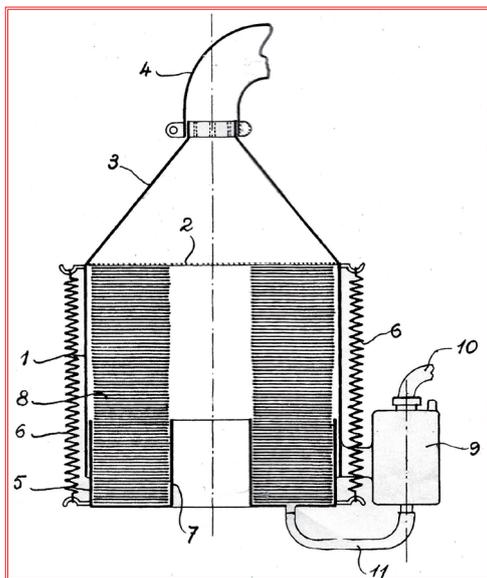


# L'inventeur

Quand, tout jeune encore, il fait son service militaire, Constantin est enrôlé comme chauffeur-mécanicien-inventeur, titre auquel il tient par dessus tout. Lors de son mariage avec Claire Julliard le 27 janvier 1944, il inscrit dans la case profession "inventeur". Cet esprit vif, cette curiosité inlassable, cette passion de la mécanique, il les tient de son père auquel il ressemble tant ! On peut imaginer que si, à dix ans, il conduisait déjà la voiture familiale pour faire les livraisons alors que son père était au front, il a très vite disséqué les moteurs des véhicules pour comprendre leur fonctionnement. Et Cyril Constantin montre déjà la facette probablement la plus étonnante de son caractère : c'est un chercheur toujours en éveil, pour qui tout est prétexte à inventer !

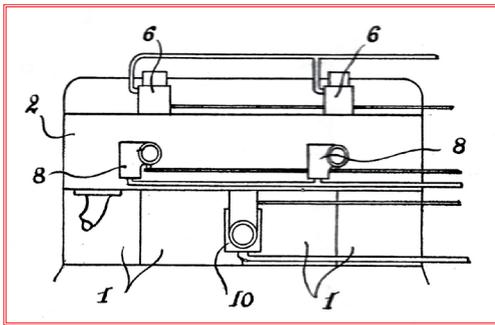
Vers 1934-1935, il met au point un "Dispositif humidificateur d'air pour moteurs à combustion interne" : avant d'entrer dans le carburateur, l'air préalablement chauffé passe à travers un cylindre humidificateur réglable, formé de couches superposées de buvards humectés en permanence grâce à un réservoir d'eau, ce qui améliore la souplesse et permet une économie d'essence non négligeable (30% selon un de ses amis). Ce procédé constituera plus tard l'un des différents types de moteurs dits "à eau" et Constantin obtient un brevet le 6 juin 1949.



- 1 Corps cylindrique creux.
- 2 Filtre.
- 3 et 4 Conduit du mélange air+vapeur d'eau vers le carburateur.
- 5 Cylindre torique d'empilement des papiers buvard.
- 6 Ressort de tension.
- 7 Cheminée d'entrée d'air extérieur.
- 8 Empilement des papiers buvard.
- 9 Réservoir d'eau à niveau constant.
- 10 Arrivée d'eau.
- 11 Alimentation en eau.

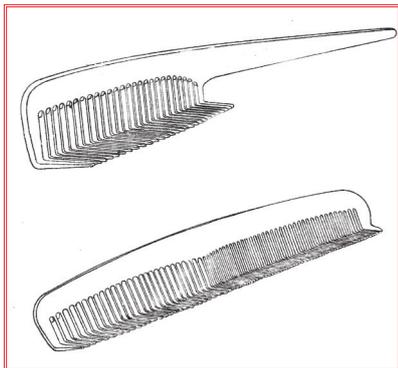
Une autre invention est celle d'un "Appareil à utiliser le gasoil sur les moteurs à essence", sorte de pipe d'échappement dans laquelle passe la tubulure de réchauffement du gasoil avant son admission au moteur. Pour la mettre au point Constantin fait appel aux amis qui observent, amusés puis captivés, les différentes phases. Il en équipe la Ford six cylindres dont il se sert pour ses livraisons, ainsi que plusieurs autres véhicules : en 1936, un petit car Chevrollet T7, des établissements Mironneau d'Aix-les-Bains, gravit allègrement les pentes à 17% qui conduisent au tout nouveau téléphérique du Mont-Revard.



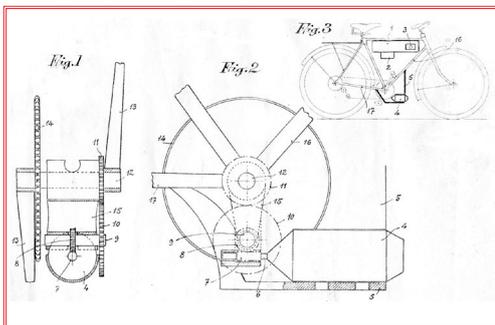


- 1 Quatre cylindres.
- 2 Culotte formant échappement et admission.
- 6 Carburateurs principaux inversés (1 carburateur pour 2 cylindres) alimentés par du carburant lourd.
- 8 Carburateurs secondaires alimentés par de l'eau.
- 10 Carburateur alimenté par de l'essence.

Les lunettes-rétroiseur.



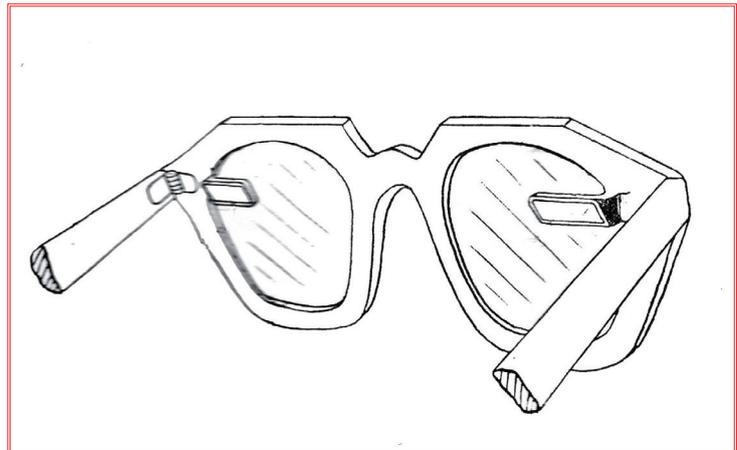
Le peigne inventé par Constantin.



Et déjà un vélo électrique, invention qui fait fureur aujourd'hui !

L'année suivante, M. Blanc, ingénieur des Ponts et Chaussées en poste à Chambéry, adresse un mémoire des trajets effectués par un camion Berliet CBA2 équipé du dispositif et se dit convaincu par les résultats. C. Burdin, qui possède un commerce de bois à St-Sorlin en Isère, constate une économie de 50 à 60 % par rapport à l'utilisation de la seule essence et ceci sans aucun effet secondaire indésirable.

En 1937, Cyril Constantin dépose une demande de brevet pour des "Perfectionnements aux systèmes carburateurs à carburants lourds", pour limiter la pollution due à une mauvaise combustion et un encrassement du moteur. Il propose de placer en amont du carburateur un humidificateur permettant de mieux répartir les mélanges dans chaque cylindre afin d'améliorer la régularité et de diminuer la consommation.



Ce n'est pas seulement dans son atelier de mécanique automobile qu'il invente... et expérimente aussitôt des améliorations : dans les années de l'immédiat après-guerre, il dépose une nouvelle demande de brevet pour... "Perfectionnements aux peignes" ! Afin de les rendre plus efficaces et plus maniables, il imagine de leur ajouter des dents recourbées à angle droit dans le sens transversal, ce qui double l'efficacité : ce peigne remplit l'office d'un peigne usuel lorsqu'on le tient perpendiculairement au cuir chevelu et celui d'un autre lorsqu'on le tient obliquement !

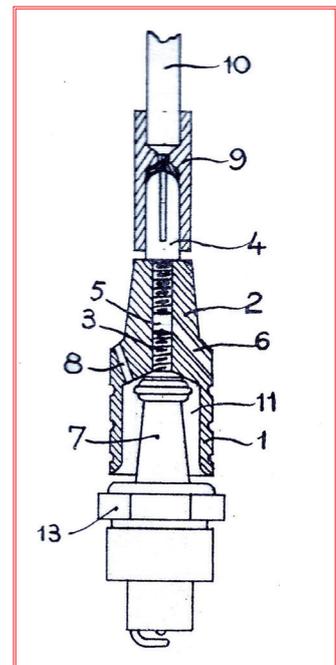
Autre brevet obtenu à la même époque : "Les lunettes formant rétroiseur". Cette invention, Constantin sera toujours heureux d'en parler aux personnes qui viendront l'interroger sur sa carrière d'artiste !

Il s'associe ici à l'industriel d'Oyonnax André Paillet : deux petits rétroiseurs sont intégrés à la monture, ce qui les rend très discrets.

Dans la maison de retraite des Grillons où il va finir ses jours, il refuse de prendre ses repas avec les autres pensionnaires et exige une place où il leur tourne le dos... mais il s'équipe toujours de ses lunettes-rétroiseur !

Constantin poursuit ses recherches dans le domaine de l'automobile. Le journaliste Antoine Regottaz, commentant les nouveautés présentées au Salon Automobile 1946, parle de l'invention mise au point avec MM. Verchère et Zonco, de la Société Injectaplastic d'Oyonnax : "CVZ, fruit des recherches patientes de trois inventeurs, Constantin, Verchère et Zonco : un capuchon formant prise de courant pour bougies d'allumage, assurant le refroidissement efficace de la bougie et renfermant en outre un éclateur améliorant le fonctionnement et permettant une vérification instantanée... Le CVZ favorise le refroidissement efficace de la bougie par circulation d'air, évitant la cause la plus fréquente des fêlures. L'éclateur, visible, est protégé de l'atmosphère extérieure et assure sans danger la production de l'étincelle chaude et la vérification optique de l'allumage. Il comporte une cloche se vissant sur la borne extérieure de la bougie, ce qui permet la circulation de l'air. Il se prolonge par une sorte de moyeu dans lequel se trouve disposé un éclateur... Les CVZ sortiront des usines Injectaplastic d'Oyonnax où ils seront moulés. Nous avons pu assister à la finition du moule... Dans un réservoir sera versé le Plexiglas, matière plastique qui vient de Belfort sous forme de cristaux... Et chaque automobile, motocyclette, vélomoteur pourra dans quelques semaines être muni du CVZ, nouvelle victoire de l'ingéniosité française."

Malheureusement la demande de brevet pour Angleterre, Espagne, Belgique, Canada, USA, France, Hollande, Italie, Suisse, Tchécoslovaquie, est rejetée car trois brevets correspondant à des découvertes similaires existent déjà.



- 1 Cloche en plexiglas.
- 2 Moyeu perforé.
- 3 Borne de la bougie.
- 4 Fiche mâle pour le bouchon de prise de courant.
- 5 Espace libre (éclateur).
- 6 et 8 Trous obliques.
- 7 Isolant.
- 9 Bouchon de prise de courant.
- 10 Fil d'alimentation.
- 11 Espace annulaire de circulation d'air.
- 13 Bougie.



Quand Constantin va par la suite inventer le pinceau rotatif, la peinture au métal, puis plus tard la peinture en mouvement, c'est le même feu qui bouillonne en lui, le poussant à transformer la matière : cela s'appelle création !