

49

Saroléa

HERSTAL-LIÈGE
BELGIQUE

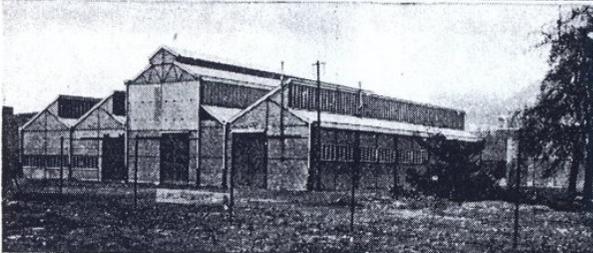
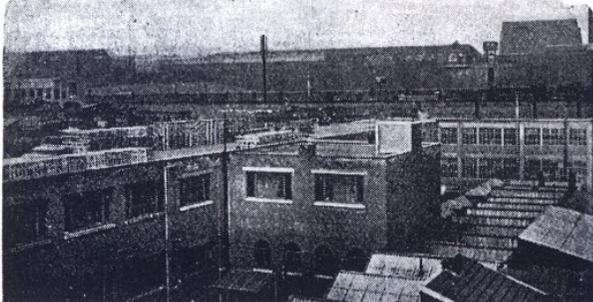


**Manuel d'entretien
des Motos 350 cm³**

**Types 25 O_a et 25 P_a 1930
et 31 A 1931.**

QUELQUES VUES DES USINES

Saroléa



De haut en bas: Usine principale: fabrication des moteurs, montage, bureaux. — Ateliers d'Estampage. — Ateliers de fabrication des cadres, réparations et magasins de pièces de rechange

AVANT-PROPOS.

Depuis plus d'un quart de siècle que nous fabriquons des motocyclettes, nous nous sommes toujours efforcés de livrer à notre fidèle clientèle des machines simples et sûres ne nécessitant que très peu d'entretien et susceptibles d'être conduites avec la plus grande facilité par n'importe quel motocycliste, mécanicien accompli ou profane complet.

Ce principe dont nous ne nous sommes jamais départis, nous a valu une réputation mondiale qui est le plus sûr garant de la qualité supérieure de nos produits.

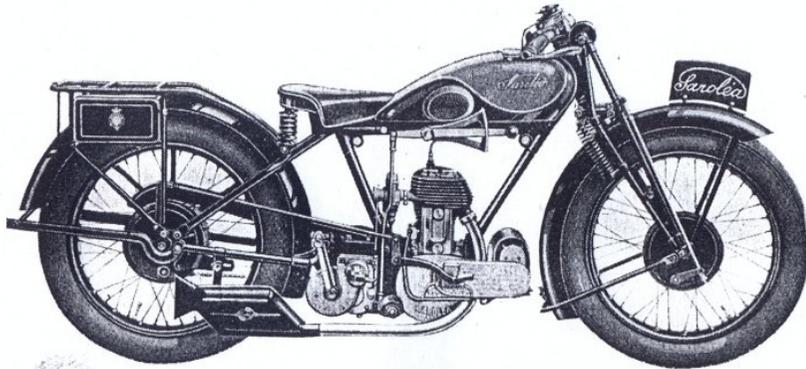
Mais le rendement et la longévité de la meilleure machine quelle qu'elle soit et si simple soit elle, dépendent avant tout des soins rationnels que toute mécanique est en droit d'attendre ; nous nous hâtons d'ajouter que ces soins sont extrêmement réduits et que leur application ne demande que peu de temps et aucune connaissance spéciale.

C'est dans le but de permettre aux «Saroléistes» d'appliquer ces menus soins avec la plus grande facilité, que nous éditons la présente brochure dont un exemplaire est joint à chaque machine neuve quittant nos usines. Rédigée en langage clair dépourvu de tous termes techniques, cette brochure remplie de conseils utiles et de renseignements intéressants, sera le guide du motocycliste sur la route du succès et de la satisfaction.

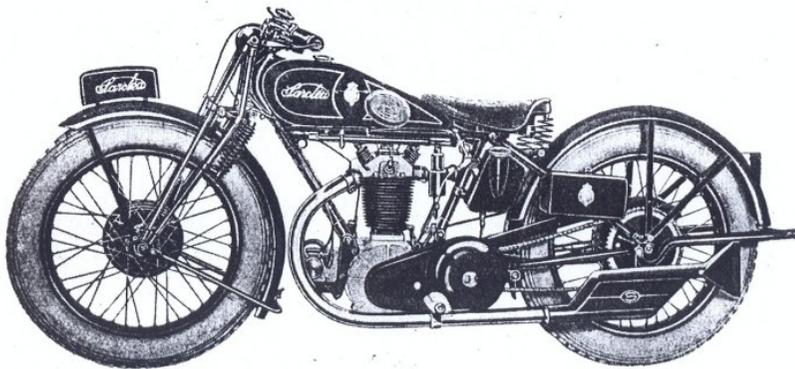
MAISON SAROLEA.
Société Anonyme.

Février 1931.

MOTO 350 cm³ TYPE 31 A
MODELE TOURISTE



MOTO 350 cm³ TYPE 25 Pa
MODELE SPORT



Sarolea

CONSIDERATIONS SUR LA MANIERE DE CONDUIRE.

1. — DEPART.

VERIFICATION.

Avant de mettre la machine en marche, contrôlez le plein des réservoirs à huile et à essence.

Pour les moteurs des motos SAROLEA de tourisme et de sport, employez exclusivement comme nous le faisons, l'huile de qualité supérieure reconnue : l'huile CASTROL.

Pour les courses, nous employons et conseillons l'huile CASTROL R.

Pour les motos de tourisme, le meilleure graissage sera obtenu avec l'huile CASTROL XL ou CASTROL C.

Assurez-vous également du bon fonctionnement des freins, du gonflement correct des pneus et de la souplesse de la fourche.

MISE EN MARCHÉ DU MOTEUR.

Ouvrez les robinets à essence et à huile.

Placez le levier de changement de vitesse au point mort.

Ouvrez légèrement la manette des gaz.

Ouvrez la manette d'air aux $\frac{3}{4}$.

Avancez légèrement la manette d'avance à l'allumage.

Levez la soupape au moyen de la poignée gauche du guidon.

Donnez un coup de pédale vigoureux, et lâchez la poignée lorsque vous arrivez à peu près à fond de course avec la pédale.

Ne laissez tourner le moteur d'une moto arrêtée que le strict minimum, et surtout ne l'emballez jamais. •

DEMARRAGE.

Dès que le moteur est en marche :

Débrayez à fond, puis placez le levier en petite vitesse. — Position n° 1 du secteur.

Embroyez progressivement, tout en ouvrant légèrement les gaz. Roulez le moins possible en petite vitesse parce que le moteur mal refroidi à basse allure, tend à s'échauffer anormalement.

2. — LE CHANGEMENT DE VITESSES.

POUR PASSER A UNE VITESSE SUPERIEURE.

Accélérez la marche du moteur pour lancer la machine.

Réduisez alors l'ouverture de la manette des gaz.

Débrayez et engagez en même temps le levier dans le cran n° 2 du secteur (seconde vitesse).

Embroyez ensuite en ouvrant les gaz.

Procédez de même pour passer de seconde en troisième vitesse.

POUR PASSER A UNE VITESSE INFERIEURE.

Réduisez très peu l'ouverture de la manette des gaz.

Débrayez légèrement, et engagez le levier dans le cran correspondant à la vitesse inférieure, puis embroyez quand le moteur commence à emballer.

Toutes ces manœuvres doivent toujours s'effectuer sans brusquerie mais doivent se succéder rapidement, sans hésitation. Elles sont réussies si vous ne ressentez aucun heurt dans la marche de la machine.

3. — CONDUITE DU MOTEUR.

Un moteur doit être conduit avec doigté. Il ne faut jamais l'emballer à vide. Pendant les 500 premiers kilomètres, il ne faut pas donner plus de la moitié des gaz, ceci pour permettre à chaque organe d'être bien lubrifié et rodé. Cette attention augmentera certainement le rendement mécanique, donc la puissance et la durée du moteur.

Ne jamais laisser tourner trop doucement en prise directe, ni trop vite sur une vitesse inférieure.

CARBURATION.

La manette d'air doit être réglée de façon à obtenir la meilleure carburation ; ordinairement, lorsqu'il y a trop, ou trop peu d'air, le moteur a des ratés et la vitesse diminue. Il faut donc ouvrir la manette d'air, jusqu'au moment où le rendement du moteur est le meilleur (généralement aux $\frac{3}{4}$ ouverte).

L'avance à l'allumage doit toujours correspondre à la vitesse de rotation du moteur. Trop d'avance fait cogner ; trop peu d'avance cause un échauffement exagéré du moteur et une consommation excessive d'essence et d'huile.

En tenant compte de ce qui précède, après un ralentissement, il faut diminuer l'avance et la remettre progressivement, au fur et à mesure que la vitesse du moteur augmente. Lorsque vous êtes en côte et que le moteur ralentit, augmentez les gaz, réduisez l'air et diminuez l'avance. Si le moteur persiste à ralentir, il faut passer à la vitesse inférieure et, en aucun cas, ne laissez jamais patiner l'embrayage pour empêcher le moteur de cogner (cliquetis métallique, indice que le mécanisme peine).

Avec un peu de pratique, un débutant acquerra rapidement le doigté nécessaire pour le meilleur usage des manettes d'air, de gaz et d'avance.

GRAISSAGE.

Le graissage du moteur est une question vitale pour sa longévité et son bon fonctionnement, c'est pourquoi nous avons, dès les premières lignes de ce guide, préconisé les huiles CASTROL.

Un moteur est suffisamment graissé lorsqu'une légère fumée bleue sort du tuyau d'échappement quand on lève la soupape, moteur en marche, ou lors d'une reprise. Pour le fonctionnement de la pompe à huile, voyez la rubrique moteur, graissage.

Une fumée bleue abondante décèle un excès d'huile ou un défaut d'étanchéité du piston.

Une fumée noire est l'indice d'une carburation trop riche.

Avant d'entamer une côte importante, il est bon de donner une demi-pompe d'huile supplémentaire, à l'aide de la pompe de secours. Si la côte est trop longue, agissez de même tous les trois à quatre kilomètres.

Trop d'huile encrasse le moteur, trop peu risque de le faire gripper. Il est plus facile et moins coûteux de décalaminer un moteur que de le réparer. Par conséquent, il est préférable de graisser plutôt un peu trop que trop peu.

4. — MANIERE DE FREINER.

Le meilleur freinage, et le plus efficace, quel que soit l'état du sol est celui qui consiste à se servir des deux freins simultanément, sans bloquer les roues. Sur terrain boueux, asphalte humide, neige ou glace, gravier, feuilles mortes, maniez précautionneusement les commandes de frein, pour éviter les dérapages, en tenant compte qu'un dérapage se produit plus facilement à l'arrière qu'à l'avant.

Pour ralentir, diminuer les gaz et freinez.

Pour arrêter, fermez les gaz, débrayez et freinez si c'est nécessaire.

Prenez l'habitude de vous servir du frein avant, aussi utile et offrant autant de sécurité que le frein arrière, de façon à en posséder la commande instinctive dans le danger.

Pour être rationnel, un freinage ne doit jamais être brutal, mais progressif.



ENTRETIEN DE LA MOTO.

1. — MOTEUR.

GRAISSAGE.

Pour prolonger la vie de votre moteur, donnez-lui toujours une huile de première qualité, Nous vous recommandons l'huile CASTROL XL ou C pour les moteurs «touriste», l'huile CASTROL XL ou R pour les moteurs «Sport» et la CASTROLEASE L pour la boîte de vitesses.

La pompe mécanique montée sur nos machines est réglée approximativement à la sortie de l'usine. Il faut augmenter ou diminuer le débit, suivant les conditions de service de la machine, c'est-à-dire le profil des routes habituellement suivies, la température et le poids ordinairement transporté.

Pour régler le débit de la pompe mécanique «Pilgrim» servez-vous du régulateur moleté. Tournez celui-ci vers la droite pour diminuer le débit et vers la gauche pour l'augmenter. Pour un réglage normal il faut ouvrir d'un tour complet. On est assuré du bon fonctionnement de la pompe par le passage de l'huile dans le viseur.

Un moteur neuf demande à être lubrifié abondamment pendant les 250 à 300 premiers km. Utilisez la pompe à main pour ce supplément de graissage.

VIDANGE ET LAVAGE.

Après les 300 premiers km. vidangez l'huile sale en dévissant le bouchon qui se trouve à la base du carter, ainsi que la vis inférieure du couvercle de distribution. Inclinez la machine dans un sens, puis dans l'autre.

Remettez ensuite le bouchon et la vis et introduisez à l'aide de la pompe à main, quatre pompes d'huile fraîche dans le moteur.

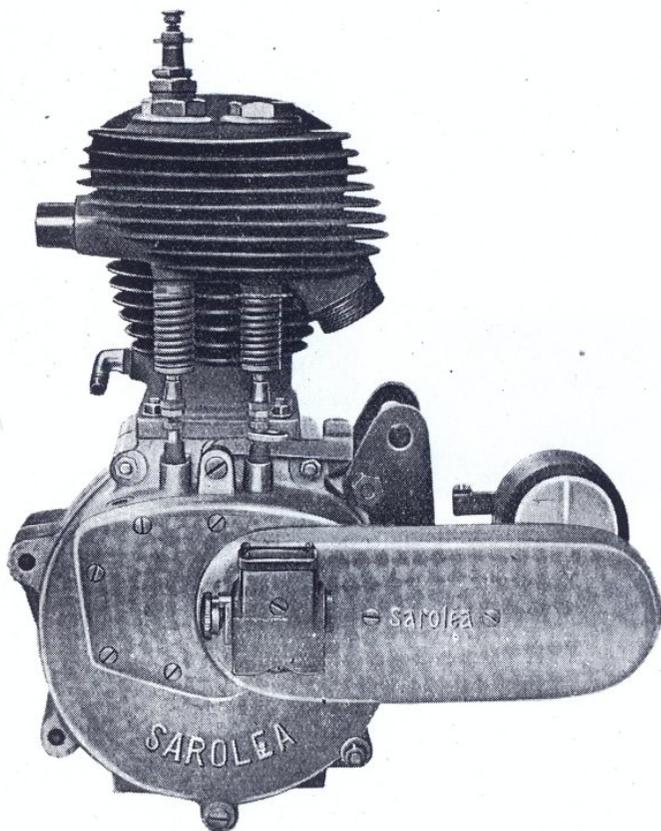
Vidangez de même tous les 600 à 800 km. Cette précaution est nécessaire pour conserver constamment dans le moteur une huile exempte de poussières métalliques, de carbone et d'essence, matières qui altèrent considérablement les qualités de lubrifiant.

Sarolea

MOTEUR SAROLEA 350 cm³

TYPE 25 Oa ou 31 A

A SOUPAPES LATÉRALES



Sarolea

Avant de vidanger, faites tourner le moteur pendant quelques instants afin de rendre l'huile plus fluide pour obtenir un écoulement complet.

REGLAGE DU MOTEUR.

Le pignon de distribution et les pignons possèdent chacun un repère. Si pour une raison quelconque, la distribution a été démontée, il faut avoir bien soin, au remontage, de placer ces repères en face l'un de l'autre.

CULBUTEURS DE SOUPAPES.—(Machines à soupape en tête).

Ces culbuteurs sont montés sur roulements à galets et ne demandent pas de soins spéciaux. Tous les 1000 km. environ, les graisser au moyen de la pompe Tecalémit.

De temps à autre mettre un peu d'huile aux grains des tiges-poussoirs.

CYLINDRE ET CULASSE.

Pour démonter le cylindre, procédez comme suit :

1^o Enlevez du moteur les pièces suivantes : tuyau d'échappement, carburateur, tubes-poussoirs (pour moteur à culbuteurs), bougie, robinet de décompression et tuyauterie à huile.

2^o Dévissez les quatre écrous qui sont à la base du cylindre.

3^o Amenez le piston au point mort bas.

4^o Soulevez le cylindre et dégagez-le, en l'inclinant vers l'arrière.

Aussitôt que le cylindre est enlevé, obstruez l'orifice du carter au moyen d'un chiffon propre, pour empêcher l'introduction éventuelle de corps étrangers.

Pour démonter la culasse (moteurs à culbuteurs) procédez comme suit :

1^o Dévissez les quatre goujons.

2^o Soulevez la culasse par les tubulures d'admission et d'échappement ; elle doit se décoller sans trop d'efforts. Si toutefois elle adhère quelque peu, frappez sur tout le pourtour avec un morceau de bois.

Pour ne pas abîmer le joint, n'introduisez jamais un tournevis ou tout autre objet entre le cylindre et la culasse.

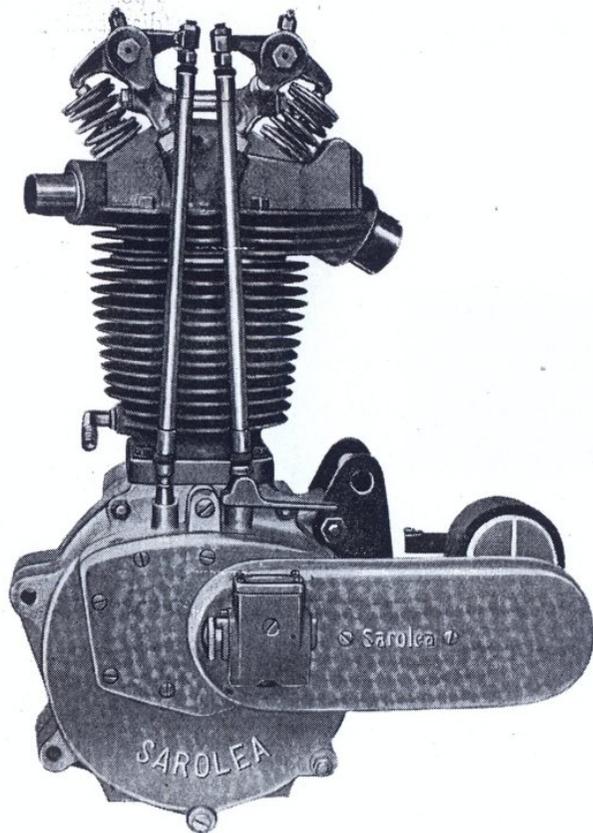
La culasse et le cylindre étant démontés, raclez et nettoyez soigneusement toutes les surfaces encrassées, en vous servant d'un grattoir, ou à défaut, d'un tournevis, et terminez le polissage à la toile émeri. Lavez ensuite à l'essence pour enlever toute trace d'émeri.

Sarolea

MOTEUR SAROLEA 350 cm³

TYPE 25 Pa

A SOUPAPES EN TETE



Sarolea

Le décalaminage est important, car un moteur encrassé chauffe, perd de sa puissance et cogne trop vite.

Avant de remonter la culasse, assurez-vous que le joint est en bon état, sinon remplacez-le. Veillez à ce qu'il soit bien propre sur les deux faces.

Vérifiez également les tiges et les guides de soupapes.

Pour remonter la culasse ou le cylindre, ayez bien soin de serrer les quatre goujons ou écrous, deux à deux, diagonalement, et de quelques tours à la fois, afin de bien répartir la pression sur le joint.

SOUPAPES.

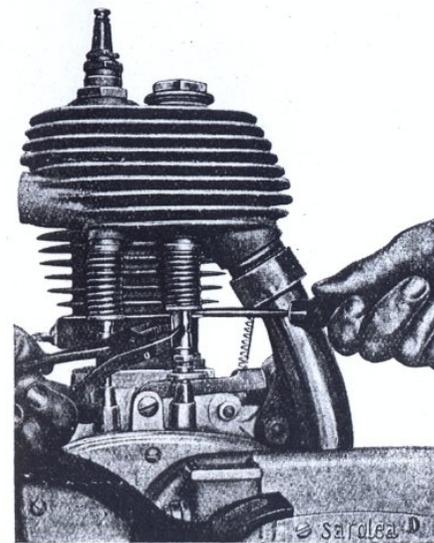
A un moteur neuf, il est prudent de déposer de temps à autre quelques gouttes d'huile sur les queues de soupapes ; faites de même à chaque démontage des soupapes. Vérifiez et réglez le jeu entre soupapes et poussoirs, à 1/10 mm. pour l'admission et 2/10 mm. pour l'échappement.

DEMONTAGE D'UNE SOUPE DE MOTEUR

A SOUPAPES LATÉRALES.

Pour effectuer ce démontage, dévissez le bouchon de soupape, et placez sur la tête de soupape une cale en bois ou en métal, de façon à caler la soupape sur son siège. Revissez ensuite le bouchon.

Au moyen d'un tournevis, que vous appuyerez sur toute la profondeur d'une ailette du cylindre, soulevez la cuvette de soupape, de façon à pouvoir retirer la clavette. La soupape sera ainsi dégagée et pourra s'enlever facilement après avoir démonté la cale et le bouchon.

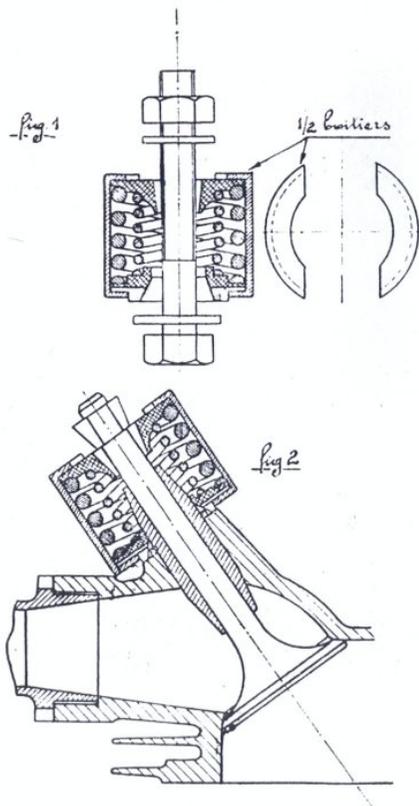


DEMONTAGE DES RESSORTS DE SOUPAPE
DU MOTEUR A CULBUTEURS.

Pour enlever les ressorts de soupape, démontez d'abord les tubes-poussoirs et la bougie, et amenez le piston au point mort haut.

A l'aide d'un levier quelconque, appuyez sur l'entretoise qui relie les deux supports de culbuteurs, soulevez le bras de culbuteur sans coincer, afin de comprimer le ressort suffisamment pour l'introduire, avec les deux cuvettes, dans les deux demi-boîtiers qui font partie de la trousse.

Enlevez le levier et dégagez les deux demi-clavettes qui maintiennent la soupape ; celle-ci est empêchée de tomber dans le cylindre par le piston.



Démontez ensuite le culbuteur en dévissant l'axe.

Enlevez les ressorts comprimés dans les demi-boîtiers ; pour libérer ces ressorts, procédez comme suit :

Prenez le boulon spécial qui se trouve également dans la trousse et engagez-y la grande rondelle ; introduisez le boulon dans les ressorts comprimés, passez la petite rondelle dans le boulon et vissez l'écrou de façon à comprimer davantage les ressorts, et dégagez les deux demi-boîtiers. Enfin, dévissez l'écrou, et les ressorts sont libérés.

Pour les remonter dans les boîtiers, opérez en sens inverse.

Le remontage des ressorts sur la soupape se

fait de la façon inverse du démontage. Faites remonter la soupape à l'aide du piston, sans brusquer, et remplacez les ressorts et les demi-clavettes. Remettez en place le culbuteur, et, avec le levier de fortune, comprimez les ressorts pour dégager facilement les boîtiers.

Les soupapes devant reposer d'une façon parfaite sur leurs sièges, il faut les vérifier à chaque démontage du cylindre et les roder si c'est nécessaire.

Dans ce but, enlevez les clavettes, cuvettes et ressorts, et retirez la soupape de son guide. Enduisez le siège de la soupape d'un mélange d'émeri très fin (N° 00) et d'huile fluide. Replacez le clapet dans son guide et faites-le pivoter alternativement dans les deux sens, en le pressant quelque peu sur son siège et en le déplaçant de temps en temps. Procédez ainsi jusqu'à ce que la soupape porte bien en tous les points et pour toutes les positions, ce qui se révèle par un poli uniforme et par la disparition de toutes les piqûres. Ce rodage doit être fait d'une façon minutieuse de même que le nettoyage qui s'en suit.

PISTON.

Pour décalaminer le piston, procédez comme pour la culasse, en ayant bien soin de ne pas entamer le métal. Nettoyez les trous de graissage et les gorges des segments avec le plus grand soin (en utilisant par exemple une spatule en bois).

Pour assurer une bonne étanchéité, les segments ne doivent pas avoir trop de jeu vertical dans leurs rainures. L'ouverture entre les lèvres du segment en place dans le cylindre est de 0,2 à 0,3 mm. En démontant les segments ouvrez-les le moins possible pour ne pas les déformer ou les casser.

L'axe ne doit présenter aucune rugosité (usure ou grippage), ni être bleui (manque d'huile).

Lubrifiez les segments et la paroi de piston avant de remonter le cylindre.

2. — ALLUMAGE.

MAGNETO.

La magnéto ne demande que peu d'entretien ; tous les 1.000 kilomètres dans les deux graisseurs, deux ou trois gouttes de CASTROL OILIT suffisent, c'est une huile blanche spéciale, en burette, qui lubrifie et n'encrasse pas. Certaines magnétos sont même dépourvues de graisseurs ; elles ne nécessitent aucun soin pour ce qui concerne leur graissage.

Vérifiez de temps en temps le dispositif de rupture. Pour ce faire enlevez le couvercle en faisant pivoter le ressort plat.

Pour vérifier l'état des vis platinées, démontez le rupteur en dévissant le boulon central au moyen de la clef spéciale.

Si les contacts platinés sont inégalement usés, égalisez-les avec de la toile d'émeri très fine (N°00) en enlevant le moins de matière possible. Nettoyez l'ensemble avec un chiffon propre légèrement imbibé d'essence ; remontez et réglez l'écartement qui doit être de 2/10 de millimètre environ quand le rupteur est sur la came.

Si l'anneau servant de boîte au rupteur ne tourne plus, rendant inutilisable la manœuvre de la manette au guidon, sortez-le de son logement et nettoyez-le avec un chiffon, comme pour le rupteur. Enduisez cet anneau d'un peu de CASTROL OILIT et remontez en appuyant doucement et bien d'aplomb sur l'anneau, pour l'entrer sans le coincer.

Assurez-vous également que la prise de courant est correcte en démontant la pièce de la magnéto à laquelle vient s'attacher le fil de bougie. Si le charbon coulisse bien dans son guide et a une bonne surface de contact sur l'anneau en cuivre tournant avec l'enduit, le tout sera en ordre. Eventuellement, essuyez les poussières de charbon qui se trouveraient sur l'anneau à l'aide d'un chiffon imbibé d'essence.

N'oubliez jamais que l'eau, l'huile et la poussière sont des sources d'ennui pour le magnéto.

REGLAGE DE LA MAGNETO SUR LE MOTEUR.

Démontez la bougie ou le bouchon de soupape et faites tourner le moteur dans le sens de rotation qu'il a en marche jusqu'à ce que la soupape d'admission soit retombée sur son siège ; continuez à tourner jusqu'à ce que le piston arrive au point mort haut (fin de compression). Ce réglage se rapporte aux moteurs à soupapes latérales. Pour les moteurs à soupapes en tête, arrêtez le piston 1 mm. 6 avant le point mort haut.

Placez la manette d'avance au minimum.

Tournez l'arbre de la magnéto dans le sens de rotation qu'il a en marche jusqu'à ce que les vis platinées commencent à se séparer, donc jusqu'au moment où la pièce en fibre du levier vient en contact avec la came.

Fixez définitivement le pignon de chaîne de la magnéto en

serrant l'écrou. Assurez-vous que le blocage de l'écrou n'a pas modifié les positions respectives du moteur et du rupteur de magnéto.

Un spécialiste seul pourra utilement démonter complètement la magnéto en cas de panne grave.

BOUGIE.

Pour le bon fonctionnement du moteur, la bougie doit être bien propre et l'écartement des électrodes doit mesurer de 5/10 à 6/10 mm. Un excès de graissage provoque des ratés.

Dans ce cas, nettoyez la bougie au moyen d'un pinceau dur trempé dans l'essence, et ensuite avec un papier d'émeri très fin, l'endroit où les deux pièces de la bougie font joint. C'est principalement l'encrassement à cet endroit qui provoque le mauvais fonctionnement de la bougie. Évitez de rayer l'isolant.

Avant le remontage, vérifiez si l'écartement des électrodes est correct.

3. — CARBURATEUR.

MONTAGE ET ENTRETIEN.

Le carburateur doit être bien serré sur la tubulure du cylindre, de façon à éviter les rentrées d'air, et les chambres doivent être placées bien verticalement.

Périodiquement, vérifiez en passant un doigt par l'entrée d'air, si les boisseaux air et gaz peuvent s'ouvrir à fond quand les manettes sont grandes ouvertes ; sinon, réglez les câbles au moyen des barilletts moletés se trouvant à la partie supérieure de la chambre de mélange.

Frottez de temps à autre les boisseaux à l'aide d'un chiffon imbibé d'huile CASTROL XL ou C.

Nettoyez soigneusement la chambre du flotteur, le siège du pointeau sans abîmer la tige, le bouchon se trouvant à la base de la chambre de mélange, ainsi que le tuyau d'arrivée du carburant.

REGLAGE.

Le carburateur est réglé à l'usine pour obtenir la marche normale la plus économique.

Néanmoins, voici la façon de le régler :

1° Recherchez le gicleur correct pour le palier (le gicleur

court qui se trouve à la base du carburateur). C'est celui qui permet la plus grande vitesse, la manette des gaz étant complètement ouverte, et celle d'air ouverte aux $\frac{3}{4}$, l'avance à l'allumage judicieusement réglée.

Ce gicleur contrôle la richesse du mélange pendant le dernier huitième de la course du boisseau.

À cet essai, on reconnaîtra qu'un gicleur est trop petit lorsqu'en retirant de l'air, la vitesse augmente.

Le gicleur est trop grand, lorsqu'en retirant du gaz, la vitesse augmente également.

D'autre part, l'isolant autour de la pointe de la bougie devient :

- blanc et se brûle quand la carburation est trop pauvre ;
- brun quand la carburation est correcte ;
- noir (suie) quand la carburation est trop riche.

2° Réglez le ralenti et le démarrage en fermant presque complètement le boisseau de gaz.

Si le moteur est froid, la chambre du flotteur doit être légèrement «noyée» et la manette d'air fermée.

S'il est chaud, ne noyez pas.

Mettez le moteur en marche et laissez tourner un peu.

Si le régime du moteur est trop élevé, réduisez-le en fermant légèrement le boisseau et tournez la vis moletée sur le côté de la chambre de mélange jusqu'à ce que vous obteniez le ralenti régulier, désiré. Celui-ci est contrarié par les rentrées d'air, bougie encrassée ou à électrodes mal réglées, étincelles trop faibles par suite d'une magnéto défectueuse, guides et soupapes abîmés.

3° Les reprises ainsi que le dosage du mélange sont contrôlés par l'aiguille conique attachée au boisseau de gaz, depuis la position de ralenti jusqu'aux $\frac{7}{8}$ d'ouverture du boisseau.

Cinq encoches sont prévues dans la tête de cette aiguille pour la fixation au volet des gaz, à l'aide d'une attache à ressort.

Habituellement, l'encoche du milieu est la plus convenable, mais si l'on désire obtenir le maximum d'économie, l'aiguille pourra être descendue à la deuxième encoche en commençant à compter par le haut. (Voir particularités au tableau des caractéristiques de chaque type).

Si l'on désire surtout le maximum d'accélération en s'inquiétant moins de la consommation, l'aiguille sera relevée jusqu'à la quatrième et exceptionnellement jusqu'à la cinquième encoche.

4. — BOITE DE VITESSES.

La nouvelle boîte de vitesses Saroléa est construite sur le même principe que la plupart des changements de vitesse actuellement sur le marché et qui ont fait depuis longtemps leurs preuves. Elle comporte trois jeux de pignons toujours en prise.

Deux baladeurs solidaires coulissant sur arbres à cannelures sont commandés par étrier et fourchette.

L'entraînement des pignons se fait par larges griffes.

Le levier de commande est à liaison semi-rigide, avec ressort de sécurité et de rappel.

Toute cette disposition donne l'avantage d'un passage rapide et aisée des vitesses, et réduit au minimum les risques de rupture des dents et des commandes.

Les arbres sont montés tous deux sur roulements à billes.

KICK-STARTER.

La pédale de kick est montée sur un secteur attaquant directement l'arbre principal, secteur qui est démultiplié de façon à permettre un départ aisé avec le minimum d'efforts.

L'axe du kick-starter est pressé et goupillé dans le carter.

EMBRAYAGE.

L'embrayage est à disques multiples.

Les quatre disques entraîneurs sont garnis de pastilles en liège ou en amianté armé de laiton.

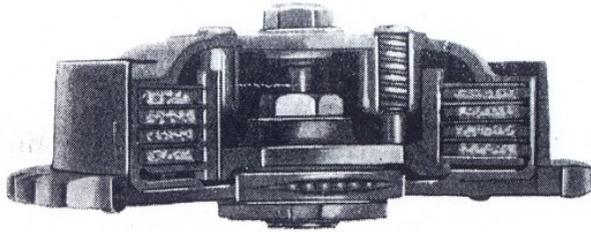
Les cinq disques entraînés sont en acier.

Cette disposition présente l'avantage d'une surface de friction considérable pour un encombrement relativement restreint et cela permet l'emploi de ressorts plus légers au plateau d'embrayage, d'où diminution de l'effort à faire sur le levier à main.

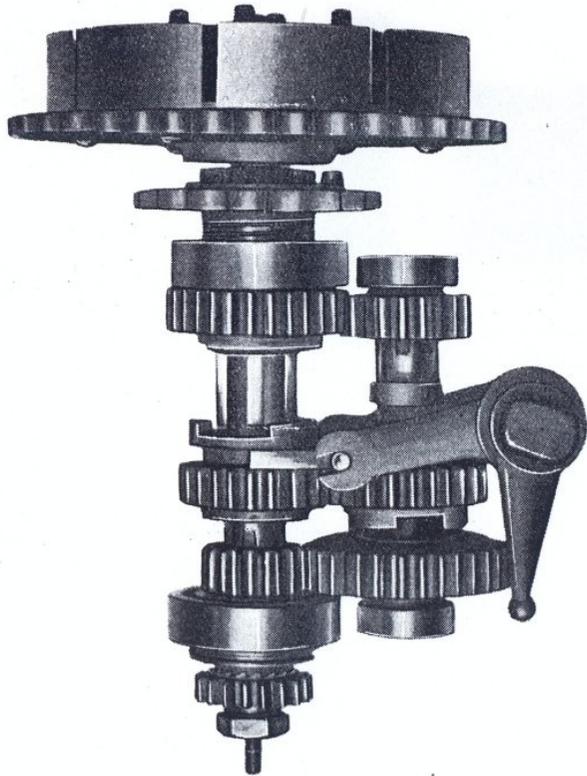
Les disques d'embrayage des motos à soupapes latérales sont garnis de pastilles en liège ; ceux des motos à soupapes en tête sont garnis de pastilles en amianté armé de laiton qui résistent mieux aux accélérations brutales des moteurs à grand rendement.

Saroléa

Coupe de l'embrayage.



Jeux de Pignons et commande des baladeurs



Boîte de vitesses «SAROLEA» type 350 cm³.

Saroléa

LEVIER D'EMBRAYAGE.

La commande d'embrayage doit être réglée de façon à ce que le levier au guidon présente une course à vide avant de faire effort pour dégager les disques. De cette façon, on est toujours certain que l'embrayage est bien franc. Cette course à vide doit avoir environ 8 millimètres.

D'autre part, il faut également veiller à ce que la commande puisse cependant débrayer suffisamment pour que la roue arrière ne soit pas entraînée, l'une des vitesses étant engagée.

Le plateau d'embrayage, poussé par quatre ressorts, maintient les disques pressés les uns contre les autres.

Ces quatre ressorts doivent toujours avoir la même tension. Pour vérifier cette tension, mettre le moteur en marche, la machine étant sur le pied, et en actionnant le levier de débrayage, l'une des vitesses étant engagée, le plateau ne doit pas voiler.

CHANGEMENT DE VITESSE.

Le levier de changement de vitesse «Saroléa» est placé au réservoir. Il est d'un accès facile et se manie sans effort ; il sert en même temps de verrouillage de sécurité des vitesses et du point mort.

La tringle de connection doit être réglée de façon à donner le point mort entre la première et la seconde vitesse, lorsque le levier est verrouillé au cran marqué O sur le secteur.

Un changement de vitesse réglé de cette façon doit donner satisfaction.

LUBRIFICATION.

La boîte de vitesse doit être remplie jusqu'à la hauteur de l'arbre principal ; il est bon de vérifier le niveau et de le rétablir comme dit ci-dessus, tous les 1000 km. environ avec Castroléase L.

Vérifier au bout du même laps de temps le mécanisme du levier de commande.

Tous les 5000 km. vidanger la boîte, et rétablir le niveau.

5. — FREINS.

Une machine rapide doit absolument posséder de bons freins. Les freins à tambour montés sur nos machines sont très efficaces, mais assurez-vous de leur fonctionnement. Veillez à ce qu'il n'y ait

jamais d'huile ou de graisse sur les surfaces frottantes ; tenez les freins bien réglés, et occasionnellement nettoyez-les à sec.

Pour rattraper l'usure des sabots, réglez les câbles au moyen du barillet pour le frein avant, et la tringle au moyen des chapes, pour le frein arrière.

La pédale de frein est orientable ; placez-la dans la position qui vous convient le mieux. Pour ce faire, desserrez l'écrou de l'axe, placez la pédale dans la position désirée, bloquez à fond l'écrou et réglez la tringle.

6. — CHAINES.

Les chaînes doivent être bien soignées. Beaucoup de motocyclistes les négligent, il en résulte que le rendement obtenu, même avec les meilleurs marques, n'est que médiocre.

Pour graisser convenablement une chaîne, il faut avant tout la laver abondamment dans du pétrole, en l'agitant fortement dans le bain pour enlever complètement le gravier et la boue, puis la laisser sécher. Enduisez ensuite cette chaîne de graisse graphitée CASTROLEASE G.

Faites cette opération tous les 1000 km. environ.

Graissez de temps à autre la chaîne extérieurement, au moyen d'une couche de CASTROLEASE G.

Les chaînes doivent être bien alignées, ni trop tendues, ni trop lâches. Une oscillation de 20 mm. au milieu du brin de la chaîne arrière, 10 mm. à la chaîne avant et 5 mm. à la chaîne de magnéto, est correcte.

Trop lâche, la chaîne fouette et s'use ; trop tendue, elle bride, détériore les roulements et risque de se casser.

Ajustez la chaîne arrière au moyen des tendeurs se trouvant dans les pattes, la chaîne avant en déplaçant la boîte de vitesse, et la chaîne de magnéto en déplaçant celle-ci.

Pour allonger, raccourcir ou réparer une chaîne, servez-vous d'un dérive-chaîne et des maillons spéciaux prévus pour cet usage.

Lors du remontage de la chaîne, il faut que le ressort-sûreté du maillon amovible se place de telle façon que sa partie entaillée se trouve à l'arrière par rapport au sens de marche de la chaîne.

7. — ROUES ET PNEUS.

ROUES.

Assurez-vous de temps en temps que les jantes ne sont pas bosselées ou fendues et que les rayons ne sont pas détendus.

Vérifiez si les roues (surtout à l'avant) n'ont pas trop de jeu ; si oui, réglez-les comme suit : desserrez l'écrou de l'axe du côté opposé au frein, et vissez le cône au moyen de la clef spéciale jusqu'à ce que le jeu soit à peine perceptible. Resserrez l'écrou et vérifiez le jeu par un tour complet de la roue. Celle-ci doit tourner librement et sans à-coups. Graissez les roulements tous les 2000 km. environ avec CASTROL C ou XL.

Pour enlever la roue arrière, retirez le maillon amovible de la chaîne, et déconnectez, si c'est nécessaire, la tringle de frein. Desserrez les écrous de l'axe et dégagez la roue.

Pour la roue avant, desserrez les écrous de l'axe et enlevez le bouton de blocage du plateau de frein et dégagez la roue.

Au remontage, centrez bien les roues.

PNEUS.

Les pneus doivent toujours être soigneusement entretenus.

Ne gonflez jamais trop dur, surtout à l'avant ; cela nuit à la bonne tenue de route. La limite sera atteinte, lorsque les chocs de la route seront absorbés sans dommage pour la jante.

Les pneus trop peu gonflés s'usent rapidement.

Lorsqu'une coupure apparaît, bouchez-là avec du mastic special qui se vend dans le commerce, et renforcez à l'intérieur avec une toile gommée.

Chaque coup de frein brusque, chaque embrayage brutal, chaque reprise trop violente, c'est une partie du pneu que vous laissez sur la route au détriment de votre budget.

Lorsqu'un pneu vient à éclater, on peut habituellement faire quelques kilomètres avec un manchon en cuir qu'on applique sur la blessure. Placez une toile gommée à l'intérieur.

En hiver, pour éviter le risque de voir les pneus se dessécher, lorsque la machine ne roule pas, enduisez-les de temps à autre de vaseline pure. Evitez de laisser reposer la machine sur des pneus à plat ; placez-la plutôt sur les pieds-supports.

Évitez de laisser pénétrer de l'eau dans les pneus ; les jantes rouillent et deviennent coupantes.

CHAMBRES A AIR.

Les chambres à air doivent être de dimensions exactement appropriées aux pneus.

En cas de crevaison, prenez le temps de bien nettoyer les surfaces à coller et de laisser sécher la dissolution. Saupoudrez de talc pour remonter. Avant de gonfler complètement, vérifiez si la chambre n'est pas coincée et si l'enveloppe est bien emboîtée dans la jante. Cela est très important pour se prémunir contre les éclatements.

Veillez souvent à ce que l'écrou de blocage de la valve sur la jante soit bien serré. N'oubliez jamais votre nécessaire de réparations.

8. — DIRECTION ET CABLES.

FOURCHE ET TÊTE A BILLES.

Graissez souvent les axes de fourche, au moyen de la pompe à huile qui se trouve dans la trousse, jusqu'à ce que le lubrifiant gicle par les extrémités des bielles.

Pour reprendre le jeu latéral à la fourche, desserrez les contre-écrous des axes ; serrez à fond ceux-ci, puis décalez-les d'un demi-tour ; rebloquez ensuite les contre-écrous.

Assurez-vous du bon fonctionnement de l'amortisseur, en comprimant les ressorts de fourche par une poussée sur le guidon ; en lâchant celui-ci, la fourche doit remonter assez lentement et sans chocs, le rôle de l'amortisseur étant précisément de freiner la réaction trop brusque des ressorts de fourche.

Réglez l'amortisseur en serrant ou en desserrant l'axe correspondant.

Rattrapez le jeu dans la tête à billes au moyen de la cuvette réglable.

Vous constaterez ce jeu, lorsqu'en soulevant légèrement la machine par le guidon vous éprouvez un léger choc.

CABLES.

Les câbles doivent être maintenus bien graissés. Vous obtiendrez ce résultat en versant quelques gouttes d'huile à l'entrée de la gaine et en faisant manœuvrer la poignée ou la manette.

Les câbles doivent décrire des courbes douces ; les angles trop vifs nécessitent des efforts exagérés qui activent l'usure et la rupture.

Il est prudent d'emporter avec soi une ou deux nipples ajustables.

GUIDON.

Le guidon est réglable ; il suffit de desserrer légèrement les quatre vis du raccord, d'amener le guidon dans la position désirée, puis de resserrer les quatre vis.

OUTILLAGE.

Calez bien l'outillage et les pièces de rechange se trouvant dans les sacoches, à l'aide de chiffons.

Dans la mesure du possible, emportez avec vous :

Un nécessaire complet de réparation comprenant des pièces de caoutchouc préparées, un bout de chambre à air pour faire un manchonnage, de la toile pour la réparation de l'intérieur des enveloppes, de la dissolution ; une petite boîte de talc, quelques aiguilles ; du fil poisseux, quelques bouts de «durite», en cas de ruptures des conduites d'huile ou d'essence ; des valves ; une chambre à air enfermée dans un sac en toile cirée rempli de talc ; des démonte-pneus, une bonne pompe.

La trousse d'outillage, fournie en même temps que la machine.

Un dérive-chaîne.

Dans de petits sacs, contenant de la sciure de bois, des boulons, vis, écrous et maillons de chaîne.

Deux bougies soigneusement enveloppées.

Une soupape complète.

Un rouleau de «Chatterton» (toile isolante).

Deux ou trois rouleaux de fil de fer de différentes grosseurs.

Une petite boîte de graisse Castrol.

Castrol

RESUME DES SOINS A DONNER A LA MOTOCYCLETTE.

VERIFICATIONS A FAIRE AVANT LE DEPART.

Niveaux d'huile et d'essence. — Graissage général. — Pression convenable des pneus. — Fonctionnement des freins et de l'éclairage. — Souplesse de la fourche.

APRES LES 100 PREMIERS KILOMETRES.

Vidange du moteur tous les 100 kilomètres pendant les 500 premiers kilomètres. — Graissage des tiges de soupapes. — Réglage du jeu aux poussoirs. — Réglage des freins et de la fourche. — Tension des chaînes. — Au 500^e km. vidange du réservoir à huile. **PERIODIQUEMENT.**

Vérification de l'ouverture totale des boisseaux du carburateur et nettoyage du carburateur.

TOUS LES 1.000 Km. } Réglage amortisseurs.
Lubrification des articulations et des culbuteurs.
— de la magnéto.
— queues des soupapes.
— embouts de tubes-poussoirs.
— boîte de vitesses.
— fourche.
Tension des chaînes.

TOUS LES 2.000 Km. } Vidange du moteur.
— du réservoir d'huile.
Graissage des culbuteurs de soupapes.
Entretien des chaînes.
Vérificat. des vis platinees et dispositif de rupture
Nettoyage du carburateur.
Lavage interne de la boîte de vitesses et de l'embrayage. Graissage des moyeux de roues.
Contrôle des freins.
Inspection des vis et écrous.

TOUS LES 5.000 KM.

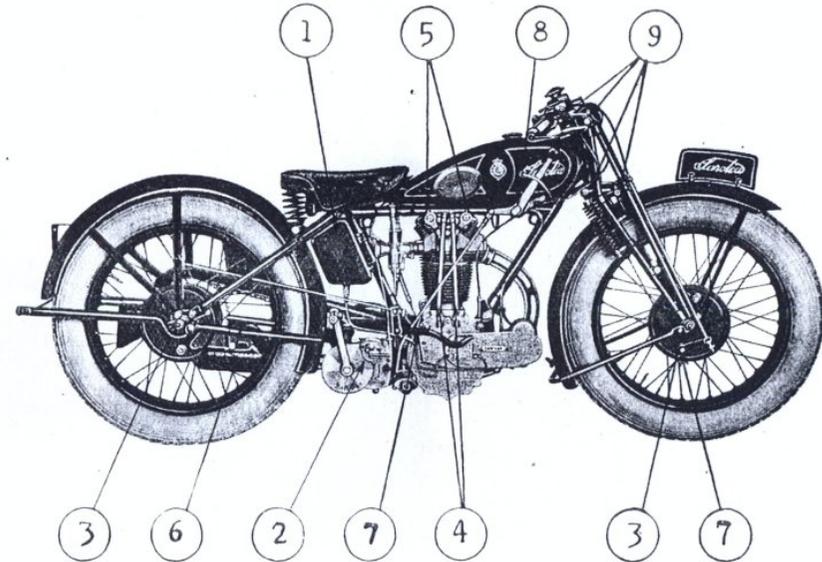
Nettoyage de la boîte de vitesses.
CHAQUE FIN DE SAISON OU A L'OCCASION.
Déc laminage du moteur et rodage des soupapes.

Lavage soigneux au pétrole du réservoir à huile, puis vidange parfaite avant de faire le plein à l'huile CASTROL XL ou C.

Castrol

GRAISSAGE GENERAL DE LA MOTO.

PRECONISATIONS



- | | |
|--|------------------|
| 1. Réservoir à huile (graissage du moteur)... | Castrol XL ou C. |
| 2. Boîte de vitesses | Castrol L. |
| 3. Moyeux | Castrol XL ou C. |
| 4. Tubes de commande des culbuteurs et poussoirs | » |
| 5. Culbuteurs | » |
| 6. Chaînes | Castrol G. |
| 7. Articulations des freins | Castrol XL ou C. |
| 8. Articulations de la commande des vitesses | » |
| 9. Axes de fourche | Castrol G. |

LOCALISATION DES PANNES
ET RECHERCHE DES CAUSES DE MAUVAIS
FONCTIONNEMENT DU MOTEUR.

Les pannes sont très rares avec une machine bien graissée avec les huiles CASTROL, bien réglée, entretenue et conduite, comme nous le conseillons.

Le débutant ne doit pas se laisser effrayer par la liste qui va suivre, car, la plupart du temps, si la machine s'arrête, cela provient du manque d'essence, de l'encrassement de la bougie ou de l'écartement exagéré des vis platinées.

TABLEAU DES PANNES.

CAUSES DU MAUVAIS
FONCTIONNEMENT DU MOTEUR.

CARBURATION	1° Pas de mélange au moteur.	<ul style="list-style-type: none"> Robinet fermé. Câble gaz cassé ou détaché. Boisseau grippé. Réservoir vide. Tuyauterie bouchée ou cassée. Gicleur bouché.
	2° Mélange trop pauvre.	<ul style="list-style-type: none"> Rentrée d'air à la tubulure. Filtre bouché. Gicleur trop petit ou partiellement bouché. Eau ou impuretés dans la cuve du flotteur. Aiguille détachée ou placée trop bas. Ralenti mal réglée.
	3° Mélange trop riche.	<ul style="list-style-type: none"> Gicleur trop grand. Aiguille placée trop haut. Ralenti mal réglé. Flotteur percé. Pointeau coincé. Poussière sur le siège du pointeau. Gicleur dévissé.

ALLUMAGE	Pas d'étincelle aux pointes de la bougie.	<ul style="list-style-type: none"> 4° Bougie. <ul style="list-style-type: none"> Desserrée. Encrassée. Brûlée. Electrodes mal réglées. Isolant extérieur sale. Auto-allumage. 5° Amenée du courant. <ul style="list-style-type: none"> Fil cassé intérieurement. Pince détachée. Isolant brûlé ou usé à une attache. 6° Magnéto. <ul style="list-style-type: none"> Prise de courant mouillée. Charbon usé ou cassé. Rupteur mouillé. Collecteur sale. Avarie grave de l'induit ou du condensateur.
	Etincelle faible.	<ul style="list-style-type: none"> 7° Magnéto. <ul style="list-style-type: none"> Vis platinées usées. Vis platinées dérégées. Rupteur sale. Avarie grave.
	Divers.	<ul style="list-style-type: none"> 8° Pignon de magnéto décalé. 9° Boîte de rupteur calée par la boue. 10° TROP d'avance. 11° TROP de retard.
MOTEUR	12° Manque de compression.	<ul style="list-style-type: none"> Siège de soupape abimé. Guide-soupape usé ou cassé. Soupape cassée ou grippée. Ressort cassé ou affaibli. Câble lève-soupape mal réglé. Segments usés ou cassés.
	13° Graissage (suivre nos préconisations).	<ul style="list-style-type: none"> Huile de mauvaise qualité, sale ou chargée. d'essence : vidanger puis graisser avec la Castrol XL ou C. Tuyauteries mal serrées, bouchées ou cassées Réservoir vide : faire le plein à la Castrol Robinet fermé. ┌ XL ou C. Bouchon de vidange perdu. Pompe cassée ou grippée.

- MOTEUR
- 14° Culasse et piston encrassés.
 - 15° Usure des axes de piston et d'accouplement.
 - 16° Trop de jeu aux poussoirs.
 - 17° Cale de distribution cisailée.
 - 18° Bris d'une pièce importante.

Les causes de pannes les plus fréquentes imprimées en caractères noirs, doivent tout d'abord attirer l'attention.

LE MOTEUR.

ne part pas	n'a pas de ralenti	a des ratés	chauffe	cogne aux reprises	ne tire pas normalement	s'arrête
1	2	4	16	2	2	1
2	3	7	4	4	3	4
3	4	2	3	7	4	13
4	10	3	2	10	16	5
16	16	6	11	14	13	6
12	12	5	13	15	9	7
5	7	12	7		10	8
6	9		8		11	17
7			9		12	18
8			14		14	
					7	
					5	
					6	
					8	

Les causes sont classées dans l'ordre des probabilités.

CAUSES
DU MAUVAIS FONCTIONNEMENT
DE LA MOTO.

- Mauvaise tenue de route.
 - Amortisseurs de fourche mal réglés.
 - Pneus trop peu ou trop gonflés.
 - Axes de fourche grippés.

- La direction n'est pas libre, la machine tire de côté.
 - Frein de direction mal réglé.
 - Roues mal alignées.
 - Trop de jeu latéral à la fourche.
 - Roulements de roues déréglés ou abîmés.
 - Fourche pliée lors d'une chute.
 - Frein de direction mal monté.
 - Cache-poussière qui frotte sur le cadre.
 - Roulements de direction abîmés.
 - Roulements décentrés au montage.

- A-coups dans la marche.
 - Ratés du moteur.
 - Embrayage qui patine.
 - Chaînes détendues.
 - Amortisseur de transmission détérioré.
 - Pignons de boîte de vitesses qui se décrochent.

- Ennuis de changement de vitesses.
 - Embrayage qui ne fonctionne pas,
 - Câble trop dur (mal graissé ou gaine écrasée).
 - Ressorts trop durs.
 - Embrayage mal réglé.
 - Embrayage collé.
 - Verrouillage difficile des vitesses.
 - Tringle mal réglée.
 - Secteur au réservoir déplacé.
 - Embrayage qui colle.
 - Griffes des pignons abîmés.

Equipement électrique : voir notice spéciale.

Sarolea

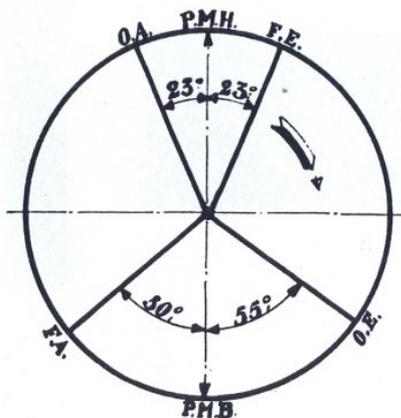
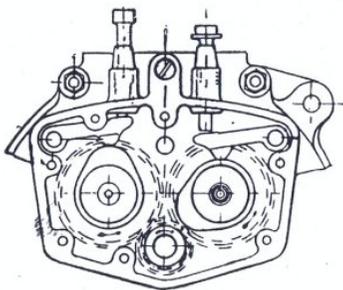
CARACTERISTIQUES DE LA MOTO

350 cm³ TOURISTE TYPE 25 Oa. ou 31 A.

Alésage : 75 m/m.
Course : 79 m/m.
Cylindrée : 349 cm³.
Puissance fiscale (en Belgique) : 2 CV.
Puissance au frein : 9,5 CV. à 4.000 tours par minute.
Taux de compression : 4,75.

Dispositif de commande
des soupapes

Réglage de la distribution



Ouverture de l'admission : 23° ou 3/8 mm avant le point mort haut.
Fermeture de l'admission : 50° ou 11,5 m/m après le point mort bas.
Ouverture de l'échappement : 55° ou 14m/m avant le point mort bas.
Fermeture de l'échappem. : 23° ou 3,8 m/m après le point mort haut.
Allumage : Retard maximum au point mort haut.

DEMULTIPLICATION :

Solo : Pignon moteur de 19 dents. Prise directe : 5,75. — Seconde vitesse : 8,60. — Petite vitesse : 16,5.

Sarolea

RENSEIGNEMENTS DIVERS :

Poids : 125 kgs.
Distance entre axes de roues : 1 m. 360.
Distance du moteur au sol : 0 m. 100.
Distance de la selle au sol : 0 m. 690.
Largeur du guidon : 0 m. 720.

CARBURATEUR :

Amal, type 25 A 4/022. — Diamètre du raccord au cylindre : 1".
Boisseau n° 5. — Gicleur n° 80. — Aiguille goupillée à la troisième encoche. — Simple cuve de flotteur alimentée par le bas.

CONTENANCE DES RESERVOIRS :

Essence : 8 1/2 litres.
Huile : 1 1/2 litre.

CONSOMMATION :

2 3/4 litres d'essence et 1/4 litre d'huile aux 100 kilomètres.



CARACTERISTIQUES DE LA MOTO

350 cm³ SPORT TYPE 25 Pa.

Alésage : 75 m/m.

Course : 79 m/m.

Cylindrée : 349 cm³.

Puissance fiscale (en Belgique) : 2 CV.

Puissance au frein : 14 CV. à 5.000 tours par minute.

Taux de compression : 5,25.

REGLAGE DE LA DISTRIBUTION (voir schéma de la page précédente) :

Ouverture de l'admission : 23° ou 3,8 m/m avant le point mort haut.

Fermeture de l'admission : 50° ou 11,5 m/m après le point mort bas.

Ouverture de l'échappement : 55° ou 14 m/m avant le point mort bas.

Fermeture de l'échappem. : 23° ou 3,8 m/m après le point mort bas.

Allumage : Retard maxim. 15° ou 1,6 m/m avant le point mort haut.

DEMULTIPLICATION :

Rapports ordinaires :

Solo : Pignon de 19 dents au moteur. — Prise directe : 5,75. —

Seconde vitesse : 8,60. — Petite vitesse : 16,5.

Side-car : Pignon de 17 dents au moteur. — Prise directe : 5,75. —

Seconde vitesse : 9,6. — Petite vitesse : 18,8.

Rapports rapprochés :

Solo : Pignon de 19-dents au moteur. — Prise directe : 5,75. —

Seconde vitesse : 7,36. — Petite vitesse : 10,9.

RENSEIGNEMENTS DIVERS :

Poids : 130 kgs.

Distance entre axes de roues : 1 m. 360.

Distance du moteur au sol (pneus de 26 X 3,25) : 0 m. 100.

Distance de la selle au sol : 0 m. 690.

Largeur du guidon : 0 m. 710.

CARBURATEUR :

Amal, type 39 A 6/001. — Diamètre du raccord au cylindre 1 1/8".

Boisseau n° 4. — Gicleur n° 140. — Aiguille goupillée à la troisième encoche. — Simple cuve de flotteur alimentée par le bas.

CONTENANCE DES RESERVOIRS :

Essence : 10 litres.

Huile : 2 litres.

CONSOMMATION :

3 1/4 litres d'essences et 1/4 litre d'huile aux 100 kilomètres.

RECETTES PRATIQUES.

POUR RENDRE LES JOINTS EN PAPIER PLUS ETANCHES.

Ne les enduisez pas de cêruse car vous ne pourriez plus les enlever après un peu d'usage ; trempez-les tout simplement dans l'huile de lin.

POUR DEVISSER UN ECROU TROP SERRE.

Chauffez-le, déposez quelques gouttes d'huile, assurez bien la prise de la clef ; tirez par saccades ou frappez sur la queue de la clef, en choisissant la plus forte clef possible et, de préférence, une clef à ouverture fixe.

POUR DEVISSER UNE BORNE EN CUIVRE.

Verser sur le filet une goutte de pétrole, puis saisissez la borne avec une pince fortement chauffée, tentez de visser un peu plus fortement, dévissez par petites saccades.

POUR REPARER UNE TUYAUTERIE.

Si elle se casse assez loin du raccord, elle peut être réparée avec un morceau de tube en caoutchouc, mais pour le cas où ce bris se produirait près du collet, il est bon d'avoir dans sa sacoche un bout de tube dont l'ajustage soit préparé.

Il suffit de le remettre à la place de l'ajustage cassé et de relier la tuyauterie au bout du tube, par un tuyau en caoutchouc.

POUR REPARER UNE FUITE D'ESSENCE.

Un peu de savon (Sunlight, par exemple) que vous laisserez sécher pendant quelques minutes, permet de faire 20 à 30 kilomètres.

POUR GRAISSER LES CABLES.

Fixez une des extrémités d'un petit morceau de tube en caoutchouc sur le bec d'une seringue remplie d'huile Castrol C ou XL, l'autre extrémité de ce tube sur la gaine du câble. Il suffira alors de donner quelques coups de seringue pour être assuré, pendant 2 à 3.000 kilomètres, d'un fonctionnement doux et régulier des câbles dans leurs gaines.