



depuis 1980

LTA 24-02

La Lettera tecnica

du LANCIA CLUB FRANCE

Modèle :
Aurelia

Thème :
Allumage



Par Florent Bidet,
LCF N° 144

N'hésitez pas à contacter l'auteur : florent.bidet@free.fr

L'allumage électronique sur Aurelia

Vous avez forcément vu des professionnels le proposer, des voitures équipées et si vous n'avez pas franchi le pas de l'allumage électronique, les lignes qui suivent ont pour but de partager avec vous mon expérience et mes choix.

J'ai équipé mon Aurelia d'un allumage électronique à la suite d'une erreur de diagnostic de ma part, l'auto n'avait pas tourné depuis une dizaine d'années lorsque je l'ai acquise et à la remise en route j'ai imputé à l'allumage le fait qu'elle ne tournait pas parfaitement rond alors que la coupable était en fait une tige de culbuteur tordue qui perturbait le fonctionnement d'un cylindre (je décline toute responsabilité dans la maltraitance de la tige de culbuteur).

L'allumage de l'Aurelia a ceci de particulier que son distributeur Magneti-Marelli d'origine est équipé de deux jeux de rupteurs, un par banc de cylindres, actionnés par une came à trois lobes et non six, un des rupteurs est solidaire du corps du distributeur et l'autre mobile dans le corps. Vous voyez donc venir la complexité du réglage, on cale l'allumage sur le cylindre N°1, qui correspond au rupteur solidaire du corps puis on ajuste ensuite la position du second rupteur en se calant sur le cylindre N°6 mais bien sûr sans toucher au corps du distributeur. Vous l'avez compris c'est un peu délicat et surtout finalement peu précis si on le fait sur l'auto, comme c'était mon cas, et non sur un banc Souriau. Réglé sur l'auto le distributeur d'origine ne peut quasiment pas être parfaitement réglé, et par conséquent l'avance statique est légèrement différente entre les deux bancs de cylindres conduisant à un ralenti plus ou moins boiteux en fonction du réglage obtenu. Cet écart d'avance statique de quelques degrés ne représente plus grand chose une fois dans les tours et l'avance centrifuge en action, il ne se ressent pas



ni dans la souplesse du moteur ni dans sa puissance même si mécaniquement ce décalage n'est forcément pas bon. Lancia abandonnera le distributeur à deux rupteurs sur la Flaminia qui sera équipée d'un distributeur plus simple à un seul rupteur et came à six lobes. J'avoue humblement que je ne vois pas l'intérêt du distributeur à deux rupteurs sur l'Aurelia, je l'aurais compris si elle avait été équipée

de deux bobines pour augmenter l'angle de Dwell mais ce n'est pas le cas.

Pour l'anecdote, on voit régulièrement des Aurelia équipées d'un distributeur de Flaminia, reconnaissable à son entrée de fil de bobine horizontale contre verticale sur le distributeur d'origine. Il ne s'agit pas simplement de monter une tête de distributeur de Flaminia sur un distributeur d'Aurelia car les indexages sont positionnés à des angles différents. Vous vous amuserez désormais à regarder ce détail sur les autos mises en vente.

Lorsque l'on pense allumage électronique, deux choix s'offrent à nous : soit partir sur un système qui utilise le distributeur d'origine mais confie à un dispositif électronique externe le soin de couper le courant, le ou les rupteurs pilotent alors l'électronique et ne supportent plus qu'un courant très faible qui évite leur usure, finies les vis platinées grillées mais dans ce cas, l'avance centrifuge reste gérée par les masselottes d'origine du distributeur et c'est là que réside la différence fondamentale avec l'autre option disponible.

Cette autre option c'est un distributeur neuf, complet, qui va tout gérer électroniquement et notamment la courbe d'avance, avec une valeur d'avance qui évolue tous les 50 tours moteur grâce à la mesure du régime moteur que fait lui-même le distributeur et non plus grâce à des masselottes. J'ai pour ma part préféré cette solution car après un kilométrage inconnu, le jeu que tout a pris avec l'usure et d'éventuelles modifications

antérieures comme le changement des ressorts des masselottes, il est probable que la courbe d'avance délivrée par le distributeur d'origine n'ait plus grand-chose à voir avec celle du manuel d'atelier.

Viva-Lancia commercialise pour nos autos les distributeurs du fabricant Hollandais 123 Ignition dont je ne peux que dire du bien après 11 ans de fonctionnement et 20 000 km parcourus, l'auto démarre à merveille, jamais un trou à l'accélération ou une pétéarade à la retenue, signe que le calage de l'allumage est toujours optimal quel que soit le régime. J'ai choisi la version de base, pas la programmable car la courbe d'avance d'origine me suffisait ne cherchant ni la performance ni à modifier le comportement de mon moteur en haut ou en bas de sa plage de régime, mais il existe donc une version programmable qui vous permet de créer votre propre courbe d'avance pour répondre parfaitement à vos attentes.

Outre la souplesse et la régularité de fonctionnement, deux autres facteurs montrent les performances de l'allumage, dont un dont on pourrait se passer puisqu'il s'agit de la durée de vie des bougies ! Je roule toujours avec des Champion N5 comme préconisé par Lancia et que l'on trouve encore sans difficultés dans les bourses d'échange mais elles n'ont pas tenu 15 000 km et il était grand temps de les changer lorsque je m'en suis rendu compte. La tête et le rotor du distributeur souffrent également, leur remplacement est préconisé tous les 30 000 km mais les miens ne tiendront pas ce kilométrage ; ce sont toutefois des composants Bosch modernes, disponibles auprès des marchands de pièces détachées auto sans problème. L'autre élément marquant c'est la consommation, le gain est important, de l'ordre de 2 litres aux 100, et même si on ne fait pas forcément l'investissement dans ce but, cela permet d'amortir assez rapidement les 400 euros du kit complet (prenez les fils de bougie avec le distributeur, ils sont très bien et autant en profiter pour tout mettre à neuf).

Deux bonnes adresses :

- Viva-Lancia : <https://viva-lancia.com>
- Classic Auto Elec : <https://www.classicautoelec.com> , 02 47 79 09 93

Et si le prochain sujet, c'était le vôtre ?

La Lettera tecnica ne vit et ne vivra que grâce aux contributions de chacun ! Vos expériences et vos connaissances sont riches et feront le bonheur des autres membres du club. Que cela concerne une expérience particulière liée à votre auto ou une connaissance générale en mécanique ou restauration automobile, votre sujet est intéressant !

Merci d'adresser votre article (au format word de préférence) à christof.s.schmidt@gmail.com qui se chargera de la mise en page.

Merci !

Budget mis à part car l'investissement s'amortit rapidement, le seul inconvénient c'est l'esthétique, pas tant au niveau du distributeur mais surtout au niveau de la tête qui oblige à ce que les fils de bougies se croisent alors que celle d'origine était conçue pour que les fils sortent du côté du banc de cylindres auquel ils sont connectés. Le corps du distributeur est un peu différent mais dès qu'il a perdu un peu de son brillant originel il ne choque pas. Entre régularité de fonctionnement, souplesse et respect de l'esthétique d'origine, mon choix est fait, d'autant que c'est bien sûr parfaitement réversible si vous souhaitez présenter votre auto sur la pelouse de Pebble Beach !

En parlant de réversibilité, je suis resté sur une bobine standard, pas une haute performance qui augmente certainement encore les performances globales de l'allumage mais oblige à remplacer la bobine pour revenir à l'allumage d'origine ; ce que je ne ferai en principe jamais, l'essai mériterait donc d'être fait pour mesurer l'apport de ces bobines.

En conclusion, même si j'adhère d'ordinaire totalement à une phrase que m'a dit un jour notre ami Peter Harding « no electronics in cars and watches », j'ai fait une exception à cette règle et je ne peux que vous recommander de franchir le pas également ; je devrais d'ailleurs le faire sur mes autres autos, d'autant que Viva-Lancia commercialise les distributeurs 123 Ignition pour Flaminia et Aurelia à un prix raisonnable comparé à d'autres modèles pour moteurs 6 cylindres.

Les possesseurs de Flavia et Fulvia ayant équipé leur auto sont invités à partager à leur tour leur expérience pour confirmer ou non les bienfaits de ces distributeurs sur les V4 et Flat4.