

INTRODUCTION



Ce manuel d'atelier concerne le moteur AM6 équipant les véhicules :

- XP6 Trail
- XP6 Super Motard.

PEUGEOT MOTOCYCLES RECOMMANDE

Huile 2 temps:



2T SPECIAL1 ... litre Réf. 753752

2T SYNTHETIC1 litre Réf. 753759

Huile de boîte de vitesses :



SAE 10W30 type SE

Graisse:



MultipurposeGREASE 4746

CONSEILS

Un bon dépanneur procéde avec ordre et méthode. Il utilise un outillage approprié d'où un gain de temps et une image de professionnel.



SOMMAIRE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES		REMPLACEMENT		
Partie moteur	2	Pompe à eau	24	
Partie cycle		Pompe à huile		
Capacités et préconisations				
Couples de serrage moteur et partie cycle				
Outils spéciaux		ALLUMAGE ET CIRCUITS ELECTRI	QUES	
Maintenance / Entretien			QUEU	
		Allumage électronique		
DEMONTAGE		Principe et régulateur		
DEMONTAGE		Eclairage		
	_	Témoin de point mort	28	
Dépose du moteur du véhicule		Témoin de température du liquide de	20	
Dépose du volant magnétique		refroidissement Témoin mini de niveau d'huile		
Dépose du couvercle d'embrayage		Avertisseur		
Dépose de l'embrayage	/	Contacteur de stop		
Dépose des pignons de vilebrequin et d'arbre	0	•		
d'équilibrage Dépose de la pipe d'admission et du clapet		ClignotantsSchéma de principe		
Dépose de la cilasse		Légende des schémas électriques		
Dépose de la culasse Dépose du cylindre		Plan de câblage		
Dépose du cylindre Dépose du piston		Flatt de Cablage	32	
Dépose du pistoir Dépose du pignon de sortie de boîte				
Ouverture des carters moteur		CONTROLE		
Dépose du sélecteur et de la boîte de vitesses		CONTROLE		
Dépose de l'arbre d'équilibrage		Elémente de la heûte de vitages	40	
Dépose du vilebrequin		Eléments de la boîte de vitesses		
Boposo da vilobroquiir		Embiellage		
		Piston		
REMONTAGE		Cylindre		
KEMONTAGE		Segments Vanne thermostatique		
Remplacement des roulements et joints	12	Clapet d'admission		
Remontage de la boîte de vitesses		Embrayage		
Remontage de l'arbre de sélecteur		Point d'avance à l'allumage		
Pose de l'arbre d'équilibrage		Niveau d'huile de boîte de vitesses		
Remontage de l'embiellage dans le ½ carter droit.		Trivead a fidile de boite de vitesses	21	
Fermeture du carter gauche				
Pose du piston		REGLAGES		
Pose du cylindre		REGLAGES		
Pose de la culasse			24	
Pose du clapet et de la pipe d'admission		Levier d'embrayage au moteur		
Montage du joint droit d'embiellage		Pompe à huile		
Pose des pignons de vilebrequin et d'arbre		Point d'avance de l'allumage	20	
d'équilibrage	.20			
Pose de l'embrayage				
Réglage du levier d'embrayage				
Pose de l'arbre de kick et du couvercle				
d'embrayage	. 25			
Pose du volant magnétique				
Pose du pignon de sortie de boîte				
Remplissage de la boîte de vitesses				



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES



PARTIE MOTEUR

Appellation constructeur :
Marquage moteur : seul le type du moteur est inscrit, les moteurs n'étant pas numérotés.
MOTEUR: MOTORI MINARELLI type AM6
Type monocylindre 2 temps à graissage séparé et à refroidissement liquide par pompe de circulation. Alésage course : 40,3 mm x 39 mm
Cylindrée :
Rapport volumétrique réel :
Echappement:
Régime de ralenti :
Couple maxi : 3,23 m/daN ISO à 5250 tr/mn
ALLUMAGE : DUCATI- Type électronique par décharge de capacité (Thyristor)
- Avance
Type: NGK BR8ES ou EYQUEM R 1000 L Ecartement des électrodes 0,6 mm
CARBURATEUR: DELL'ORTO SHA 14-12 - Gicleur principal:
GENERATEUR : volant magnétique DUCATI - Nombre de pôles :
- Puissance :
REGULATEUR : FACOMSA (avec centrale clignotante intégrée)
- Tension de régulation :13,5 V AC ± 0,5 V DEMARRAGE : kick lanceur
GRAISSAGE SEPARE : pompe à huile DELL'ORTO
- Débit variable
6 cm ³ / heure (levier de commande entre 0° et 10°) 9 cm ³ / heure (levier de commande à 15°) 25 cm ³ / heure (levier de commande à 45°)
38 cm³ / heure (levier de commande à 71°) - Rapport de démultiplication : .2,03 (20x24 et 13x22)
TRANSMISSION PRIMAIRE : engrenage à taille
hélicoïdale - Rapport de démultiplication : 3,55 (20 x 71)
EMBRAYAGE : Multidisques à bain d'huile à com-

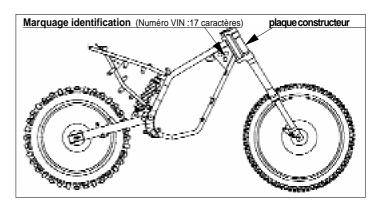
DEMULTIPLICATION ET ETAGEMENT DE LA BOITE DE VITESSES

1ère	12x36	3	32,0 %
2	16x33	2,06	46,5 %
3	19x29	1,53	62,9 %
4	22x27	1,23	78,2 %
5	24x25	1,04	92,2 %
6	25x24	0,96	100 %

TRANSMISSION SECONDAIRE: par chaîne et pignons

- Rapport de démultiplication : (12x52) : 4,33

PARTIE CYCLE



MARQUAGE D'IDENTIFICATION

- n ° VIN 17 Caractères VGAFUO1A

CADRE:

- double berceau en tube d'acier à section rectangulaire

- angle de chasse et de colonne : 26°

- chasse : 167 mm

DIRECTION:

- sur roulements annulaires

SUSPENSION AV: SHOWA

- fourche inversée télescopique hydraulique

- débattement : 180 mm

- diamètre des tubes : 32 mm

SUSPENSION AR:

- type cantilever à mono-amortisseur oléo pneumatique et ressort hélicoïdal

- débattement de l'amortisseur : 45 mm

FREIN AV:

- étrier de frein AJP
- disque \varnothing 220 mm à commande hydraulique manuelle
 - épaisseur : 4 mm

FREIN AR:

- étrier de frein AJP
- disque flottant Ø 180 mm à commande hydraulique au pied

- épaisseur : 3,5 mm



mande manuelle

BOITE DE VITESSES: 6 rapports

- Commande par sélecteur au pied gauche

- Lubrification par barbotage



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

	CARACTE	ERISTIQU
PNEUMATIQUES - Version Trail:	: dimensions et pres	ssions à froid
Avant : Arrière :	2,5 x 21 110/80 x 18	1,5 bars 1,7 bars
- Version Super I Avant : Arrière :	100/80 x 17	2,3 bars 2,5 bars
Largeur hors toHauteur totale :	tout :ut :	750 mm 1350 mm
POIDS : - Poids en ordre - Poids total max	de marche :imal autorisé :	85 kg 235 kg
CAPACITES	ET PRECON	ISATIONS
Contenance du rés	uper Sans-Plomb 98 servoir d'essence :	6 litres
synthétique pour m API) ou de type FC ESSO 2 T Spécial ESSO 2 T Synthét	ARE: Huile semi-synoteur 2 temps de ty C (norme JASO) référence APV: ic référence APV: servoir d'huile 2 Tem	pe TC (norme 753752 753759
ESSO	SES : Huile de transr SAE 1 boite de vitesse :	0W30 type SE
jusqu'à - 20° Liquide de refroidis équivalent, rempla	ROIDISSEMENT : Possement de type Procement tous les 2 arcuit :	cor 3000 ou ns
LIQUIDE DE FREI DOT 3 ou DOT 4	N : liquide répondan	t aux normes
SAE 20	AULIQUE : Huile de	,

COUPLES	DE SERRAGI	E MOTEUR

Ecrou de culasse	1,8 mdaN
Ecrou de pignon de vilebrequin	7,5 mdaN
Ecrou de pignon d'arbre d'équilibrage	6 mdaN
Ecrou de volant magnétique	5,2 mdaN
Ecrou d'embrayage	7,5 mdaN
Vis du plateau de pression	0,5 mdaN
Contre-écrou butée d'embrayage	2,7 mdaN

Vis de carter moteur	1,1 mdaN
Vis du couvercle de transmission	1,1 mdaN
Vis du couvercle de volant magnétique	0,4 mdaN
Vis de pipe d'admission	1,1 mdaN
Vis de butée de kick	3 mdaN
Vis de vidange de la boîte de vitesses	1,8 mdaN

COUPLES DE SERRAGE PARTIE-CYCLE

Ecrou roue AV	4,5 mdaN
Ecrou roue AR	6,5 mdaN
Vis de bas de fourche	2,5 mdaN
Ecrou de direction	6 mdaN
Vis Té inférieur tube de fourche	1,5 mdaN
Vis Té supérieur tube de fourche	2,8 mdaN
Vis de fixation guidon	
Vis de fixation moteur	
Ecrou de bras oscillant	6,5 mdaN
Vis de fixation partie AR du chassis	2,8 mdaN
Vis de fixation support repose-pied	
Vis supérieure fixation amortisseur AR	4,5 mdaN
Vis inférieure fixation amortisseur AR	4,5 mdaN
Vis de fixation étrier de frein AV	2,8 mdaN
Vis de fixation étrier de frein AR	2,8 mdaN
Vis de disque de frein AV	1,2 mdaN
Vis de disque de frein AR	
•	•

OUTILS SPECIAUX

Support moteur	64765
Adaptation XP6*	753709
Outil VAR	
Plaque d'ouverture et de fermeture*	753708
Embout de protection gros modèle	69098
Broche Ø10 x 125	750069
Centreur épaulé	64710
Ecrou à broches	
Jeu de ½ coquilles Ø 47	64729
Arrache volant*	753411
Outil immobilisation embrayage*	753731
Poussoir joint embiellage	
côté embrayage*	753726
Poussoir joint embiellage côté VM et	
sortie de boîte*	753727
Poussoir joint arbre de sélecteur*	753728
Poussoir joint pompe à eau*	
Poussoir joint levier d'embrayage*	753730
Pince à jonc	752000
Outil d'immobilisation réglable à ergots	752237
Pince à circlip extérieur	
·	

^{*} Outils spécifiques au XP6



MAINTENANCE / ENTRETIEN



En fonction de l'utilisation des véhicules, il est recommandé d'appliquer

- soit le plan d'entretien normal
- soit le plan d'entretien renforcé

Le plan d'entretien normal comprend :

- Visite à 500 kms ou 3 mois Plan A
- Entretien périodique tous les 5000 kms Plan B
- Entretien périodique tous les 10000 kms Plan C

Le plan d'entretien renforcé comprend :

- Visite à 500 kmsPlan A
- Entretien périodique tous les 2500 kms Plan B
- Entretien périodique tous les 5000kms Plan C

NOTA:

Le remplacement de certaines pièces est directement lié à l'utilisation du véhicule mais également lié au 'tempérament de l'utilisateur'.

	PLAN A 500 kms ou 3 mois	PLAN B 5000 kms ou 2500 kms*	PLAN C 10000 kms ou 5000 kms*
 VERIFIER: réglage du ralenti Commande de gaz Commande d'embrayage Commande du frein AV et AR Fonctionnement de l'équipement électrique Etat et pression des pneumatiques Canalisation d'essence Canalisation d'huile Canalisation de liquide de frein Canalisation de liquide de refroidissement Niveau liquide de frein AV et AR Niveau liquide de refroidissement Réglage de la tension de la chaîne et lubrification Serrage de la boulonnerie 	X X X X X X X X X	X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X
REMPLACER: - Liquide de la boîte de vitesses - Bougie - Elément filtrant du silencieux d'admission - Plaquettes de frein AV et AR (si nécessaire) - Chaîne - pignon - couronne (si nécessaire) - Disque d'embrayage (si nécessaire) - Le pot de détente (si nécessaire)	X	X X X	X X X X X
DECALAMINER: - Calotte du piston - Chambre de combustion - Lumière d'échappement			X X X
NETTOYER: - Carburateur			X
ESSAI DU VEHICULE : - sur route	X	x	X

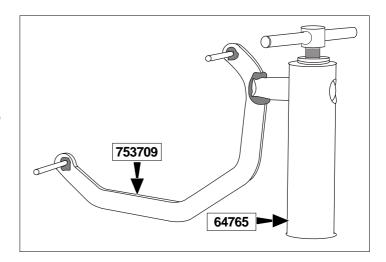
^{*} entretien renforcé





DEPOSE DU MOTEUR DU VEHICULE

- Débrancher :
 - -la durit d'arrivée d'essence au carburateur
 - -la durit d'arrivée d'huile à la pompe
 - -les deux durits du circuit de refroidissement (culasse et pompe à eau)
 - -la commande des gaz
 - -la commande de la pompe à huile
 - -l'antiparasite de la bougie
 - -le silencieux d'admission du carburateur
- Déconnecter :
 - -le faisceau électrique sortie volant magnétique.
 - -le fil du contacteur de point mort *(au-dessus de l'arbre de sélecteur).*
- Déposer la chaîne de la transmission secondaire (attache rapide).
 - Desserrer l'écrou d'axe du bras oscillant.
 - Desserrer et retirer :
 - -la vis de fixation supérieure arrière du moteur et faire pivoter la patte vers le haut.
 - -les deux autres vis de fixation moteur.

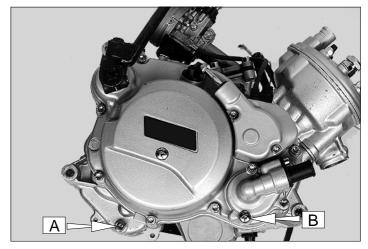


- Dégager le moteur et le placer sur l'adaptateur réf. 753709 du support réf. 64765. (ce support commercialisé sous la référence 64765 est à serrer dans les mors d'un étau).



- Procéder à la vidange de l'huile de la boîte de vitesses, vis (A)
- Dévisser la vis de purge de la pompe à eau (**B**), afin de procéder à la vidange de celle-ci.

Attention : Respecter l'environnement, récupérer l'huile usagée et le liquide de refroidissement dans des récipients appropriés.



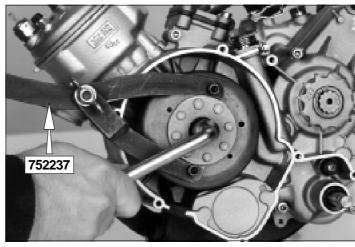




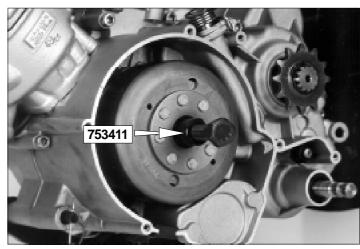
DEPOSE DU VOLANT MAGNETIQUE

-Retirer les 5 vis (CHC M5x0,80-20) et déposer le couvercle.

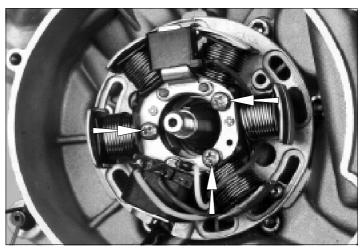
-A l'aide de l'outil réf. 752237 immobiliser le rotor et desserrer l'écrou du volant magnétique (clé de 15).



-Visser l'arrache volant réf. 753411 et agir sur la vis centrale de l'outil afin d'extraire le rotor *(rotor monté conique et claveté)*



-Retirer les trois vis cruciformes (M4x0,70-19) équipées de leur rondelle et déposer l'induit.



IMPORTANT: Avant de déposer la plaque stator, faire un repère sur le carter et sur la plaque afin de retrouver la position initiale lors du remontage.

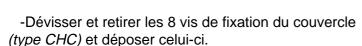
-Dévisser les trois vis hexacaves (BHC M4x0,70-10) et déposer la plaque stator *(clé Allen de* 2,5 mm).





DEPOSE DU COUVERCLE D'EMBRAYAGE

- -Actionner légèrement la pédale de kick et la maintenir en position.
 - -Retirer la vis de fixation de la pédale.
- -Dévisser la vis de butée du rochet de lanceur et ramener la pédale de manière à débander le ressort de rappel du kick.
 - -Déposer la pédale de kick.

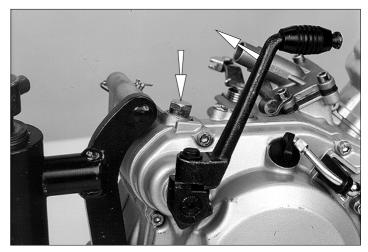


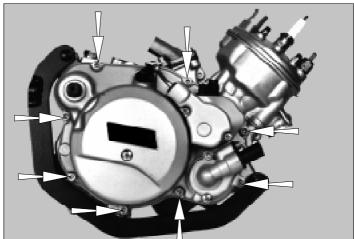
-Retirer le joint et les deux cheminées de centrage du couvercle sur le carter.

IMPORTANT: Noter la position du rochet de lanceur sur l'arbre de kick au démontage, cela vous servira lors du remontage (voir page 25).

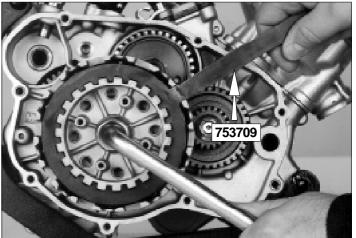
DEPOSE DE L'EMBRAYAGE

- -Desserrer et retirer les 4 vis (CB M5x0,80-20), rondelles et ressorts du flasque de pression et déposer celui-ci.
 - -Déposer les disques garnis et les disques lisses.
- -Extraire de l'arbre primaire le poussoir, la bille et la tige de poussée (voir page 23 **A B C**).
 - -Rabattre le frein d'écrou.
- -Immobiliser la noix d'embrayage à l'aide de l'outil réf. 753731.
- -Desserrer et retirer l'écrou *(clé de 17)* ainsi que le frein d'écrou.
- -Déposer la noix, l'entretoise cannelée, la cloche, la rondelle plate (17,2x30x0,8) et la rondelle conique à denture intérieure (noter sa position pour son remontage).













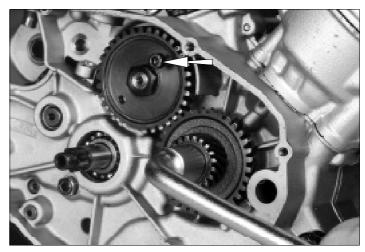
DEPOSE DES PIGNONS DE VILEBREQUIN ET D'ARBRE D'EQUILIBRAGE

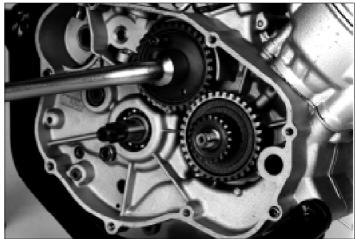
-Visser dans l'un des deux trous filetés du pignon d'arbre d'équilibrage une vis (type CHC M6x1,00-25 par exemple) dont le filetage viendra en appui sur la nervure du carter.

-Le pignon ainsi immobilisé en rotation, procéder aux desserrages de l'écrou de vilebrequin (clé de 17) et de l'écrou d'arbre d'équilibrage (clé de 19) et déposer ces 2 écrous.

-Déposer de l'embiellage : les 2 pignons (20 dents et 34 dents), la clavette. (noter le sens du pignon 20 dents, lamage côté écrou)

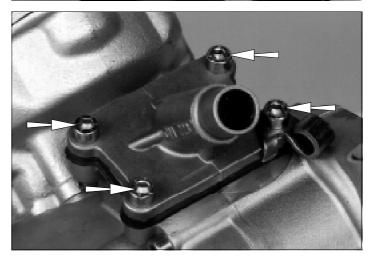
-Déposer de l'arbre d'équilibrage : la rondelle plate (12,3x22x0,8), le pignon (34 dents), la clavette.



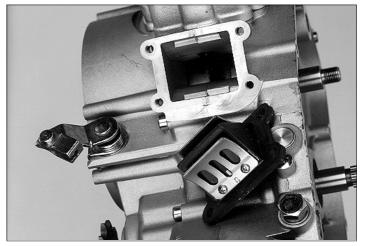


DEPOSE DE LA PIPE D'ADMISSION ET DU CLAPET

-Dévisser et retirer les 4 vis (CHC M6x1,00-20) de fixation de la pipe d'admission.



- -Déposer la pipe et le clapet (contrôle du clapet dans le chapitre remontage page 19).
- -Déposer le levier de commande d'embrayage avec son ressort de rappel et sa rondelle.







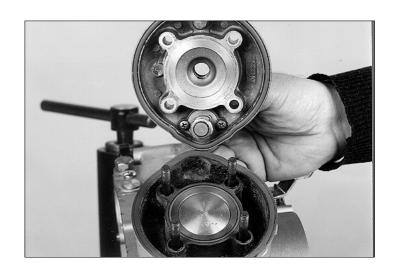
DEPOSE DU HAUT MOTEUR

DEPOSE DE LA CULASSE:

- -Desserrer et retirer les 4 écrous (clé de 10) et rondelles.
 - -Déposer la culasse équipée de son joint torique.

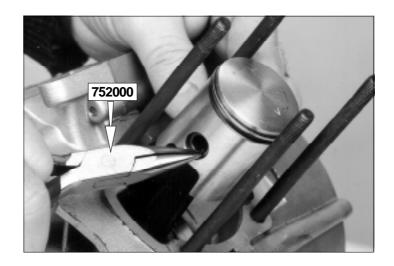
DEPOSE DU CYCLINDRE:

- -Retirer les 4 joints toriques autour des goujons et le joint torique central.
 - -Déposer le cylindre et son joint d'embase.



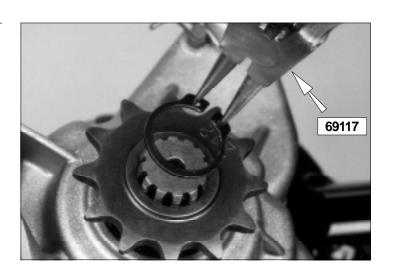
DEPOSE DU PISTON:

- -Incliner le moteur sur le côté droit ou gauche pour éviter la chute accidentelle du jonc à l'intérieur de la chambre des volants.
- -Retirer le jonc d'arrêt de l'axe à l'aide de la pince réf. 752000.
- -Pousser l'axe et retirer le piston (l'axe est monté gras dans l'alésage du piston).
 - -Retirer la cage à aiguilles du pied de bielle.



DEPOSE DU PIGNON DE SORTIE DE BOÎTE

- -Retirer le circlip de retenue à l'aide de la pince réf. 69117 de l'arbre secondaire.
 - -Déposer le pignon de transmission secondaire,
 - -Retirer le 2 ème circlip de retenue.

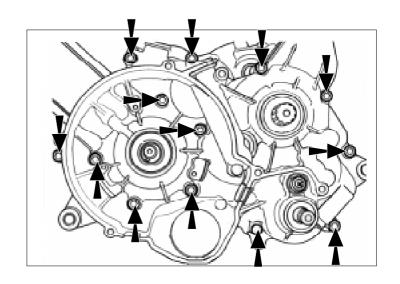




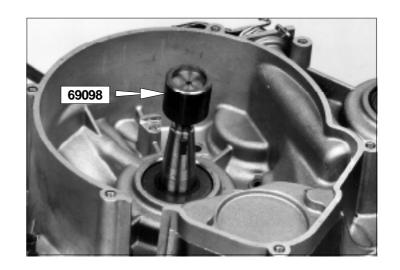


OUVERTURE DES CARTERS MOTEUR

-Retirer les 13 vis (CHC M6x1,00-40) de fixation des 2 demi-carters.



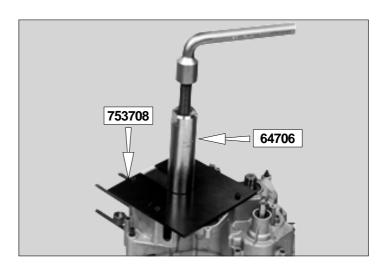
-Placer sur l'extrémité du vilebrequin l'embout de protection réf. 69098.



- -Positionner sur le carter gauche la plaque réf. 753708 équipée de l'outil réf. 64706
- -Fixer la plaque sur le carter à l'aide de 4 vis (M5x0,80-20).
- -Retirer les 2 goupilles de sécurité du support moteur
- -Agir sur la vis de l'outil réf. 64706 *(clé de 23)* jusqu'à l'ouverture complète des carters.
- -Attention aux deux cheminées de centrage des deux demi-carters.

ATTENTION: lors de l'ouverture, veiller à ce que les 2 demi-carters s'ouvrent bien parallèlement. Aidezvous, le cas échéant, d'un maillet plastique en tapotant sur les extrémités de l'arbre secondaire et du sélecteur de vitesses.

-Repositionner les deux goupilles de sécurité sur le support moteur.





DEPOSE DU SELECTEUR ET DE LA BOÎTE DE VITESSES

DEPOSE DE L'ARBRE DE SELECTEUR:

-Positionner le tambour de sélection en 4ème (goupille mécanindus en regard de l'axe des fourchettes de l'arbre secondaire),

-Retirer l'arbre de sélecteur équipé de ses 2 rondelles de friction (10x16x0,6 (**A**) et 12x17x0,6 (**B**))

DEPOSE DE LA BOÎTE DE VITESSES:

- -Retirer de l'arbre secondaire la rondelle de friction (20,4x25x0,6),
- -Retirer du tambour de sélection la rondelle de friction (10x16x0,6),
- -Extraire et déposer l'axe des forchettes de l'arbre secondaire.
 - -Sortir l'ensemble :

arbre primaire,

arbre secondaire,

tambour de sélection,

fourchettes,

- -Retirer la bille de verrouillage ainsi que son ressort de poussée.
- -Retirer la 2éme roudelle de friction (14,5x27x0,6) de l'arbre secondaire.

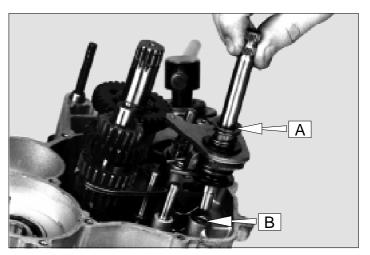
DEPOSE DE L'ARBRE D'EQUILIBRAGE

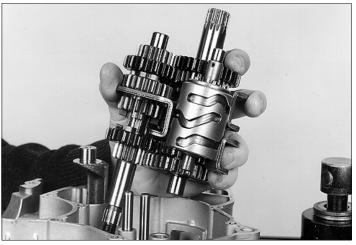
L'arbre d'équilibrage est monté dur dans son roulement.

-Taper à l'aide d'un maillet plastique sur l'extrémité de l'arbre pour procéder à sa dépose.

DEPOSE DU VILEBREQUIN

-Déposer l'embiellage, l'entretoise rectifiée et le joint torique (l'embiellage est monté gras dans son roulement).











REMPLACEMENT DES **ROULEMENTS ET DES JOINTS**

L'ouverture des carters moteur impose, au minimum, le remplacement des roulements et joints d'embiellage.

-Chauffer à 80° environ, de façon homogène, (à l'aide d'un décapeur thermique par exemple), les carters afin de les dilater ; les roulements tombent d'eux-mêmes, puis chasser les joints.

-Profiter de la dilatation pour remettre en place les roulements neufs.

-Lubrifier le joint d'étanchéité gauche et positionnez-le à l'aide de l'outil réf. 753727, les lèvres du joint vers la chambre des volants.

IMPORTANT: Avant la chauffe du demi carter gauche, il est conseillé de déposer le contacteur de point mort situé au dessus de l'arbre de sélecteur.

NOTA : Le joint d'étanchéité droit sera positionné après la fermeture des carters, de la mise en place du joint torique et de l'entretoise, afin d'éviter de retourner ou d'endommager les lèvres du joint lors du passage de la dite entretoise.

Remplacement du joint d'étanchéité de l'arbre secondaire:

-utiliser l'outil réf. 753727 pour positionner correctement le joint d'étanchéité.

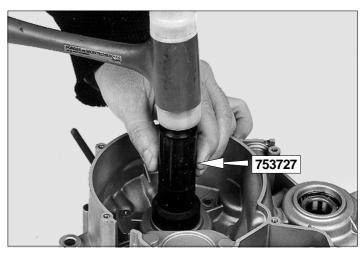
Remplacement du joint d'étanchéité de l'arbre de

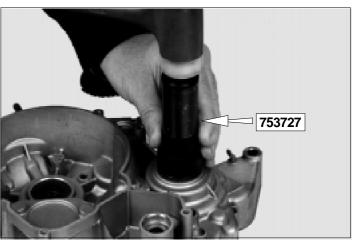
-utiliser l'outil réf. 753728 pour positionner correctement le joint d'étanchéité.

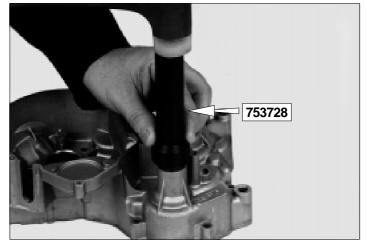
sélecteur

Remplacement du joint d'étanchéité du levier d'embrayage:

-utiliser l'outil réf. 753730 pour positionner correctement le joint d'étanchéité.





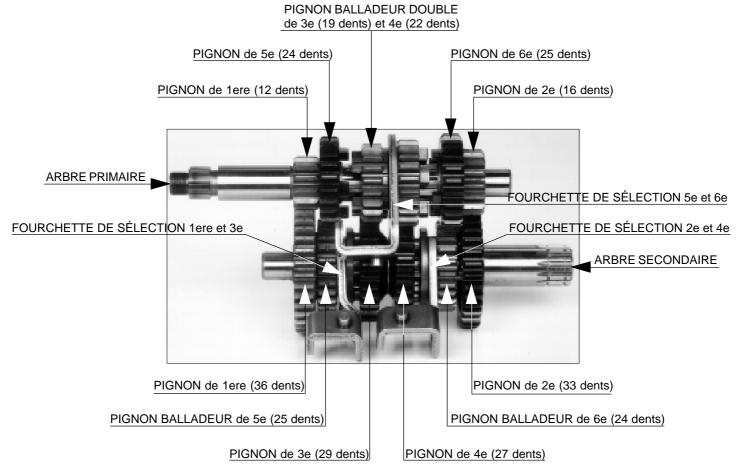








REMONTAGE DE LA BOITE DE VITESSES ET DU SELECTEUR



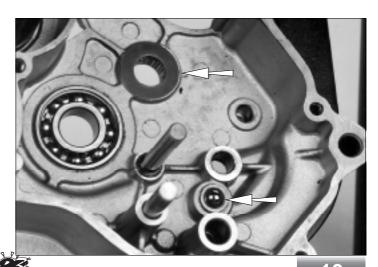
CONTROLE AVANT REMONTAGE:

- -Vérifier :
 - -les roulements et douilles à aiguilles dans les carters.
 - -l'état des crabots et de leurs logements dans les pignons.
 - -chaque pignon pour déceler une usure, un bleuissement.
- -l'état des fourchettes de sélection (usure de la fourchette ou bleuissement, usure de l'extrémité du guide : elle doit être cylindrique).
 - -le bon état des gorges du tambour (surtout aux endroits de changement de leur profil).
 - -les axes du tambour (usure rupture).
 - -la plaque cliquet (usure des extrémités).

NOTA : si un pignon est à remplacer, il est conseillé de remplacer le train (le pignon de l'arbre primaire et celui de l'arbre secondaire).

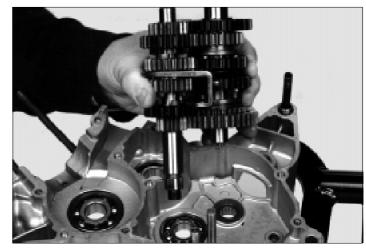
REMONTAGE DE LA BOÎTE DE VITESSES :

- -Positionner la rondelle (14,5x27x0,6) sur la douille à aiguille de l'arbre secondaire du demi-carter droit.
- -Placer le ressort et la bille de verrouillage dans leur logement et lubrifier celle-ci avec de la graisse.





-Descendre l'ensemble arbre secondaire/arbre primaire équipé de sa fourchette de commande du double pignon baladeur, dans le demi-carter.



-Placer sur l'arbre secondaire la fourchette coudée (**A**) sur le pignon baladeur de 5e *(commandant la 1ère et 3e)* et la seconde fourchette (**B**) sur le pignon baladeur de 6è *(commandant la 2e et 4e)*.

-Mettre en place le tambour de sélection, après lubrification de son axe, et positionner les guides de fourchettes dans leurs gorges respectives en commençant par la fourchette de 5° - 6°, guide dans la gorge intermédiaire du tambour. Puis par la fourchette de 1ère - 3° guide dans la gorge inférieure, et pour finir, la fourchette de 2° - 4°, guide dans la gorge supérieure.

-Descendre dans son logement l'axe des fourchettes de l'arbre secondaire.

-Vérifier le bon passage des vitesses en actionnant le tambour de sélection d'une main, tout en faisant tourner l'arbre primaire de boîte de l'autre.

REMONTAGE DE L'ARBRE DE SELECTEUR :

-Positionner le tambour de sélection en 4e (la goupille mécanindus se trouvant pratiquement dans l'alignement de l'axe des fourchettes de l'arbre secondaire).

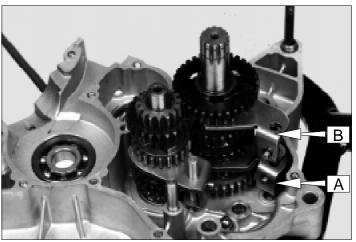
-Mettre en place l'arbre de sélecteur équipé de ses rondelles de 0,6 mm d'épaisseur à chaque extrémité (12x17x0,6 et 10x16x0,6) en prenant soin de positionner les branches du ressort de rappel de part et d'autre de l'axe de maintien.

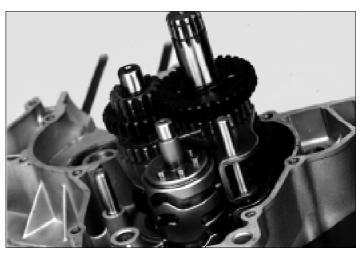
-Placer sur le tambour de sélection la rondelle de friction (10x16x0,6)

-Placer la rondelle de friction (20,45x25x0,6) sur l'arbre secondaire.

Le jeu latéral de l'arbre secondaire ne doit pas être supérieur à 0,2 mm

NOTA : le positionnement du tambour de sélection en 4° permet le montage de l'arbre de sélecteur sans être gêné par la goupille mécanindus.









POSE DE L'ARBRE D'EQUILIBRAGE

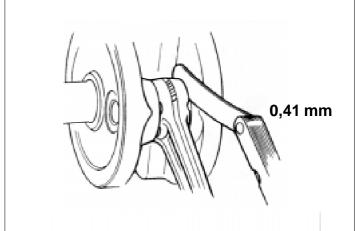
L'arbre est monté dur dans le roulement Assurer sa mise en place à l'aide d'un maillet plastique



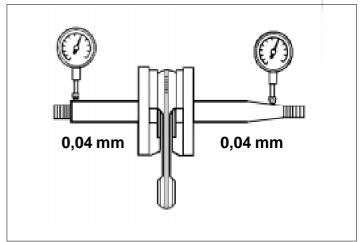
REMONTAGE DE L'EMBIELLAGE DANS LE DEMI-CARTER DROIT

CONTROLE DE L'EMBIELLAGE

Le jeu latéral de la tête de bielle doit être compris entre 0,14 et 0,41mm



Contrôler l'alignement du vilebrequin. Les valeurs relevées aux extrémités ne doivent pas dépasser 0,04 mm.



REMONTAGE

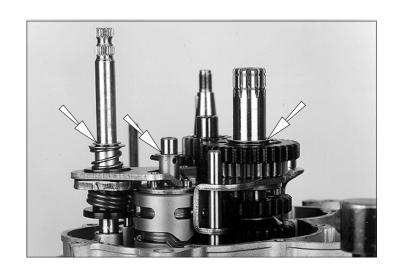
-Mettre en place le vilebrequin dans le demi-carter droit. Celui-ci se positionne à la main.



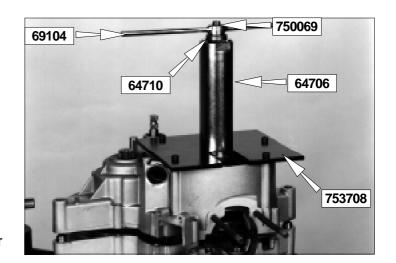


FERMETURE DU DEMI-CARTER GAUCHE

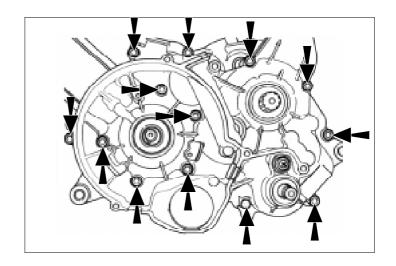
- -Vérifier la présence des rondelles de friction (arbre secondaire, tambour sélection, arbre sélecteur)
- -Vérifier la présence des deux cheminées de centrage sur le demi carter.
 - -Enduire le plan de joint de pâte à joint.
- -Prendre soin de lubrifier toutes les extrémités des arbres et leurs logements.
 - -Positionner le demi-carter gauche.



- -Visser à l'extrémité du vilebrequin la broche réf. 750069.
- -Placer l'outil réf. 64706 équipé de la plaque réf. 753708 sur la broche et centrer l'ensemble sur le carter par la mise en place de 4 vis (*M5x0,80-15*, *l'ouverture de la plaque dans l'axe du cylindre*).
 - -Placer le centreur réf. 64710 sur l'outil réf. 64706.
- -Visser l'écrou à broche réf. 69104 sur la broche réf. 750069 tout en maintenant la bielle.
- -Continuer à visser l'écrou à broche afin d'amener l'embiellage au contact du roulement.
- -En cours d'opération, vérifier que le demi-carter gauche descende bien parallèlement par rapport au carter droit. L'aider, le cas échéant, en faisant tourner les arbres de boîte et d'équilibrage.



-Mettre en place les 13 vis *(CHC M6X1,00-40)* et les serrer à 1,1 mdaN.







POSE DU HAUT MOTEUR

CONTROLE DU PISTON:

Il ne doit pas présenter de rayures ou de traces de grippage.

Les segments doivent être libres dans leurs gorges (gommage par exemple).

CONTROLE DES SEGMENTS : segment de feu et d'étanchéité

jeu à la coupe segment neuf : 0,15 à 0,30 mm

limite d'utilisation : max. 1 mm Jeu dans la gorge 0,03 à 0,06 mm

CONTROLE DU CYLINDRE:

-Le cylindre ne doit pas présenter de rayures, de traces de grippage, d'un cordon d'usure trop important.

-Vérifier l'alésage à l'aide d'un comparateur d'alésage dans deux directions, l'une perpendiculaire à l'axe du piston, la seconde parallèle à l'axe du piston (mesure prise entre le haut du piston et la lumière d'échappement). L'ovalisation admissible est de 0,03 mm.

-Mesurer ensuite le diamètre du piston et comparer ce diamètre à l'alésage du cylindre, jeu maximal admissible 0,07 mm.

POSE DU PISTON:

-Vérifier l'appairage de l'ensemble cylindre piston (lettre identique sur le piston et sur le cylindre).

-Huiler et placer la cage à aiguilles dans le pied de bielle.

- -Présenter le piston la flèche ⊳ orientée vers l'échappement.
 - -Pousser l'axe de piston dans son logement.
- -Incliner sur le côté le moteur pour éviter la chûte accidentelle du jonc dans la chambre des volants
- -Monter <u>impérativement</u> un ou des jonc(s) d'arrêt neuf(s) à l'aide de la pince réf. 752000.

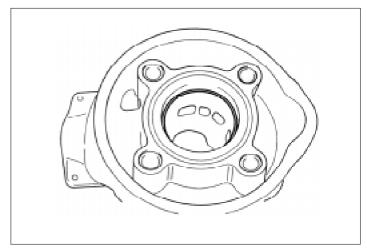
Rappel: I 'ouverture du jonc doit être positionnée en haut ou en bas mais en aucun cas sur le côté.

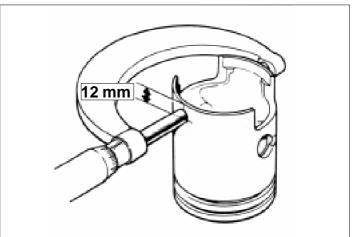
NOTA : comme sur tout moteur, Il est conseillé de vérifier l'équerrage de la bielle au remontage.

POSE DU CYLINDRE:

- -Placer un joint d'embase neuf préalablement huilé.
- -Huiler également le piston et le fût du cylindre.
- -S'assurer que l'ouverture des segments soit en regard des ergots de positionnement.

-Engager le cylindre et le descendre en comprimant les deux segments entre le pouce et l'index ou le pouce et le majeur.













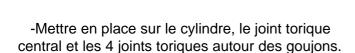
POSE DE LA CULASSE:

Remplacement de la vanne thermostatique : La vanne thermostatique est maintenue en place par deux vis cruciformes.

Son remplacement ne pose aucun problème particulier.

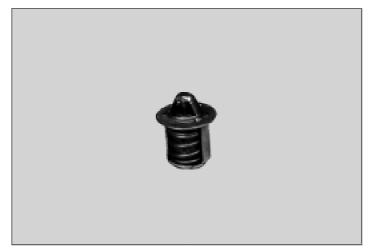
Caractéristiques de la vanne thermostatique :

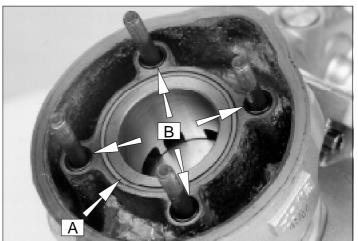
début d'ouverture : $70^{\circ} \pm 2^{\circ}$ C Ouverture >= 3,5 mm à $82^{\circ} \pm 2^{\circ}$ C



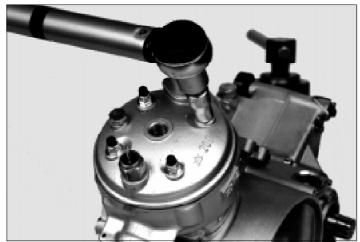
-Placer le joint torique sur la culasse et positionner celle-ci sur le cylindre.

-Placer les 4 rondelles et les 4 écrous et assurer le serrage de ceux-ci à un couple de 1,8 mdaN *(serrage en croix, clé de 10)*.







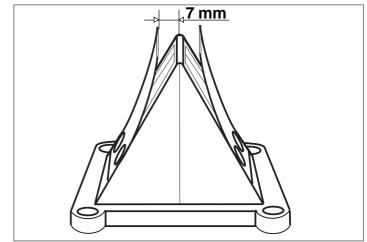




POSE DU CLAPET ET DE LA PIPE D'ADMISSION

CONTRÔLE DU CLAPET:

- -Vérifier le bon état des lames et de leurs sièges.
- -La limite d'ouverture des butées des lames doit être de 7 mm.

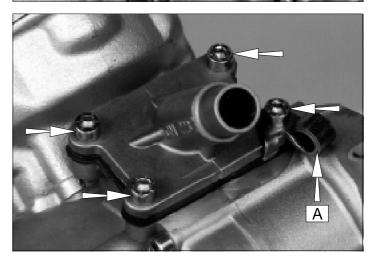


MONTAGE:

-Placer la boite à clapet dans le carter.



- -Mettre en place la pipe d'admission,
- -Assurer la fixation de l'ensemble à l'aide des 4 vis (CHC M6x1,00-20) qui seront serrées au couple de 1,1 mdaN.
- -La vis arrière droite maintient la butée de gaine de la commande d'embrayage (A)



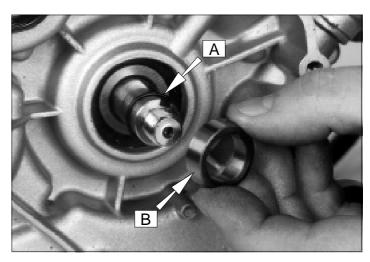


POSE DES PIGNONS DE VILEBREQUIN ET D'ARBRE D'EQUILIBRAGE

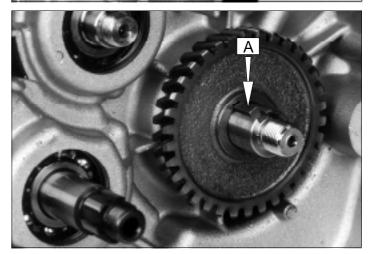
MONTAGE DU JOINT D'ETANCHEITE COTE DROIT

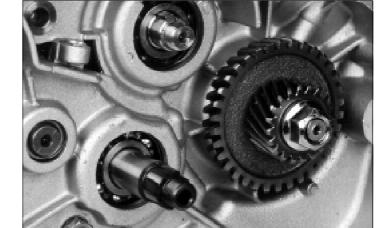
-Placer sur l'embiellage le joint torique (A) et l'entretoise rectifiée (B).

-Mettre dans son logement le joint d'étanchéité préalablement lubrifié *(les lèvres du joint côté couvercle)* à l'aide du poussoir réf. 753726.









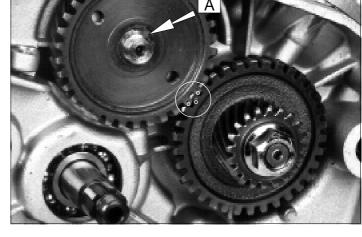
POSE DES PIGNONS

-Mettre dans le logement de l'arbre de vilebrequin, la clavette parallélépipédique (A),

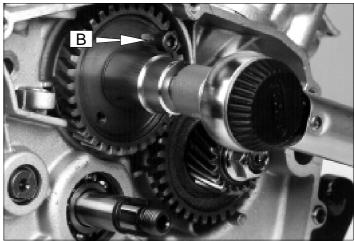
-Placer le pignon 34 dents (dent repérée visible).

-Placer Le pignon de transmission primaire 20 dents *(lamage visible)*, puis l'écrou épaulé.

- -Placer la clavette (**A**) dans le logement de l'arbre d'équilibrage,
- -Mettre en place le pignon 34 dents <u>en faisant</u> <u>coïncider</u> l'entre-dent repéré par deux points du pignon d'équilibrage avec la dent repérée d'un point du pignon de vilebrequin.
 - -Placer la rondelle (12,3x22x0,8) et l'écrou.

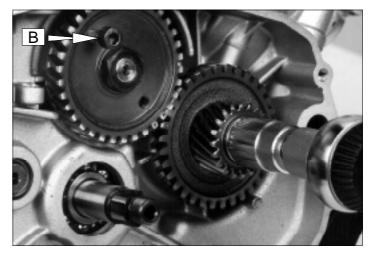


-Visser dans l'un des deux trous taraudés du pignon d'arbre d'équilibrage une vis (M6x1,00-20) (**B**) de manière à ce que le filetage de celle-ci vienne en appui sur la nervure du carter. Le pignon étant ainsi immobilisé en rotation, assurer le serrage du pignon d'arbre d'équilibrage à un couple de 6 mdaN (clé de 19).



Puis assurer le serrage des pignons de vilebrequin à un couple de 7,5 mdaN *(clé de 17).*

IMPORTANT : Ne pas oublier de retirer la vis (B)



POSE DE L'EMBRAYAGE

CONTRÔLE DE L'EMBRAYAGE

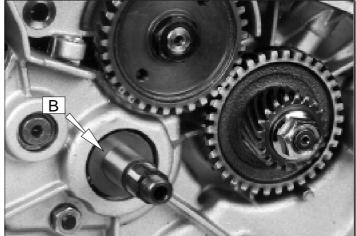
- -4 disques garnis : épaisseur neuf 3 mm (limite d'utilisation épaisseur 2,4 mm)
- -3 disques lisses : épaisseur neuf 1,35 mm déformation (voile) : 0,06 mm maxi
- -4 ressorts d'embrayage : longeur mini 29,5 mm au repos. Remplacer les 4 ressorts si nécessaire.
- -Cloche : vérifier que les disques garnis n'aient pas fait d'empreintes trop profondes dans les créneaux, changer la cloche si nécessaire.
- -Noix : vérifier l'état des cannelures sur lesquelles coulissent les disques lisses, changer la noix si nécessaire.



Placer sur l'arbre primaire :

- -la rondelle conique à denture intérieure (A), l'extrémité des dents en appui sur la cage intérieure du roulement,
 - -la rondelle plate (17,2x30x0,8) (B),









- -la cloche d'embrayage après avoir préalablement lubrifié sa baque bronze,
 - -l'entretoise cannelée de 4 mm,
 - -la noix d'embrayage,
 - -le frein d'écrou et l'écrou.

- -Immobiliser l'ensemble avec l'outil réf. 753731,
- -Serrer l'écrou au couple de 7,5 mdaN (clé de 17)
- -Rabattre le frein d'écrou.







-Mettre en place les disques d'embrayage (4 disques garnis, 3 disques lisses) en commençant par un disque garni et en alternant disques garnis et disques lisses.

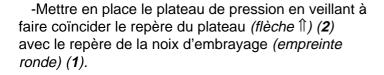
ATTENTION : Les disques lisses comportent un repère de montage :

Au remontage de ceux-ci, veiller à ce que les repères soient décalés de 120° les uns par rapport aux autres.

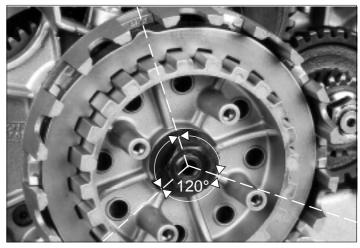
NOTA: Les disques garnis <u>neufs</u> devront, avant montage, être trempés dans de l'huile de boite (SAE 10W30 type SE).

-Placer le levier de commande de l'embrayage équipé de son ressort de rappel et de sa rondelle dans son logement après lubrification.

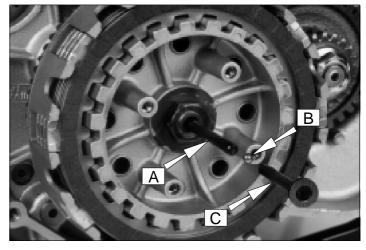
- -Introduire dans l'arbre primaire :
- -la tige de poussé Ø5 long. 116,6mm (A)
- -la bille Ø 4,8 (B)
- -le poussoir de l'embrayage (C)

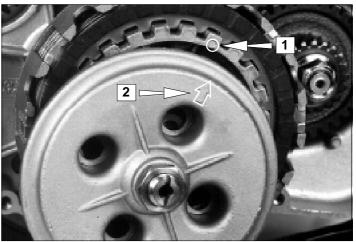


-Placer les 4 ressorts, les 4 rondelles et assurer le serrage des 4 vis (CB M5x0,80-20) à un couple de 0,5 mdaN.













REGLAGE DU LEVIER D'EMBRAYAGE AU MOTEUR

- -Desserrer, sur le plateau de pression, le contre écrou (A) (clé de 19),
- -Mettre le levier (**B**) en appui sur la tige de commande.
- -Agir sur la vis centrale du plateau de pression à l'aide d'un tournevis afin d'amener le levier d'embrayage à sa position correcte, c'est à dire levier parallèle au plan de joint du couvercle de volant magnétique.
- -Assurer le serrage du contre-écrou (clé de 19) à un couple de 2,7 mdaN, en veillant à ne pas modifier le réglage lors de cette opération.

REMPLACEMENT DE LA POMPE A EAU

DEPOSE:

Déposer le couvercle de pompe à eau et son joint en dévissant les 2 vis de fixation, (clé Allen de 5 et tournevis cruciforme pour la vis de vidange).

Dans le couvercle de transmission retirer :

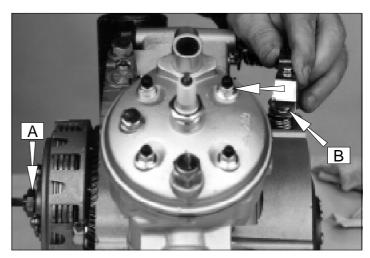
- le circlips d'arrêt (A),
- la rondelle (B),
- le pignon nylon 30 dents (C),
- la goupille d'entraînement (**D**),
- la deuxième rondelle (E).

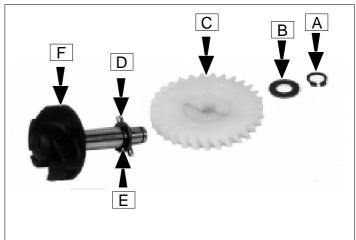
Extraire la roue à ailettes (F).

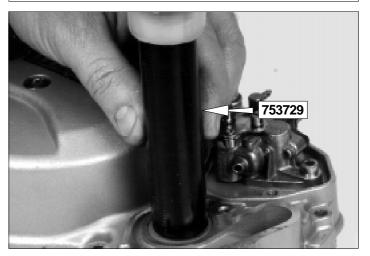
Déposer le joint d'étanchéité (à l'aide d'un tournevis par exemple).

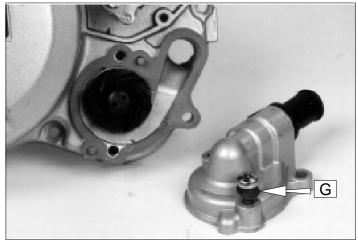
POSE:

- -Poser le couvercle d'embrayage sur une surface plane (attention aux pignons d'entraînement de la pompe à huile s'ils n'ont pas été déposés et à leurs axes).
- -Emmancher jusqu'en butée, un joint d'étanchéité neuf, lubrifié au préalable pour faciliter sa mise en place, à l'aide du poussoir réf. 753729 et d'un maillet plastique.
- -Lubrifier l'axe de la roue à aube et procéder à sa mise en place.
- -Placer la rondelle (**E**), la goupille d'entraînement (**D**), le pignon nylon (**C**), la rondelle (**B**) ainsi que le circlips de retenu (**A**).
- -Positionner un nouveau joint et le couvercle de pompe sur les deux pions de centrage du couvercle d'embrayage.
- -Assurer le serrage du couvercle de pompe à l'aide de deux vis, la troisième vis, servant également à assurer la fixation du couvercle d'embrayage sur le carter moteur, sera positionnée ultérieurement (prévoir un joint neuf pour la vis de purge G).













REMPLACEMENT DE LA POMPE A HUILE

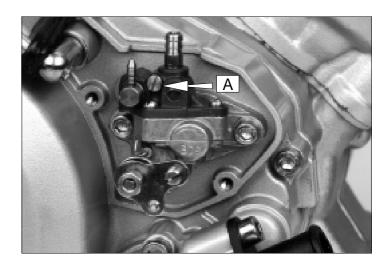
- -Déposer les deux vis de fixation (CHC M5x0,80-16) et retirer la pompe défectueuse.
- -Placer une nouvelle pompe équipée d'un nouveau joint torique en faisant coïncider la palette d'entraînement avec la fente prévue à cet effet à l'extrémité de l'axe.
- -Assurer le serrage de la pompe à l'aide des deux vis.
- -Rebrancher la durit d'arrivée d'huile ainsi que la durit de liaison pompe-carburateur.
- -Dévisser la vis de purge et laisser s'écouler l'huile jusqu'à ce que celle-ci ne contienne plus de bulles d'air, puis resserrer la vis de purge (A).

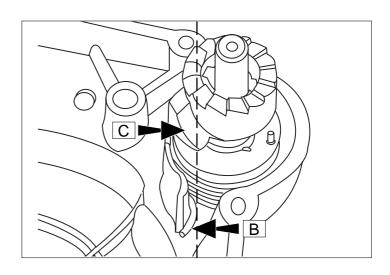
REGLAGE DE LA POMPE

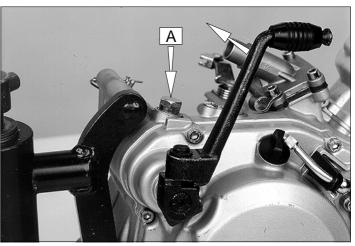
Le réglage de la pompe à huile s'effectue moteur au ralenti et poignée de gaz au repos.Le cable de commande ne doit pas être tendu et sa garde au niveau de la pompe doit être comprise entre 1 à 2 mm. Lorsque l'on met les gaz, le levier de commande ne doit pas être actionné avant la montée en régime du moteur.



- -Dévisser et retirer la vis de butée de rochet lanceur sur le dessus du carter (A) (photo du bas).
- -Introduire dans le couvercle de transmission l'ensemble arbre de kick équipé de la rondelle de friction (16x25x0,6) en prenant soin de positionner la branche du ressort dans son emplacement (**B**).
- -Placer le ressort et le rochet de lanceur, la rampe de dégagement (**C**) en regard de la branche du ressort de rappel.
 - -Placer le pignon de kick.
- -Vérifier la présence des deux cheminées de centrage sur le carter.
- -Mettre en place un joint de couvercle neuf huilé préalablement.
- -Positionner le couvercle (les pignons d'entrainement de la pompe à eau et de la pompe à huile doivent venir s'engrener sur le pignon de la transmission primaire).
- -Mettre en place les 8 vis (CHC) de fixation et assurer leur serrage à un couple de 1,1mdaN.
- -Mettre en place la pédale de kick et actionner celle-ci de façon à bander le ressort de rappel.
- -Quand la rampe de dégagement (**C**) du rochet du lanceur passera au fond du trou fileté de la vis butée (**A**), revisser celle-ci sur le dessus du carter moteur et la serrer au couple de 3 mdaN (clé de 16 mm).
- -Le système de rappel de la pédale de kick est opérationnel.
 - -Fixer la pédale de kick.





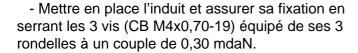


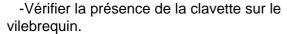




POSE DU VOLANT MAGNETIQUE

- -Mettre en place la plaque stator en positionnant celle-ci par rapport au repère que vous avez fait lors du démontage et serrer les 3 vis de fixation (BHC M4x0,70-10) couple de sérrage 0,30 mdaN.
- -Glisser le passe-fil caoutchouc du faisceau dans son logement.
- -Placer le faisceau dans la lumière de la plaque stator.





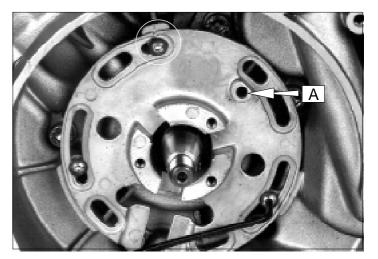
- -Placer le rotor et l'immobiliser à l'aide de l'outil réf. 752237
- -Assurer le serrage de l'écrou a un couple de 5,2 mdaN *(clé de 15)*.

NOTA: l'avance à l'allumage est de 1,4 mm avant le PMH sur la course du piston. Cela correspond à la valeur angulaire de 20° avant le PMH.

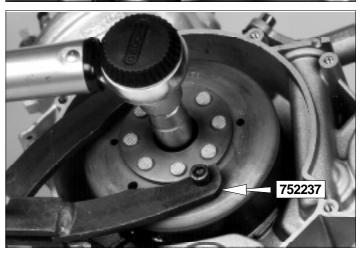
CONTROLE DU POINT D'AVANCE

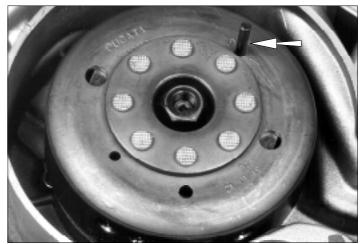
- -Placer un comparateur en lieu et place de la bougie.
- -Tourner le rotor afin d'amener le piston au Point Mort Haut (PMH) et étalonner le cadran du comparateur sur le zéro.
- -Tourner le rotor dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'au moment où le comparateur vous indique la cote de 1,4 mm.

-A ce moment, contrôler les alignements des deux trous de référence stator-rotor en enfilant dans le trou du rotor marqué d'un S, une tige de Ø 4 mm qui doit pénétrer dans un logement prévu à cet effet sur la plaque stator (repére **A** photo du haut).





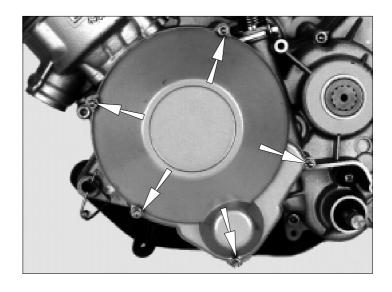






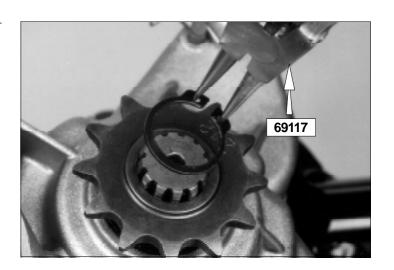
POSE DU COUVERCLE DU VOLANT MAGNETIQUE

- -Placer le couvercle sur le carter.
- -Mettre en place les 5 vis (CHC M5x0,80-20) de fixation et assurer leur serrage à un couple de 0,4 mdaN.



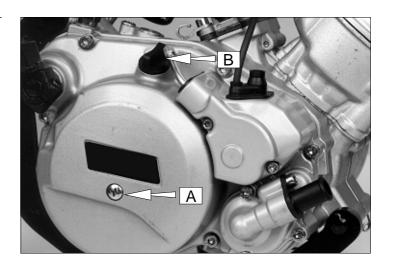
POSE DU PIGNON DE SORTIE DE BOITE

- -Placer, dans la gorge côté carter, le circlip à l'aide de la pince réf. 69117.
- -Positionner sur les cannelures de l'arbre secondaire le pignon de sortie de boîte.
- -Mettre en place, dans la deuxiéme gorge de l'arbre, le second circlip.



REMPLISSAGE DE LA BOÎTE DE VITESSE

- -Dévisser la vis de niveau (A).
- -Dévisser le bouchon de remplissage (B).
- -Verser dans le carter moteur 0,75 l d'huile SAE 10W30 type SE.
- -Véhicule horizontal et vertical, l'huile doit commencer à s'écouler par l'orifice de la vis de niveau.
 - -Revisser la vis de niveau (A).
 - -Revisser le bouchon de remplissage (B).





ALLUMAGE ET CIRCUITS ELECTRIQUES



ALLUMAGE

Le XP6 est équipé d'un allumage électronique DUCATI dit à *«décharge de capacité par thyristor»* communément appelé *«CDI»*.

Sa particularité : le bloc CDI et le transformateur haute tension *(bobine HT)* sont logés dans un même bloc.

PRINCIPE

Il consiste à charger un condensateur à l'aide d'une bobine d'allumage puis de décharger brusquement celui-ci dans le primaire du transformateur afin d'obtenir au secondaire de celui-ci une haute tension de l'ordre de 20 kV. La décharge du condensateur est assuré par un thyristor qui est commandé par des impulsions de quelques volts fournies par le capteur. L'arrêt de l'allumage s'effectue par la mise à la masse du bloc d'allumage par l'intermédiaire de la clé de contact ou par la mise sur béquille du véhicule (contacteur de sécurité) ou par l'action sur le bouton d'arrêt d'urgence situé sur la poignée gauche.

CIRCUITS ELECTRIQUES

PRINCIPE ET REGULATEUR

Les différents circuits électriques du XP6 sont tous alimentés en courant alternatif. Ce courant est produit par cinq bobines montées en série dans le volant magnétique (sortie fil jaune).

Le régulateur de tension situé sous le réservoir (boîtier commun avec la centrale clignotante) stabilise la tension alternative de travail à 13,5 V \pm 0,5 V.

IMPORTANT: La bonne mise à la masse de celui-ci par sa fixation sur le châssis est <u>indispensable</u> à son bon fonctionnement.

ECLAIRAGE

En position éclairage, le fil jaune amène le courant alternatif fourni par le volant magnétique et régulé par le régulateur à 13,5 v ± 0,5 v au commutateur d'éclairage. En actionnant celui-ci, vous avez la possibilité d'alimenter, soit le feu de croisement (fil blanc), soit le feu de route et son témoin au tableau de bord (fil bleu) ainsi que, dans ces deux cas, le feu arrière et le témoin d'éclairage au tableau de bord (fil gris).

TEMOIN DE POINT MORT

Alimenté en courant alternatif régulé à 13,5 V ± 0,5V (fil jaune), la fermeture du circuit, (la mise à la masse du contacteur par l'intermédiaire de la goupille mécanindus du tambour de sélection) autorise l'éclairage du témoin.

TEMOIN DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Alimenté en courant alternatif régulé à 13,5 V \pm 0,5V (fil jaune), la fermeture du circuit à la masse est assurée par la sonde de température située sur la culasse (115° \pm 3° C), et autorise l'éclairage du témoin.

TEMOIN MINI DE NIVEAU D'HUILE (2T)

Alimenté en courant alternatif régulé à $13.5 \text{ V} \pm 0.5 \text{V}$ (fil jaune), le flotteur de la jauge à huile faisant office d'interrupteur, ferme le circuit en position basse et autorise l'éclairage du témoin.

AVERTISSEUR

L'avertisseur est alimenté en courant alternatif régulé à $13.5 \text{ V} \pm 0.5 \text{V}$ (fil jaune). La fermeture du circuit à la masse, se fait par l'intermédiaire du bouton avertisseur situé dans la poignée gauche.

CONTACTEUR DE STOP

Le véhicule est équipé de deux contacteurs de stop, un sur le frein AV, un autre sur le frein AR, tous les deux sont alimentés en courant alternatif régulé à $13.5 \text{ V} \pm 0.5 \text{V}$ (fil jaune).

L'action, sur l'un ou l'autre contacteur ou les deux à la fois, ferme le circuit et alimente le filament stop de l'ampoule *(fil rouge)*, le retour au niveau de l'ampoule s'effectuant par un fil noir.



CIRCUITS ELECTRIQUES

CLIGNOTANTS

La centrale clignotante et le régulateur de tension font partie du même boîtier situé sous le réservoir d'essence. Les clignotants sont alimentés en courant alternatif régulé à $13.5 \text{ v} \pm 0.5 \text{ v}$

PRINCIPE

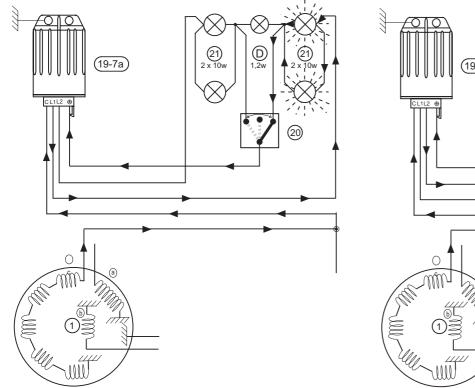
L'alimentation de la centrale clignotante se fait par un fil jaune *(repère C)*. De celle-ci, sortent deux fils, un fil marron, repère L1 sur la centrale, alimentant directement les ampoules côté droit, un fil violet, repère L2 sur la centrale, alimentant directement les ampoules côté gauche.

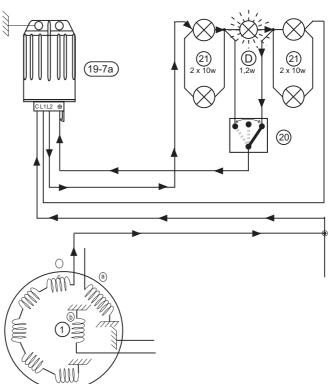
Les retours des ampoules côté droit (fil bleu/blanc du faisceau principal) et côté gauche (fil rouge/blanc du faisceau principal) sont ramenés au commutateur de clignotant. La manipulation de celui-ci connecte soit le fil bleu/blanc, soit le fil rouge/blanc, au fil orange connecté lui-même à la centrale clignotante au repère masse ____.

La bonne mise à la masse de la centrale clignotante par sa fixation sur le châssis est indispensable à son bon fonctionnement.

Le témoin de clignotants au tableau de bord fonctionne en alterné avec les ampoules de clignotants en service. Celui-ci est alimenté par la centrale par le côté opposé aux ampoules en fonctionnement, au travers des filaments des ampoules du côté non utilisé.

EXEMPLE CLIGNOTANTS A DROITE





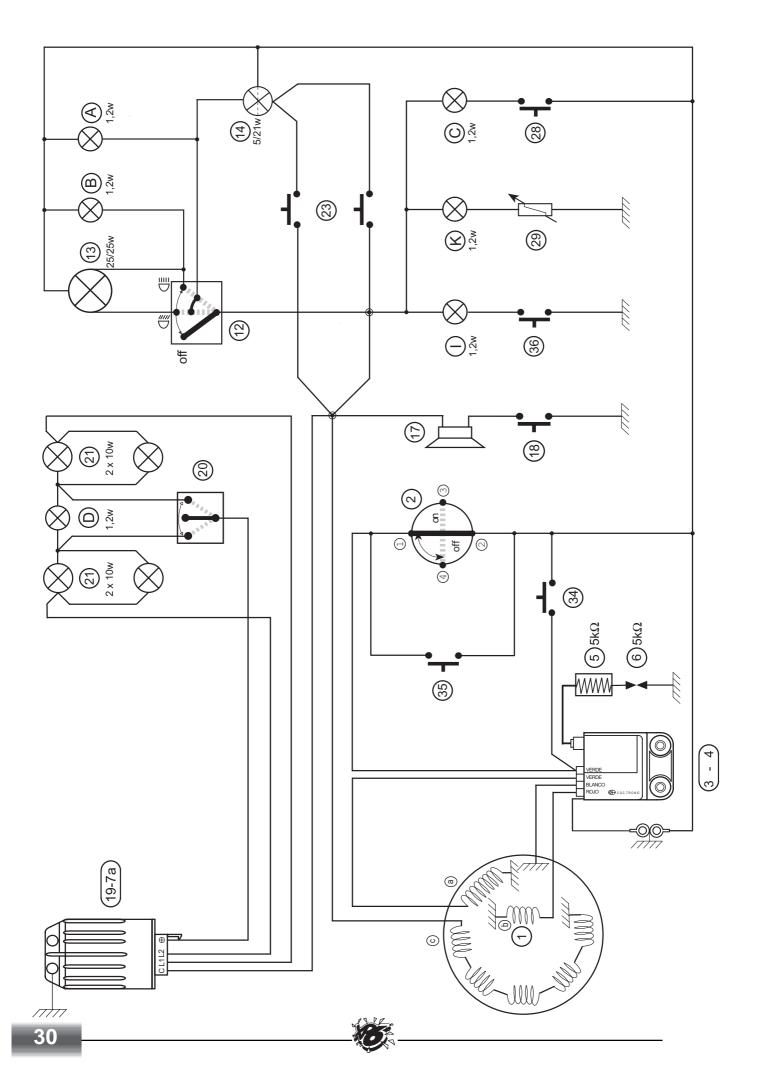
ALIMENTATION DES AMPOULES

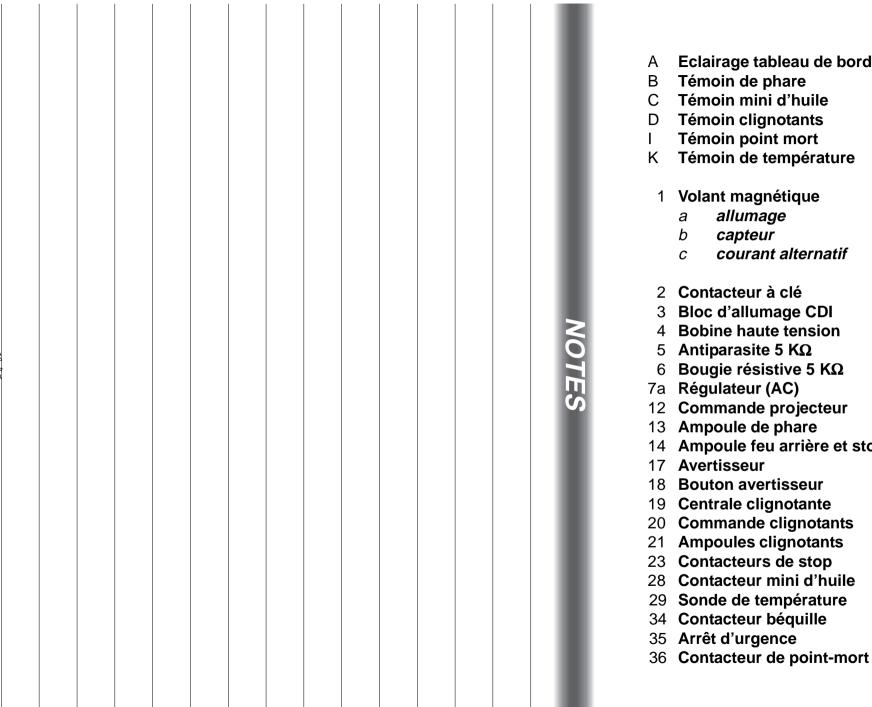
ALIMENTATION DU TÉMOIN



SCHEMA DE PRINCIPE





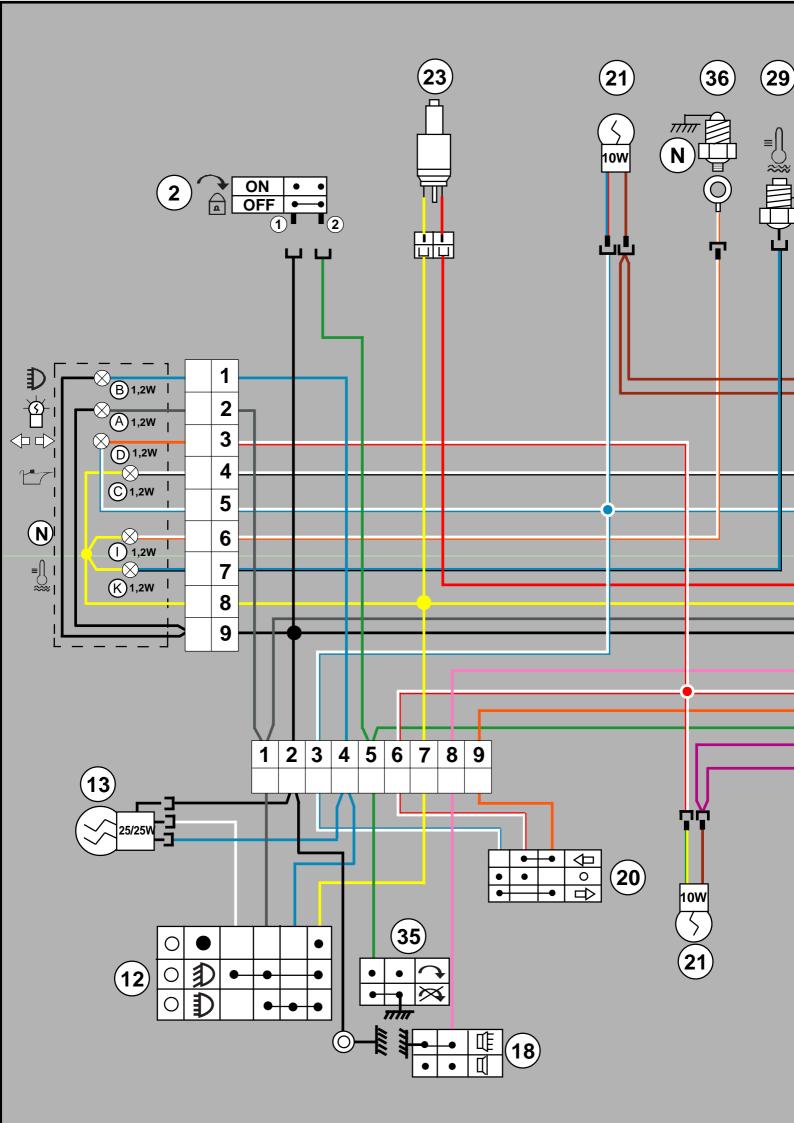


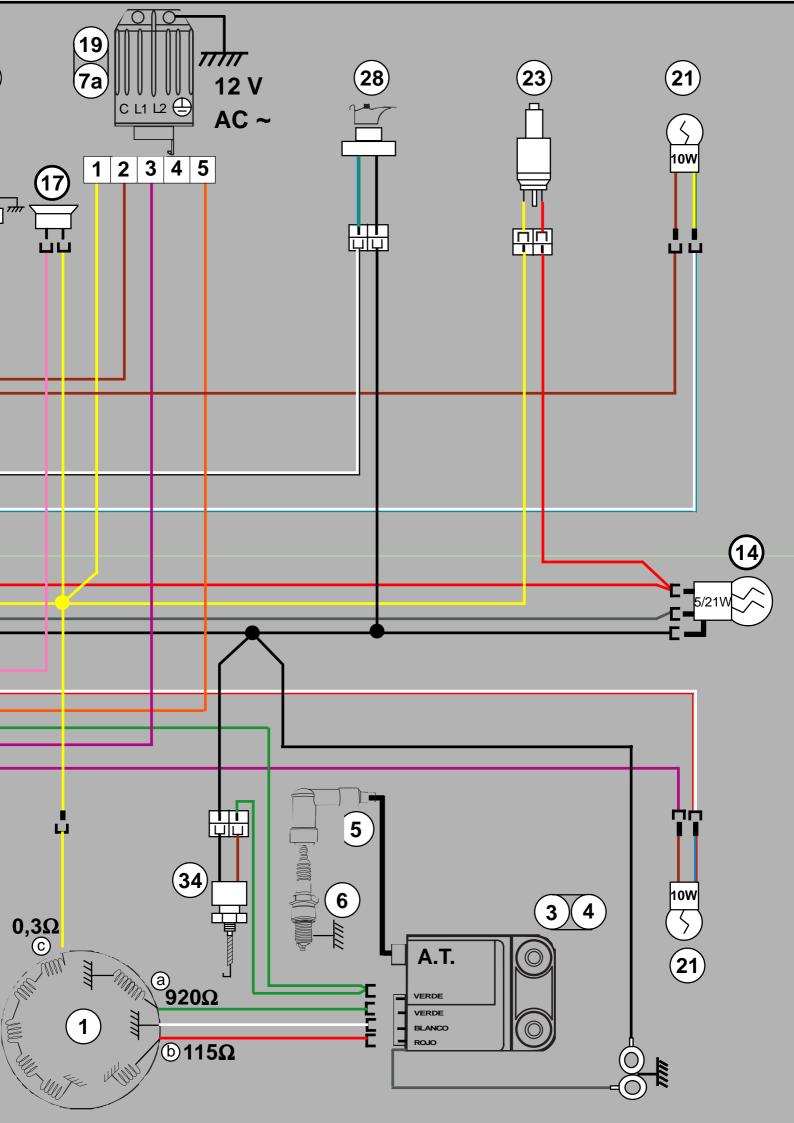




- 14 Ampoule feu arrière et stop







RECOMMANDE



