

FICHE TECHNIQUE
N° 106
ELECTRICITE AUTOMOBILE
AVRIL 1975

MOTOBÉCANE

125 L et LT

Fin 1969, la MOTOBECANE « 125 » était présentée à la presse spécialisée, marquant le retour du n° 1 français à la moto, le terme exact de vélomoteur cadrant mal avec ce bicylindre, cinq vitesses.

Produite en série dans leur usine de Saint-Quentin, cette machine, sous l'appellation « standard », est toujours commercialisée, subissant au cours des premiers mois de production quelques modifications d'embrayage ou recevant des culasses avec filetage pour bougies culots longs (à partir d'avril 1971), ainsi que des pistons à calotte renforcée nécessitant le montage d'une cale d'épaisseur de 1 mm sous le cylindre pour maintenir le taux de compression à sa valeur initiale.

Par la suite, de nouveaux pistons — seuls livrables actuellement en pièces détachées — permirent d'éviter le montage de la cale d'épaisseur.

Parmi les autres modifications apportées peu après la naissance de cette « 125 », notons une modification de la fixation du silencieux qui permet de rehausser la béquille, ce qui évite à celle-ci de toucher dans les virages.



IDENTIFICATION

ET CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

BLOC MOTEUR

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Bicylindre, vertical Twin, 2 temps, admission par jupe du piston, balayage en boucle, refroidissement par air.
- 2 culasses séparées en alliage léger avec ailettes convergentes vers la bougie pour améliorer le refroidissement. Chambre de combustion déportée dite « en casquette de Jockey ».
- Vilebrequin en acier, assemblé en 5 parties monté sur 3 roulements à billes.
- Graissage par mélange d'huile-essence.
- Embrayage du type à rampe hélicoïdale et ressort jusqu'en avril 1972, puis embrayage type à ressort diaphragme dans l'huile, multidisque.
- Boîte de vitesses du type en cascade, 5 rapports avec pignons toujours en prise et verrouillage interne par croisillon

mobile à l'intérieur de l'arbre secondaire.

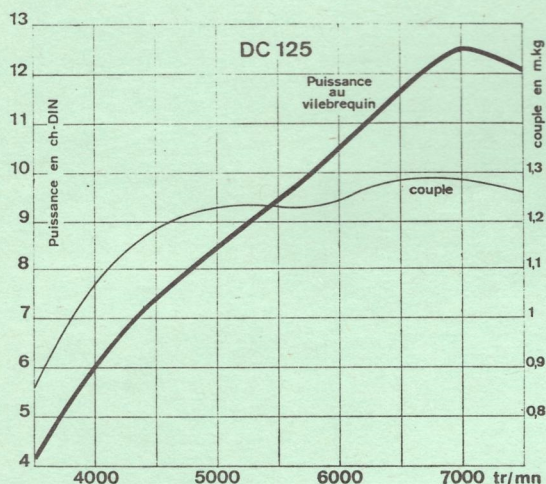
A partir du N° 574, les boîtes de vitesses possèdent une nouvelle démultiplication.

Nombre de dents des pignons de l'arbre primaire :
10, 15, 19, 21 et 22 alors qu'avant il était de 10, 14, 17, 20 et 22.

Nombre de dents des pignons de l'arbre secondaire :
35, 33 et 30 ; passent à 35, 31 et 29.

MOTEUR	TYPE
Alésage	43 mm
Course	43 mm
Cylindrée	124,89 cm ³
Taux de compression .. .	10 à 1
Puissance maximum	12,5 ch à 7.000 tr/mn
Couple maximum	1,28 m.kg à 6.800 tr/mn

Courbes de puissance et de couple
des moteurs « LT »



	Ancien diagramme	Nouveau diagramme
Adm.	140°	145°
Trans.	120°	120°
Ech.	164°	169°

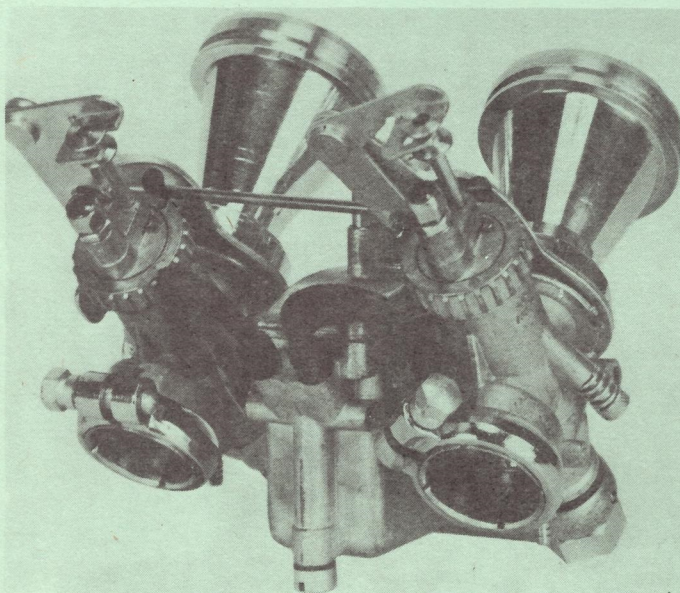
ALIMENTATION

Réservoir de 13 litres - Robinet avec position « Réserve ».

Carburateur

Deux carburateurs GURTNER, type SP 19 de 19 mm de diamètre de passage des gaz, incliné à boîsseau cylindrique, alimentés par une cuve commune aux 2 carburateurs. Cette cuve possède un titilateur, ce qui est rare de nos jours.

Gurtner a adopté la cuve unique car les pipes d'admission très inclinées ne permettent pas le montage de carburateurs à cuve centrale, l'essence risquant de couler directement dans les pipes.



Le système de départ comprend 2 volets d'air au niveau des boisseaux avec levier de commande à main agissant avec un même palonnier.

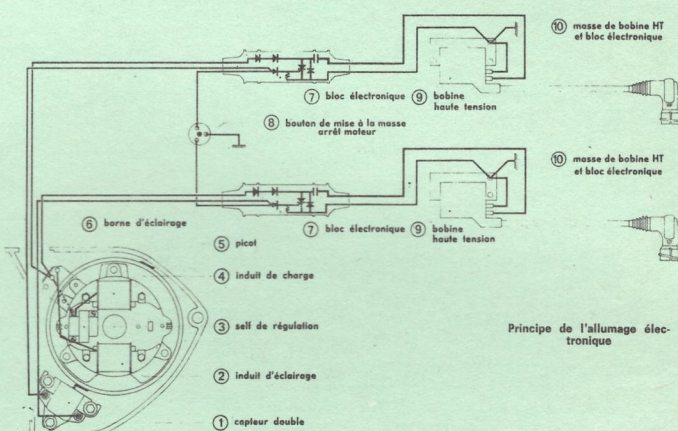
ALLUMAGE

Electronique par volant magnétique NOVI.

Cet allumage électronique fonctionne comme suit :

Le volant magnétique fournit le courant de charge d'un condensateur monté en série dans le primaire d'une bobine d'allumage classique. En parallèle sur ces 2 éléments, se trouve un thyristor qui, lorsqu'il est commandé, provoque la décharge du condensateur à travers le bobinage. Cette décharge crée une variation rapide d'intensité dans le primaire donnant naissance à une haute tension secondaire, qui sert à l'allumage.

L'impulsion de commande qui déclenche le thyristor est fournie par un capteur magnétique au passage du picot solide du rotor du volant magnétique.



Principe de l'allumage électronique

L'allumage comprend donc 3 parties :

1° Un générateur de courant alternatif. Sur le plateau du volant magnétique est monté une bobine spéciale d'allumage (2 depuis 1972) ainsi qu'une self de régulation assurant la charge des 2 blocs électroniques.

A l'intérieur du volant magnétique, un capteur double qui envoie les impulsions de déclenchement lorsque les 2 picots soudés à la périphérie du rotor, à 180° l'un de l'autre, passent devant les armatures du capteur.

2° Deux blocs électroniques spéciaux équipés de condensateurs de grande capacité, permettant de tripler l'énergie de décharge.

3° Deux bobines d'allumage Bosch.

Tous les branchements correspondant au cylindre droit sont repérés par une spirale bleue.

Batterie

Sur modèles L et LT seulement :

Au plomb, 6 volts 11 Ah.

Borne négative à la masse.

Marques :

BOSCH, type 0180-001-213.

YUASA, type 6 N-11 A-1 B.

Bobine

6 volts.

Marque :

BOSCH.

EQUIPEMENT ELECTRIQUE

Volant magnétique

MARQUE :

NOVI.

Puissance à 2 bobines : 28 watts.

à 4 bobines : 45 watts.
 Entrefer bloc capteur - Rotor du volant : 1 à 2/10^e mm.

Calage de l'avance

Le piston étant au point mort haut, tourner le moteur à l'aide du rotor dans le sens inverse d'horloge. Le point d'avance correct est de 1,5 mm avant le PMH.
 Caler le rotor, sans faire tourner le vilebrequin et le mettre exactement en position d'avance sur le cylindre droit, c'est-à-dire capteur et picot en regard (le picot le plus extérieur sur la périphérie du rotor).

Bougie

- Culasse à culot court :
 Champion L 78
 Bosch W.260 T 1.
- Culasse à culot long : Bosch W.260 T 2.
- Ecartement des électrodes : 4/10^e mm.

Eclairage

Projecteur Marchal Equilux Ø 140 mm.
 Lampe phare code 25/25 watts.
 Veilleuse lampe 4 watts.
 Clignotants lampe 15 watts.
 Eclairage compteur 2,7 watts.
 Feu arrière - stop 18/4 watts.

Fusibles

10 ampères.
 Les modèles « standard » ne comportant pas de batterie d'éclairage, le volant magnétique utilisé ne comporte pas de dispositif de charge mais seulement une bobine d'éclairage.
 Sur les modèles L et LT, la bobine d'éclairage du volant magnétique alimente une cellule redresseuse montée en pont et une diode Zener noyée dans un dissipateur thermique. Cet ensemble régulant la tension afin d'éviter la surcharge de la batterie.
 A partir d'avril 1971, la diode Zener est mise hors service, lors de l'allumage en marche de nuit, « éclairage route » elle ne limite plus le courant de recharge de la batterie.

SCHÉMA ÉLECTRIQUE "STANDARD"

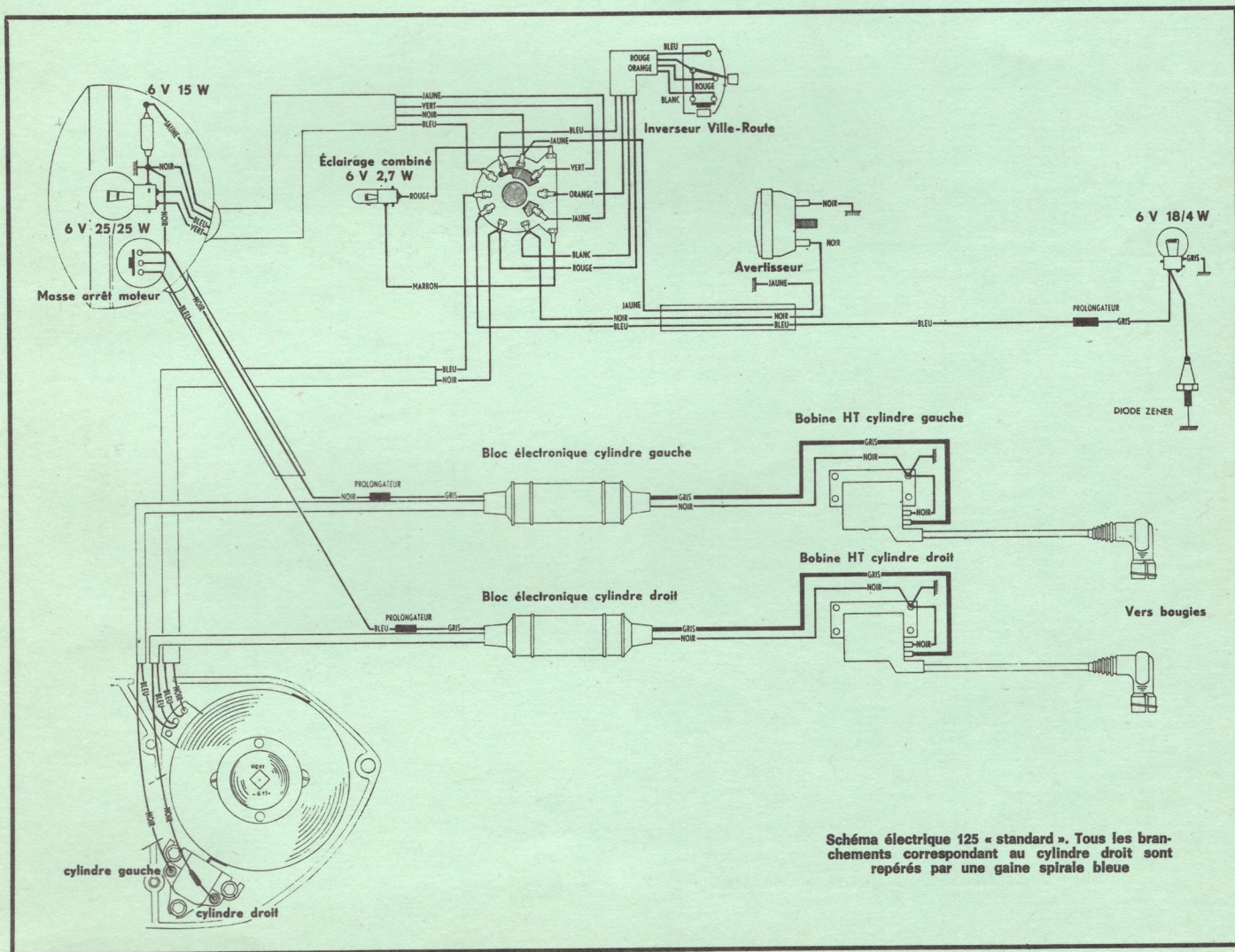


SCHÉMA ÉLECTRIQUE DU TYPE "LT" et "L" (depuis le 4-71)

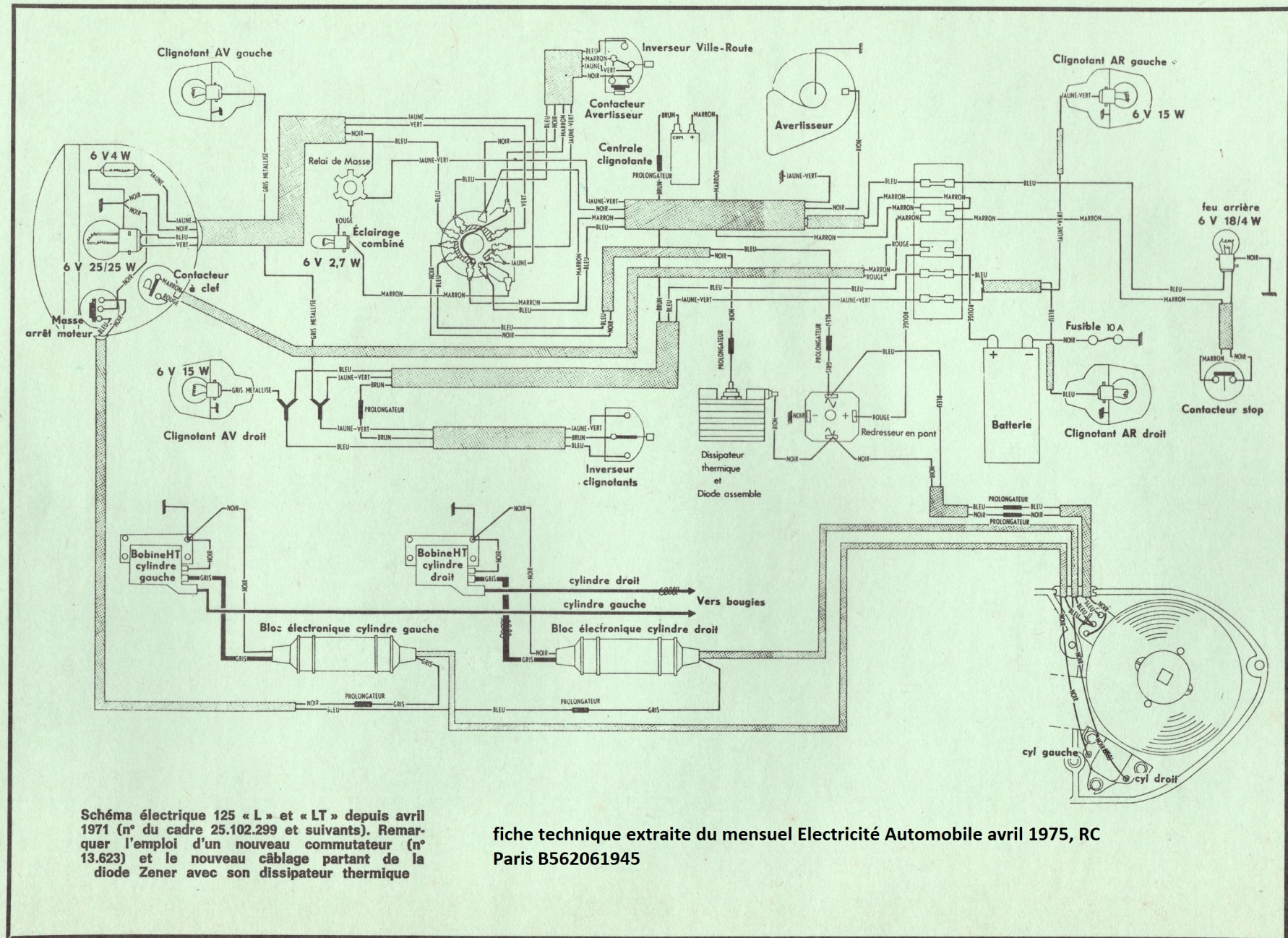


Schéma électrique 125 « L » et « LT » depuis avril 1971 (n° du cadre 25.102.299 et suivants). Remarquer l'emploi d'un nouveau commutateur (n° 13.623) et le nouveau câblage partant de la diode Zener avec son dissipateur thermique

fiche technique extraite du mensuel Electricité Automobile avril 1975, RC
Paris B562061945