

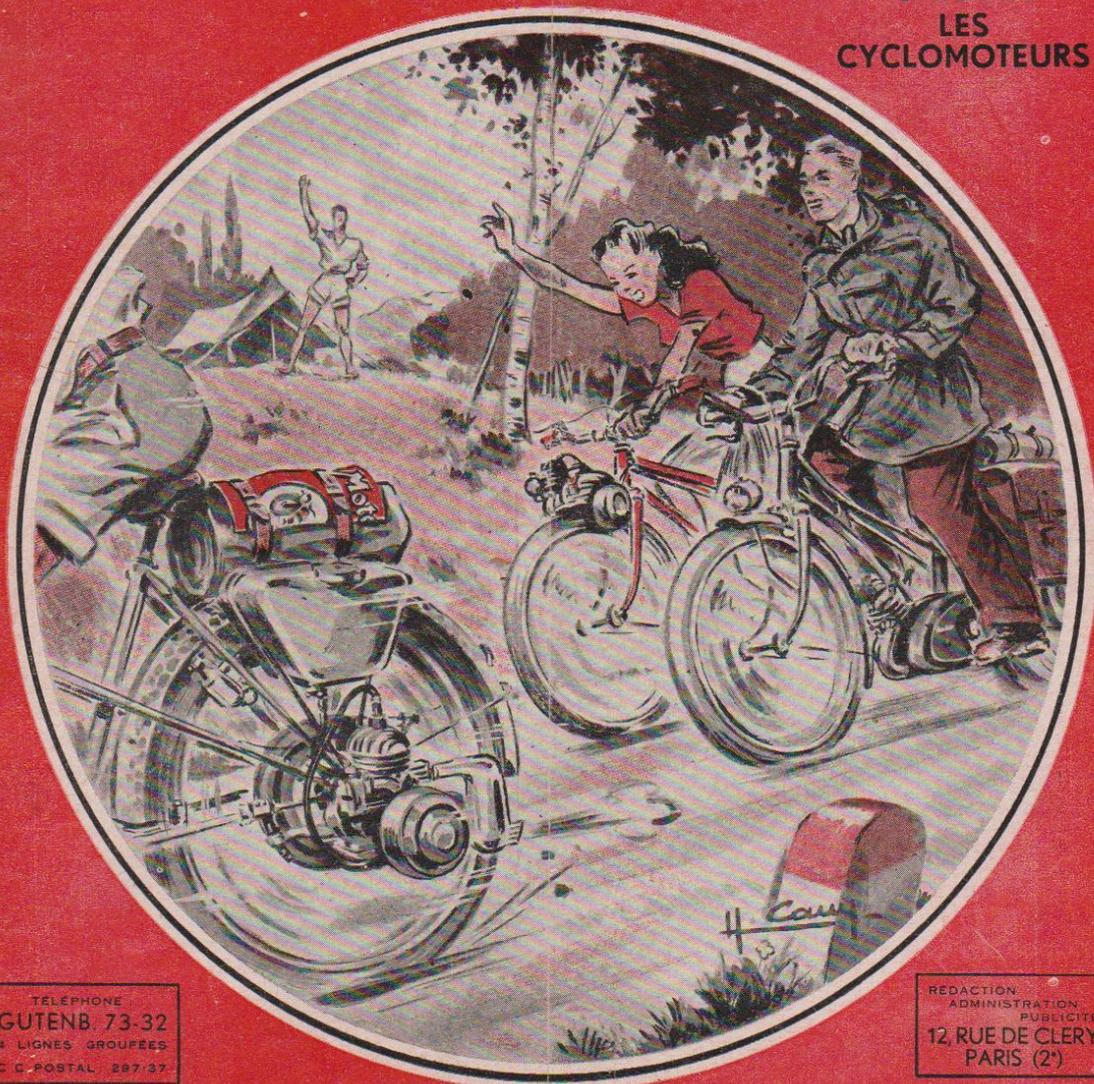
Moto revue

38^e ANNEE. — 11 NOVEMBRE 1950. — N° 1.006.

HEBDOMADAIRE
Tous les samedis

LE NUMERO :
25 frs

NUMERO
SPECIAL :
LES
CYCLOMOTEURS



TELEPHONE
GUTENB. 73-32
4 LIGNES GROUPEES
C. C. POSTAL 287.37

REDACTION
ADMINISTRATION
PUBLICITE
12, RUE DE CLERY
PARIS (2^e)

A mi-chemin entre la bicyclette et la moto, le cyclomoteur connaît
une faveur de plus en plus grande.

L'EVOLUTION DU CYCLOMOTEUR

au 37^e Salon

SI ce 37^e Salon ne nous a guère apporté de nouveautés étrangères, par contre, les constructeurs français ont fourni un effort notable et c'est dans le domaine des cyclomoteurs que nous avons remarqué le plus de recherches.

Avant de passer en revue les nouveautés que nous avons eu l'occasion de voir, notons l'orientation que prend actuellement ce mouvement, dont la popularité s'accroît continuellement.

Ce véhicule évolue actuellement d'une manière très significative et tend à s'écarter de plus en plus de la bicyclette à moteur auxiliaire qu'il était à ses origines, il y a seulement quelques temps, pour en arriver à un tout homogène, conciliant plus ou moins bien les techniques cycliste et motocycliste.

En général, les constructeurs de moteurs adaptables ne bornent plus à leur activité et présentent presque tous un ensemble cycle-moteur, réalisés par eux-mêmes, leur permettant ainsi d'utiliser au mieux les possibilités offertes par leur groupe propulseur.

L'emplacement de ce dernier n'est pas généralisé et ne semble pas près de l'être.

Trois fixations sont en vogue à l'heure actuelle : soit à la hauteur du pédalier, solution permettant un abaissement du centre de gravité très appréciable, soit en avant du tube de direction, la transmission se faisant alors sur la roue avant, soit enfin, au-dessus de la roue arrière.

Quant au moteur par lui-même il est généralement du cycle à deux temps, car il ne faut pas perdre de vue que le cyclomoteur s'adresse à une vaste clientèle dont les connaissances techniques peuvent parfois être fort minces. Le deux-temps à carter pompe par sa robustesse et sa simplicité, lui convient parfaitement. Ce dernier avantage permet en outre, un abaissement du prix de vente, ce qui est primordial pour ce véhicule qui, par définition doit être un engin économique sous tous les rapports.

Au point de vue performances, le deux temps ne le cède en rien au quatre temps, surtout dans le cas des cylindres qui nous intéressent, c'est-à-dire, inférieurs à 50 cmc. Pourtant un moteur à soupapes en tête d'origine transalpine, fait l'admiration de tous. Il s'agit du Cucciolo, dont le modèle initial (T.1) fut construit à plus de 60.000 exemplaires. Une des

« astuces » de ce petit cube fut le système de culbuteurs à tiges « tirantes », solution d'ailleurs conservée sur son dérivé, le T2, qui comporte une boîte de vitesses à deux rapports, commandée par sélecteur, ce dernier actionnant en même temps le débrayage.

Tout ceci fait du Cucciolo une mécanique admirable, dont le prix de vente est malheureusement assez élevé, mais qui, auprès de la clientèle sportive, jouit d'un prestige incontesté. Cette machine, que nous avons pu essayer rapidement (mais nous y reviendrons plus en détail) est extrêmement nerveuse... et sonore, mais n'oublions, pour ce dernier point, qu'en Italie, pays du sport, bruit et performances vont de pair ! Elle est vendue pour

Un exemple typique de l'évolution actuelle du cyclomoteur est donné par le Carley hollandais : suppression du pédalier, 2 vitesses complètes.



mandées à main et embrayage automatique, frein arrière à pédale, fourche avant suspendue.

70 kmh. (!!!) et nous sommes persuadés qu'il ne s'agit nullement d'une vantardise de catalogue.

La suspension AR par cadre articulé réagit très bien et procure à la machine un confort indéniable. Quant au fameux sélecteur au pédalier, il est pratique et précis... après que l'on en a saisi le principe. Sur la machine que nous avons essayée, une mauvaise

position de la poignée d'embrayage, et sa dureté, rendit la manœuvre assez difficile à notre inexpérience. Quoiqu'il en soit, on reste vraiment confondu devant les performances de ce « cycle » qui a un rendement « grand sport ».

En France, seul le Veloserwa est équipé d'un moteur quatre temps, moteur qui dans sa version 51 comporte de nombreux perfectionnements sur lesquels nous reviendrons plus loin.

Dans la partie cycle, nous constatons également de nombreux perfectionnements, surtout du côté suspension. La fourche télescopique fait son apparition sur de nombreux modèles, ainsi que la fourche à parallélogramme déformable. La suspension arrière par exemple est encore peu employée, exception faite pour la Motoclette de chez Colomb qui comporte une suspension arrière oscillante et pour de nombreux modèles italiens, traités en véritables motos légères. Quant au cadre par lui-même, il est généralement du type mixte, il est soigné du côté solidité et rigidité par diverses solutions qui le renforcent.

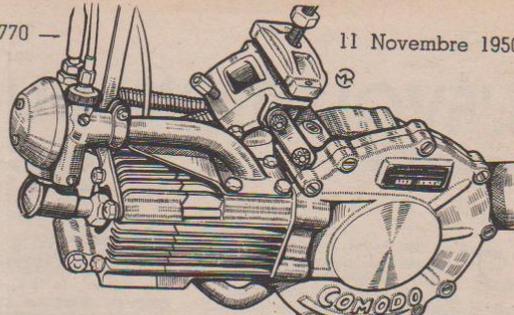
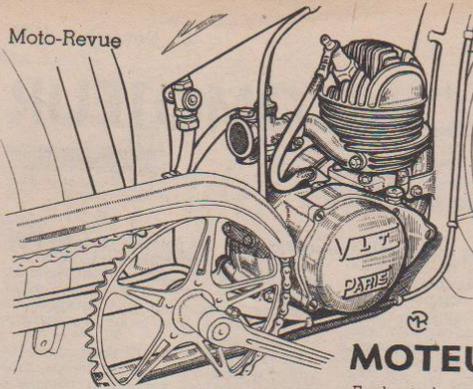
Enfin, constatons la réapparition de ces vélomoteurs 100 cmc. équipés soit d'un Aubier et Dunne ou d'un Sachs, tous deux à deux vitesses et embrayage, dont la technique et la construction semblent être plus proches du cyclomoteur actuel que du vélomoteur, fait d'ailleurs confirmé par l'appellation de cyclomoteurs à grande puissance que leur donne l'un de leurs constructeurs.

MOTEURS NOUVEAUX

Plusieurs réalisations inédites sont à noter.

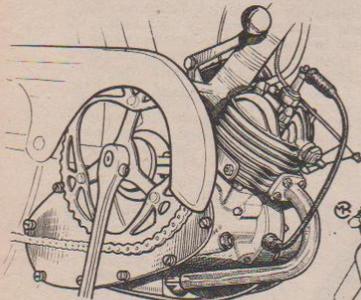
D'abord Poulain, qui en plus des deux types déjà connus à entraînement par galet sur la roue avant (dont l'un a un réservoir en charge indépendant et l'autre un réservoir formant bloc avec le moteur, l'alimentation se faisant par une pompe) présente deux autres moteurs se plaçant sous le pédalier. Ces deux groupes propulseurs se signalent par la position originale du vilebrequin, placés dans le plan du cycle.

Sur le premier modèle, la démultiplication est obtenue par un couple conique Gleason et la transmission fi-

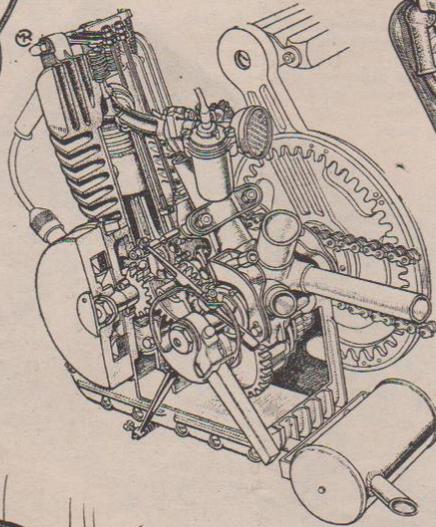


MOTEURS SOUS LE PEDALIER

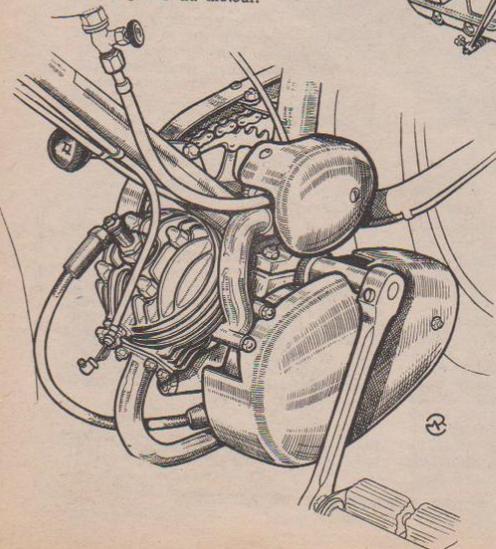
En haut, à gauche : le bloc-moteur VLT 2 temps, 2 vitesses commandées par manette de la Motoclette Colomb, entraînement par chaîne séparée à gauche de la machine. Toujours en haut de la page, à droite : le joli moteur suisse Comodo qui équipe différents cyclomoteurs.



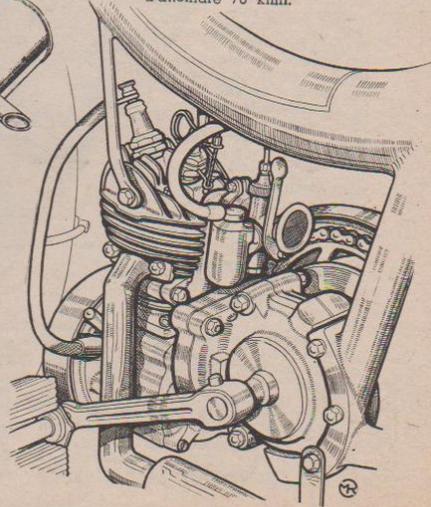
Ci-dessus et ci-dessous : 2 dessins du moteur 45 cmc. de la nouvelle B.M.A. Peugeot, fixé sur le tube de pédalier et pivotant sur celui-ci. Il entraîne la roue arrière par l'intermédiaire d'un gros galet en corindon. Le petit levier que l'on aperçoit au-dessus du moteur sert au relevage de celui-ci. Deux carters en aluminium poli assurent un isolement total des organes du moteur.

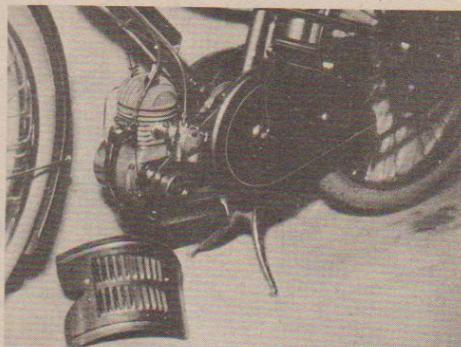


Ci-dessus : le remarquable Cucciolo 48 cc. quatre temps, soupapes en tête, 2 vitesses à commande pré-sélective par le pédalier, embrayage au guidon. La coupe (à gauche), montre la curieuse disposition de la culbuterie « tirée » et la came montée sur le pédalier commandant les vitesses une fois l'embrayage découplé. Ce moteur, avec un taux de compression de 6,5/1 donne 1,5 CV à 5.000 t.-m. ce qui permet d'atteindre 70 kmh.



A droite : une nouvelle réalisation très réussie de Poulain, le moteur à vilebrequin parallèle à l'axe de la machine et renvoi du mouvement par couple conique Gleason. Ce moteur se fait en deux types : un modèle attaquant la roue arrière par une chaîne primaire sur un pignon de pédalier et un modèle (représenté sur notre dessin) remplaçant le pédalier ordinaire par une transmission primaire par pignons droits.





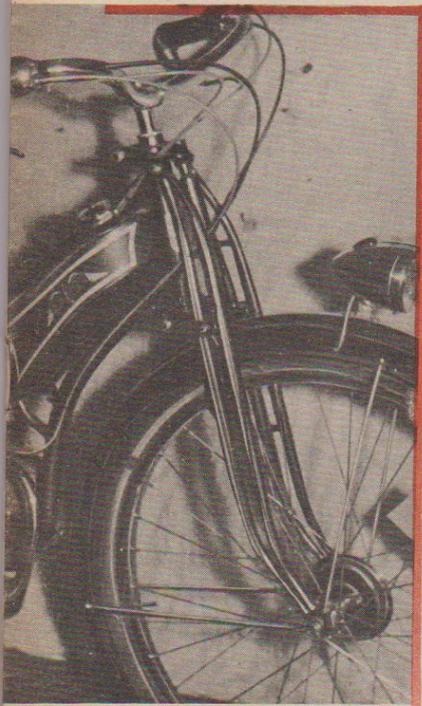
nale se fait par chaîne commandant le pédalier. L'entraînement du moteur se fait par encliquetage et le mouvement est transmis au plateau du cycle par un arbre creux traversant la chambre du pédalier et au centre duquel tourne librement l'axe de celui-ci. Ce dispositif permet, s'il y a lieu, l'utilisation de toutes les vitesses du dérailleur.

Quant au deuxième modèle, la démultiplication se fait d'abord par pi-

Ci-dessus : 2 nouveaux modèles très intéressants : le cyclomoteur Olympia des Etablissements Durif (à droite) avec son moteur spécial et sa transmission primaire très personnelle par poulie extensible et courroie. Le capotage, enlevé ici, pour montrer le moteur, est très efficace. A gauche : une curieuse adaptation de Minimotor sur un cadre spécialement réalisés à cet effet.

du Parc des Expositions. Il s'agit plutôt d'un vélomoteur léger, que d'un cyclomoteur : absence de pédalier, cadre double berceau, fourche à parallélogramme déformable, etc...

Le bloc-moteur, à cylindre horizontal, est un deux temps de 49 cmc. (49x39). La boîte de vitesses à deux rapports est commandée par poignée tournante au guidon, l'embrayage se faisant automatiquement. Allumage et éclairage sont fournis par un volant



gnons à denture droite, puis par un couple Gleason, supprimant ainsi le pédalier du cycle.

Ces deux nouveaux moteurs sont des deux temps à allumage fourni par volant magnétique et pour lesquels les alliages à base d'aluminium ont été largement employés.

Autre nouveauté avec le Comodo, moteur d'origine suisse, se fixant sous le pédalier. C'est un monocylindre deux temps horizontal de 48 cmc. qui se signale par son allumage à magnéto et son vilebrequin simplifié, constitué d'un volant est articulée la bielle. Un galet attaque directement le pneu arrière et le débrayage est obtenu par déplacement horizontal du groupe propulseur.

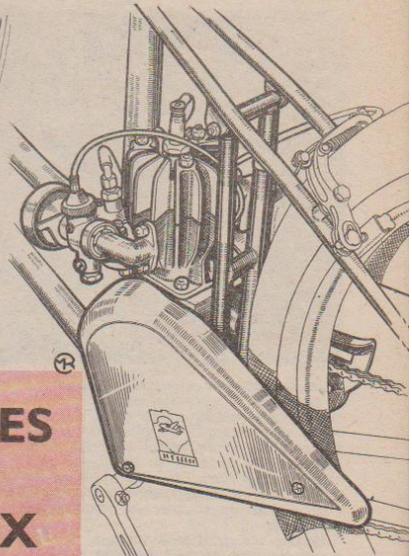
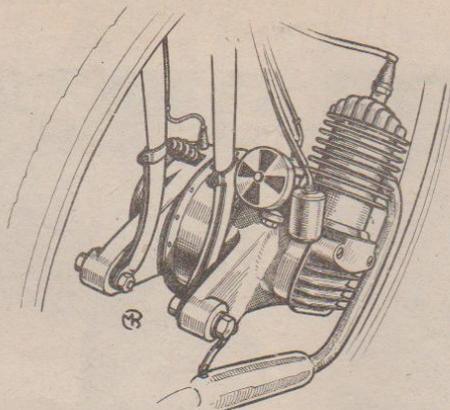
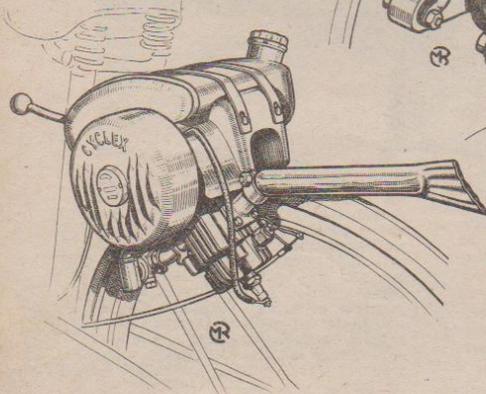
LES « CYCLOMOTEURS »

S'il y avait, somme toute, peu de moteurs nouveaux, par contre nous avons assisté à l'apparition d'un nombre considérable de nouveaux cyclomoteurs. Aussi nous bornerons-nous pour le moment, à étudier uniquement certains modèles, nous réservant de décrire ultérieurement les cyclomoteurs ne figurant pas dans ces pages. Nous vous avons présenté dernièrement les modèles réalisés par Olympia et Peugeot et aujourd'hui nous commencerons par le Carley dû à un ingénieur hollandais, mais dont les brevets sont exploités en France par la maison Rocher. Grâce à sa conception originale, mais rationnelle, le Carley a été l'un des points de mire

Deux fourches avant suspendues, l'une (à gauche) par parallélogramme et ressort unique sous tube, sur le cyclomoteur Gitane, l'autre, (à droite) télescopique, d'une très belle facture, sur le Colomb.

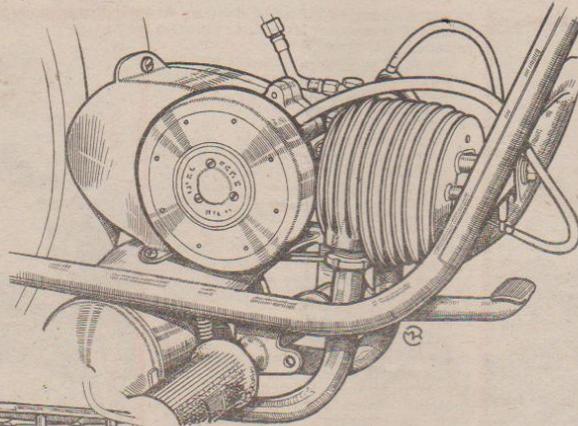


Parmi toutes les façons de monter un moteur auxiliaire, notons celle originale (ci-contre) d'un moteur hollandais sur le moyeu de la roue avant. Ci-dessous : le moteur arrière Cyclex.

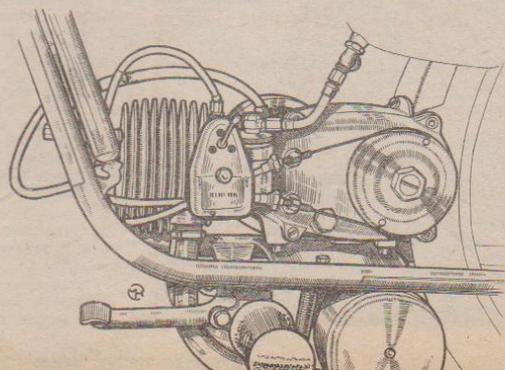
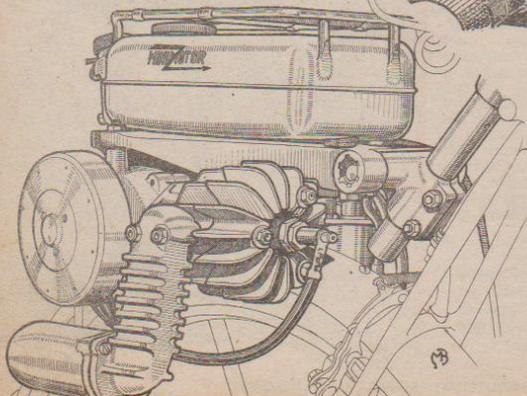


MONTAGES SPECIAUX

Ci-dessous : le Minimotor, fabrication sous licence d'un moteur italien, se monte au-dessus de la roue arrière. Cylindre latéral de 48 cc. 2 temps, entraînement par galet relevable. Il est très puissant et constitue le type même du moteur adaptable sans aucune modification du cycle. Sur le dessin, on remarque le soin apporté au refroidissement, le tube de fixation sous la selle et le volant magnétique. Le carburateur se trouve de l'autre côté.



Ci-dessus : montage vertical d'un Minimotor. A gauche et ci-dessous : le moteur Carley est un 49 cmc. développant 1,1/4 CV. Entre autres particularités intéressantes, notons l'absence de pédales, le démarrage étant très aisé grâce au starter et à l'excellent ralenti. Les 2 vitesses sont obtenues par enclenchement de 2 chaînes primaires donnant deux rapports, avec un embrayage automatique. Commande par poignée tournante et câble sans fin visible sur nos dessins. Noter également : le double échappement, le silencieux transversal, la pédale de frein AR. et le volant magnétique donnant allumage et éclairage.





Ci-dessus : montage d'un moteur Poulcin dans un cadre spécial.

magnétique. Transmission par galet attaquant la roue arrière.

Grâce à l'emploi d'une boîte à deux vitesses et à la puissance du moteur (1 CV 1/4), la vitesse maximum annoncée par le constructeur est de 60 kmh. Quant au cadre, il ne le cède en rien au moteur. La fourche à parallélogramme déformable, a la particularité de voir ses biellettes remplacées par des ressorts à lames multiples minces, éliminant ainsi toutes articulations. Un ressort central à boudin complète la suspension avant. Frein avant et arrière (commandé au pied) à tambour. En somme, un véhicule qui établit la liaison entre le cyclomoteur et le vélomoteur.

Nous avons eu l'occasion d'essayer cette machine dans les allées du Parc des Expositions au lendemain de la clôture et avons pu nous rendre compte de sa parfaite maniabilité, de l'aisance de ses démarrages et de la facilité que l'on trouve à le conduire. C'est l'engin idéal pour les jeunes, pour les femmes qui n'auront aucun motif de craindre de se voir transformées en mécano et pour tous ceux qui désirent une machine légère... et automotrice.

Il n'est pas excessif de parler de nervosité à l'occasion de son moteur

Le « Balto » avec moteur Poulcin à vilebrequin longitudinal.

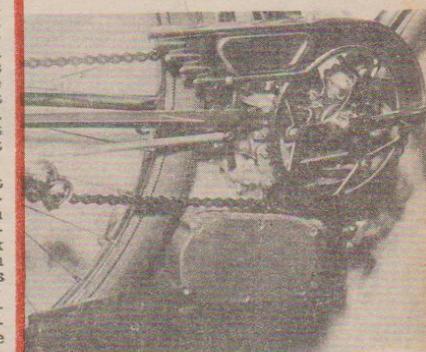
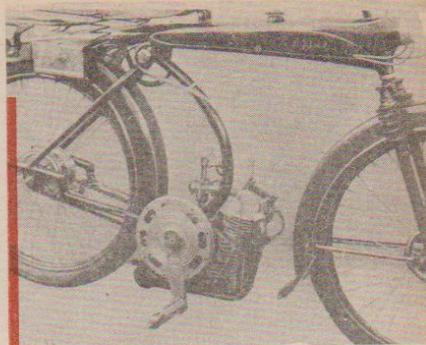


qui ne mit pas longtemps pour tirer nos 60 kgs à un bon 55 kmh. sur les mauvais pavés des allées. Sa suspension est douce, mais demanderait peut être à être amortie par friction ou caoutchouc. Quant au maniement des vitesses et embrayage, il est enfantin et supprime tout risque de fausse manœuvre. Signalons enfin que la première vitesse permet de se jouer des démarrages et des embouteillages lorsqu'on circule en ville. Une parfaite machine pour le but et le public qu'elle s'est proposé d'atteindre.

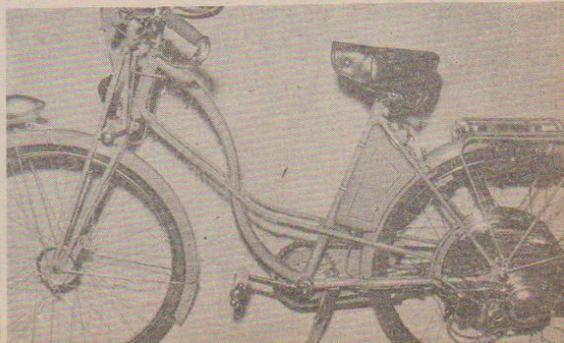
Au stand des Frères Guiller, nous avons remarqué leur nouveau cyclomoteur, licence René Bonnet.

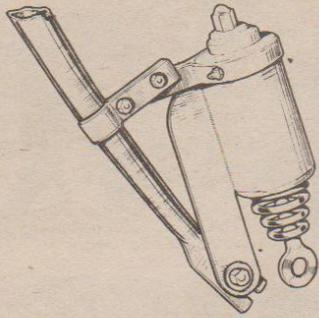
Cadre vélo type mixte dans lequel est logé, à la hauteur du pédalier, un 48 cmc. deux temps. Transmission primaire par courroie, finale par chaîne. L'originalité de ce modèle réside dans l'emplacement du débrayage qui se trouve dans le moyeu arrière, libérant ainsi les chaînes de transmission. Pneus 650 ballon, selle basse, donnent à ce modèle une impression de confort et de stabilité.

Serwa avec son Veloserwa se fait en France le défenseur du petit moteur à quatre temps. Dans sa version 1951, ce cyclomoteur comporte de nombreuses innovations par rapport aux précédents modèles. Le moteur, un mono à soupapes en tête commandées par culbuteurs, pour une cylindrée de 38 cmc. (40x30) développe 1 cheval à 4.500 t.-m. Le vilebrequin, l'arbre à cames et les pignons de la boîte sont montés sur roulements à billes,



A droite : de haut en bas, le curieux cadre de l'Elvish à moteur Cucciolo ; cadre réservoir, fourche télescopique, moteur suspendu. Le cyclo Drevon CM 505. Le montage du moteur Comodo et enfin le Riva-Milan à fourche parallélogramme et moteur dans le moyeu de la roue arrière, élégante solution au problème de la disposition du moteur.

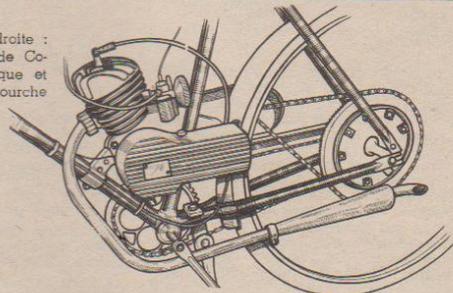
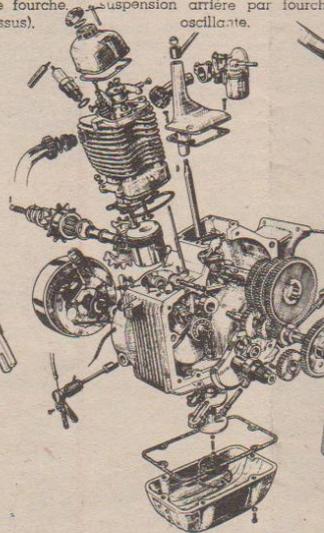
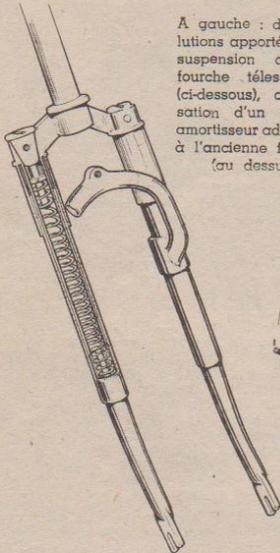




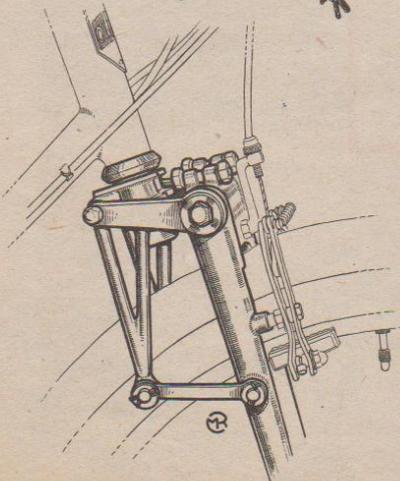
Détails Techniques

A gauche : deux solutions apportées à la suspension avant : fourche télescopique (ci-dessous), ou utilisation d'un élément amortisseur adaptable à l'ancienne fourche (au dessus).

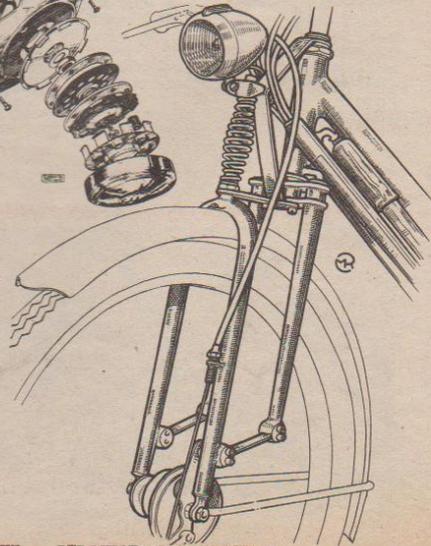
En haut de la page à droite : la suspension intégrale de Colomb : fourche télescopique et suspension arrière par fourche oscillante.

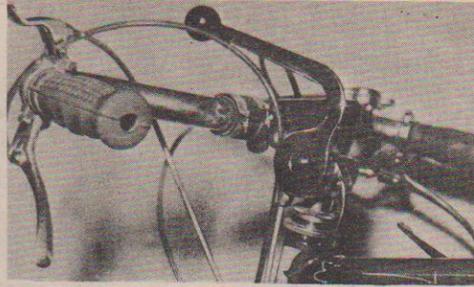


Ci-dessus : le montage particulier du moteur suisse Alpino, au dessus du pédalier, et attaquant un grand plateau denté sur la roue arrière. La partie cycle ne nécessite aucune transformation et le pédalier est conservé.

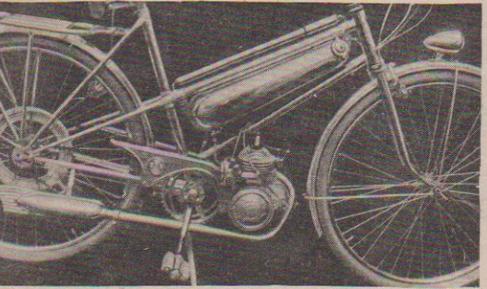
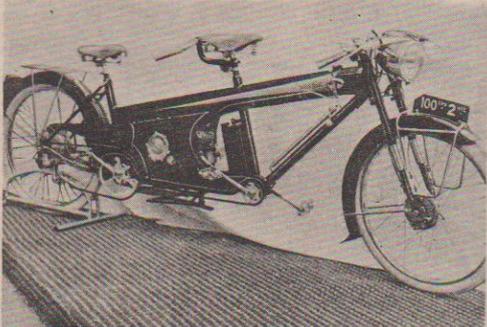


Avec les vitesses atteintes par les cyclomoteurs actuels, la nécessité d'une suspension avant s'impose. La fourche télescopique, onéreuse, ne fait que quelques apparitions tandis que la fourche à parallélogramme est plus répandue : à gauche : fourche « Souplex » montée sur l'Olympia à élément amortisseur en caoutchouc. A droite : la fourche du Carley à ressort à boudin supérieur, des lames d'acier remplaçant les biellettes inférieures.





Ci-dessus : levier de résivage au moteur (Comodo).

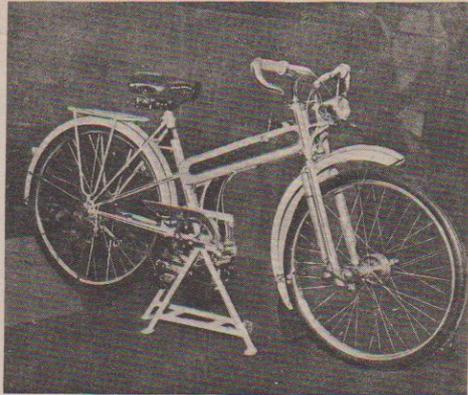


Colonne de gauche, de haut en bas : le cyclomoteur Guiller, dernière création de la maison vendéenne. Le beau tandem à grande puissance Narclisse, équipé d'un 100 cc. Aubier et Dunne. Cadre poutre formant réservoir, fourche télescopique, allumage et éclairage par volant magnétique, moteur et chaînes sous carters insonorisés. Vue d'ensemble du CH 505 de chez Drevon, moteur Vap 4, débrayage. En bas : le dernier né de chez Gnome-Rhône avec moteur Vap. Très belle présentation toute chromée et grande légèreté de l'ensemble.

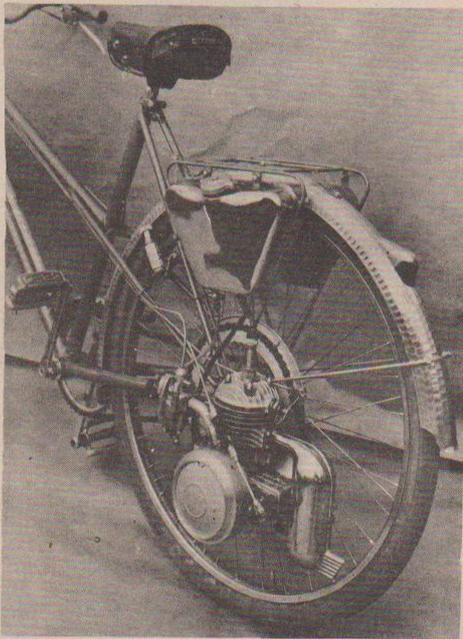
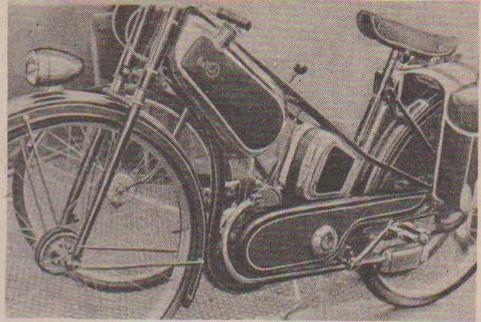
ainsi que les culbuteurs, ils sont montés sur roulements à aiguilles. Le graissage se fait par pompe noyée et l'allumage et l'éclairage proviennent d'un volant magnétique. Ce petit moteur est accouplé à une boîte de vitesses à trois rapports plus point mort, ce qui autorise une vitesse de 50 à 60 kmh. environ. Embrayage à disques commandé par poignée tournante. Enfin signalons que les nouveaux modèles 75.003 comportent désormais un décompresseur. Le cadre renforcé est doté d'une fourche télescopique compensée, travaillant en avant, en arrière et naturellement en profondeur. Les cycles Gnome-Rhône avec leur bicyclette à moteur *Velauto V 12*, apportent leur solution au problème du cyclomoteur. Cet engin se signale principalement par sa légèreté, 20 kg. environ, résultat obtenu grâce à l'emploi généralisé du duralumin, notamment pour les tubes du cadre, pédales, garde-boue, freins, guidon, etc...

Le moteur, un Vap 4, est placé dans l'axe de la machine, en avant et à la hauteur du pédalier. Le freinage a retenu l'attention des créateurs du *Velauto* qui est doté de trois freins, deux à patins plus un moyeu-frein actionné par rétro-pédalage.

Le cyclomoteur Moineau.



NE DEBRAYEZ JAMAIS, SI CE N'EST POUR VOUS ARRÊTER OU CHANGER DE VITESSE



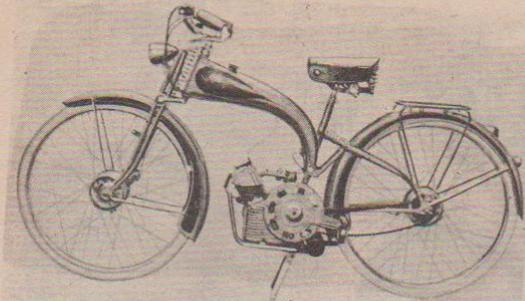
Colonne de gauche, de haut en bas : le cyclo-scooter Ardent avec moteur Vap 4, version 1950. Puis le Vap adaptable très répandu du fait de sa puissance et de sa facilité de montage : peu de modifications hormis le carburateur qui est nouveau. En bas de la page, un autre montage de Poulain classique à vilebrequin transversal. En haut de la page, à droite : le nouveau modèle Veloserwa au moteur entièrement sous carter et en bas de la page, le nouveau modèle Scooto avec carter en moleskine.

là encore, un deux temps de 50 cmc. (40 x 38,8) qui, au régime maximum de 5.500 t.-m., développe 1 CV 5. Le vilebrequin, en acier forgé, est monté sur roulements à billes. L'embrayage comprend deux disques entraînés, garnis de pastilles de liège et les trois disques entraîneurs sont en acier. La boîte de vitesses est à deux rapports et point mort. Transmission finale par chaîne. Mais c'est surtout le cadre qui a attiré notre attention. Doté à l'avant d'une fourche télescopique, il comporte à l'arrière une suspension oscillante d'une grande netteté rappelant celle des célèbres A.J.S. Un réservoir poutre de 6 l. 1/4 agrémente la ligne générale de ce modèle. Les frères Chapuis, qui se sont assurés la licence de fabrication du Mosquito en France, présentent également deux modèles de cyclomoteurs, sport et confort, qui bien entendu, utilisent pour leur partie motrice le deux temps d'origine italienne. De nombreuses autres réalisations furent présentées à la Porte de Versailles et « Moto-Revue » aura l'occasion d'y revenir dans les pages qu'elle consacre aux cyclomoteurs.

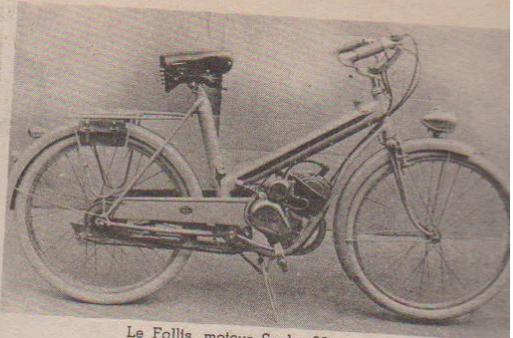
Dés maintenant, on peut porter un jugement d'ensemble sur l'évolution actuelle du cyclomoteur : abandon de la partie cycle non spécialisée, abandon à brève échéance des pédales, extension de la suspension à l'avant et même à l'arrière et pour l'avenir, nous pouvons prédire : adoption de pneus plus gros, accroissement de la surface de freinage qui est encore insuffisante ainsi que la résistance des cadres à la torsion. C'est le chemin qu'ont parcouru en même temps moto et vélomoteur et qu'impose l'accroissement des performances dues au progrès incessant de la technique.

C. R.

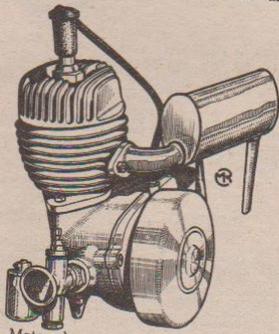




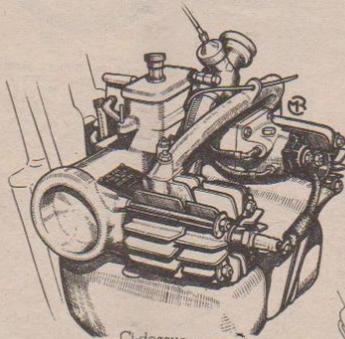
Le Cucciolo 48 cmc. dans un cadre italien.



Le Follis, moteur Sachs 98 cmc.

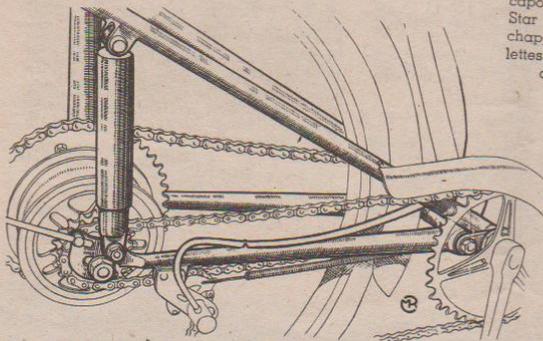


Le Motox à transmission finale par chaîne.

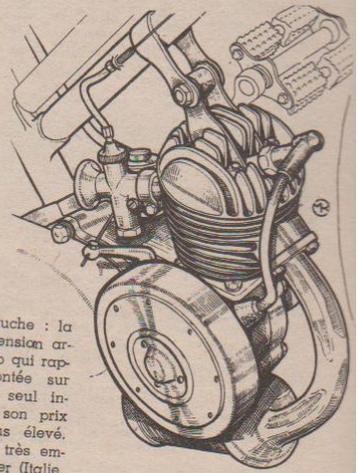


Ci-dessus : vue sans capotage du Baby-Star où le pot d'échappement avec ailettes est symétrique au cylindre.

Ci-dessous : le nouveau moteur Poulain à embrayage à deux disques et double réducteur. Transmission par chaîne sur l'axe du pédalier et entraînement du moteur par train épicycloïdal.



Le cyclomoteur Cazenave.



Ci-contre, à gauche : la très belle suspension arrière du Colomb qui rappelle celle montée sur les A.J.S. Son seul inconvénient est son prix évidemment plus élevé. Ce système est très employé à l'étranger (Italie, Hollande).

L'Helyett à moteur Vap

