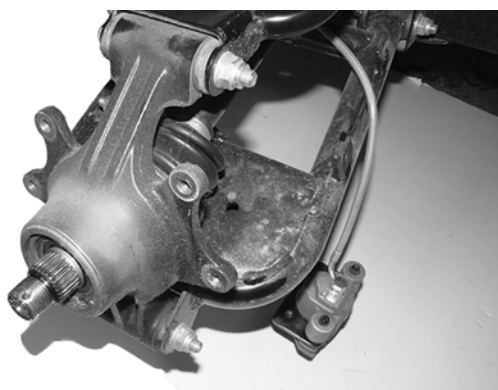
---

### RETRAIT DE L'ESSIEU MOTEUR ARRIÈRE

1. Retirez les moyeux (voyez Moyeu en cette section).



2. Retirez la vis à capuchon et l'écrou de blocage attachant la genouillère au bras en « A » supérieur. Jetez l'écrou de blocage.



PR962

3. Tout en maintenant en place l'essieu moteur, tirez le dessus de la genouillère vers l'extérieur et vers le bas jusqu'à ce qu'elle soit dégagée de l'essieu moteur.



PR963

4. Placez un bac de vidange sous le véhicule pour récupérer toute fuite d'huile éventuelle; puis en poissant l'arbre d'essieu vers l'intérieur, tirez l'ensemble d'essieu du carter moteur.



PR729C

### RETRAIT DE L'ESSIEU MOTEUR AVANT

■REMARQUE: Pour retirer un essieu moteur avant, voyez Différentiel avant dans cette section.

### NETTOYAGE ET INSPECTION DES ESSIEUX

■REMARQUE: Il faut toujours nettoyer et inspecter les composants de l'essieu moteur afin de déterminer si un entretien ou des rechanges sont nécessaires.

1. Essuyez à l'aide d'une serviette propre toute trace d'huile ou de graisse éventuelle des composants de l'essieu.



CD019

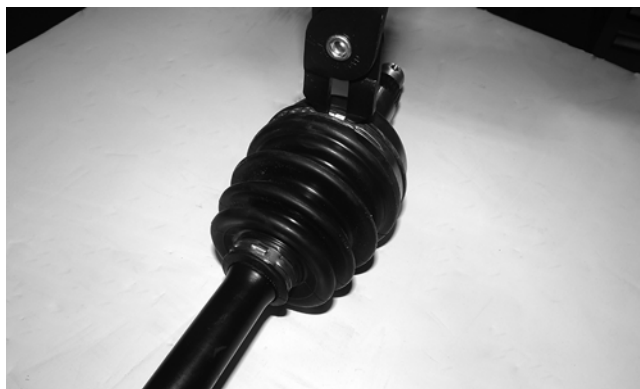
2. Inspectez les protecteurs afin de repérer les déchirures, les fissures ou la détérioration.

■REMARQUE: Si un protecteur est endommagé de quelque façon que ce soit, il doit être remplacé avec un kit de protecteur.

### DÉSASSEMBLAGE DES ESSIEUX

■REMARQUE: Les soufflets sont les seules pièces réparables sur les essieux; si tout autre composant est usé ou endommagé, il est nécessaire de remplacer l'essieu.

1. À l'aide de l'outil de retrait de soufflet homocinétique, retirez et conservez les deux colliers de serrage pour le réassemblage



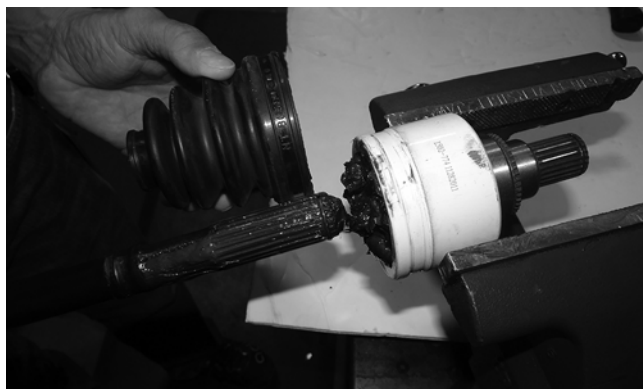
CF337

2. Le bout à rayure blanche du joint homocinétique dans un étau



CF335

3. Pour détacher l'essieu du joint homocinétique, tirez sur l'essieu d'un coup sec; glissez ensuite le soufflet en dehors de l'essieu.



CF334

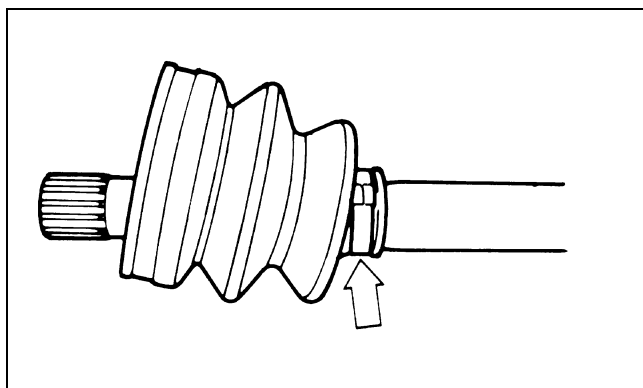
■**REMARQUE:** Les étapes 1 à 3 peuvent servir à remplacer le soufflet extérieur.

### ASSEMBLAGE DES ESSIEUX

1. Installez le soufflet intérieur avec le petit collier de serrage en vous assurant que les extrémités du collier de serrage sont positionnées correctement.

■**REMARQUE:** Le soufflet est positionné correctement lorsque sa petite extrémité est assise dans la gorge enfoncée.

2. À l'aide de l'outil pour collier de serrage du soufflet, fixez le petit collier de serrage du soufflet intérieur



ATV-1048

3. Appliquez 80 grammes (2/3 du contenu) de graisse provenant du bloc de graissage dans le logement de roulement.

■**REMARQUE:** Les étapes 1 à 3 peuvent servir à remplacer le soufflet extérieur.

■**REMARQUE:** Dans le soufflet extérieur, utilisez les derniers 40 grammes (1/3 du contenu) de graisse provenant du bloc de graissage dans le logement de roulement.

### INSTALLATION DE L'ESSIEU MOTEUR ARRIÈRE

1. Poussez l'arbre d'essieu dans le coupleur du joint homocinétique pour dégager l'anneau de blocage; puis faites glisser l'essieu moteur en place dans le carter d'engrenage.



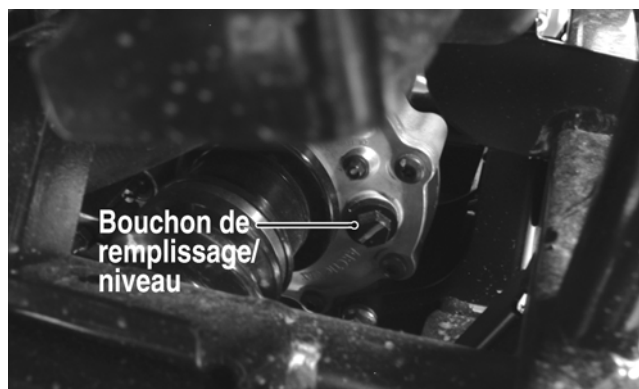
PR729C

■**REMARQUE:** Pour assurer la bonne mise en place de l'essieu, tirez un peu sur celui-ci; l'essieu doit rester en place.

2. Pivotez la genouillère vers le haut et sur l'essieu moteur; puis mettez la genouillère en place dans le bras triangulaire supérieur. Fixez la genouillère au bras triangulaire avec une vis à capuchon et un nouvel écrou de blocage. Serrez à un couple de 35 lb-pi.
3. Installez les moyeux (voyez Moyeu en cette section).
4. Installez les roues et en alternant d'un côté à l'autre, serrez en incréments de 20 lb-pi à 40 lb-pi (roue acier), 60 lb-pi (roue aluminium avec écrous noir) ou 80 lb-pi (roue aluminium avec écrous chromé).
5. Retirez le véhicule de son support et relâchez le frein de stationnement.

### INSTALLATION DE L'ESSIEU MOTEUR AVANT

1. Poussez l'arbre d'essieu dans the CV coupler pour relâcher l'anneau de retenue; puis positionnez l'essieu moteur dans l'engrenage mené et la genouillère de direction, puis introduisez les joints à rotule dans les genouillères. Serrez les vis à capuchon à 35 lb-pi.
2. Fixez l'œillet antichoc inférieur au bras en « A » inférieur avec une vis à capuchon et un nouvel écrou de blocage. Serrez à 35 lb-pi.
3. Installez les moyeux (voyez Moyeu en cette section).
4. Installez la roue et en alternant d'un côté à l'autre, serrez en incréments de 20 lb-pi à 40 lb-pi (roue acier), 60 lb-pi (roue aluminium avec écrous noir) ou 80 lb-pi (roue aluminium avec écrous chromé).
5. Retirez le véhicule de son support.
6. Vérifiez le niveau de lubrifiant du différentiel avant et ajoutez de le lubrifiant selon les besoins.

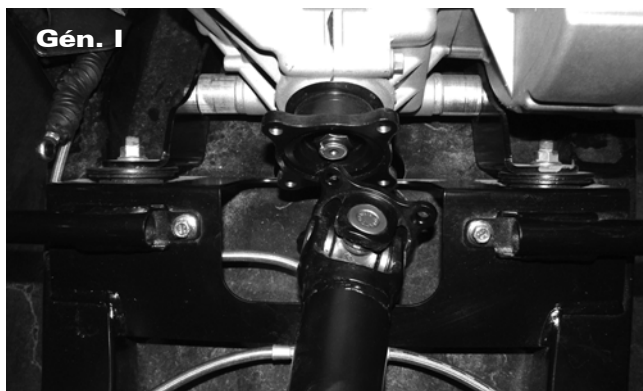


PR065A

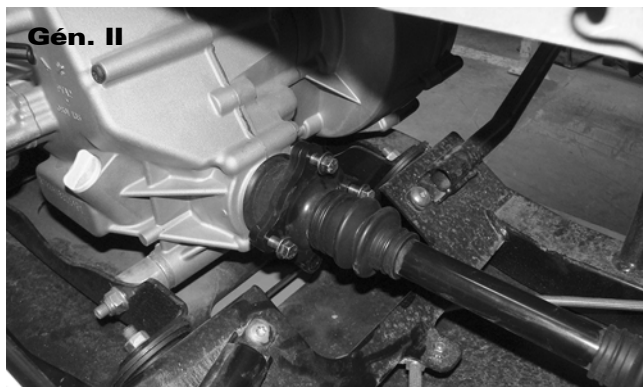
## Entraînement arrière

### RETRAIT

1. Dégagez le loquet du coffre de rangement et laissez le coffre de rangement basculer vers l'arrière; retirez ensuite le coffret de rangement gauche.
2. Vidangez le lubrifiant du carter d'engrenage arrière; puis retirez les deux essieux moteur arrière.
3. Retirez les quatre vis à capuchon qui fixent le collet de la ligne motrice à la plaque du moteur.

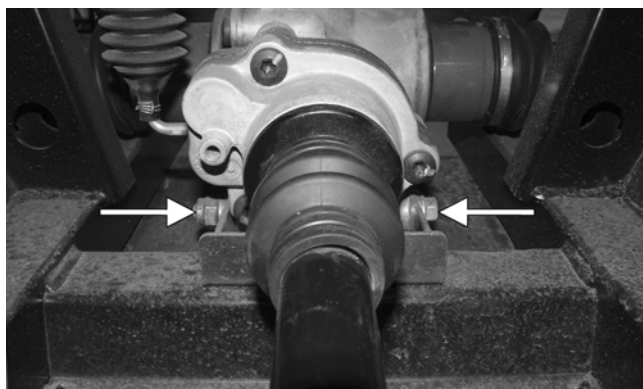


HDX157



HDX277

4. Retirez les vis à capuchon et contre-écrous avant et arrière qui fixent le carter d'engrenage au châssis (Gén. I) ou au support (Gén. II). Tenez compte des rondelles et de leur emplacement. Jetez les contre-écrous.



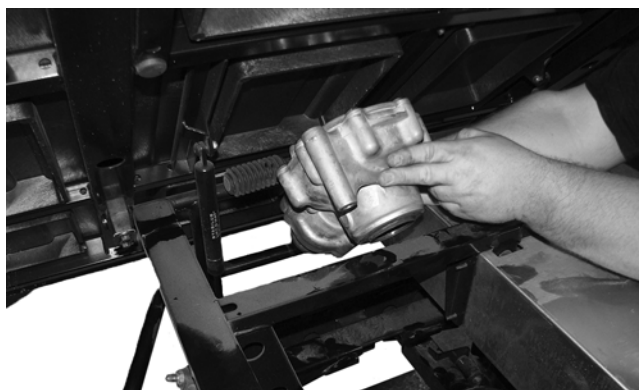
HDX278A

5. Retirez l'arbre d'entraînement (Gén. I) ou arbre de transmission (Gén. II) du carter d'engrenage arrière. Tenez compte de la butée de l'arbre d'entraînement (Gén. II).



HDX279

6. Retirez le carter d'engrenage par l'ouverture arrière la plus éloignée du châssis et soulevez le dessus.



HDX280

### AT THIS POINT

Pour l'entretien de l'arbre d'entrée, de l'engrenage à pignon, du roulement à aiguilles, de la couronne dentée et des joints d'étanchéité d'essieux, voir Différentiel avant de cette section.

### COURONNE DENTÉE/BOUTON D'APPUI

#### Retrait

1. Retirez les vis à capuchon qui fixent le couvercle au carter d'engrenage, puis sortez la couronne dentée.
2. Retirez le bouton d'appui du couvercle du carter d'engrenage (filetage à gauche). Prenez note de la cale.

#### Inspection

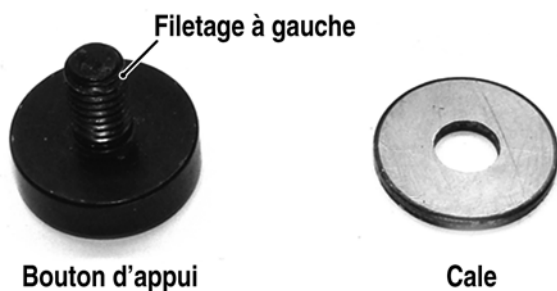
1. Inspectez la couronne dentée pour usure excessive, dents manquantes ou ébréchées ou décoloration.
2. Inspectez le bouton d'appui pour usure excessive ou décoloration.
3. Inspectez les roulements pour décoloration, rugosité ou usure excessive.

■ **REMARQUE:** Pour l'entretien des roulements et des joints d'étanchéité, voyez Différentiel avant, dans cette section.

#### Installation/calage

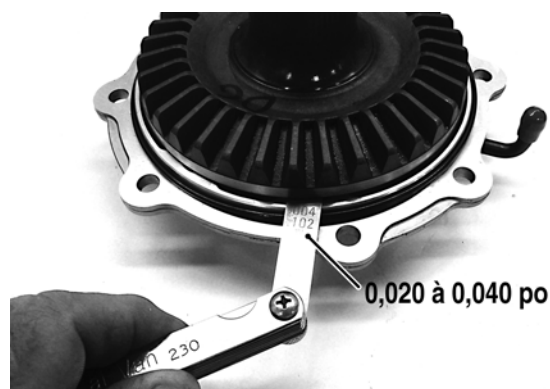
■ **REMARQUE:** Veillez à ajuster le dégagement de la couronne dentée avant de choisir la cale du bouton d'appui.

1. Posez le bouton d'appui avec une cale dans le couvercle du carter d'engrenage et serrez-le fermement (filetage à gauche).



GC057A

2. À l'aide d'une jauge d'épaisseur, placez la couronne dentée avec la cale choisie dans le couvercle et mesurez le dégagement entre la couronne dentée et le bouton d'appui. Le jeu doit être entre 0,05 et 0,10 mm (0,020 et 0,040 po).



GC058A

3. Si le dégagement est tel que spécifié, retirez la couronne dentée et le bouton d'appui; mettez ensuite une goutte de Loctite rouge n° 271 sur les fils et serrez-les à un couple de 8 lb-pi (filetage à gauche).
4. Si le dégagement n'est pas tel que spécifié, reprenez les opérations 1 et 2 en utilisant une cale plus épaisse (dégagement trop grand) ou plus mince (dégagement trop petit) jusqu'à ce que la mesure correcte soit obtenue.

## LOGEMENT/ARBRE D'ENTRÉE DE L'ENTRAÎNEMENT ARRIÈRE

### Retrait/Démontage

1. Retirez les vis à capuchon fixant le logement/arbre d'entrée de l'entraînement arrière au carter d'engrenage arrière; ensuite retirez le montage du logement de l'entrée.

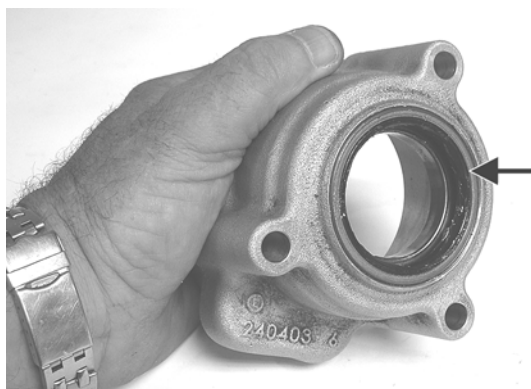


GZ183

2. Retirez l'arbre d'entrée du logement d'entrée; ensuite retirez le joint d'huile.



GZ180



GZ182A

3. Retirez l'anneau de retenue retenant le palier d'admission et utilisez un moteur d'entraînement de palier approprié, pressez le palier du logement.



GZ184A

### Nettoyage et Inspection

1. Nettoyez toutes les pièces dans du solvant de nettoyage de pièces et séchez avec de l'air comprimé.

	<b>AVERTISSEMENT</b>
<p>Portez toujours des lunettes de sécurité lorsque vous travaillez avec de l'air comprimé.</p>	

2. Nettoyez tout le matériel de joint et d'enduit d'étanchéité des surfaces d'ajustement.
3. Inspectez les paliers, les arbres et le logement pour de l'usure excessive, des craquelures ou de la décoloration.



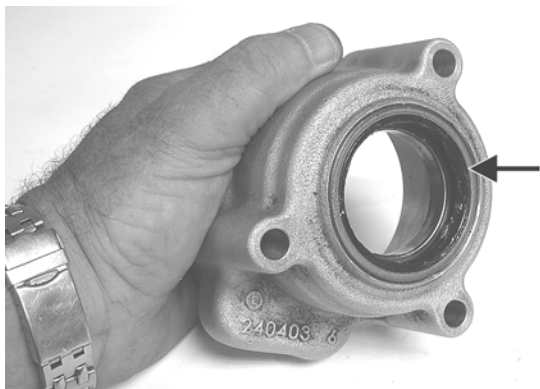
## Assemblage/Installation

1. Installez un palier nouveau dans le logement d'entrée et fixez avec l'anneau de retenue (côté plat dirigé à l'écart du palier).



GZ184

2. Utilisant un moteur de joint d'étanchéité approprié, installez un nouveau joint d'huile dans le devant du logement d'entrée jusqu'à ce que le joint soit au niveau avec le logement.



GZ182A

3. Appliquez de la graisse aux lèvres du joint d'huile; ensuite installez l'arbre d'entrée dans le palier d'entrée et le logement.



GZ179A

4. Utilisant un nouveau joint, installez le logement/arbre d'entrée de l'entraînement arrière sur le carter d'engrenage arrière et fixez avec les trois vis à capuchon. Serrez à 23 lb-pi.

### À CE STADE

Pour la révision de l'arbre d'entrée, du pignon, du roulement à aiguilles et du joint d'étanchéité d'essieu, voyez la partie Différentiel avant de cette section.

## INSTALLATION

1. Glissez le carter d'engrenage en position abaissée par le côté supérieur droit du châssis; alignez ensuite les cannelures de la ligne motrice avec le coupleur d'entrée du carter d'engrenage, puis engagez l'arbre d'entraînement et le carter d'engrenage.
2. Lubrifiez les cannelures de l'arbre d'entraînement à l'aide de la graisse appropriée; puis alignez et engagez le collet de la ligne motrice avec la plaque du moteur. Serrez à un couple de 20 lb-pi.
3. Fixez le différentiel au châssis/support de châssis à l'aide de deux boulons traversants et fixez à l'aide des contre-écrous et de rondelles plates. Serrez à un couple de 38 lb-pi.
4. Installez les essieux moteur arrière; puis installez les étriers de frein et serrez les nouvelles vis à capuchon « patch-lock » à un couple de 20 lb-pi.
5. Remplissez le carter d'engrenage de lubrifiant approprié; puis installez le coffret de rangement gauche.

## Moyeu

### RETRAIT

1. Fixez le véhicule sur un support afin d'élever la roue, puis retirez la(les) roue(s).

■ **REMARQUE:** Les chandelles doivent être disposées sous le châssis principal afin d'éviter qu'elles n'entrent en contact avec les composants de la suspension avant.

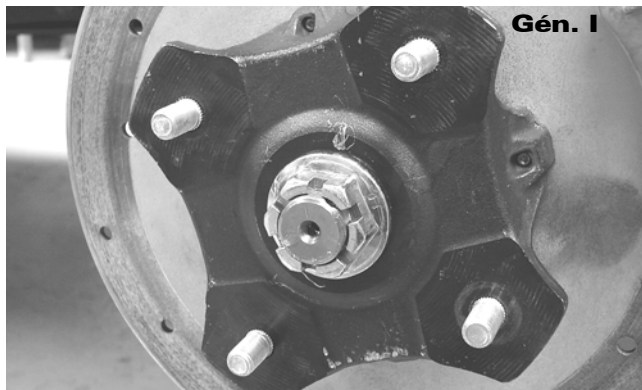
■ **REMARQUE:** Le desserrage ou le serrage des écrous moyeu requiert le blocage des essieux. Pour bloquer l'essieu arrière, placez la transmission en position stationnement. Pour bloquer l'essieu avant, mettez le commutateur d'allumage en position ON et sélectionnez la position LOCK sur l'interrupteur de sélection d'entraînement; puis placez la transmission en position stationnement et coupez le contact.



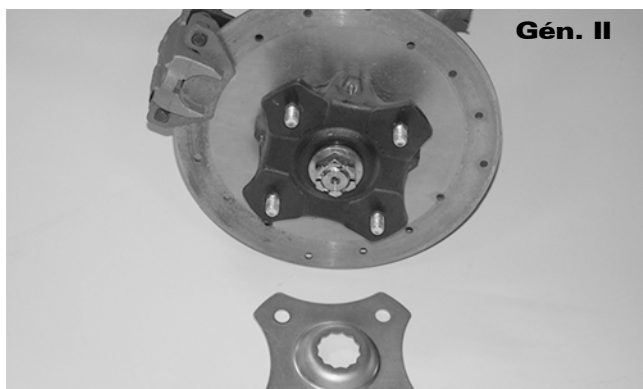
### AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le véhicule est solidement assujéti au support afin d'éviter les blessures.

2. Retirez la goupille fendue de l'essieu (Gén. I) ou la plaque de retenue de moyeu (Gén. II). Jetez les goupilles fendues.



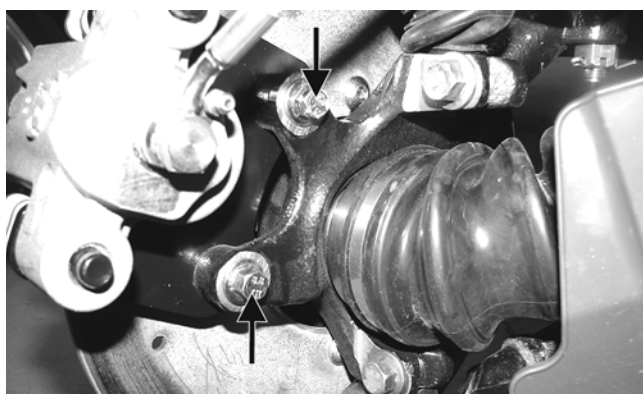
PR257



PR960

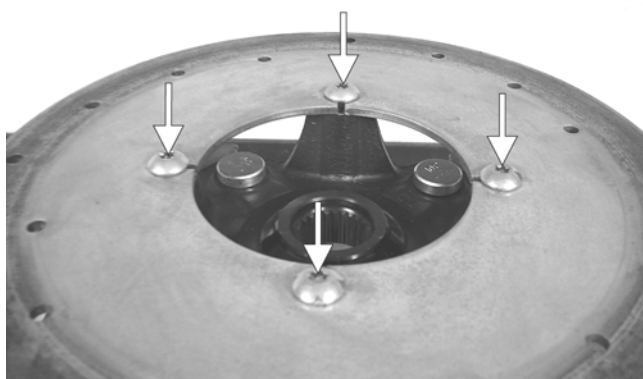
3. Retirez l'écrou moyeu qui fixe le moyeu.
4. Retirez les étriers du freins.

■**REMARQUE:** Il n'est pas nécessaire de retirer les tuyaux de frein des étriers pour cette procédure.



PR264A

5. Retirez le moyeu.
6. Retirez les quatre vis à capuchon qui fixent le disque de frein.



PR254A

## NETTOYAGE ET INSPECTION

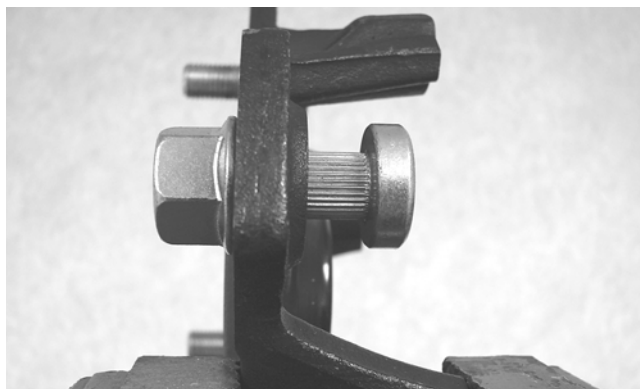
■**REMARQUE:** Lorsqu'une pièce est excessivement usée, fissurée ou endommagée de quelque façon que ce soit, il est nécessaire de la remplacer.

1. Nettoyez tous les composants du moyeu.
2. Inspectez tous les filetages pour repérer les arrachages ou les dommages.
3. Inspectez le disque de frein (le cas échéant) pour repérer les fissures ou les courbures.

4. Vérifiez le moyeu pour déceler des alvéoles, des fissures, des goujons desserrés ou de l'usure des cannelures.

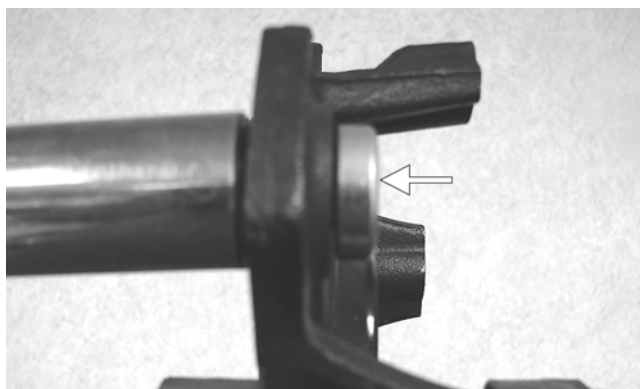
## REPLACEMENT DES GOUJONS DE ROUE

1. Fixez le moyeu sur un support adéquat et retirez le disque de frein (le cas échéant).
2. Retirez le goujon endommagé du moyeu, puis insérez le goujon neuf dans le moyeu et vissez un écrou d'épaulement approprié.



PR250

3. Au moyen d'une douille et d'un cliquet, serrez l'écrou jusqu'à que le goujon repose entièrement dans le moyeu.



PR252A

## INSTALLATION

1. Fixez le disque de frein (le cas échéant) au moyeu avec les quatre vis à capuchon enduites de Loctite rouge n° 271. Serrez à 15 lb-pi.
2. Appliquez de la graisse sur les cannelures du moyeu.



PR254B

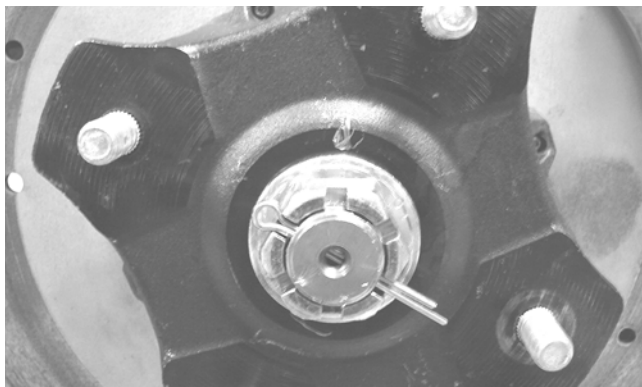
3. Installez le moyeu sur l'essieu, puis placez la transmission en position stationnement.



PR961

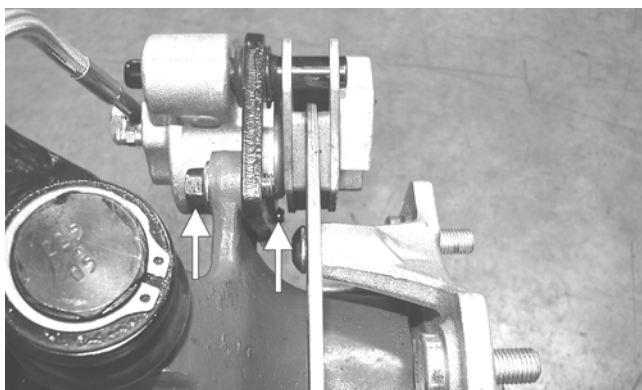
4. Fixez le moyeu à l'aide de l'écrou. Serrez à 200 lb-pi, puis fixez avec une nouvelle goupille fendue (Gén. II) ou installez la plaque de retenue de moyeu.

■ **REMARQUE:** Si la goupille fendue ou plaque de retenue de moyeu ne peut être insérée en résultant d'un alignement mal du trou dans l'essieu et les cannelures dans l'écrou, serrez l'écrou jusqu'à il soit bien aligné.



PR258

5. Fixez les étriers de frein à la genouillère avec les deux vis à capuchon «patch-lock» nouveau serrées à 20 lb-pi.



PR377B

6. Installez la roue et en alternant d'un côté à l'autre, serrez en incréments de 20 lb-pi à 40 lb-pi (roue acier), 60 lb-pi (roue aluminium avec écrous noir) ou 80 lb-pi (roue aluminium avec écrous chromé).
7. Retirez le véhicule de son support.

## Étrier de frein hydraulique

### ⚠ AVERTISSEMENT

Arctic Cat recommande de faire effectuer l'entretien des freins hydrauliques par des concessionnaires de VOR Arctic Cat autorisés seulement. Un manque de réparation approprié du système de freinage peut causer une perte de contrôle, conduisant à des blessures graves ou la mort.

### RETRAIT/DÉSASSEMBLAGE

1. Fixez le véhicule sur un support afin d'élever la roue, puis retirez celle-ci.

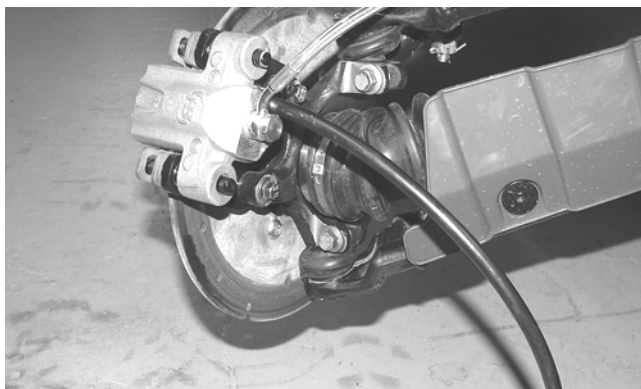
### ⚠ AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le véhicule est solidement assujéti au support afin d'éviter les blessures.

### ⚠ AVERTISSEMENT

Ne laissez jamais le liquide de frein entrer en contact avec les yeux. Les yeux subiront des lésions. Portez toujours des lunettes de sécurité et des gants en latex appropriés pour vous protéger lors de la manipulation de liquide de frein.

2. Purgez le liquide de frein de l'étrier, de la conduite et du maître-cylindre à travers de la vis de purge par comprimant la pédale de frein.



PR235

### ATTENTION

Le liquide de frein est très corrosif. N'en répandez pas sur une surface quelconque du véhicule et ne le réutilisez pas.

■ **REMARQUE:** Si le liquide de frein est exposé à l'air lors de la dépose, du désassemblage ou de la réparation de composants de freinage, vidangez tout le liquide de frein et remplacez par du nouveau liquide de frein DOT 4 provenant d'un récipient non ouvert. Le liquide de frein absorbe facilement l'humidité de l'air en abaissant le point d'ébullition de manière significative. Ceci augmente la possibilité d'un bouchon de vapeur, ce qui réduit la puissance de freinage et augmente la distance d'arrêt.

3. Déconnectez le tuyau de frein de l'étrier et fermez la vis de purge, puis retirez l'étrier.
4. Comprimez le support d'étrier contre l'étrier (opposé le côté joint torique) et retirez la plaquette de frein extérieur; puis retirez la plaquette de frein intérieur.

■ **REMARQUE:** Si les plaquettes de frein sera réutilisés, ne permettez pas la liquide de frein pour polluer-les.





PR237A

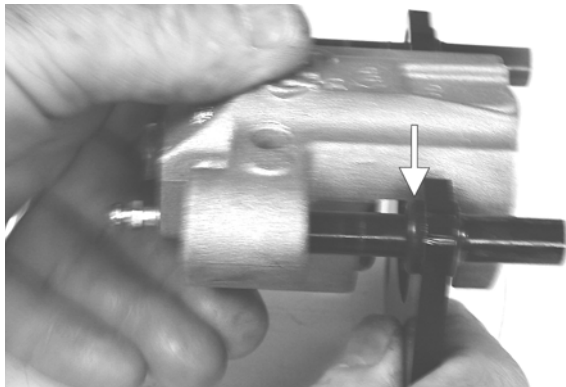


PR713A



PR238

5. Retirez le support d'étrier de l'étrier et jetez le joint torique.



PR239B

■**REMARQUE:** Le joint torique est utilisé pour l'expédition et n'a aucun effet pour le fonctionnement en soi.

6. Recouvrez l'extrémité du piston du logement avec un chiffon d'atelier; appliquez ensuite de l'air comprimé sur l'orifice du liquide pour souffler sur le piston et le libérer du logement. Recherchez deux bagues d'étanchéité dans le logement.



PR715

### ⚠ **AVERTISSEMENT**

Assurez-vous de maintenir le chiffon fermement en place afin de ne pas faire éjecter le piston du logement, ce qui pourrait être la cause de blessures.

7. Utilisez l'outil d'extraction de joints d'étanchéité approprié pour retirer avec précaution les joints d'étanchéité du boîtier d'étrier de frein; retirez ensuite quatre joints toriques du boîtier d'étrier de frein en notant l'emplacement des joints toriques de taille diverse. Jetez tous les joints d'étanchéité, ainsi que tous les joints toriques et toutes les rondelles de compression.

### **NETTOYAGE ET INSPECTION**

1. Nettoyez tous les composants d'étrier (sauf les plaquettes de frein) à l'aide de liquide de frein DOT 4. Ne séchez pas.
2. Inspectez les plaquettes de frein afin de repérer les dommages et l'usure excessive.

■**REMARQUE:** Pour mesurer les plaquettes de frein, voyez la section *Entretien/mise au point périodique*.

3. Inspectez les boîtiers d'étrier de frein afin d'y rechercher des éraflures dans les alésages du piston, des rainures de bague d'étanchéité ébréchées, ou des signes de corrosion ou de décoloration.
4. Inspectez la surface du piston afin d'y rechercher des éraflures, une décoloration ou une preuve de coincement ou d'éraillure.
5. Inspectez le support de l'étrier afin d'y rechercher une usure ou un pliage.



## ASSEMBLAGE ET INSTALLATION

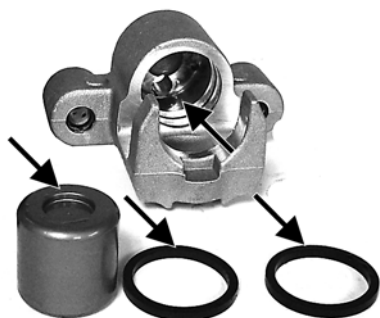
1. Installez de nouveaux joints d'étanchéité dans le boîtier d'étrier de frein et appliquez une quantité généreuse de liquide de frein DOT 4 sur l'alésage de cylindre du boîtier, des joints d'étanchéité et du piston de frein.

### ATTENTION

Assurez-vous que les joints d'étanchéité sont bien en place, qu'ils n'ont pas été tordus et qu'ils n'ont pas roulé au cours de l'installation.



PR715A



PR717A

2. Enfoncez le piston dans le boîtier d'étrier en utilisant une pression des mains seulement. Mettez le piston complètement en place; essuyez ensuite tout excès de liquide de frein.

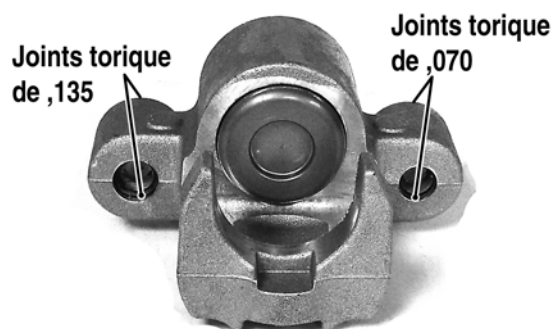


PR711A



PR712

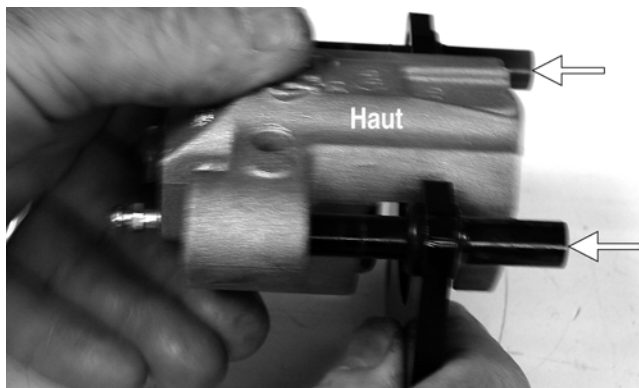
3. Appliquez de la graisse de silicone à température élevée (fournie avec la trousse de joints toriques) sur l'intérieur des alésages du support de l'étrier et sur les joints toriques; installez ensuite les quatre joints toriques dans l'étrier.



PR719C

4. Installez l'étrier sur le support d'étrier en vous assurant que l'étrier et le support sont dirigés correctement.

■ **REMARQUE:** Il est extrêmement important pour appliquer de graisse silicone aux joints torique et ouvertures d'étrier en avant de l'assemblage.



PR239C

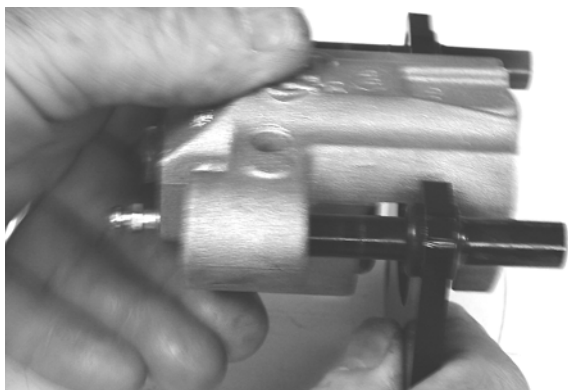
5. En vous assurant que la liquide de frein ne contact les plaquettes de frein, compressez le support d'étrier contre l'étrier et installez la plaquette de frein interne, puis la plaquette de frein externe.

### ATTENTION

Si les plaquettes de frein sont souillées de liquide de frein, elles doivent être nettoyées à fond au moyen d'un dissolvant de nettoyage pour frein, ou encore remplacées par des plaquettes neuves. Le non-respect de cette recommandation se traduira par une performance réduite des freins et le bris prématuré des plaquettes de frein.



PR238



PR239

6. Positionnez l'ensemble d'étrier de frein et fixez-le avec des vis à capuchon «patch-lock» nouveau. Serrez l'étrier à 20 lb-pi.
7. Placez une nouvelle rondelle de cémentation de chaque côté du raccord du tuyau de frein et installez-le sur l'étrier. Serrez à 20 lb-pi.
8. Remplissez le réservoir, puis purgez le système de frein (voyez la section Entretien/mise au point périodique).

### **⚠ AVERTISSEMENT**

N'utilisez jamais de liquide de frein provenant d'un récipient ouvert et ne réutilisez jamais le liquide de frein. Le liquide de frein contaminé par de l'humidité pourrait créer une accumulation de vapeur (expansion) au cours d'un freinage prononcé, ce qui entraînerait des distances d'arrêt beaucoup plus longues ou une perte de contrôle qui pourrait être la cause de blessures ou de mort.

9. Installez la roue et en alternant d'un côté à l'autre, serrez en incréments de 20 lb-pi à 40 lb-pi (roue acier), 60 lb-pi (roue aluminium avec écrous noir) ou 80 lb-pi (roue aluminium avec écrous chromé).
10. Retirez le véhicule du support et vérifiez le fonctionnement des freins.

### **ENSEMBLE DE MAÎTRE-CYLINDRE**

■REMARQUE: Le maître-cylindre est un composant non réparable. Il doit être remplacé au complet.

#### **Retrait**

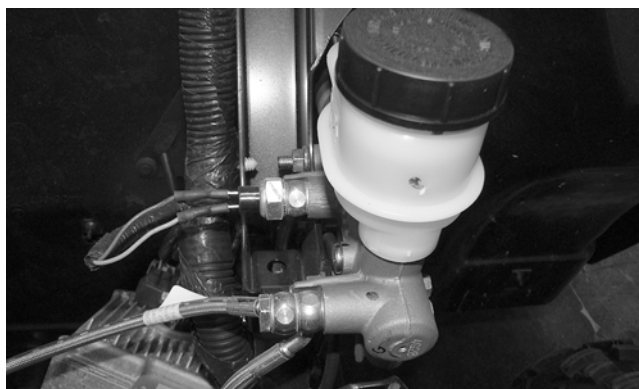
#### **Retrait**

1. Glissez le bout d'un tuyau flexible dans l'une des soupapes de purge de roue et placez l'autre extrémité du tuyau dans un récipient. Retirez le couvercle du réservoir; puis ouvrez la soupape de purge. Attendez que le réservoir soit complètement vidé de liquide de frein.



AF637D

2. Retirez le boulon banjo et l'interrupteur de frein qui fixe le raccord banjo au maître-cylindre.



PR947

3. Retirez la goupille fendue et pivot de l'extrémité à chape, et retirez ensuite les deux vis à capuchon et les écrous d'épaulement qui retiennent le maître-cylindre au châssis.



PR338



PR336

4. Retirez le maître-cylindre. Jetez les trois rondelles de compression.

### ATTENTION

**Le liquide de frein est très corrosif. N'en répandez pas sur le véhicule.**

#### Inspection

1. Vérifiez que la tige de culbuteur du maître cylindre et la chape ne sont pas usés, pliés, ou que les trous de la chape ne sont pas agrandis.
2. Inspectez le protecteur de la tige de culbuteur afin de repérer les déchirures ou la détérioration.
3. Inspectez le réservoir afin de repérer les fissures et les fuites.
4. Inspectez le tuyau de frein afin de repérer les fissures et la détérioration et examinez l'état des raccords banjo.

#### Installation

1. Fixez le maître-cylindre au châssis avec deux vis à capuchon et deux écrous d'épaullement. Serrez à 25 lb-pi.
2. À l'aide des rondelles de compression neuves, fixez les raccords banjo au maître-cylindre avec une boulon de banjo nouveau et l'interrupteur de frein actuel. Serrez à 20 lb-pi.
3. Installez l'axe pivot et fixez le tout avec une nouvelle goupille fendue.
4. Remplissez le maître-cylindre et purgez le système de frein (consultez Système de frein hydraulique en section Mise au point périodique).

---

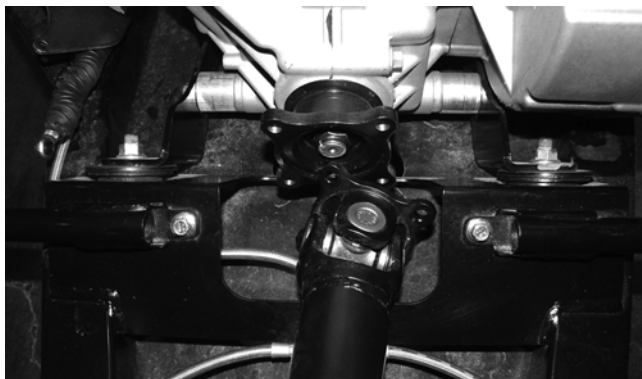
## Joint de cardan (Gen. I)

---

#### RETRAIT

■REMARQUE: L'emplacement des joints de cardan peut être évalué en retirant la coque (voyez Direction/carrosserie/contrôles).

1. Placez le véhicule sur des chandelles adéquates suffisamment hautes afin de pouvoir travailler sous le véhicule.
2. Afin de faciliter l'installation, marquez les composants de la transmission avant le démontage.
3. Retirez les vis à capuchon maintenant la bride de l'arbre mené au bride de sortie; puis retirez l'arbre de transmission.



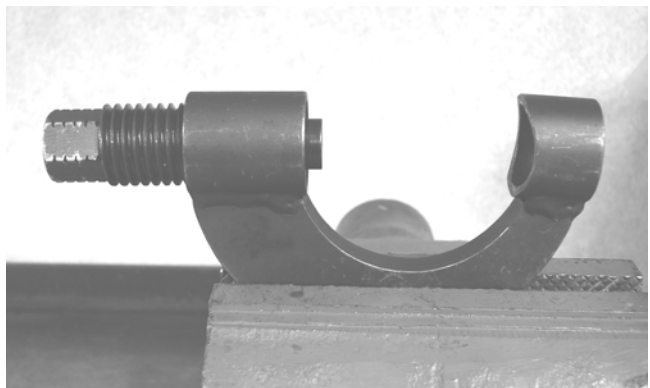
HDX157

4. Installez le Séparateur de joint en U sur la chape fixe du joint de cardan, puis retirez les dispositifs de maintien de la cuvette de roulement.
5. Au moyen d'une douille et d'un cliquet appropriés, tournez le vérin à vis afin de dégager la cuvette de roulement de la chape, puis retirez l'outil et la cuvette de roulement.



PR359

6. Installez l'extracteur du côté opposé de la chape pour dégager la deuxième cuvette de roulement, puis retirez l'outil et séparez le joint de cardan.
7. Fixez l'extracteur à un étau et répétez les étapes 4 à 6 pour retirer les cuvettes de roulement de la chape mobile.



PR375

#### INSPECTION

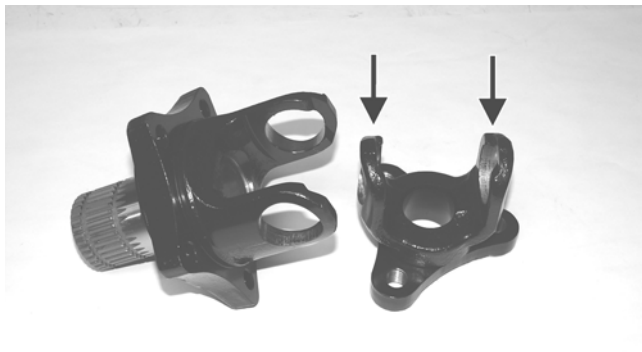
1. Inspectez l'alésage de la chape pour déceler des dommages ou des sections mal serrées de la cuvette de roulement. Si les cuvettes de roulement sont mal serrées, la chape doit être remplacée.



PR367B

2. Assurez-vous que les pattes de la chape sont parallèles.





PR367A

3. Vérifiez les cannelures et les brides pour déceler des signes d'usure, des dommages au filetage ou des signes de gauchissement.



PR367C

## INSTALLATION

1. Retirez les cuvettes de roulement du joint de cardan, puis insérez le joint dans la chape et installez une cuvette de roulement sur le joint.

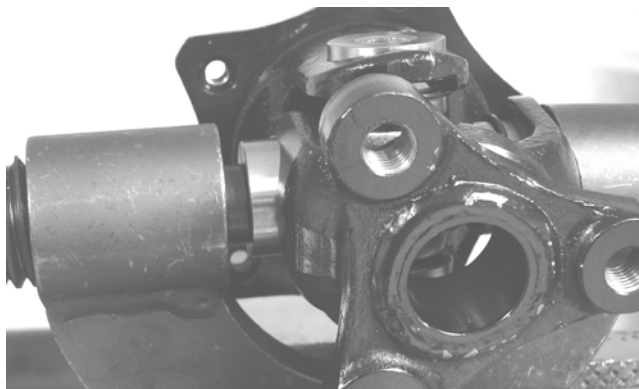
### ATTENTION

On doit user de précautions lors de l'installation des cuvettes de roulement afin que les roulements à aiguilles demeurent en place, cela afin d'éviter d'endommager gravement le joint de cardan.



PR368

2. Fixez le Séparateur de joint en U dans un étau et placez la chape, le joint et la cuvette de roulement, puis enfoncez la cuvette dans le roulement.

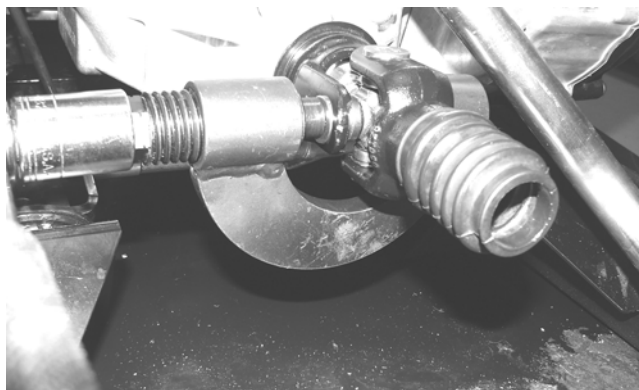


PR374

3. Installez la bride de retenue dans la cuvette de roulement, puis retirez la chape de l'extracteur.

■ **REMARQUE:** Répétez les étapes 2 et 3 pour la cuvette de roulement du côté opposé.

4. Retirez l'extracteur de l'étau et installez le joint de cardan, les cuvettes de roulement et la chape mobile dans la chape fixe en observant les étapes 2 et 3 à l'exception de l'étau qui ne peut pas être utilisé dans ce cas.



PR355

5. Assurez-vous que le joint de cardan peut être déplacé librement sans coincer; puis appliquez de graisse tout usage aux cannelures et installez l'arbre de transmission en vous référant aux marques faites précédemment au cours de la dépose.



## Dépannage du système d'entraînement

**Problème: La puissance n'est pas transmise du moteur aux roues.**

Situation	Remède
1. <b>Dentelure de l'arbre de l'essieu arrière</b> usée ou brisée	1. Remplacez l'arbre.

**Problème: La puissance n'est pas transmise du moteur à l'une ou l'autre des roues avant.**

Situation	Remède
1. <b>Dents d'engrenages d'entraînement ou menés secondaires</b> brisées	1. Remplacez le(s) engrenage(s).
2. <b>Dentelure de l'arbre de transmission</b> usée ou brisée	2. Remplacez l'arbre.
3. <b>Accouplement</b> endommagé	3. Remplacez l'accouplement.
4. <b>Accouplement du joint de raccordement</b> usée ou endommagée	4. Remplacez le joint de raccordement.
5. <b>Engrenages coniques d'entraînement ou menés avant</b> brisés ou endommagés	5. Remplacez le(s) engrenage(s).
6. <b>Engrenages ou pignons du différentiel avant</b> brisés ou endommagés	6. Remplacez les engrenages ou les pignons.
7. <b>Actionneur de traction avant</b> ne fonctionne pas	7. Remplacez le fusible – l'interrupteur de sélection d'entraînement – actionneur de traction avant.

## Dépannage du système de freinage

**Problème: Le freinage laisse à désirer.**

Situation	Remède
1. <b>Coussinet</b> usé	1. Remplacez les coussinets.
2. Fuite de <b>liquide de frein</b>	2. Réparez ou remplacez le système hydraulique.
3. <b>Joint d'étanchéité de maître-cylindre</b> ou de <b>cylindre de frein</b> usé	3. Remplacez le(s) joint(s) d'étanchéité.

**Problème: Il y a déplacement excessif de la pédale de frein.**

Situation	Remède
1. Niveau bas de <b>liquide de frein</b>	1. Ajoutez la quantité appropriée de liquide.
2. <b>Joint d'étanchéité</b> ou <b>godet de piston</b> usé	2. Remplacez le joint d'étanchéité ou le godet.

**Problème: Il y a fuite de liquide de frein.**

Situation	Remède
1. <b>Raccords de connexion</b> desserrés	1. Resserrez raccords.
2. <b>Tuyau</b> fendu	2. Remplacez le tuyau.
3. <b>Joint d'étanchéité de piston</b> usé	3. Remplacez le joint d'étanchéité.

**Problème: La pédale de frein est spongieux.**

Situation	Remède
1. Présence d' <b>air dans le système hydraulique</b>	1. Purgez le système hydraulique.
2. Niveau bas de <b>liquide de frein</b>	2. Ajoutez le liquide du frein et purgez le système de frein hydraulique.

## Suspension

Les composants suivants du système de suspension doivent subir une inspection périodique afin d'assurer le bon fonctionnement du véhicule.

- A. Tiges des amortisseurs gauchies, piquées ou endommagées.
- B. Amortisseur en caoutchouc fendu, cassé ou manquant.
- C. Corps d'amortisseur endommagé, troué ou présentant des fuites.
- D. Oeillets d'amortisseurs brisés, gauchis ou fendus.
- E. Bagues d'oeillet d'amortisseurs usées, détériorées, fendues ou manquantes.
- F. Ressort d'amortisseur cassé ou gauchi.
- G. Points de fixation de la barre stabilisatrice bien serrés et coussinets bien fixés.

### OUTIL SPÉCIALE

Lorsque le technicien effectue des procédures d'entretien dans cette section doit avoir un certain nombre d'outils spéciaux à sa disposition. Référez-vous au Catalogue d'outils spécialisés pour la description d'outil approprié.

■ **REMARQUE:** Lorsqu'indiqué pour l'utilisation, chaque outil spécial est identifié par son nom spécifique, comme indiqué dans le tableau ci-dessous, et capitalisés.

Description	n/p
Fox - Pompe à air d'amortisseur	2603-614
Outil de retrait de ressort	0644-057

■ **REMARQUE:** Des outils spéciaux sont disponibles auprès du Département de service Arctic Cat.

## Amortisseurs

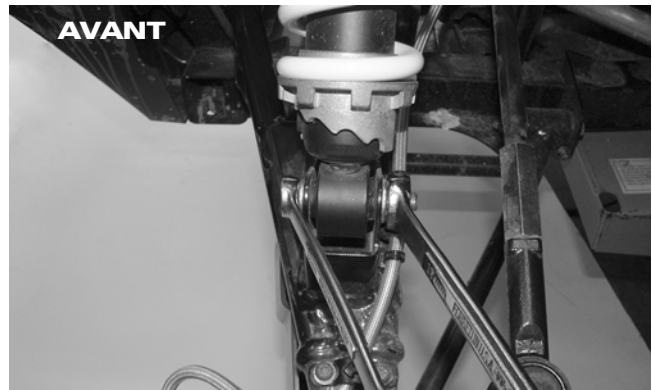
### RETRAIT

1. Fixez le véhicule sur un support afin d'élever les roues et de libérer la suspension.

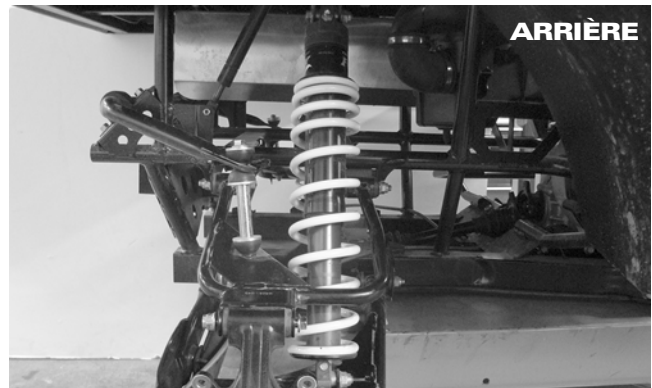
#### **AVERTISSEMENT**

**Assurez-vous que le VTT est solidement assujéti au support afin d'éviter les blessures.**

2. Déposez les vis de montage et les écrous de blocage supérieurs et inférieurs. Jetez les écrous de blocage. Prenez note des coussinets et joints toriques pour chacun d'entre eux (arrière seulement).



HDX293



HDX294

3. Comprimez le ressort et l'anneau de retenue du corps d'amortisseur inférieur à l'aide d'un outil de compression de ressort.
4. Relâchez doucement la pression du ressort, puis déposez le ressort. Prenez note de la bride de ressort.

#### **AVERTISSEMENT**

**Les ressorts de l'amortisseur sont en charges haut compression. N'essayez pas pour retirer les ressorts sans un compresseur de ressorts suffisant. Les blessures peut résultant.**



CF341

### NETTOYAGE ET INSPECTION

1. Nettoyez tous les composants de l'amortisseur dans un solvant nettoyeur de pièces.
2. Inspectez chaque tige d'amortisseur afin de repérer les entailles, les alvéoles, la rouille, les courbures et les résidus huileux.
3. Inspectez tous les ressorts, les retenues de ressorts, les tiges d'amortisseurs, les manchons, les bagues, les corps des amortisseurs et les oeillets afin de repérer les fissures, les fuites et les courbures.

## INSTALLATION

1. Placez le ressort de l'amortisseur sur l'amortisseur, compressez le ressort, puis installez la bride de retenue.
2. Placez les coussinets et joints toriques (lorsque approprié) dans l'œillet de l'amortisseurs, puis installez les amortisseurs à l'aide de deux vis à capuchon et de deux écrous. Serrez à 35 lb-pi.
3. Retirez le véhicule de son support.

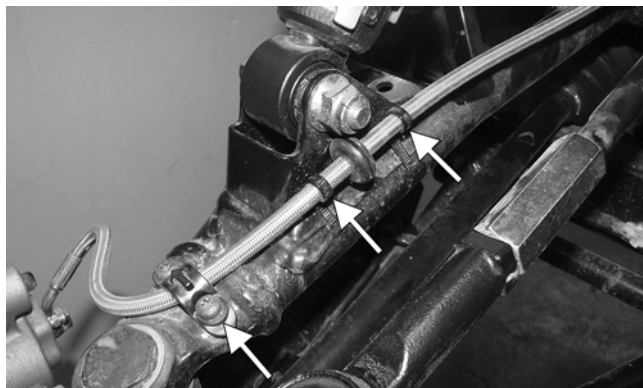
---

## Bras en «A» avant

---

### RETRAIT

1. Retirez les moyeux (voyez Système d'entraînement).
2. Retirez la bride du tuyau de frein du bras triangulaire supérieur; puis libérez les ancrages du bras triangulaire.

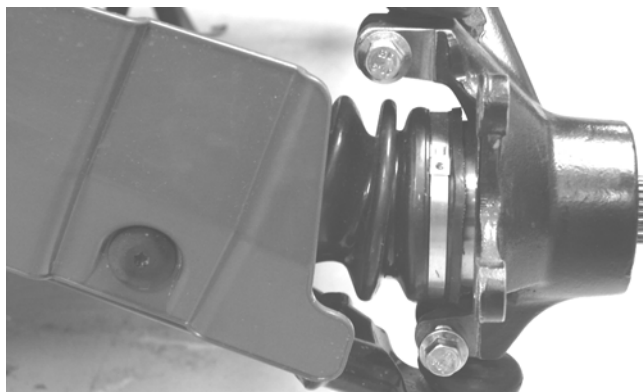


HDX295A

3. Retirez la goupille fendue et l'écrou à rainures qui fixent l'articulation de la barre d'accouplement à la genouillère, puis retirez l'articulation de la barre d'accouplement de la genouillère.
4. Retirez les vis à capuchon qui fixent les joints à rotule à la genouillère.

### ATTENTION

Soutenez la rotule en retirant les vis à capuchon, sinon les filetages seraient endommagés.



PR193

5. En frappant légèrement, faites sortir les joints à rotule hors de la genouillère, puis retirez celle-ci.
6. Retirez l'œillet d'amortisseur inférieur du bras en «A» supérieur.



HDX293

7. Retirez les vis à capuchon qui fixent les bras en «A» au châssis.



HDX296

8. Retirez l'anneau de retenue du joint à rotule, puis retirez le joint à rotule du bras en «A».



HDX297

### NETTOYAGE ET INSPECTION

1. Nettoyez tous les composants du bras en «A» dans un solvant nettoyeur de pièces.
2. En prévision de l'installation, nettoyez le trou de montage du joint à rotule de tout résidu de Loctite, de graisse, d'huile ou de saleté.
3. Inspectez le bras en «A» afin de repérer les courbures, les fissures et les coussinets usés.
4. Inspectez les trous de fixation des joints à rotule afin de repérer les fissures ou les dommages.
5. Inspectez les supports du châssis afin de repérer les dommages, l'usure ou les points de soudure endommagés.

## INSTALLATION

1. Appliquez Loctite Primer « T » au douille de bras en « A »; puis appliquez de la Loctite verte no 609 sur tout le diamètre extérieur du joint à rotule. Installez celui-ci dans le bras en « A » et fixez-les à l'aide de l'anneau à ressort.



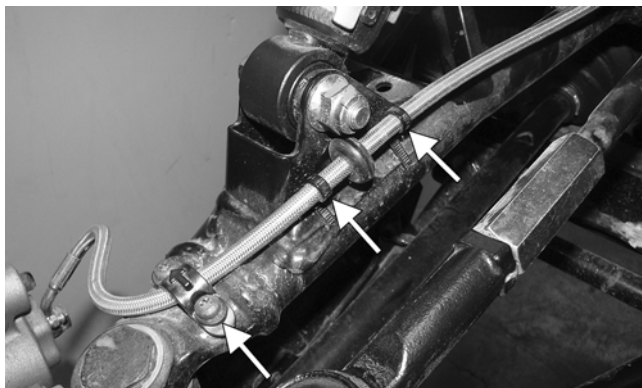
HDX297

2. Installez le bras en « A » dans les supports du châssis et fixez-le à l'aide des vis à capuchon. Pour l'instant, serrez à la main seulement.



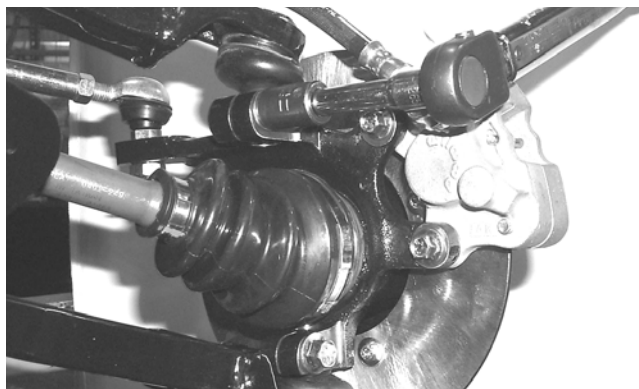
HDX296

3. Orientez le tuyau de frein à travers le support d'amortisseur du bras en « A » supérieur. Fixez avec les ancrages de tuyau.



HDX295A

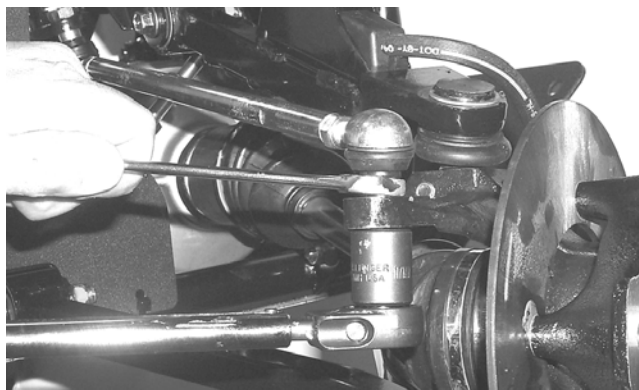
4. Fixez l'œillet inférieur de l'amortisseur au bras en « A » inférieur. Serrez l'écrou à 20 lb-pi.
5. Fixez les bras en « A » aux supports du châssis (de l'étape 2). Serrez les vis à capuchon à 35 lb-pi.
6. Installez l'ensemble de la genouillère sur les joints à rotule et fixez-le à l'aide des vis à capuchon. Serrez à 35 lb-pi.



AF628D

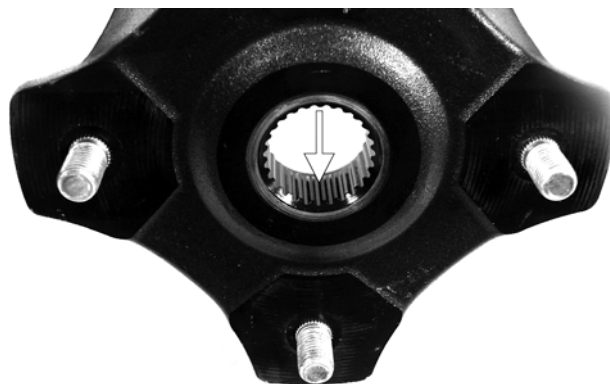
7. Installez l'articulation de la barre d'accouplement et fixez-la à l'aide de l'écrou (enduite avec Loctite rouge n° 271). Serrez à 30 lb-pi, puis installez une nouvelle goupille fendue et écartez-la afin de fixer l'écrou.

■ **REMARQUE:** De nouvelles goupilles fendues devraient être installées lors de l'assemblage.



AF618D

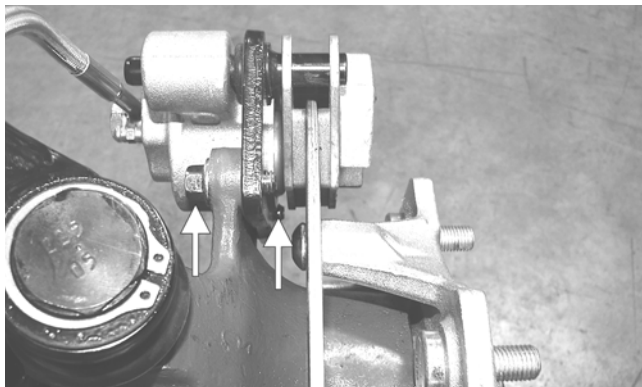
8. Enduisez de graisse le moyeu et les cannelures de l'essieu moteur, puis installez l'ensemble du moyeu (voyez Système d'entraînement).



PR290A

9. Fixez l'étrier du frein à la genouillère à l'aide des deux vis à capuchon «patch-lock» nouveau. Serrez à 20 lb-pi.





PR377B

10. Installez la roue et en alternant d'un côté à l'autre, serrez en incréments de 20 lb-pi à 40 lb-pi (roue acier), 60 lb-pi (roue aluminium avec écrous noir) ou 80 lb-pi (roue aluminium avec écrous chromé).

11. Retirez le véhicule de son support.

## Bras en « A » arrière

### RETRAIT

1. Avec la véhicule en stationnement, fixez le véhicule sur un support afin d'élever les roues.



### AVERTISSEMENT

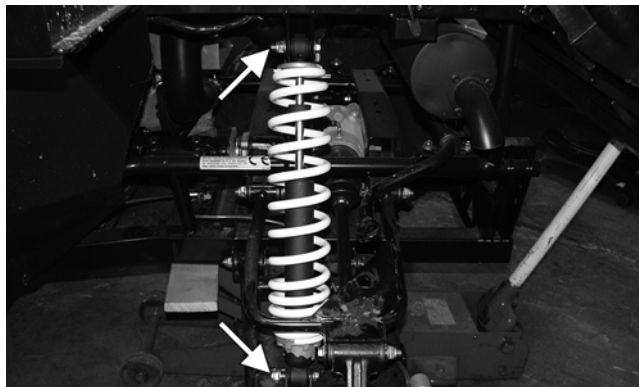
**Assurez-vous que le véhicule est solidement assujéti au support afin d'éviter les blessures.**

2. Retirez la roue.
3. Fixez une sangle sur le dessus de la fusée de direction arrière et du châssis. Cela supportera la fusée de direction et l'essieu pendant le retrait des bras triangulaire.
4. Retirez les vis à capuchon qui fixent la protection de botte au bras en « A » inférieur.
5. Desserrez et retirez l'écrou de blocage de tige de barre stabilisatrice et vis à capuchon. Prenez note des bagues, rondelles et espaceurs.



PR922

6. Retirez les vis à capuchon et les écrous de blocage qui fixent l'amortisseur au châssis et au bras en « A » inférieur, puis retirez l'amortisseur. Jetez les écrous de blocage.



PR923A

7. Retirez les vis à capuchon et écrous de blocage qui fixent le bras en « A » inférieur au châssis et genouillère; puis retirez le bras en « A » inférieur. Respectez la même procédure pour retirer le bras en « A » supérieur.

### NETTOYAGE ET INSPECTION

1. Nettoyez tous les composants du bras en « A » dans un solvant nettoyeur de pièces.
2. Inspectez le bras en « A » afin de repérer les courbures, les fissures et les coussinets usés.
3. Inspectez les supports du châssis afin de repérer les dommages, l'usure ou les points de soudure endommagés.

### INSTALLATION

1. Installez le bras en « A » dans les supports du châssis et fixez-le à l'aide des vis à capuchon et de nouveaux écrous de blocage. Pour l'instant, serrez à la main seulement.
2. Glissez la genouillère sur l'essieu moteur et positionnez-la sur les bras en « A », puis fixez la genouillère aux bras en « A » avec les vis à capuchon et de nouveaux écrous de blocage. Serrez à 35 lb-pi.
3. Serrez la visserie qui fixe les bras en « A » aux supports du châssis (de l'étape 1) à 35 lb-pi.
4. Fixez l'amortisseur au châssis avec une vis à capuchon et un nouvel écrou de blocage. Serrez à 35 lb-pi.
5. Fixez l'amortisseur au bras en « A » inférieur avec une vis à capuchon et un nouvel écrou de blocage. Serrez à 35 lb-pi.
6. Installez la tige de barre stabilisatrice et serrez pour vue des trois filetage.
7. Fixez la protection de botte au bras en « A » inférieur avec les deux vis à capuchon. Serrez bien.
8. Installez la roue et en alternant d'un côté à l'autre, serrez en incréments de 20 lb-pi à 40 lb-pi (roue acier), 60 lb-pi (roue aluminium avec écrous noir) ou 80 lb-pi (roue aluminium avec écrous chromé).
9. Retirez le véhicule de son support.

## Roues et pneus

### TAILLE DE PNEU

#### **AVERTISSEMENT**

Utilisez seulement des pneus homologués par Arctic Cat lors du changement de pneus. Sinon, le véhicule pourrait devenir instable.

Cette véhicule est équipé de pneus sans chambre à basse pression de la taille et du type spécifié dans la section Information générale. Ne remplacez jamais les pneus par des pneus d'un type ou d'une taille autre que le type et la taille spécifiés.

#### **AVERTISSEMENT**

Utilisez toujours des pneus de la taille et du type spécifiés. Conservez toujours la pression de gonflage des pneus appropriée.

#### **AVERTISSEMENT**

Ne mélangez pas les motifs de bande de roulement des pneus. Utilisez le même type de motif à l'avant et à l'arrière. Si cet avertissement n'est pas suivi, le VTT pourrait devenir difficile à manœuvrer et la transmission pourrait subir des dommages excessifs non couverts par la garantie.

### PRESSIION DE GONFLAGE DES PNEUS

La pression de gonflage des pneus avant et arrière doit être de 82,7 kPa (12 psi).

### RETRAIT

1. Fixez le véhicule sur un support afin d'élever les roues.

#### **AVERTISSEMENT**

Assurez-vous que le véhicule est solidement assujéti au support afin d'éviter les blessures.

2. Retirez les écrous qui fixent les roues; puis retirez les roues.

### NETTOYAGE ET INSPECTION

1. Nettoyez les roues et les moyeux à l'aide d'un solvant nettoyeur de pièces.
2. Nettoyez les pneus au savon et à l'eau.
3. Inspectez chaque roue afin de repérer les fissures, les bosses ou les courbures.
4. Inspectez chaque pneu afin de repérer les coupures, l'usure, les crampons manquants et les fuites.

### INSTALLATION

1. Installez chaque roue sur son moyeu et fixez avec les attaches métalliques qu'existe.
2. Installez la roue et en alternant d'un côté à l'autre, serrez en incréments de 20 lb-pi à 40 lb-pi (roue acier), 60 lb-pi (roue aluminium avec écrous noir) ou 80 lb-pi (roue aluminium avec écrous chromé).

### VÉRIFICATION/GONFLAGE

1. À l'aide d'une jauge de pression d'air, mesurez la pression d'air dans chaque pneu. Réglez la pression d'air selon les besoins pour obtenir la pression de gonflage recommandée.
2. Inspectez les pneus afin de repérer les dommages, l'usure ou les crevaisons.

#### **AVERTISSEMENT**

N'utilisez pas le véhicule si les pneus sont endommagés.

■REMARQUE: Si une réparation s'avère nécessaire, suivez les instructions qui se trouvent sur la trousse de réparation de pneus ou bien retirez le pneu et faites-le réparer par un professionnel.

■REMARQUE: Assurez-vous que tous les pneus sont de la taille spécifiée et présentent des motifs de bande de roulement identiques.

## Dépannage

<b>Problème: La suspension est trop molle.</b>	
<b>Situation</b>	<b>Remède</b>
1. <b>Précharge de ressort</b> incorrect 2. <b>Ressort(s)</b> faible(s) 3. <b>Amortisseur</b> endommagé 4. <b>Amortisseurs arrière</b> trop souple	1. Réglez la pré-charge. 2. Remplacez le(s) ressort(s). 3. Remplacez l'amortisseur. 4. Vérifiez et réglez la pression d'air dans les amortisseurs.
<b>Problème: La suspension est trop raide.</b>	
<b>Situation</b>	<b>Remède</b>
1. <b>Précharge de ressort</b> incorrect 2. <b>Bagues de bras en «A»</b> usées	1. Réglez la pré-charge. 2. Remplacez les bagues.
<b>Problème: La suspension est bruyante.</b>	
<b>Situation</b>	<b>Remède</b>
1. <b>Vis à capuchon (système de suspension)</b> desserrées 2. <b>Bagues de bras en «A»</b> usées	1. Resserrez les vis à capuchon. 2. Remplacez les bagues.
<b>Problème: Véhicule attraité ou la direction est errant.</b>	
<b>Situation</b>	<b>Remède</b>
1. <b>La manœuvre</b> du véhicule est erratique sur une surface sèche et à niveau 2. <b>Le véhicule tire</b> vers la gauche ou vers la droite sur une surface sèche et à niveau	1. Inspectez l'alignement des roues avant et réglez si besoin (voyez la section Direction/carrosserie/contrôles). 2. Inspectez la pression d'air dans les pneus et réglez selon les spécifications.

