

Zeitschrift: Pionniers suisses de l'économie et de la technique
Herausgeber: Société d'études en matière d'histoire économique
Band: 6 (1964)

Artikel: Marc Birkigt (1878-1953)
Autor: Desforges, Jacques
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1091189>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 18.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

MARC BIRKIGT

Marc Birkigt était né à Genève le 8 mars 1878.

Toute sa vie, il restera profondément attaché à sa ville natale, à son lac, à ses montagnes. C'est là, pensait-il, qu'il faisait bon vivre. Et ses goûts l'eussent volontiers retenu dans le canton de ses origines. Mais le destin en devait décider autrement, et il passera une large partie de sa vie à l'étranger: en Espagne d'abord, où il se révélera à lui-même, et en France, où ses inventions firent de l'affaire qu'il y avait créée une grande entreprise industrielle, de classe mondiale.

*

L'enfance et les débuts dans la vie

Des deuils successifs assombrirent son enfance. A cinq ans, il perd sa mère. Il n'est encore qu'un petit garçon de onze ans quand son père disparaît à son tour. L'orphelin est recueilli par sa grand-mère maternelle.

En 1895, il entre à l'Ecole de Mécanique de Genève. La précocité de ses qualités exceptionnelles s'affirme et le fait remarquer de ses maîtres. Un professeur de physique, au souvenir duquel il vouera un culte particulier, l'entraîne dans de longues promenades où il prend le goût des courses en montagne.

Il accomplit son service militaire comme armurier. C'est là, peut-être, qu'il commence à méditer sur des problèmes qui seront une de ses passions plus tard: ceux touchant à la précision, à l'efficacité, à la simplicité aussi qu'il s'agit d'obtenir pour créer un armement moderne.

Marc Birkigt atteint ses vingt-et-un ans. Il cherche sa voie. Il est résolu, s'il le faut, à s'expatrier pour développer toutes les possibilités qu'il sent confusément en lui.

En août 1899, un ami qui travaille à Barcelone l'entraîne en Espagne. Un ingénieur suisse, Velino, dirige là une fabrique d'accumulateurs. Auprès de lui, Marc Birkigt va aborder la construction des véhicules automobiles : il entre, en effet, à la « Compagnie Générale de Voitures Automobiles Emilio de la Cuadra » qui s'efforce de mettre au point un omnibus à traction électrique.

Dès l'année suivante, la société est en difficultés. Elle ne tardera pas à déposer son bilan. Birkigt comprend que l'avenir n'est pas à la traction électrique : c'est du moteur à explosion qu'il faut attendre les développements de l'industrie automobile naissante. Résolument, il se met à l'étude d'une voiture deux places, à moteur monocylindrique de 4 CV $1/2$, et d'un modèle à quatre places avec moteur de 7 CV deux cylindres.

Des éléments sont à reprendre, en matériel et en outillage, ainsi qu'en personnel, de l'entreprise de la Cuadra défailante. Mais il faut des capitaux. Marc Birkigt entre en rapport avec Damian Mateu et lui soumet ses plans. Le financier entrevoit les exceptionnelles qualités que représentent la volonté et l'esprit d'invention du jeune ingénieur. A eux deux, ils fondent, le 14 juin 1904, une société nouvelle au capital de 250 000 pesetas. Il faut lui donner un nom. Les deux associés y mêlent heureusement leur double origine nationale : c'est la « Société Hispano-Suiza, Fabrique d'Automobiles. »

L'entreprise aura notamment pour objet l'exploitation des études et brevets de Birkigt. Il y a l'expérience des affaires et les ressources financières de Mateu. Il y a le génie inventif et la puissance de travail de Birkigt. Il y a, entre les deux hommes, la confiance et l'amitié. De quoi, vraiment, entreprendre une grande œuvre !

*

Les premières Hispano

C'est la période aventureuse de la carrière de Marc Birkigt. Car il s'agit bien d'une aventure. Si l'automobile n'en est plus à ses premiers essais, l'industrie automobile n'a guère dépassé le stade artisanal. Mais déjà la compétition est vive parmi les inventeurs et les fabricants : le grand public commence à s'intéresser à l'acquisition des « voitures sans chevaux ».

Dans les ateliers de Floridablanca, à Barcelone, Birkigt étudie et met au point deux voitures, à moteur quatre cylindres, de 14 et 20 CV respectivement. Il imagine le châssis « cuirassé », où les longerons sont entretoisés à l'avant par le bloc moteur.

La Société Hispano-Suiza se développe. Dès la fin de 1904, puis en 1906, elle augmente son capital. Il sera porté, en 1909, au chiffre, notable pour l'époque, de 1 500 000 pesetas.

Un effort intense est accompli dans les premières années de son existence. L'attention des spécialistes est attirée sur les inventions du jeune ingénieur suisse. Le premier licencié d'un brevet Birkigt sera une importante firme de Genève.

Les moteurs nouveaux développent une puissance plus grande. Les châssis se diversifient: à côté des voitures destinées aux particuliers, viennent des camions, des autobus. La société construit aussi des groupes marins.

En 1908, les ateliers de Barcelone sortaient deux types nouveaux, quatre cylindres: une 15 CV de 80×130 et une 30 CV de 100×130 . Au Salon de l'Automobile de Paris, Hispano-Suiza ne put obtenir qu'un stand modeste, dans le sous-sol du Grand-Palais.

Les constructeurs, cette année-là, n'avaient point fait preuve d'imagination fertile. Un journaliste, Charles Faroux, s'en plaignait dans son compte rendu du Salon. Il ne faisait exception que pour une voiture présentée par une société de Barcelone, alors à peu près inconnue, et qu'il fallait découvrir dans un coin écarté de l'exposition. Une brusque lumière mit ainsi en vedette l'Hispano-Suiza de Marc Birkigt, dont la réalisation parut novatrice aux techniciens et commença d'éveiller l'attention du public.

Birkigt abordait à ce moment le problème de la voiture de course: rien de mieux pour attirer la curiosité des foules.

Deux ans plus tard, en septembre 1910, une voiture Hispano-Suiza, quatre cylindres 60×200 triomphait dans la coupe des voiturettes sur le circuit de Boulogne-sur-mer, avec Zuccarelli, qui effectuait les 454 km du parcours à la vitesse moyenne de 89,5 km à l'heure. La même voiture prenait encore la première place dans sa catégorie aux courses d'Ostende et du Mont Ventoux.

En Espagne, les débouchés pour la vente étaient forcément limités. En outre, une certaine agitation sociale y entravait alors l'activité. Marc Birkigt comprend que c'est en France qu'il peut trouver une clientèle importante et qu'il lui faut tenter sa chance. Il convainc Damian Mateu. Il se rend à Paris pour chercher un local industriel où installer une succursale.

Le hasard est parfois bienveillant. Une réclamation au sujet de la fourniture d'une magnéto défectueuse conduit Birkigt dans un magasin d'accessoires pour l'automobile que tient, boulevard de Strasbourg, Jules Lacoste.

Une brusque sympathie naît entre les deux hommes. Elle va déterminer entre eux une collaboration assise sur la compréhension mutuelle, la confiance et l'amitié, et qui s'étendra sur plus de trente années.

Jules Lacoste, qui a dû se lancer jeune dans la vie, est un travailleur infatigable. Il n'est en rien un inventeur. Mais il a des affaires et des hommes un sens aigu et pratique. Il se met à la disposition de Birkigt pour l'aider à trouver l'atelier que celui-ci recherche. Quelques mois plus tard, il acceptera d'abandonner son affaire personnelle pour assumer la direction administrative et commerciale de la succursale parisienne que Birkigt a entrepris de monter pour la Société Hispano-Suiza de Barcelone.

C'est en avril 1911 qu'elle s'installe à Levallois, dans un ancien dépôt de tramways, composé de bâtiments vétustes et sans équipement. Et dès le mois de juillet de la même année, Marc Birkigt est en mesure de présenter un châssis 15 CV sport 80 × 180. Le roi d'Espagne en acquiert un des premiers exemplaires. La nouvelle voiture, «type Alphonse XIII», connaît un succès remarquable.

Les trois années suivantes sont pour Marc Birkigt d'un intense labeur. A Barcelone, la Hispano-Suiza a quitté les ateliers de Floridablanca pour une usine à la Sagrera. On y sort un châssis 30 CV, des groupes marins, des autobus, des camions. En France, les ateliers de Levallois se montrent bientôt trop étroits, et la succursale, au début de 1914, s'installe dans une usine neuve, construite pour elle à Bois-Colombes. Elle sera promise à de singuliers développements.

Surtout, Birkigt multiplie ses recherches. Le premier, il met au point un compresseur destiné à la suralimentation des moteurs, équipement qui allait d'être d'importance capitale pour les voitures de course et les avions. Il crée des moteurs à soupapes commandées par culbuteurs. Il imagine un arbre à came placé au-dessus des cylindres, pour l'attaque directe des soupapes, réalisant ainsi un système inédit de distribution appelé à un brillant avenir.

La «marque» Hispano-Suiza est désormais célèbre. On la voit sur des voitures de sport, sur des voitures de luxe, sur des voitures de course. Sa clientèle se développe. Elle est de connaisseurs difficiles, mais bien vite enthousiastes et fidèles.

La carrière industrielle de Marc Birkigt semble toute tracée dans cette branche de l'automobile, jeune encore et en pleine expansion. Mais les événements vont lui ouvrir de nouvelles voies où il va s'illustrer plus encore.

La guerre et le moteur d'avion

Août 1914. C'est la guerre. Le personnel français d'Hispano-Suiza est dispersé par la mobilisation. Les ateliers tout neufs de Bois-Colombes sont donnés en location d'autorité à une entreprise française qui construit des moteurs pour la Défense nationale. L'heure n'est plus à l'automobile de luxe ou de sport.

Marc Birkigt part pour Barcelone, où il sait pouvoir travailler dans un calme propice à la création. Il a résolu de s'attaquer à un problème auquel les circonstances imposent d'urgence des solutions neuves: le moteur d'aviation.

Son génie inventif lui inspire des conceptions entièrement inédites. Il imagine un bloc de cylindres en acier vissés dans une culasse en aluminium. Le moteur comprendra deux groupes de quatre cylindres chacun, disposés en «V», avec soupapes en ligne, commandées par un seul arbre à cames pour chaque groupe. Distribution, graissage, réglage font l'objet de procédés nouveaux. Outre sa conception mécanique originale, le moteur Birkigt sera d'encombrement réduit, de dispositifs simples et robustes, de fabrication facile: un moteur révolutionnaire.

Il fallait obtenir que les responsables de l'Aviation française s'intéressent à ce moteur construit en Espagne par un ingénieur suisse. Nombre de constructeurs d'automobiles avant guerre s'affairaient alors à mettre au point des moteurs pour l'aviation. En principe, un essai de 10 heures devait être subi par les modèles présentés. Mais le temps pressait, et on paraît alors au plus urgent: équiper les appareils de cette arme nouvelle qu'était alors l'aviation...

Cependant le capitaine Martinot-Lagarde, des Services de Fabrications de l'Aviation française, se rendit à Barcelone. Il vit au banc le premier moteur construit – et fut convaincu. Le second exemplaire, dès finition, en juillet 1915, fut expédié en France pour essais au Centre de Chalais-Meudon. Il accomplit sans incident une épreuve d'une cinquantaine d'heures, performance extraordinaire pour l'époque.

Pour l'inventeur, qu'était avant tout Marc Birkigt, c'était un triomphe personnel. Ses prolongements allaient être étonnants.

Pour la France et ses alliés, alors engagés dans un conflit terrible contre un adversaire redoutable, l'appui qu'apportait à leur cause un moteur d'avion de classe était inappréciable.

Il serait vain et fastidieux d'exposer dans le détail les types successifs et les caractéristiques des moteurs de plus en plus puissants qui devaient voir le jour dans les trois années suivantes. Le moteur Hispano-Suiza s'y affirma un moteur pour avions de chasse incomparable. Il équipa, au cours de la première guerre mondiale, des appareils très divers, français et britanniques, et notamment le fameux biplan SPAD des «as» de 1914–1918, de Guynemer, de Fonck, de Nungesser et de tant d'autres.

Trois chiffres peuvent résumer l'éclatante réussite de Marc Birkigt, et l'immensité des services qu'il rendit à la cause des Alliés.

Vingt-et-un constructeurs furent progressivement chargés de fabriquer des moteurs Hispano-Suiza : en France, en Angleterre, en Espagne, en Italie, aux U.S.A. et même au Japon.

Plus de 70 000 ouvriers se consacraient à cette fabrication.

Lors de l'armistice de 1918, 49 893 moteurs avait été produits.

Le capitaine Fonck, «as des as» français, a rendu à cet égard à leur créateur le plus beau des hommages. «Dès l'arrivée du moteur Hispano-Suiza sur le front, a-t-il écrit, nous avons pris la maîtrise de l'air et, grâce à lui, nous l'avons gardée.»

Encore convient-il d'ajouter que les prodigieuses facultés d'imagination créatrice de Marc Birkigt l'avaient porté sur d'autres problèmes, intéressant aussi l'aviation. Il avait réalisé notamment un système de commande par tige oscillante du tir de la mitrailleuse à travers l'hélice. Il avait mis au point un canon de 37 mm placé dans le «V» formé par les cylindres du moteur, réalisant ainsi en quelque sorte l'ancêtre du moteur canon.

Ce fut là vraiment, dans la carrière de Marc Birkigt, une période héroïque.

*

Le temps des raids et des records

La paix retrouvée, une période glorieuse allait lui succéder.

Il ne s'agissait plus, pour l'inventeur, de se borner à perfectionner sans cesse un moteur robuste et de construction relativement simple, pour équiper au plus vite une aviation de guerre dévoreuse d'hommes et de matériel. Il s'agissait de rechercher la puissance, l'endurance, la qualité propres aux conquêtes pacifiques de l'industrie aéronautique, encore dans sa jeunesse, mais dont l'avenir s'affirmait prometteur.

Il s'agissait aussi, pour Marc Birkigt, de revenir à ses premières amours, à cette voiture automobile qui avait marqué ses débuts avec éclat.

De fait, dès le Salon de l'Automobile de 1919, à Paris, la marque Hispano-Suiza s'affirme avec une 32 CV, six cylindres, et servo-frein agissant sur les quatre roues. Elle porte en figure de proue sur son radiateur la glorieuse cigogne du Guynemer. C'est un triomphe. «*L'Hispano*» – comme on l'appelle dans le grand public – sera la grande voiture de l'après-guerre, «la voiture des rois». A côté des voitures de sport, sorties par Ettore Bugatti et d'autres constructeurs, l'*Hispano* est la voiture de luxe, que l'élite se dispute comme sa sœur britannique et sa rivale, la fameuse voiture Rolls-Royce.

Là encore, en avance sur les conceptions de l'époque, Marc Birkigt multiplie, de type en type, les perfectionnements et les nouveautés. Habillé par des carrossiers de grande classe, le châssis Hispano-Suiza collectionne prix et médailles jusqu'à cet étonnant modèle, sorti en 1931, de la 54 CV, douze cylindres en «V» de 100 × 100, fournissant une puissance effective de 180 CV, qui a marqué un apogée de la construction automobile.

Mais c'est encore dans la construction aéronautique qu'Hispano-Suiza et son génial animateur connaîtront leurs plus glorieux succès.

Cette époque de l'entre-deux guerres fut celle de la conquête du globe par l'avion. Des pilotes en furent les héros, que des avionneurs portèrent sur leurs ailes. Nul plus qu'Hispano-Suiza ne les équipa de ces moteurs qui permirent leurs exploits multiples.

Les types se diversifièrent en se perfectionnant au cours des années, d'une gamme de puissance s'échelonnant de 100 à 650 CV, destinés à des cellules civiles ou militaires, avec sans cesse une sécurité accrue, une régularité de marche inégalée, et comme une puissance tranquille, parce que sûre d'elle-même, qui donnait aux pilotes les plus audacieux une confiance dans leur engin les conduisant à affronter les risques les plus déconcertants.

Le palmarès serait trop long à énumérer, et d'une continuité dans le succès confinant à la sécheresse. Records d'altitude, de distance sans escale, de durée en circuit fermé, de vitesse, Hispano-Suiza les collectionne presque sans désespérer. De la planche à dessin de Marc Birkigt et des usines de Bois-Colombes, où la Société Française Hispano-Suiza, créée en 1923, développe ses productions avec régularité, sortent les moteurs qui permettront les raids triomphateurs où s'illustrent alors les ailes françaises et leurs pilotes.

Nous ne pouvons rappeler ici que quelques-uns des plus fameux d'entre eux, et qui portèrent la marque Hispano-Suiza à une gloire mondiale.

En 1927–1928, c'est le voyage autour du monde de Costes et Le Brix. Ils sont les premiers à franchir par la voie des airs l'Atlantique Sud, survolent tout le continent américain et s'embarquent pour le Japon. C'est alors le «retour foudroyant» : Tokio–Paris en six jours. Ils avaient, en quatre cent vingt heures de vol, parcouru 65 000 kilomètres, sans que leur moteur Hispano 600 CV connaisse la moindre défaillance, suscite le moindre incident.

En juin 1929, Assolant, Lefèvre et Lotti – pourvus, bien malgré eux, d'un passager clandestin –, traversent l'Atlantique Nord, des Etats-Unis à la côte espagnole, sur leur «Oiseau canari», un Bernard-Hispano 600 CV. Trois mois plus tard, Costes et Bellonte volent d'un trait, en 51 heures et 19 minutes, de Paris en Mandchourie sur un Breguet-Hispano bientôt promis à la célébrité, le «Point d'Interrogation».

C'est sur le même avion que les mêmes aviateurs, le 1^{er} septembre de l'année suivante, atterrissent à New York après avoir, les premiers, franchi d'un seul bond l'Atlantique Nord d'Est en Ouest, prouesse en réponse à celle accomplie par Lindbergh en sens inverse, et qui inscrit, elle aussi, dans l'histoire de l'aéronautique une date mémorable.

Cependant la régularité de marche des moteurs et la confiance qu'ils inspirent aux pilotes permettent d'assurer désormais une liaison postale régulière avec l'Amérique par l'Atlantique Sud. Ainsi se crée et fonctionne «la ligne» de Mermoz, de Saint-Exupéry et de leurs valeureux compagnons : huit traversées en 1934, quarante-deux en 1935, cent-quatorze en 1937.

Précédée par l'aviation de raid, l'aviation commerciale prend son essor.

Mais déjà le ciel retentit à l'Est du ronflement de moteurs portés par des avions qui ne visent pas aux conquêtes pacifiques de la distance ou de la durée.

*

Essor industriel

Alors commence pour Marc Birkigt une période fiévreuse, d'un labeur acharné qui lui demandera de bander tous les ressorts de son énergie.

La construction des voitures automobiles avait été son premier objectif, lui avait valu ses premiers succès, avait assis dans le grand public la

renommée de la marque qu'il avait créée, et qui associait dans un nom devenu célèbre son origine nationale et le pays où il avait accompli ses premiers pas d'industriel.

Mais l'aviation pose à l'inventeur des problèmes d'une autre ampleur que ceux de la mise au point d'une voiture de classe pour clientèle de luxe. Ce sont des problèmes techniques dans ce domaine de la mécanique où Marc Birkigt sent s'épanouir au mieux ses qualités exceptionnelles. Comment ne se passionnerait-il pas à les résoudre ?

Et puis, il n'est pas seulement un technicien, un inventeur. Il est aussi un industriel, à la tête de cette Société Française Hispano-Suiza qu'il a créée et dont les ateliers de Bois-Colombes travaillent à plein. Mais ils ne peuvent suffire à tout. Non sans un serrement de cœur, Marc Birkigt renonce, en 1937, à la construction automobile pour se consacrer tout entier à l'aviation, qui demande alors un effort industriel considérable et, bien entendu, des efforts d'imagination, de conception, d'invention.

C'est là la partie préférée de Marc Birkigt. C'est là, dans le silence de son bureau d'études, la nuit venue, quand les collaborateurs s'en sont allés, que s'affirme au mieux son génie créateur.

Sur le plan industriel, un essor nouveau est donné à l'entreprise. Dès 1930, Marc Birkigt avait voulu disposer d'une fonderie, pour assurer la qualité des matières employées dans les fabrications, notamment pour les alliages d'aluminium. La fonderie de Bois-Colombes sera agrandie. Sous la direction effective et l'impulsion de son fils et disciple, Louis Birkigt, on construit de toutes pièces une soufflerie, installation alors unique en Europe, pour expérimenter les moteurs dans des conditions analogues à celles du vol. Et on lui adjoint une plus petite pour les essais de maquettes. On établit un banc d'altitude pour éprouver les moteurs aux conditions de température et de pression régnant à 10 000 mètres. On installe de nouveaux appareils de contrôle et de recherche, pour analyses aux rayons X et au spectrographe. Toujours à Bois-Colombes, on équipe un atelier pour la fabrication des hélices hydrauliques à pas variable.

Dans un fort désaffecté, à Bouviers près de Versailles, on monte des bancs d'essais pour moteurs, des ateliers de chargement de munitions, un tunnel d'expérimentation de tir pour la réception des canons.

C'est que des problèmes d'armement se posent à côté des problèmes de moteurs. Ils rappellent à Marc Birkigt sa jeunesse, le temps où il accomplissait son service militaire en Suisse, comme armurier...

Dès 1935, sur le plan des inventions, il avait réalisé un canon automatique à culasse verrouillée, du calibre de 20 mm, dont la cadence de tir pouvait atteindre 700 coups à la minute. Il le perfectionne et sort le type 405 court, puis le 406, au calibre de 23 mm, et le 407, calibre 25.

Au chapitre des moteurs, les essais en soufflerie permettent de perfectionner le système de refroidissement et d'améliorer les rendements. Hispano-Suiza sort le moteur 12 Y, dont la puissance est portée à 1000 CV : il est adopté pour équiper le chasseur Dewoitine 520. Un moteur double de 1700 CV en «H», avec hélices coaxiales tournant en sens inverse, est étudié, ainsi qu'un moteur pour chars de combat.

Marc Birkigt passe douze heures par jour à sa table à dessin.

Cet effort gigantesque implique des moyens industriels nouveaux et des investissements considérables.

En France, outre les usines de Bois-Colombes et les installations du fort de Bouviers, on utilise à plein les ateliers du boulevard Brune, à Paris même, antérieurement repris aux Etablissements Ballot. Deux usines décentralisées sont également mises en œuvre, l'une dans le Midi, à Tarbes, pour les moteurs, l'autre près des côtes atlantiques, à Saintes, pour l'armement.

Ce n'est point encore suffisant.

Marc Birkigt crée à Genève la Société Hispano-Suiza — Suisse et en Angleterre, à Grantham, une autre filiale, la British Manufacture Research Company.

En 1939, l'entreprise Hispano-Suiza occupe plus de 17 000 ouvriers.

*

Les jours sombres

En septembre, la guerre fond de nouveau sur l'Europe. A part de rares îlots de paix, sinon de tranquillité, le continent tout entier, et bientôt la plus grande partie du monde seront ravagés par le conflit. Nul ne peut s'en tenir tout à fait à l'écart.

Pour Marc Birkigt, dont l'activité est centrée en France, dont les recherches et les produits intéressent l'aviation, dont les sympathies aussi ne sauraient aller à l'Allemagne hitlérienne, la voie s'impose.

Hispano-Suiza doit produire, produire à tout prix.

Une nouvelle usine, souterraine en prévision des bombardements, est montée à Houilles, pour la fabrication des carters et des culasses. Une autre

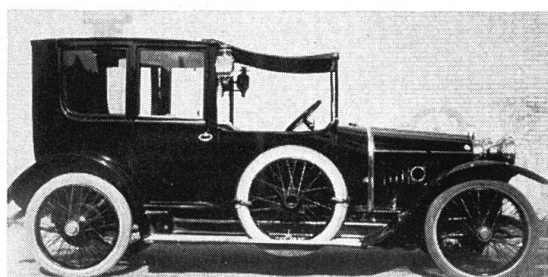


A stylized, handwritten signature in black ink, consisting of several fluid, connected strokes.

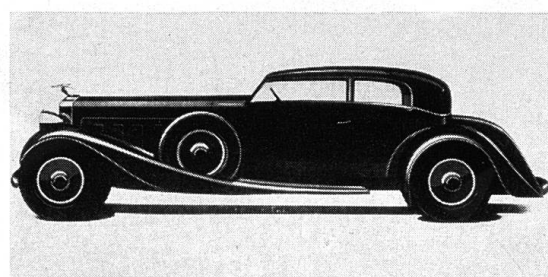
Marc Birkigt
1878-1953



La propriété de Marc Birkigt à Versoix.



Hispano-Suiza, type Alphonse XIII (1912).



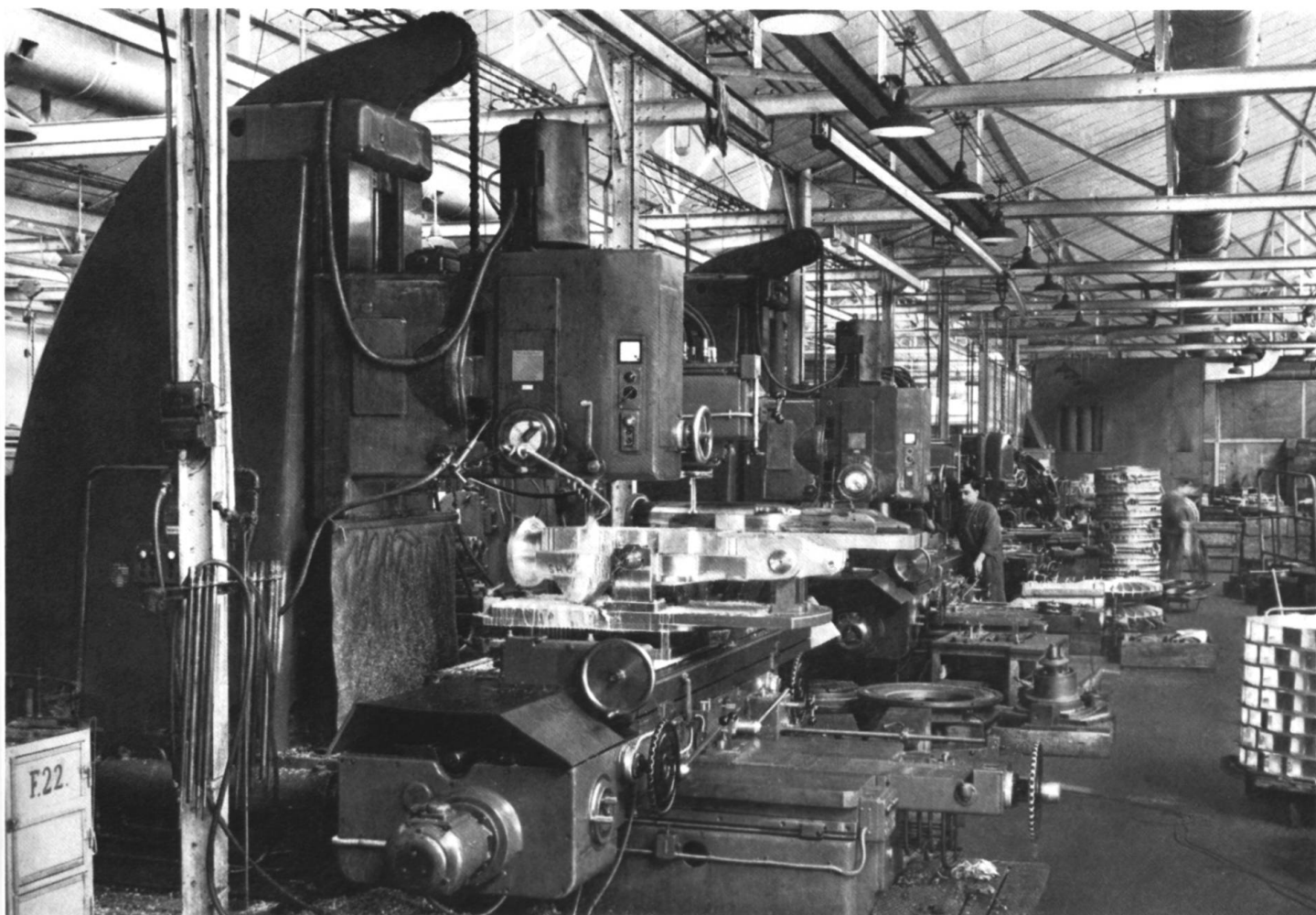
Conduite intérieure transformable 5 places sur
chassis 54 H.P. Leger, Carrosserie Saoutchik
(1932).



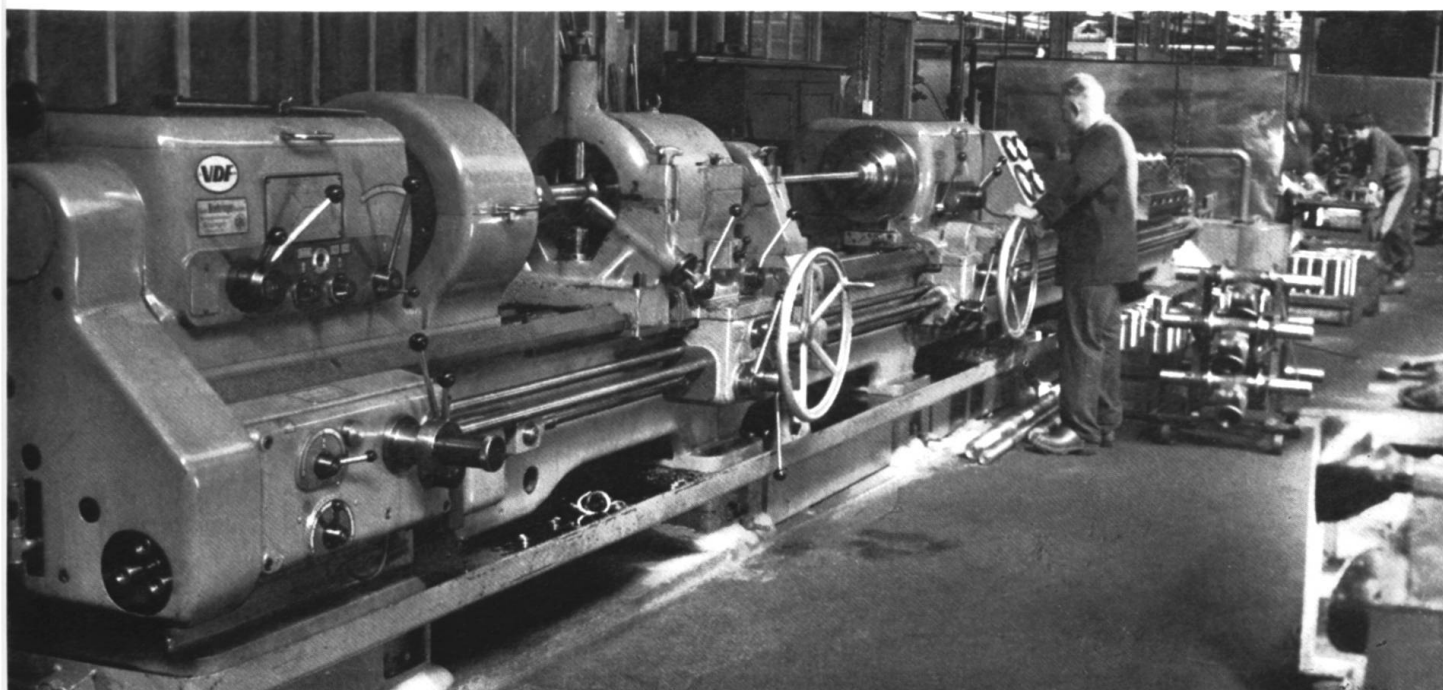
Deux as légendaires de l'aviation française pendant la première guerre mondiale, le Capitaine Georges Guynemer (54 victoires) et le Capitaine Fonck (75 victoires) rendent hommage au constructeur des moteurs d'avions, M. Birkigt.







Bois-Colombes: Fraiseuses verticales à copier.



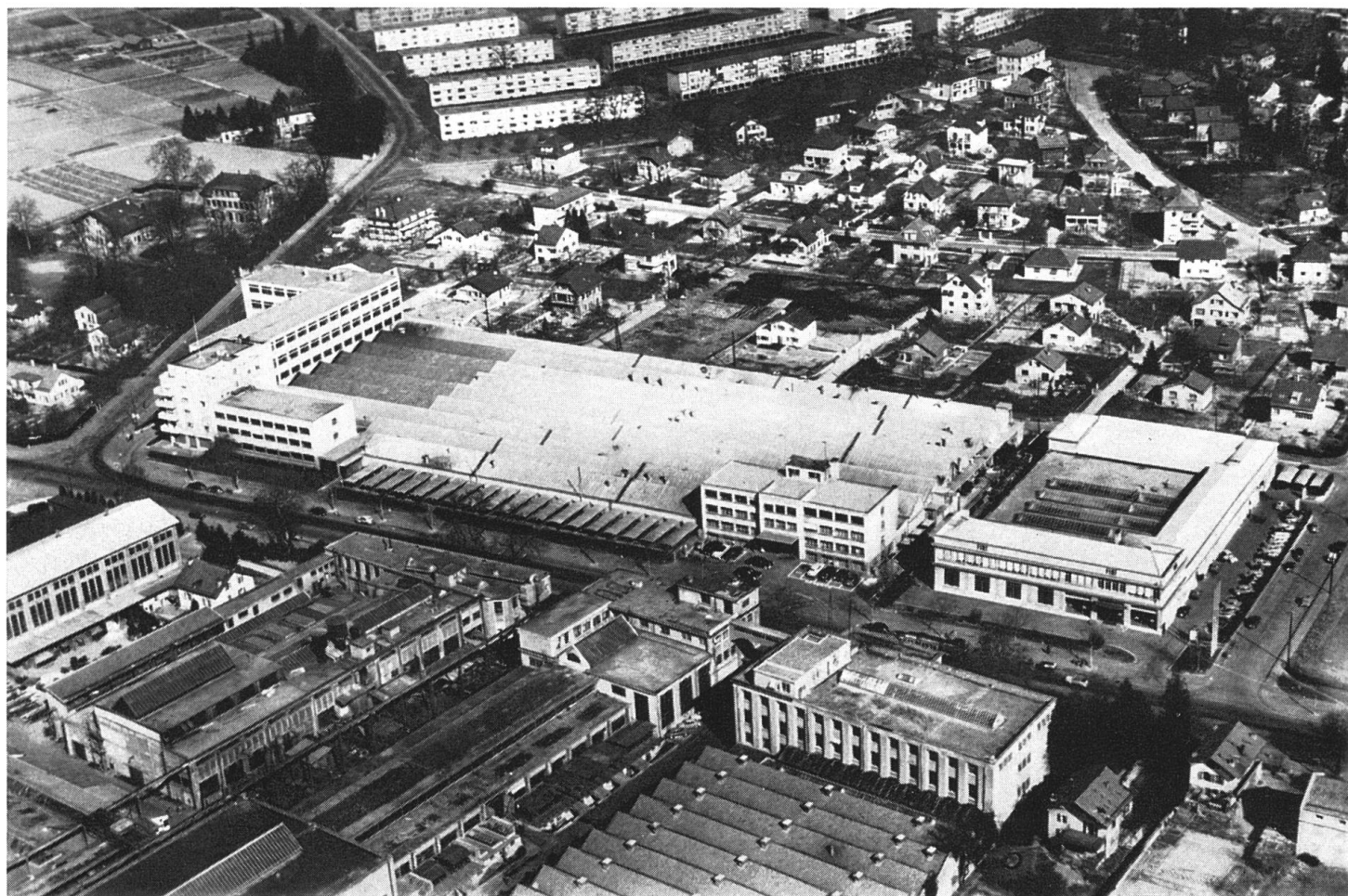
Aléseuse horizontale.





Vue générale des Usines de Bois-Colombes (1964).

La soufflerie de Bois-Colombes.



Une des trois usines de la Hispano-Suiza (Suisse) à Genève.

encore est installée à Jonzac, dans les Charentes, pour le montage et les essais des moteurs.

Les recherches s'intensifient encore. Aux bancs d'essai, où ils tournent nuit et jour, de nouveaux moteurs sont à l'épreuve. Il s'agit d'obtenir un gain de puissance supplémentaire, un surcroît d'endurance.

Un turbo-compresseur est mis au point, destiné à être adapté sur le moteur 12 Y. Sur cinq terrains militaires, des prototypes établissent leurs performances.

Les moteurs Hispano-Suiza équipent le Morane-Saulnier 406 – «l'avion-canon» –, le Dewoitine 520, le Potez bi-moteur 543 de l'Aéronautique française. Le canon Birkigt arme nombre d'avions français et britanniques ainsi que des postes de D.C.A.

Hispano-Suiza augmente ses effectifs, le nombre de ses machines-outils, passe des contrats avec de nouveaux sous-traitants, des façonniers, intensifie encore son effort de production...

Et juin 1940 arrive. Le 11, les usines de Bois-Colombes, du boulevard Brune, de Houilles et la station d'essais de Bouviers stoppent leurs machines. Le personnel est replié sur Saintes, sur Jonzac, sur Tarbes.

L'Armistice arrête bientôt toutes fabrications.

Mais si la France a dû déposer les armes, Hispano-Suiza, par un détour, continue de préparer la victoire alliée.

C'est, en effet, le canon Birkigt qui équipe les avions britanniques qui vont gagner la «bataille d'Angleterre» d'octobre à décembre 1940. Et ses dessins, emportés aux U.S.A. lors de l'invasion, vont permettre de fabriquer là-bas le canon qui armera bientôt les forteresses volantes américaines.

On peut donner une idée de l'intensité de l'effort accompli ici en précisant que la British M.A.R.C., chef de file pour la production des armes de 20 mm et des munitions destinées à l'aviation britannique, n'a pas fabriqué moins de 90 000 canons et de cent millions de cartouches.

Pour Marc Birkigt, il ne saurait être question de «collaborer» avec l'occupant. Sur son refus, opposé au Gouvernement, de rouvrir les usines de Bois-Colombes, celles-ci sont placées d'office sous administration provisoire pour le compte des autorités d'occupation.

Lui-même s'est retiré à Barcelone, avec sa famille. C'était là qu'il avait fait ses premières armes. C'est là qu'il se remet au travail, animé d'une volonté créatrice inentamée. Sur sa planche à dessin, de nouveau, il s'attaque à des problèmes de moteurs, de machines-outils, d'armement.

L'usine de Tarbes, en «zone libre» – provisoirement du moins – reprend quelque activité pour des commandes aéronautiques de l'Etat français. Marc Birkigt s'y rend régulièrement, et inspire les recherches du bureau d'études qu'il y a maintenu. Un moteur 12 Z succède au 12 Y. On le fabrique aussi à Barcelone pour le compte du gouvernement espagnol. C'est un engin sans carburateur, alimenté par injection directe, et capable de fournir une puissance de 1300 CV à 4000 mètres.

Mais le repli d'Hispano-Suiza sur Tarbes ne sera encore qu'un répit.

Après le débarquement allié en Afrique du Nord, fin 1942, la France est tout entière occupée. L'usine de Tarbes est mise au pillage, et son parc de machines-outils déménagé en totalité. Quant aux usines de Bois-Colombes, accaparées par les autorités d'occupation, elles seront en grande partie anéanties par des bombardements aériens meurtriers les 9 et 15 septembre et le 31 décembre 1943.

La France occupée, son territoire est désormais interdit à Marc Birkigt. Il se cantonne à Barcelone. Il travaille... Aux heures sombres d'alors, comme dans les jours glorieux d'avant-guerre, c'est là son destin – et sa sauvegarde.

*

L'après-guerre

La fin des hostilités survient, sinon la paix.

Marc Birkigt, de retour en France, peut contempler ce qui reste de l'œuvre magnifique qu'il avait édifiée, à laquelle il a consacré sa vie.

Machines de Tarbes et d'ailleurs enlevées, ateliers de Bois-Colombes pratiquement ruinés, personnel dispersé, cadres inexistant. Tout est à reprendre, à refaire. Et c'est du néant, ou à peu près, qu'il faut repartir, du moins pour l'entreprise française, dans un pays terriblement appauvri par la guerre, et dont l'économie doit reprendre souffle.

Le courage eut fait défaut à la plupart.

De fait, Marc Birkigt connut d'abord la tentation d'abandonner, de «jeter le manche». Les plus forts eux-mêmes se trouvent parfois déconcertés devant l'obstacle. Et puis l'âge venait, et cette lassitude qu'il fait peser sur les épaules des meilleurs. Après tant d'années d'un effort ininterrompu, et qui avait été gigantesque, n'avait-il pas le droit de se reposer enfin? Ne pouvait-il se contenter désormais des honneurs qui, de partout, allaient à

l'inventeur, à l'industriel, au pionnier de cette industrie et de ces techniques nouvelles où il s'était affirmé un maître.

Depuis longtemps déjà il s'était vu attribuer la grande médaille d'or de l'Aéro-Club de France pour services rendus à l'Aviation.

En reconnaissance de la collaboration éminente qu'il avait apportée à la cause des Alliés, le gouvernement français l'avait élevé à la dignité de Grand Officier de la Légion d'Honneur.

Mais de tous les hommages qu'il reçut, celui qui lui fut le plus sensible lui vint de son pays natal : en janvier 1945, il était fait docteur *honoris causa* de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Zurich. Ce fut une grande joie pour lui, et pour tous ses collaborateurs.

Il en avait formé de nombreux, et de grand mérite. C'est vers eux qu'il fallait se tourner maintenant, vers ces jeunes hommes qu'il avait su élever à lui et à ses conceptions en France, en Suisse, en Angleterre. Toute une équipe était là, qui pouvait reprendre l'œuvre édifiée par Marc Birkigt et compromise par les hostilités, et maintenir ce nom d'Hispano-Suiza qu'il avait porté à la célébrité.

C'était un acte de foi à faire.

Marc Birkigt le fit.

*

Les Sociétés Hispano-Suiza

Ce serait déborder le cadre de cette notice, consacrée à Marc Birkigt, que d'analyser ici les développements des Sociétés Hispano-Suiza de France et de Suisse, et de conter en détail leur histoire dans ces dernières années.

Pourtant, si magnifique et achevée en apparence que puisse être l'œuvre accomplie au cours d'une vie d'homme, elle ne prend sa complète signification que par les prolongements qu'elle détermine, une fois l'homme disparu. A cet égard encore, la figure de Marc Birkigt demeurera exemplaire.

Son esprit continue d'inspirer ceux qui poursuivent son œuvre. La tradition qu'il leur a léguée est demeurée vivante. L'homme s'était identifié à l'œuvre avec assez de force pour que celle-ci subsiste quand celui-là ne serait plus.

Pour la Société Française Hispano-Suiza, les premières années d'après-guerre ne pouvaient qu'être difficiles et décevantes. Le désarmement avait tout d'abord arrêté les commandes militaires. Les techniques se transfor-

maient. Les turbo-réacteurs et les turbo-propulseurs commençaient de se substituer aux moteurs à pistons. L'avenir même des avions militaires pilotés apparaît limité: moteurs-fusées et engins téléguidés en prennent la relève.

Toute l'industrie aéronautique était à repenser, et donc les usines à reconvertir.

Des ateliers nouveaux furent créés pour réaliser d'autres équipements aéronautiques que les moteurs: atterrisseurs, sièges éjectables, boîtiers d'entraînement d'accessoires, transmissions flexibles, groupes de démarrage, moteurs-fusées...

Des adaptations furent conçues pour appliquer à des usages industriels les principes jusque-là réservés à l'équipement des avions, ainsi que les possibilités ouvertes par les turbo-réacteurs aéronautiques: ce sont les turbo-compresseurs pour l'alimentation de moteurs Diesel, les pompes et turbines de détente, les turbines à gaz industrielles.

Enfin, on a entrepris à Bois-Colombes d'aborder la branche industrielle nouvelle, promise à un singulier avenir, qu'entraîne l'utilisation de l'énergie nucléaire: compresseurs à gaz lourd, moto-soufflantes, pompes à sodium et à métaux liquides.

Dans ces différents domaines, où se développe son activité remarquablement diversifiée, la Société Hispano-Suiza, en France, a remporté déjà d'éclatants succès, qui eussent satisfait et réjoui Marc Birkigt.

Quant à la Société Hispano-Suiza (Suisse), fondée en 1938, elle avait pour objet initial la fabrication d'armes de 20 mm destinées notamment aux aviations alliées. L'armistice de 1940 devait mettre fin aux livraisons faites à l'armée française, et réserver la production aux besoins de l'armée suisse, tant en ce qui concerne l'armement des avions que la défense contre avions.

Dès la fin de la guerre, il fut résolu de diversifier et d'étendre l'activité de l'entreprise, et d'ouvrir des fabrications nouvelles de produits civils de qualité, plus particulièrement dans le domaine des machines-outils et des machines textiles.

Le domaine de l'armement n'a pas été, pour autant, délaissé. Sous l'impulsion de Louis Birkigt, fils du fondateur d'Hispano-Suiza, et parallèlement à ses activités nouvelles, la Société a poursuivi ses fabrications de matériels d'armement. C'est ainsi qu'ont été créés et développés des types nouveaux tels que des affûts équipés avec canon de 30 mm et des roquettes d'avion, dont les performances élevées sont unanimement appréciées.

La Société a également essaimé aux Pays-Bas, en créant, en 1951, la Société Hispano-Suiza (Nederland), dont l'usine est à Breda.

*

L'homme: l'industriel, l'inventeur, le chef de famille

Mais, abandonnant l'œuvre et les prolongements qu'elle connaît à présent, il nous faut revenir à l'homme.

La paix retrouvée, Marc Birkigt était rentré à Genève, décidé à se fixer à demeure dans sa ville natale. Il continuait de travailler, mais il voulait que ce fût désormais dans le calme, sur les bords du lac dont il préférait les horizons à tout autre paysage au monde.

S'il continuait de s'intéresser aux Sociétés Hispano-Suiza qui, en France et en Suisse, poursuivaient sa tâche, de s'associer même aux décisions importantes qui les concernaient, il entendait être d'abord un conseil, et laisser, dans le courant des affaires, la barre à ceux qu'il y avait placés.

Pour lui, il restait le même, l'homme qui se profile derrière l'œuvre dont nous avons conté la merveilleuse histoire.

Son génie de la mécanique l'avait rendu véritablement maître de la matière sur laquelle s'exerçait son inlassable esprit d'invention. Il avait de l'inventeur la faculté d'imaginer pour se projeter dans l'avenir, de se concentrer pour concevoir, de s'abstraire pour réaliser.

Sans cesse à sa table à dessin, ou bien devant une machine au travail il cherchait, replié en lui-même, silencieux, immobile — et *il trouvait*. Comme il concevait l'outil en même temps que le produit, il eut semblé que la réalisation ne fût plus ensuite que tâche de collaborateurs. Mais Marc Birkigt se trouvait encore à la machine, prêt à en surprendre le premier les défaillances, et à s'acharner aux moyens de les surmonter.

Si un moteur rentrait à l'usine, après quelque avarie survenue en cours de fonctionnement, il le faisait démonter et étaler toutes ses pièces à l'atelier. Il les considérait longtemps, sans rien dire, de son œil calme et pénétrant, sans idée préconçue, sans hâte intempestive. Puis il remontait à son bureau d'études poursuivre, solitaire, sa méditation. Et c'est là que la solution s'imposait à lui, et qu'il en arrêtait les moyens.

Ouvert aux idées nouvelles, si hardies fussent-elles, plutôt qu'aux théories, dont il avait tendance à se méfier, il alliait avec un extrême et rare bonheur les ressources de la technique et celles de la technologie. Aucun détail ne lui

paraissait négligeable : à la table à dessin, où il élaborait de grands ensembles, il se préoccupait aussi du jeu à donner à un joint.

C'était d'abord, et au rebours de beaucoup d'inventeurs, un homme de bon sens. Devant un problème, il se demandait quelle solution de bon sens il convenait d'y apporter. Et son génie inventif était précisément de savoir mettre l'imagination, la science, la technique, la simple habileté même, au service de cette solution, pour la dégager d'abord, pour la faire aboutir ensuite.

Il était aussi un réalisateur.

Loin de rester enfermé dans un bureau d'études, où la création semble œuvre de l'esprit dégagé des contingences, il était entraîneur d'hommes. Il attirait à lui des élèves et des disciples, les élevant à ses conceptions et leur communiquant l'impulsion indispensable pour transformer les conceptions en produits.

Exigeant pour lui-même au plus haut degré, il savait exiger et obtenir de ses collaborateurs les efforts et les qualités de travail, de ténacité, de dévouement, qu'exige l'accomplissement de toute œuvre collective. S'il dirigeait d'une main ferme, on en acceptait la rigueur, parce qu'il commençait par convaincre ceux qui l'assistaient, sachant que la meilleure façon d'entraîner est encore d'associer à la tâche commune.

C'était un chef, au plus noble sens du mot, mais un chef humain, sensible, de cette bonté vraie qui ne se prodigue pas en paroles, mais se manifeste en interventions opportunes et efficaces.

Il était naturellement porté à l'amitié, parce qu'il faisait d'abord confiance à ceux qui l'approchaient, à la générosité qui fuit l'ostentation, parce qu'elle ne lui venait que du cœur, à la compréhension, parce qu'elle est surtout produit de l'intuition et d'une sagesse naturelle.

Il était simple dans ses habitudes, modeste même, de cette modestie des grands hommes qui vivent pour leur idéal et de leur idéal. Comme il n'était pas bavard, sa réserve prenait presque figure de timidité.

Marc Birkigt craignait le monde, préférant à la foule et aux manifestations solennelles et bruyantes, les joies de la vie de famille et l'audition d'un air de Wagner, tranquillement au coin du feu.

Aux rares moments de loisirs gagnés sur sa vie de travailleur infatigable, il pratiquait la chasse et, surtout, il aimait les heures de détente sur son lac, quand le vent gonfle doucement la voile et que la barque file dans le silence.

Tel il avait été au long de sa prodigieuse carrière, tel Marc Birkigt demeurait au soir de sa vie, gardant une étonnante jeunesse d'esprit.

Les années cependant faisaient sentir leur poids sur lui, et la maladie ses misères. Le malheur aussi : son petit-fils, Marc-Louis Birkigt, en qui il retrouvait ses qualités profondes, et voyait légitimement le continuateur de sa lignée comme l'héritier de son nom, avait trouvé tragiquement la mort dans un accident d'aviation.

Marc Birkigt s'était maintenant retiré dans la maison qu'il avait fait construire à Versoix, près de Genève. Il trouvait là, pour sa retraite, si attristée qu'elle fût par le chagrin, si atteinte par la souffrance, un lieu de dilection incomparable, propice à la sérénité.

Versoix, le calme paysage du lac — capable pourtant de colère soudaine, comme un inventeur saisi d'une idée nouvelle — avec cet horizon des Alpes que cachent ou découvrent les nuages et, à main droite, dans le fond, les brumes légères derrière lesquelles voguent les cygnes sur le plan d'eau des Bergues...

C'est là que, le 15 mars 1953, ayant atteint depuis quelques jours ses 75 ans, Marc Birkigt s'éteignit parmi les siens.

Pour lui enfin, était arrivée l'heure du repos, l'heure de la paix.

*

Deux jours plus tard, au petit cimetière de Versoix, ses amis de toujours, le ministre Pierre Forgeot et le Conseiller d'Etat de Genève Louis Casaï, ainsi que l'ingénieur général de Valroger, délégué par le Gouvernement français, adressèrent un dernier adieu au disparu devant ses proches qui le pleuraient.

Mais laissons là les paroles. La figure d'un Marc Birkigt est de celles dont il convient de méditer dans le silence.

Jacques Desforges

