

DES MOTORISTES D'AERONAUTIQUE

DE RHONE – ALPES

Les frères Louis et Laurent SEGUIN

Louis, Lazare, Augustin Seguin, né le 7 février 1869 à Saint Pierre la Palud, dans le département du Rhône (au château de La Pérolrière, propriété familiale de sa mère Marie Mancini), est l'aîné d'une fratrie de cinq enfants. Deux sœurs et deux demi-frères: Laurent, né le 6 octobre 1883 à Lyon 2^{ème} et Augustin, Louis, né le 4 octobre 1889 à Lyon



Laurent et Louis SEGUIN en 1912

Louis Seguin est ingénieur diplômé de l'Ecole centrale à Paris, Promotion 1891. Entre 1885 et 1895, on lui doit la réalisation de plusieurs métiers à tisser, car la mécanique est sa passion.

En 1895, Louis Seguin fonde, en collaboration avec la Société Thévenin Frères, Seguin et Cie, une manufacture produisant des équipements pour l'industrie (petits moteurs industriels à pétrole et à gaz) dans une usine à Petit-Gennevilliers. René Luquet de Saint Germain, bailleur de fonds de Seguin et Cie, est responsable de la gestion commerciale de la Société des moteurs Seguin.

Louis Seguin, administrateur et héritier de par sa famille de forges, de filatures, de papeteries et autres manufactures (fonderie de cuivre de Lyon, Mâcon et Paris et une société hydroélectrique) dispose de revenus qui lui permettent d'acquiescer en 1900 auprès de la firme allemande Oberusel

Motoren la licence de fabrication du moteur monocylindre 'Oberursel' destiné à l'industrie qui sera appelé ironiquement 'Le Gnome'.

Le 6 juin 1905, en accord avec la Société Thévenin Frères, Louis Seguin avec ses frères Laurent et Augustin, son cousin René Luquet de Saint Germain déposent les statuts concernant la création de la Société anonyme des moteurs Gnome à la suite de la Société ds moteurs Seguin. Cette société implantée au Petit-Gennevilliers, en banlieue parisienne, au capital de 600.000 francs, qui dispose d'un laboratoire d'essais de métaux, d'un bureau d'études, d'une forge, d'une fonderie et d'un banc d'essais de moteurs, emploie une petite centaine de compagnons, et développe ses activités dans le domaine des moteurs de bateaux, puis d'automobile. Louis Seguin dépose, en son nom, plusieurs brevets sur des moteurs à essence, des carburateurs, la production des carburants et des systèmes de transmission.

A l'été 1907, Laurent Seguin, Ingénieur diplômé de l'Ecole centrale de Paris, rejoint Louis Seguin au bureau d'études de la Société des moteurs Gnome. Les deux frères décident de réaliser, le premier moteur d'aéroplane véritablement fonctionnel. Jusque-là, la plupart des ingénieurs essayaient d'adapter des moteurs d'automobile à l'aéronautique sans succès. Ils se lancent dans le projet de réaliser un moteur rotatif pour aéroplane.



Le prototype du premier moteur rotatif qui sort des ateliers de Genevilliers en 1908, est baptisé Omega, il se caractérise par la rotation des cylindres et du bloc moteur autour du vilebrequin qui est fixé et doit être boulonné à un support.

Ce moteur est un vrai défi technique. Pour le faire fonctionner, les frères Seguin vont jusqu'à concevoir dans leurs usines leur propre type d'acier, capable de résister à la force centrifuge. En novembre 1908, après une année d'essais, le prototype à ailettes développe 50 cv, il consomme presque autant d'huile que d'essence, il fait un bruit épouvantable, il fume beaucoup, mais il tourne deux heures au banc à pleine puissance sans casser. En décembre 1908, un moteur prototype rotatif Gnome 50 cv est exposé au Premier Salon de l'Aéronautique et de la locomotion aérienne au Grand Palais à Paris. En juillet 1909, au Premier concours des moteurs d'avions, les frères Seguin présentent le moteur rotatif (rototo) en étoile de 50 cv Gnome Omega. Louis se charge de la direction de l'usine et Lazurent conçoit les moteurs au bureau d'études. Le moteur rotatif Omega est proposé à la vente au prix de 13.000 francs (plus de 40.000 Euro aujourd'hui).

En août 1909, lors de la Grand Semaine de Champagne à Reims, des moteurs Gnome Omega sont adaptés sur divers avions. Farman sur avion Voisin équipé d'un moteur Oméga remporte le Grand Prix de distance du meeting, il a tenu l'air plus de trois heures sur 180 kilomètres; le 28 mars 1910, Henri Fabre fait décoller, de l'étang de Berre, le premier hydravion du monde équipé d'un moteur Oméga; en 1910, Léon Morane, devient le premier pilote à dépasser la vitesse des 100 kilomètres sur un monoplane Blériot équipé d'un moteur Oméga. .

Dès sa commercialisation, le moteur Omega connaît un véritable succès. Les premiers clients ne tardent pas à exposer leurs griefs envers le 'rototo', manque de puissance et plus grande souplesse d'utilisation. Dès l'été 1910, les frères Seguin réalisent le Gnome double Omega rotatif de 100 cv, vendu 24.000 francs, qui consomme 55 litres d'essence et 10 litres d'huile à l'heure.. puis vient le moteur rotatif d'aviation Gamma de 70 cv, vendu 12.500 francs, qui consomme 25 à 30 litres d'essence par heure et 5 à 6 litres d'huile. Avec le temps, pour affronter la concurrence plusieurs versions de moteurs Delta, rotatif d'aviation sont proposées à la vente, Sigma, Lambda, Double Lambda,

En 1911, l'Aéronautique militaire adopte les moteurs Gnome, et dès 1912, les premières licences de fabrication sont vendues à l'étranger. Cette année là, ce sont 765 moteurs Gnome qui sont vendus, dont 225 moteurs Omega. Les usines de Turin et Moscou entrent en service En 1914, la Société des moteurs Gnome détient un tiers du marché mondial des moteurs d'avions et le le moteur Oméga représente 60% des moteurs d'avions utilisées en France. Entre juillet 1909 et août 1914, les usines Gnome produisent 3638 moteurs.

En 1913, apparaissent de nouveaux industriels dont les moteurs en étoile refroidis par air ou par eau sont commercialisés en série. Dès l'té 1912, Louis Segun a compris que le concept de son moteur rotatif commence à dater et qu'il faut étudier de nouvelles solutions. Le moteur rotatif d'aviation Gnome 7 A est mis au pont. Louis Seguin est parfaitement conscient qu le développement des moteurs rotatifs en étoile a atteint une limite. Son bureau d'études n'aurait-il pas été en mesure de développer un moteur à réaction si la Première Guerre n'avait pas éclatée en août 1914..

Louis Seguin décède le 7 janvier 1918,

VERDET, Louis, Arsène, est né le 30 octobre 1869 à Saulce sur Rhône (Drôme)

Son père, François, est employé au chemin de fer du PLM à Valence.

Louis Verdet fréquente l'école primaire supérieure de Valence, bien noté, il obtient une bourse d'état pour poursuivre ses études. A 16 ans, en juillet 1885, il réussit le Concours d'entrée à l'Ecole nationale des Arts et Métiers d'Aix en Provence. En juillet 1888, il en sort 5^{ème} sur 87, comme ingénieur diplômé.

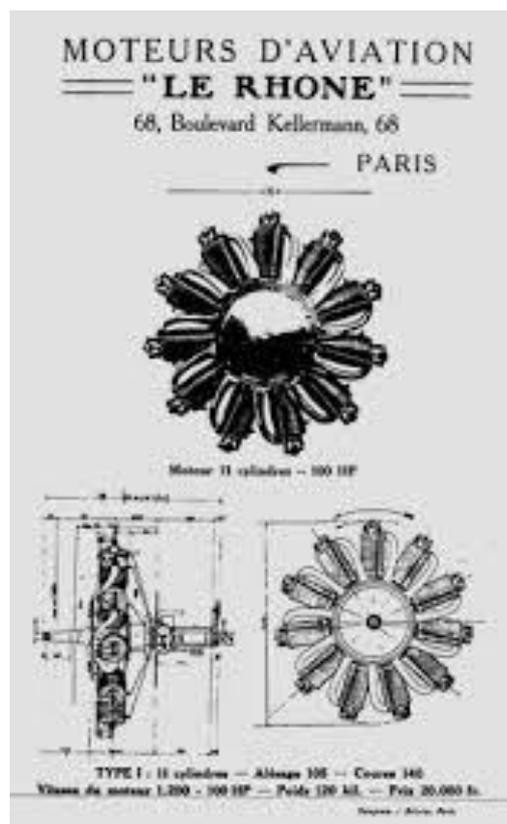
En 1890, il réussit le concours au PLM à Arles comme dessinateur. Il est appelé a service militaire au 75^{ème} Régiment d'Infanterie à Romans sur Isère. En 1891, son épouse décède, il se retrouve veuf et père d'une petite fille qu'il confie à ses parents.



Il se consacre à son travail au PLM, Louis a beaucoup d'idées, mais de maigres économies. Il démissionne du PLM. A Paris, il rencontre Eugène Lapipe. Ils déposent en juin 1896, un brevet concernant un horokilométrique, ancêtre du taximètre.

Lors de l'Exposition universelle de 1900 à Paris, Louis Verdet fait connaissance de l'industriel Louis Boudreaux avec lequel s'établira une collaboration de huit années. En juillet 1900, ils déposent un brevet relatif à un laveur de gaz, puis à un gazogène. Louis Verdet, qui s'intéressait particulièrement au moteur thermique, perfectionne en 1902, avec la collaboration de Boudreaux, le moteur à 4 cylindres, et produisent le premier moteur quadruplex à 4 temps en 1904, qui sera présenté avec grand succès au Salon de la Locomotion en 1905. Cette même année, le journal sportif 'L'Equipe' organise une Coupe réservée aux Formules 2 de l'époque, Louis Verdet propose ses services à deux constructeurs d'automobiles qui viennent de s'associer: Lion et Peugeot.

Pendant plusieurs années, il s'intéresse aux moteurs d'automobile de compétition, ainsi, il acquiert la technique des moteurs à haut rendement. Début 1909, Verdet construit un moteur rotatif à 7 cylindres en étoile destiné à motoriser les avions, qui pèse 85 kg, et développe 55 cv à 1300 tours/minute. Ce moteur est présenté sous le nom de Rossel-Peugeot au 3^{ème} Salon de la Navigation Aérienne qui se tient au Grand Palais de Paris en 1910. Le choix de Verdet pour ce moteur rotatif, plus compliqué mécaniquement, s'explique par l'excellent rapport poids/puissance. Il s'associe avec Pierre Bethet afin de trouver des fonds pour créer la Société des Moteurs d'avions Verdet, cette réalisation restera sans lendemain. En 1911, Louis Verdet rencontre Edouard Martin, ingénieur et pilote automobile, ils s'associent pour l'étude, la fabrication et la vente des moteurs rotatifs pour l'aviation, ainsi que l'organisation et la constitution de sociétés chargées de l'exploitation des brevets de la Société des Moteurs Le Rhône. Se rappelant son enfance et le village de Saulce qui l'a vu grandir, il appelle son moteur 'Le Rhône', et le 6 septembre 1912 est créée à Montreuil (Seine Saint Denis) la Société des Moteurs Le Rhône. Cette société fabrique et commercialise le moteur rotatif 'Le Rhône' 7 A, qui développe une puissance de 50 cv pour un poids de 88 kg. Ce moteur rotatif d'aviation, une excellente réalisation, s'impose dans les épreuves d'endurance lors des meetings d'aviation dans les années 1911/1912 face à son concurrent le moteur rotatif 'Gnome'. La firme Morane-Saulnier l'adapte sur ses appareils, et l'Aéronautique militaire à son tour l'adopte.



Le 11 décembre 1912, Rolland Garros pulvérise à Tunis le record du monde d'altitude sur son monoplane Morane-Saulnier équipé du moteur Le Rhône 9 C 'Rototo'. Le 30 décembre 1912, à Etampes, le pilote Gilbert sur monoplane Morane-Saulnier équipé du moteur Le Rhône 7 A bat le record du monde de vitesse sur 350, 400, 500 et 600 kilomètres.

Les victoires à répétition, la résistance des soupapes (point faible du Gnome Omega), et l'absence de vibrations amènent les constructeurs à préférer le moteur rotatif Le Rhône 7A.

En janvier 1914, la société Le Rhône est alors dans l'incapacité de faire face aux nombreuses commandes de moteurs qui affluent. Aussi, elle décide de se rapprocher de son concurrent en lui confiant une part importante de sa fabrication. Aussi, un rapprochement est envisagé avec son concurrent, la société Gnome, et une fusion des deux bureaux d'étude a lieu le 17 juin 1914.

Le dernier brevet déposé par Verdet pour le compte de la Société Le Rhône le 3 avril 1915 concerne un dispositif pour déclencher les bombes à bord des avions. Verdet continue à innover et déposer des brevets à son nom à Lyon au 12 rue Pierre Corneille. La société Le Rhône n'aura connu que vingt six mois d'existence.

Louis Verdet décède, le 8 novembre 1918, à l'âge de 49 ans. Ses funérailles eurent lieu au cimetière du Père Lachaise où il sera inhumé, le 11 novembre 1918, le jour de l'Armistice

Une rue de Valence (Drôme) porte le nom de Louis Verdet.

CRAYSSAC, Désiré, est né le 2 septembre 1874 à La Moulinerie de Lestrade, près de Villefranche de Panat (Aveyron).

Dès l'âge de 16 ans, il conçoit et réalise une turbine hydraulique. A la fin de son apprentissage de mécanicien, il quitte son village natal, et s'installe à Saint Chamond où probablement il suit des cours du soir.

En août 1907, Désiré Crayssac prend un brevet de moteur à une soupape pour motocyclette qui est vendu à Keller-Dorian, industriel à Lyon et à Mulhouse.



Désiré Crayssac quitte Saint Chamond pour venir habiter au 5, avenue du Parc Bonnetterre à Villeurbanne. C'est une période où il prend divers petits brevets et travaille dans son atelier. Le 20 août 1909, suite à un accord entre M. le Docteur Berthet, demeurant au 8, place Bellecour à Lyon et M. Désiré Crayssac, ingénieur mécanicien, demeurant 5, avenue du Parc Bonnetterre à Villeurbanne, il a été convenu que M. Berthet fournira : les sommes nécessaires pour prendre les brevets français au nom de M. Crayssac et les sommes nécessaires pour construire le premier moteur, soit environ 2.500 francs. Le brevet n°406473 'Dispositif de tiroir de distributeur rotatif' (moteur rotatif avec cylindre à ailettes aluminium et chemisé) est déposé, le 25 août 1909 (enregistré le 31 janvier 1910), par M. Crayssac. Le brevet du moteur Cyclone est déposé en Angleterre, en Australie, en Allemagne, aux Etats Unis, en Suisse, en Russie, en Italie et en France. Le 17 septembre 1912, les statuts de la Société des Moteurs Cyclone sont déposés aux minutes de Maître Petitpierre, notaire à Lyon. En résumé, on

peut concevoir que le moteur Cyclone a été inventé et conçu par M. Désiré Crayssac à son domicile de Villeurbanne, puis de Lyon, mis au point au banc d'essais des Aciéries de la Marine et d'Homécourt à Saint Chamond, fabriqué par les Etablissements Lyonnais de Rochet-Schneider dans ses ateliers de La Buire-Automobiles et, présenté en vol, le vendredi 27 décembre 1912, sur le terrain d'aviation de Bron. Ce moteur est monté sur un monoplan Borel, piloté par Géo Chemet.

Avec la vente de ses brevets Désiré Crayssac qui jouit d'une certaine aisance, installe sa famille dans un bel appartement au 5^{ème} étage avec ascenseur et grand balcon avec vue sur le Mont Blanc, situé au 94, boulevard du Nord, (devenu boulevard des Belges) près du Parc de la Tête d'Or, à Lyon. Dans le contrat de vente du brevet à la Société des Moteurs Cyclone, une clause stipule : « De son côté, Monsieur Crayssac s'interdit pendant un délai de 20 ans à compter d'aujourd'hui, de s'intéresser comme inventeur, constructeur ou contremaître, dans toutes les industries ayant pour projet les moteurs d'aviation. »

L'armée aurait proposé aux Aciéries de la Marine et d'Homécourt à Saint Chamond de passer une commande de 100 moteurs rotatifs. Au début de la Première Guerre mondiale, des avions militaires auraient été équipés de ce moteur. Néanmoins, Désiré Crayssac prend en août 1913 et janvier 1914 des brevets de cerf-volants automoteurs (l'ancêtre de l'ULM...!). En 1917, M. Désiré Crayssac étudie un moteur fixe pour l'aviation de cycle à deux temps avec cylindres à pistons opposés, qui a été présenté au Ministère des Inventions, en d'accord avec la maison Bernard à La Courneuve. Désiré Crayssac fut mobilisé pour la construction de ce moteur. On mit en construction deux moteurs. Alors, que le premier était en cours de montage, l'armistice fut signé. Mais la maison Bernard voyant de grandes quantités de moteurs d'avance, crut qu'il serait impossible de les vendre et abandonna cette affaire. Mais ces brevets abandonnés furent repris par la maison Junker, et elle sortit en 1927, un moteur de ce genre à pistons opposés pour moteurs industriels et aviation. Trois maisons l'exposèrent au salon de 1934. Ne pouvant s'intéresser à l'aviation, l'esprit de recherche de Désiré Crayssac s'oriente vers d'autres projets.



Il quitte Lyon en 1923 pour s'installer dans sa région natale où il procède aux études et à la réalisation d'aménagements hydro-électriques et prend en 1929, le brevet d'une turbine hydraulique autorégulatrice. Toutefois, chaque année, Désiré Crayssac et sa famille se rendent à Paris au Salon de l'Aviation, ce qui prouve que l'inventeur, dès les vingt ans d'interdiction, reprendra ses projets de moteur d'aviation.

En août 1936, il dépose un brevet de moteur d'aviation à huile lourde avec cylindres opposés de 16 litres de cylindrée, refroidissement des cylindres extérieurement et intérieurement par air. En un seul vilebrequin, pression des pistons contre les parois du cylindre réduite, peu coûteux à construire, encombrement 50 cm, largeur 75 cm, longueur 80 cm, poids 250 kg environ, puissance 530 CV, consommation 160 gr d'huile lourde. Ce moteur est établi en deux systèmes différents, un second montage en étoile 12 cylindres, très souple, 160 kg environ, 400 CV.

Désiré Crayssac avait dans l'esprit de réaliser un moteur d'avion à turbine à air...l'avion à réaction...!

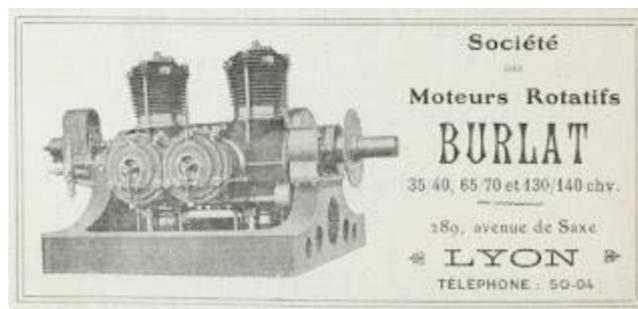
Désiré Crayssac, malade, décède, le 5 juillet 1940, à l'âge de 66 ans.

Sources: avec l'aimable participation de MM. Gérard Mathern, et la collaboration très appréciée de Paul Dellac, petit-fils de Désiré Crayssac, que nous remercions bien vivement.

Les quatre frères **BURLAT** sont nés à Rochetaillée (Loire),

Les fils de Joanny et Marie Ja,y Joseph (xxxx-1945), Jean (xxxx-1953), Eugène (xxxx - 1954) et Antoine (1881-1957) firent leurs études techniques à Lyon. Joanny, le père, meurt en 1894, et la famille va alors déménager, d'abord à Pont-de-Cheruy, puis à Lyon,

Les frères Burlat installèrent, en 1905 à Villeurbanne près de Lyon, rue Poizat, un atelier de constructions de moteurs «urlat Frères», l'aîné avait alors 33 ans, et Antoine le cadet n'en avait que 23 .Ils fabriquent d'abord des moteurs d'automobiles, puis ils s'intéressent à l'aviation, car à partir de 1910 le moteur aérien devient un véritable défi technique.



Basé sur un brevet ancien puisque déposé le 9 avril 1904 (n° 23.079), le « rotatif » Burlat de 35-40 ch est présenté à Paris au Salon de l'aéronautique en septembre 1909. Il fait sensation. Mais personne dans la presse n'est capable d'expliquer son fonctionnement. Du coup, personne n'y comprend plus rien. Mais ceci n'explique pas la mévente de la mécanique

Antoine Burlat présente donc un moteur aérien de 35-40 ch à huit cylindres en étoile (ou plus exactement en X) ayant une triple particularité : bi-rotatif, refroidi par air, à vilebrequin roulant dans le carter. Le fait que le moteur soit bi-rotatif constitue en soi une nouveauté. En effet, sur la plupart des rotatifs, le vilebrequin est fixe. Sur le moteur Burlat, le bloc moteur et le vilebrequin sont tous les deux rotatifs. Le moteur Burlat était révolutionnaire pour l'époque

Certain de leur réussite, les frères Burlat créent à Lyon, début 1910, une nouvelle société portant le nom de son invention, la «Société des Moteurs Rotatifs Burlat, ils émettent des bons d'emprunt.

Commercialisé fin 1910 pour la somme assez modique de 6.500 francs, le rotatif Burlat, malgré son mystère, est totalement dominé en performances par les produits de la Société des Moteurs Gnôme, l'Omega, qui développe 50 ch en 1910 pour un poids de 76 kg, et l'Omega2, un 14-cyl de 100 ch dont le rapport poids/puissance est proche de 1.



En 1912, la Société des Moteurs Gnôme assignera la Société des Moteurs Burlat pour contrefaçon, mais la démarche des héritiers de Marc Seguin se heurtera aux conclusions des experts nommés par la Cour d'Appel de Lyon.

<https://www.shf-lhb.org/articles/lhb/pdf/1913/06/lhb1913038.pdf>

En 1913, un biplan Dufaux, équipé d'un moteur Burlat, vole pour la première fois à Bron, piloté par l'aviateur bien connu François Durafour.

La Société des Moteurs Rotatifs Burlat doit cesser ses activités en avril 1914 après qu'elle ait déposé plusieurs brevets sur son moteur, n° 1400999 en France en date du 16 janvier 1913, n° 71501 en Suisse en date du 13 janvier 1914.

Société Industrielle Générale de Moteurs d'Aviation (SIGMA) à Vénissieux (Rhône)

Début 1938, pour l'exploitation de la licence de construction en France du moteur Bristol-Hercules, à double étoile, de 14 cylindres, refroidi par l'air, il est créée la Société Industrielle Générale de Moteurs d'Aviation (SIGMA), en associant à l'Union d'Electricité plusieurs firmes de qualité : Société Alsthom, Société Alsacienne de Constructions Mécaniques, Compagnie Thomson-Houston, Chantiers de Saint Nazaire-Penhoët et Ateliers Louis Breguet

La SIGMA est fondée pour construire et vendre au Ministère de l'Air des moteurs d'avions, licence Bristol Aeroplane C°. En 1939, Alsthom apporte à la SIGMA une usine, surface couverte de 30.000 m², anciennement affectée à la construction de tramways, dont elle disposait à Vénissieux. Daniel Coste (1898-1983) prend la direction de cette usine.

La fabrication de 200 moteurs Bristol type Hercules 3 est programmée par l'embauche de 600 spécialistes. En mai 1940, avec de l'outillage acquis en Grande Bretagne et aux Etats-Unis, la SIGMA termine ses cinq premiers moteurs, mais qui n'ont pas encore tournés au banc d'essais. En effet, une nouvelle programmation avait orientée la production vers la fourniture de pièces détachées pour le moteur Gnome et Rhône M-14 de 800 cv

Ces moteurs Hercules qui devaient équiper les LeO 45 construits par l'usine de la SNCASE d'Ambérieu en Bugey furent testés au banc d'essai, au lieu-dit 'La Fouillouse', à Saint Priest.



Vestiges du banc d'essai, de La Fouillouse vers 1980

A la veille de la Seconde Guerre mondiale, des ingénieurs français étudient la réalisation d'un moteur diesel pour l'aviation. C'est ainsi que l'ingénieur Marchal met au point un moteur Clerget fonctionnant à l'huile lourde. A l'automne 1940, un bureau d'études s'implante à Clermont-Ferrand, puis à Lyon, c'est le début du Groupe d'Etudes de Moteurs à Huile Lourde (GEMHL). Un moteur est construit clandestinement à la Société SIGMA de Lyon-Vénissieux, pour être monté sur le fuselage d'un Potez 25 équipé du diesel. Dès la Libération, le GEMHL est transféré à l'usine Talbot, dans la région parisienne

Suite aux événements de 1939/1940, la Commission d'Armistice exige de SIGMA, en juillet 1940, afin de conserver son sigle de prendre l'appellation de Société Industrielle Générale de Mécanique Appliquée. Sa reconversion se tourne vers l'usinage de matériels naguère importés de Grande Bretagne, puis élargie en 1943 à la fabrication de moteurs à pistons libres.

L'usine de Vénissieux est totalement détruite par trois bombardements anglais dans la nuit du 23 au 24 mars 1944, par 40 bombardiers ; dans la nuit du 25 au 26 mars, par 22 bombardiers et dans la nuit du 29 au 30, par 38 bombardiers.

Au lendemain de la Seconde guerre mondiale, SIGMA se réinstalle dans une usine de Villeurbanne avec un effectif de 500 personnes, et s'oriente vers la fabrication de compresseurs d'air pour les travaux publics, d'embrayages pour machines-outils et de matériel pour l'industrie textile.

En 1948, l'usine de Vénissieux reconstruite accueille les bureaux administratifs de la société, les bureaux d'études et de recherches, les bancs d'essais et des ateliers pour la fabrication de moteurs à pistons libres, des équipements hydromécaniques (pompes haute pression, organe de distribution, de régulation et de sécurité pour tous mouvements hydrauliques), des embrayages à disques multiples. Villeurbanne se spécialise dans le matériel d'injection pour moteurs diesel. La société, dont le siège est à Paris dispose d'un effectif de 1800 personnes réparties ainsi : 100 ingénieurs et cadres, 200 techniciens et dessinateurs, 300 agents de maîtrise et 1200 ouvriers.

En 1956, SIGMA crée la pompe CMS qui ne tarde pas à acquérir une réputation mondiale. SIGMA est le seul constructeur français de matériel d'injection, en 1970.

En janvier 1973, SIGMA est repris par son concurrent allemand Robert Bosch. L'entité se divise en deux : SIGMA Diesel qui deviendra Robert Bosch en juin 1985 et Rexroth SIGMA qui deviendra Mannesmann Rexroth en novembre 1998, puis Rexroth en février 2002.



Le site SIGMA/Bosch à Vénissieux, en 2017

En 1993, l'activité pompe à injection se réduit. En 2003, Bosch fait savoir que les produits diesels fabriqués arrivaient en fin de vie et seraient progressivement arrêtés. Fin 2008, l'usine, qui emploie 770 salariés, est sérieusement touchée par la crise automobile, et on parle de sureffectif. En 2009, Bosch reconvertit l'usine vers une unité de production de panneaux photovoltaïques. En 2014, Bosch se désengage de cette activité en la revendant à une PME bretonne Sillia VL. Le 15 juin 2017, la liquidation judiciaire de Sillia VL est prononcée, le site de Vénissieux ferme.

Des motoristes d'Aéronautique de Rhône-Alpes (C) CALM 01/2023