

Il record assoluto di velocità per motocicli

AISA
Associazione Italiana per la Storia dell'Automobile



MONOGRAFIA AISA 115

Monographie de l'**Associazione Italiana per la Storia dell'Automobile (AISA)**

<https://www.aisastoryauto.it/monografie/>

Traduction française par outils numériques
Patrice Moreaux (patrice.moreaux@ouvaton.org)
Août 2026

Autorisation de diffusion par l'AISA : août 2026

La diffusion de ce document doit porter mention de son origine italienne.

Ce document est disponible en version originale italienne :

- version complète avec photos :

<https://www.aisastoryauto.it/monografie/monografia-115/>

- version texte uniquement :

<https://www.aisastoryauto.it/wp-content/uploads/2017/05/aisa115web.pdf>

Le record absolu de vitesse pour les motos

AISA

Association italienne pour l'histoire de l'automobile



Le record absolu de vitesse pour les motos

AISA - Associazione italiana per l'histoire de l'automobile
CMAE - Milan, le 5 novembre 2016

- 2 Avant-propos
 Lorenzo Boscarelli

- LE RECORD ABSOLU DE VITESSE POUR LES MOTOS
 Alessandro Colombo

- 3 Introduction

- 4 Les débuts

- 7 Entrée en scène de BMW

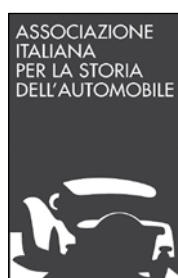
- 9 La Rondine – Une moto italienne pour le record absolu

- 13 Les dernières tentatives avant la guerre

- 15 La reprise après la Seconde Guerre mondiale

- 18 Bonneville et rien d'autre

MONOGRAPHIE AISA 115



Avant-propos

Lorenzo Boscarelli

L'histoire de ce record commence au début du **L**XXe siècle avec un tricycle et, à partir de la seconde moitié des années 1950, elle est l'apanage de bolides qui n'ont pas grand-chose à voir avec ce que nous entendons par « moto », que ce soit en termes d'apparence, de disposition et de caractéristiques des composants mécaniques, ou encore de position du pilote. Mais qu'importe ? La fascination pour la vitesse pousse sans cesse de nouveaux techniciens et passionnés à chercher à repousser les limites précédentes, avec l'aide de la technique et, à partir d'un certain moment, de la science, dans l'étude de l'aérodynamique

L'histoire du record absolu est marquée par des individus, bien plus que par les constructeurs de motos. Ces derniers sont bien sûr présents – Peugeot, BMW, Gilera, NSU, Harley-Davidson, Triumph, Norton, ... – mais les tentatives et les succès des particuliers sont de loin plus nombreux, et ce n'est que dans certains cas qu'ils ont bénéficié du soutien plus ou moins explicite des constructeurs. La raison tient peut-être au fait que la vitesse absolue exerce un attrait en soi, mais lorsqu'elle est atteinte par un véhicule manifestement différent de ceux qui circulent sur les routes ou sur les circuits, on estime que l'attrait publicitaire et l'effet « d'image » qui en découlent ont un retombée limitée, de sorte que le coût et l'engagement risquent de ne pas être récompensés. Il en va autrement pour les particuliers, qui semblent s'y adonner par pure passion, car les retombées économiques qu'ils peuvent en tirer sont limitées. À tel point que certaines tentatives de record ont été abandonnées

lorsque les coûts ont dépassé les moyens disponibles. Parmi les détenteurs de records, on trouve des personnalités qui ont consacré une grande partie de leur vie à poursuivre le rêve de la vitesse, d'Eric Fernihough à Ernst Henne, de Denis Manning à Don Vesco, de Mike Akatiff à Sam Wheeler. Certains d'entre eux – comme Fernihough et Wheeler – ont perdu la vie lors de tentatives de records, ce qui démontre que même une longue expérience et des compétences indéniables ne suffisent pas à protéger du risque, lorsqu'on se lance pour dépasser les limites connues.

C'est précisément cette soif de dépassement, ce défi qui pousse à emprunter des chemins jamais parcourus auparavant (même au sens propre, dans le choix des tracés sur lesquels tenter le record), qui confère au record absolu et aux personnes qui l'ont poursuivi et le poursuivent encore aujourd'hui un attrait qui séduit même ceux qui ne sont pas particulièrement passionnés par ces exploits, mais qui ne peuvent s'empêcher d'admirer le courage, la détermination, l'engagement, voire parfois l'insouciance audacieuse de ceux qui s'y sont consacrés de toutes leurs forces. Les compétitions de moto sur circuit (et, autrefois, celles sur route) exigent elles aussi ces qualités, mais le record absolu, que l'on tente de battre loin de la foule, dans l'isolement physique, a quelque chose de différent, l'attrait d'un défi solitaire face à une entité à la fois évidente et éthérée, la vitesse pure, qui captive et suscite l'admiration pour ceux qui s'y sont consacrés.

Lorenzo Boscarelli, président de l'AISA et spécialiste de l'histoire de l'automobile.

Introduction

La vitesse a toujours été l'une des aspirations les plus répandues dans l'histoire de l'humanité et, si l'utilisation du cheval a été le premier moyen de dépasser les limites imposées à l'homme par la nature, ce sont les moyens mécaniques qui ont permis un bond décisif avec l'avènement de la motorisation, le début des compétitions de vitesse et celui de véritables tentatives de records, avec la codification des normes de contrôle et leur authentique-

par des organismes spécialisés.

Les compétitions automobiles peuvent être classées en deux grandes catégories : celles qui offrent une confrontation directe entre les concurrents et celles, comme les records, qui proposent une comparaison indirecte entre les résultats obtenus lors de tentatives individuelles.

Les premières ont sans aucun doute le charme de la perception immédiate d'une confrontation qui, outre la vitesse et l'accélération, met en valeur d'autres qualités du véhicule (telles que le comportement en virage et la maniabilité) et du pilote (telles que les techniques de conduite et les tactiques de course).

Les secondes marquent des étapes décisives dans l'histoire de la vitesse dans les sports automobiles, et ce sont ces exploits que nous aborderons dans cet ouvrage en analysant les vitesses maximales absolues atteintes au fil des ans.

Cette longue histoire commence en France, en 1898, lorsque Victor Rigal, au volant d'un tricycle De Dion, parcourt le kilomètre lancé à l'Automobildrome d'Achères (près de Paris) à une vitesse moyenne de 48,3 km/h.

C'est également en 1898, toujours à Achères, que commence l'histoire du record automobile : le comte Gaston Chasseloup de Laubat, au volant de sa Jeantaud Duc, établit le premier record automobile sur la base du kilomètre lancé, à une vitesse de 63,15 km/h.

Il s'agit de deux histoires parallèles, chacune présentant des caractéristiques particulières et mettant en scène des pilotes exceptionnels qui, au départ, sont les mêmes que ceux qui s'affrontent dans les grandes compétitions de vitesse, puis deviennent des pilotes spécialisés dans la conduite à très grande vitesse.

Il en va de même pour les véhicules, qui s'éloignent progressivement des formes classiques de l'automobile et de la moto pour se rapprocher de plus en plus de formes dictées par les exigences aérodynamiques.

La domination française se poursuit jusqu'en 1905 avec la Peugeot 1 500 cm³ de Giuppone, qui établit le record absolu à Ostende avec 132,362 km/h, et celle de Cis-

Alessandro Colombo est président d'honneur de l'AISA.

saca Blackpool avec 140,625 km/h.

En 1907, il convient de signaler le grand exploit de l'Américain Glenn Curtiss qui, avec une moto construite autour de son propre moteur d'aviation à huit cylindres en V, dépasse les 200 km/h (218,864 km/h) lors d'une tentative non homologuée.

Après l'interruption due à la Première Guerre mondiale, la barre des 200 km/h est franchie pour la première fois lors d'une tentative officielle en 1928 à Brooklands par la Zenit-JAP d'Owen M. Baldwin, qui atteint 200,56 km/h.

Les années 1930 marquent l'entrée en lice de BMW dans la course au record absolu, que la marque domine avec Henne en 1937, avec une brève interruption lorsque le record absolu passe d'abord à l'Anglais Fernihough sur une Brough Superior 1 000, puis à la Gilera 500 suralimentée de Piero Taruffi, avant de revenir à Henne un mois plus tard. L'après-guerre voit, au début des années 1950, un engagement important de la NSU qui, le 12 avril 1951, remporte le record absolu avec Hertz, sur l'autoroute Munich-Ingolstadt, à 290,322 km/h.

À partir de 1956, le site de Bonneville, au bord du lac Salé, offre la possibilité de réaliser des progrès considérables et, après que John Allen, au volant d'un « torpille » équipé d'un moteur Triumph de 650 cm³, a porté le record absolu à 311,778 km/h, la NSU organise, toujours en 1956, une expédition massive à Bonneville avec une série de modèles de 50 à 500 cm³, au cours de laquelle Wilhelm Hertz porte le record absolu à 338,092 km/h.

Depuis lors, Bonneville sera le théâtre de toutes les tentatives de record absolu de vitesse à moto jusqu'à nos jours, avec des engins spéciaux entièrement carénés en forme de torpille allongée, équipés de moteurs bicylindres de moto, à commencer par ceux dotés de moteurs Triumph et pilotés par Johnny Allen, William Johnson et Robert Lep-pan, ce dernier ayant frôlé les 400 km/h (395,26 km/h) en 1966 avec le Gyronaut X-1.

Don Vesco fut le premier à dépasser les 300 miles à l'heure en 1975 avec le « Silver Bird », puis les 500 km/h (509,757 km/h) avec le « Lightning Bolt ».

D'autres tentatives ont suivi, toujours à Bonneville et avec d'autres moteurs bicylindres : Harley-Davidson, Triumph et Norton sur des véhicules conçus par Denis Manning.

Les années 2000 ont été marquées par une lutte acharnée entre trois véhicules : le BUB 7 « Tenacious » de Denis Manning, l'EZ Hook de Sam Wheeler et le Top 1 Ack Attak de Mike Akatiff. Le record actuellement en vigueur est celui établi le 25 septembre 2010 à Bonneville par Rocky Robertson avec le Top 1 Ack Attak à 605,697 km/h.

Les débuts

Des débuts 100 % français

La première tentative de record dans le domaine de la moto,

tout comme dans le domaine automobile, a eu lieu à Achères, en France, en 1898.

Mais, alors que dans le domaine automobile, on trouvait déjà sur le marché des voitures équipées d'un moteur électrique et de batteries d'une puissance assez élevée, comme la Jeantaud Duc du comte Gaston de Chasseloup Laubat et la Mors de son adversaire Camille Jenatzy, dans le domaine de la moto, il n'existait pas de véhicules particulièrement rapides dans le commerce.

De plus, les faibles puissances spécifiques des moteurs de l'époque obligeaient, pour disposer de la puissance nécessaire à un record, à utiliser des moteurs de grande taille qui ne pouvaient être montés que sur des tricycles de type De Dion-Bouton, ou similaires.

C'est encore Rigal qui améliorera ce dernier record à Achères en 1902, en montant sur un tricycle

Victor Rigal, le premier protagoniste d'une longue histoire

C'est d'ailleurs avec un tricycle De Dion que le Français Victor Rigal établit le premier record de vitesse à moto, fin 1898, à une moyenne de 48,91 km/h.

Dans sa version de série, le moteur De Dion-Bouton est équipé d'une soupape d'admission automatique et d'une soupape d'échappement commandée. L'alimentation s'effectue par un système « à barbotage », l'air entrant barbotant le carburant dans la partie supérieure du réservoir. L'alésage et la course sont respectivement de 68 et 90 mm, pour une cylindrée de 326,7 cm³. Avec un faible taux de compression (3,5:1), la puissance déclarée pour le modèle de série est de 2,75 CV à 1 800 tr/min.

Bien entendu, les versions engagées en compétition ont fait l'objet d'une mise à puissance ou, comme c'est le cas pour les records, voire d'un remplacement du moteur, avec des modifications apportées à la position de conduite.

Au printemps 1899, toujours au volant d'un tricycle De Dion-Bouton, c'est Rigal lui-même qui bat son record sur le kilomètre lancé à la vitesse de 62,5 km/h et, en 1901, toujours à Achères, c'est encore Rigal, cette fois au volant d'un tricycle Darracq équipé d'un monocylindre Buchet de 1 400 cm³, porte le record à 108,433 km/h. Ce moteur Buchet est équipé de deux soupapes en tête : la soupape d'admission est automatique et celle d'échappement est commandée par une tige et un culbuteur. La puissance de la version de compétition est d'environ 6 CV.

Darracq deux moteurs Buchet d'un alésage et d'une course de 100 x 110 mm et d'une cylindrée de 785 cm³ chacun, portant la limite à 109,090 km/h.

Puis, fin 1902, Rigal fait une nouvelle tentative à Deauville avec un nouveau tricycle dominé par un énorme moteur bicylindre Buchet de 4 425 cm³ d'une puissance de 32 CV. Avec ce véhicule, baptisé « Bête de vitesse », il parcourt le kilomètre en départ lancé à une vitesse moyenne de 125 km/h.

Entrée en scène de Peugeot

C'est Peugeot qui, en 1904, devient le premier constructeur de

de s'intéresser directement aux records, et elle le fait avec une moto équipée d'un moteur bicylindre en V à 90°, d'une cylindrée de 1 489 cm³ et d'une puissance de 12 CV.

La puissance est nettement inférieure à celle du bicylindre Buchet de Rigal, mais la section frontale de la moto est bien moindre que celle du tricycle.

Les caractéristiques singulières du moteur Peugeot sont le système d'alimentation, doté de soupapes automatiques à dépression reliées à un seul carburateur Longuemare avec un diffuseur de 24 mm, et le système d'échappement qui s'effectue par des orifices s'ouvrant dans la partie inférieure du cylindre avant que le piston n'atteigne le point mort bas, comme dans un moteur à deux temps.

Le poids total du moteur est de 27 kilos et celui du véhicule complet de seulement 50 kilos.

Avec l'un de ces bicylindres, le 2 octobre 1904, l'Italien Vincenzo Lanfranchi, sur une ligne droite près de Dourdan, parcourt le kilomètre lancé à une vitesse moyenne de 123,287 km/h. Lors de la même manifestation, le Français Henri Cissac, sur une moto identique, atteint 119,205 km/h.

Comme on peut le voir sur le dessin et les photos de la moto utilisée lors des essais, les cylindres sont dépourvus d'ailettes de refroidissement et les gaz d'échappement s'échappent librement à la base des cylindres, dans l'atmosphère, sans tuyaux.

En 1905, sur un parcours chronométré à Ostende, un autre Italien, Giuseppe Giuppone, le 13 juillet, toujours avec la Peugeot bicylindre, établit un nouveau record du monde à une vitesse moyenne de 132,352 km/h, record qui fut à son tour battu, toujours en 1905 et toujours avec la Peugeot bicylindre, lors d'une épreuve du kilomètre lancé à Blackpool en Angleterre, par Henri Cissac qui établit une nouvelle limite à 140,625 km/h.

Les progrès considérables réalisés en moins d'un an avec la même moto sont dus, outre à un perfectionnement de la mise au point du moteur, à la recherche des meilleures conditions sur lesquelles se sont déroulées les tentatives.

Glenn Curtiss

Un chapitre important de l'histoire du record absolu est écrit par l'Américain Glenn Curtiss, célèbre constructeur d'avions, qui monte ses propres moteurs aéronautiques sur des châssis de moto spécialement conçus.

La première tentative de Curtiss a lieu en 1903 avec une moto équipée d'un bicylindre en V de 1 000 cm³ à Yonkers, dans l'État de New York, où il dépasse les 64 miles par heure, soit 103 km/h.

Mais le véritable exploit a lieu le 24 janvier 1907, lorsqu'il choisit comme terrain d'essai le sable compact d'Ormond Beach, en Californie, et qu'avec une moto équipée de son propre moteur V8 de quatre litres de cylindrée, destiné à l'avion d'un client, il parcourt la piste chronométrée à une vitesse moyenne de 137,77 miles par heure, soit 219,31 km/h.

La piste sur laquelle la tentative a été effectuée mesurait quatre miles de long. Dans la première partie, la moto était remorquée avec les soupapes d'échappement ouvertes. Une fois détachée du remorqueur, le moteur se mettait en marche, accélérant progressivement la vitesse. Le temps était chronométré au cours du troisième mile, tandis que le quatrième servait à l'arrêt.

Ce record, tout comme le précédent, n'a pas fait l'objet d'une homologation officielle (notamment parce que le parcours de retour n'a pas pu être achevé en raison de la rupture de l'arbre de transmission), mais il représentait néanmoins, en 1907, la vitesse maximale atteinte par un véhicule terrestre et restera la vitesse maximale atteinte par une moto pendant plus de vingt ans.

La moto utilisée pour cette tentative, équipée d'un moteur en ligne et d'une transmission directe par arbre à la roue arrière, après avoir été conservée dans la collection des moyens de transport de la Smithsonian Institution, se trouve désormais au Glenn H. Curtiss Museum de Hammondsport, dans l'État de New York.

Le retour aux records avec des motos traditionnelles

La moto de Curtiss, bien qu'elle présente toutes les caractéristiques typiques d'une moto à moteur longitudinal, s'écarte des canons traditionnels des motos de l'époque.

Le retour aux records avec des motos traditionnelles a lieu aux États-Unis, en 1910, au Coliseum Motordrome de Los Angeles, où Jake De Rosier, au guidon d'une Indian 1000, dépasse les 138,3 km/h lors d'une tentative non homologuée.

Brooklands

En 1906-1907, on construit en Angleterre, à Brooklands, un circuit adapté aux grandes vitesses, de forme

forme vaguement ovale et d'une longueur de 2 miles et un quart (3,62 km).

Le premier à tenter un record de vitesse à moto sur ce nouveau circuit est l'Anglais Cook qui, au guidon d'une N.L.G., enregistre le 11 novembre 1909 une vitesse moyenne de 137 km/h sur le kilomètre lancé. La moto de Cook, construite en Angleterre, est équipée d'un énorme bicylindre en V à 90° de 2 714 cm³ avec une course et un alésage de 120 mm.

Le record de Cook est battu, toujours à Brooklands, par un autre Britannique, Collier, qui, en 1914, au guidon d'une Matchless équipée d'un moteur J.A.P. de 1 000 cm³ parcourt le kilomètre lancé à la vitesse de 146,439 km/h.

L'Américain Sydney George fait mieux que Collier, toujours à Brooklands : en 1914 également, au guidon d'une Indian 1 000 à 8 soupapes, il atteint une vitesse moyenne de 152,44 km/h.

Le plus rapide lors de ces tentatives d'avant-guerre est l'Américain Lee Humiston qui, le 30 décembre 1912, sur une Excelsior 1 000 et sur une piste ovale d'un mile de long, atteint pour la première fois la barre symbolique des 100 miles à l'heure (160,9 km/h). Malheureusement, aucune de ces tentatives n'a été officiellement contrôlée ni homologuée par des organismes agréés.

L'après-guerre

Après ces tentatives, tout s'arrête jusqu'en 1920 lorsque, le 14 avril à Daytona Beach, Eugene Walker et Herbert McBride effectuent une série de tentatives de record avec deux types différents d'Indian : une moto de série équipée d'un moteur à soupapes latérales et une moto de compétition dotée d'un moteur à quatre soupapes en tête par cylindre.

Les meilleures performances sont bien sûr celles réalisées par Walker avec l'Indian équipée d'un moteur à 8 soupapes de 994 cm³, avec une vitesse moyenne homologuée par la FIM de 166,96 km/h sur le kilomètre lancé.

Lors d'une tentative ultérieure non homologuée, l'Américain Parkhurst, toujours en 1920 et toujours à Daytona, a atteint une vitesse de 186 km/h avec une Harley-Davidson 1000.

La puissance de ces moteurs, dotés de culasses à quatre soupapes par cylindre, d'un taux de compression de 5 à 5,5 et tournant à environ 5 000 tr/min, était de l'ordre de 35 à 40 CV.

Les châssis étaient rigides à l'arrière avec des fourches avant à parallélogramme et les pneus (de sections réduites de 2" et 3") étaient gonflés à des pressions de 5 à 6 kg/cm².

Le retour de Peugeot

En 1922, l'Anglais Cyril Pullin, au guidon d'une Douglas 500,

lors d'une tentative non homologuée par la FIM, atteint 161,5 km/h, devenant ainsi le premier à franchir la barre des 100 miles à l'heure. La Douglas 500 présente une disposition longitudinale des deux

cylindres opposés, avec un alésage et une course de 68 mm.

En 1922, le Français Paul Péan, au guidon d'une Peugeot 500 bicylindre, également lors d'une tentative non homologuée par la FIM, parcourt la distance chronométrée à 164,37 km/h, battant le record de la catégorie 500, mais loin du record absolu.

La Peugeot 500 bicylindre utilisée par Péan est l'évolution d'un modèle doté d'un moteur à deux cylindres en ligne, d'une distribution à double arbre à cames et de quatre soupapes par cylindre, conçu en 1914 pour Peugeot par l'ingénieur suisse Ernest Henry.

Paul Péan, qui a débuté chez Peugeot en tant que mécanicien à Giuppone, est ensuite devenu pilote officiel de la marque.

Claude Temple

Le 6 novembre 1923, Claude Temple, sur le circuit de Bro-

oklands en Angleterre, au guidon d'une moto équipée d'un moteur bicylindre British-Anzani de 996 cm³, atteint une vitesse de 169,40 km/h.

Le moteur British-Anzani de la moto de Temple est fabriqué par le licencié anglais d'une usine fondée en France par l'Italien Alessandro Anzani. Il s'agit d'un bicylindre en V de 996 cm³ à course longue (78 x 104 mm) avec distribution à double arbre à cames. Avec un taux de compression de 6,8:1, il développe une puissance d'environ 50 CV à 5 000 tr/min.

De Brooklands à Arpajon

Le record de Temple est battu par l'Anglais Bert Le Vack (pilote officiel de Brough Superior) le 6 juillet 1924, à Arpajon, en Île-de-France, avec une Brough Superior SS 100 bicylindre équipée d'un moteur JAP de 1 000 cm³, portant le record à 191,59 km/h lors d'une tentative qui, comme celle de Temple auparavant, a été contrôlée et homologuée par la FIM.

Deux ans plus tard, le 5 septembre 1926, toujours à Arpa-jon, le record de Le Vack est battu par l'Anglais Temple, sur sa moto équipée d'un moteur bicylindre Vulpine (nouvelle marque de British-Anzani) de 996 cm³, à une vitesse moyenne de 195,39 km/h.

Au-delà des 200 km/h

En 1928, toujours à Arpajon, le 25 août, l'Anglais Owen M. Baldwin, au guidon d'une Zenith-JAP de 996 cm³ est le premier à dépasser les 200 km/h lors d'un record officiellement contrôlé et reconnu par la FIM, avec une moyenne de 200,56 km/h.

Le record absolu de Baldwin ne tient qu'un an exactement, car le 25 août 1929, Bert Le Vack, toujours au guidon d'une Brough Superior 1000, reprend le record avec 207,736 km/h. Ce dernier record a lui aussi été officiellement homologué par la FIM.

Entrée en scène de BMW

G Dès 1925/1926, chez BMW, à Munich, des essais de suralimentation avaient été menés sur deux moteurs de compétition de 750 cm³ à l'aide d'un compresseur volumétrique à palettes placé transversalement au-dessus de la boîte de vitesses et entraîné par une transmission à chaîne ; dans le domaine de la moto, il s'agissait d'une expérience pionnière. Grâce à la suralimentation, mise au point sous la direction de Sepp Sleichert et de son collaborateur direct Sepp Hopf (malgré des désaccords internes avec le directeur technique Max Fritz), la puissance maximale du bicylindre de 750 avait été portée de 32 à 45 CV.

Ernst Henne, pilote et concessionnaire BMW disposant d'un atelier et d'un magasin à Munich, dans la Kidlerstrasse, s'intéresse sérieusement à la possibilité de battre le record de Le Vack et, en 1928, lors de son voyage de noces à Paris, il se rend aux bureaux de la Fédération internationale de motocyclisme pour s'informer des formalités nécessaires à l'homologation d'un éventuel record. Finalement, l'idée du record trouve également le soutien du directeur général de BMW, Popp, qui relance la préparation du moteur suralimenté, tandis que la moto destinée à l'accueillir pour la tentative de record est préparée en 1928 dans l'atelier de Henne avec l'aide de Hopf, mais la tentative, comme nous le verrons, n'aura lieu qu'à l'automne 1929.

Les records de la BMW 750 suralimentée

Et en effet, à l'aube du jeudi 19 septembre 1929, Henne pouvait effectuer ses premiers essais sur l'Ingolstädter Landstrasse, au nord de Munich. Malgré quelques contretemps, les résultats sont prometteurs.

Le 11 mars 1930, Henne effectue une première tentative de record avec la BMW 750 à Östersund, en Suède, sur une piste verglacée, où il établit le record du kilomètre lancé pour la catégorie 750 à une vitesse moyenne de 199,17 km/h. Le record absolu de Baldwin et de la Brough Superior, avec ses 207,36 km/h, reste toutefois invaincu.

De plus, les tentatives de record absolu qui se sont poursuivies entre-temps à Arpajon aboutissent le 31 août 1930 à un nouveau record absolu établi par Joseph S. Wright qui, au guidon d'une OEC-Temple équipée d'un bicylindre J.A.P. de 994 cm³ suralimenté, avec une moyenne de 220,99 km/h, est également le premier à dépasser, lors d'une tentative officiellement reconnue et homologuée, la vitesse atteinte par

Curtiss en 1907. L'application de la suralimentation au bicylindre

J.A.P., qui a porté sa puissance à 84 CV, a été

a été réalisée par le spécialiste Claude Temple à l'aide d'un compresseur rotatif à palettes Powerplus.

Le 6 novembre 1930, le record absolu fait un nouveau bond en avant, toujours avec Wright, qui, à Cork, en Irlande, porte sa OEC 1 000 suralimentée à 242,59 km/h. Entre-temps, lors des essais préparatoires au record absolu, le 20 septembre 1930, Henne avait battu le record du kilomètre lancé dans la catégorie 750 sur le parcours Monaco-Ingoldstadt, le portant à 221,54 km/h, et il l'améliorera encore le 19 avril 1931 à Neunkirchen, en Autriche, en l'amenant à 238,25 km/h. Lors de cette tentative, Henne porte une combinaison dotée d'un prolongement aérodynamique à l'arrière, en forme de dard.

L'engagement de BMW dans la poursuite des records, au cours des années qui ont précédé l'arrivée au pouvoir du national-socialisme, a rapidement pris une dimension politique qui a contribué à en rehausser l'importance.

Autres tentatives du début des années 1930

Même s'ils ont été moins médiatisés que les records de Henne, on ne peut oublier deux tentatives tout aussi importantes que malheureuses visant à battre le record absolu, réalisées en 1931 et 1932 à Tat, en Hongrie, avec des motos et des pilotes anglo-saxons. La première est celle de l'Australien Simcock qui, au guidon d'une Brough Superior de type Pendine entièrement carénée, après avoir atteint une vitesse de 247 km/h lors du trajet aller, a cassé le compresseur lors du trajet retour.

La seconde est celle de Wright qui, avec une Excelsior Silver Comet, elle aussi largement carénée, a atteint 262 km/h lors du trajet aller avant de casser un piston lors du trajet retour.

Le retour de Henne

La tentative de Wright ne pouvait laisser indifférent Henne et la BMW, et la réponse est donnée le 3 novembre 1932, à Tat en Hongrie, où Henne, au guidon d'une BMW 750 encore plus puissante, porte la moyenne du record absolu à 244,24 km/h.

Sur la moto utilisée pour cette tentative, les cylindres étaient entourés d'un carénage aérodynamique. Le 26 octobre 1934, Henne améliore encore son record, toujours avec la BMW 750 à Gyón (Hongrie), en le portant à 246,069 km/h. Pour ce record, Henne utilise un casque spécial au profil

qu'il utilisera également lors d'autres tentatives. La carrière de la BMW 750, marquée par des records, s'achève le 27 septembre 1935, sur l'autoroute reliant Francfort à Darmstadt, avec l'établissement de plusieurs records dans la catégorie 750 et le record absolu atteint par Henne à 256,046 km/h. Pour les prochaines tentatives, un nouveau modèle est en cours de préparation, équipé d'un nouveau carénage et d'un moteur suralimenté de 500 cm³.

La Rondine

Une moto italienne pour le record absolu

A À Rome, en 1926, deux jeunes ingénieurs, Carlo Giannini et Piero Remor, fondent avec le comte Giovanni Bonmartini la société O.P.R.A. (Officina di Precisione Romana Autoveicoli) et conçoivent une moto équipée d'un moteur avant à quatre cylindres refroidi par air, d'abord à distribution à un arbre, puis à deux arbres, qui, selon l'intention des concepteurs, devait...

devenir « la Bugatti des motards ».

Un premier contact entre les constructeurs de l'O.P.R.A. et Piero Taruffi a lieu en 1928, lorsque le célèbre pilote romain se voit proposer d'essayer la nouvelle moto. L'essai s'avère concluant grâce à la vitesse atteinte en ligne droite, avoisinant les 170 km/h, mais se termine par l'éclatement du pneu avant, un incident qui aurait pu entraîner de graves problèmes. Heureusement, aucun morceau de caoutchouc ne se coince entre la roue et la fourche et Taruffi parvient à éviter la chute et à s'arrêter sain et sauf après 200 mètres.

Après plusieurs participations malheureuses à certaines courses, l'

O.P.R.A. a fermé ses portes en 1930.

En revanche, l'activité d'une autre société de Bonmartini, la C.N.A. (Compagnia Nazionale Aeronautica), qu'il a fondée en 1919 et dont le développement a été favorisé par l'importance que revêtait l'aviation naissante pour le Parti national fasciste (en 1922, certains avions de la C.N.A., arborant le faisceau licteur, ont survolé la marche sur Rome).

Même si la construction d'avions reste l'activité principale de la nouvelle société, Bonmartini n'oublie pas la moto et charge l'ingénieur Remor de concevoir une nouvelle machine destinée à la compétition et aux records, mais avec la fin de l'O.P.R.A. et la concentration des intérêts du comte Bonmartini principalement sur la production aéronautique, le trio perd momentanément l'un de ses protagonistes.

En effet, alors que Carlo Gianini suit Bonmartini à la C.N.A. en tant que concepteur de moteurs d'aviation, Piero Remor, apparemment en raison de divergences avec Bonmartini lui-même, quitte ses compagnons.

Avec Carlo Gianini, la conception de moteurs d'aviation au sein de la C.N.A. fait des progrès considérables. Plusieurs moteurs sont en effet conçus, parmi lesquels ceux qui permettent à Donati et Niclot de remporter quatre records du monde d'altitude.

En 1933, selon ce que raconte Bonmartini lui-même dans une interview de l'époque, des difficultés de

travail surgissent en raison du manque de commandes dans le domaine aéronautique

et l'on envisage alors de se tourner vers d'autres produits.

Compte tenu du parcours de nos protagonistes, il était presque impossible que ce produit ne soit pas une moto, et pas n'importe quelle moto, mais une quatre cylindres.

La Rondine

La nouvelle moto est baptisée « Rondine », un nom déjà utilisé par la C.N.A. pour un petit monoplane propulsé par un moteur de moto A.B.C. à deux cylindres opposés.

On prévoit une production limitée car, comme le dit Bonmartini lui-même, *« la Rondine est une moto qui ne peut pas être à la portée de tout le monde et qui ne peut pas être construite comme une machine de série. C'est une machine qui peut atteindre, voire, si on le souhaite, largement dépasser les 200 km/h et qui est donc destinée à une clientèle sportive d'une exception absolue, à l'image de la machine elle-même. »*

La Rondine, dans sa version standard, correspond à ce que les autres constructeurs italiens et étrangers considèrent comme une moto spéciale ou très spéciale, non destinée à la vente ; il en résulte immédiatement qu'une moto aux caractéristiques aussi élevées ne peut être construite en série, car elle exige des machines et une main-d'œuvre de très haut niveau, ainsi qu'une fabrication, un réglage et un assemblage soignés individuellement pour chaque pièce de chaque moto ».

Les principaux collaborateurs de Carlo Gianini dans cette entreprise sont Piero Taruffi, diplômé en ingénierie depuis quelques années (qui semble avoir collaboré principalement sur les aspects liés à la suralimentation et à la mécanique), les ingénieurs Calligaris et Vinciguerra, ainsi que le chevalier Chissi.

Les caractéristiques techniques de la Rondine

Les plans originaux du moteur, qui existent encore aujourd'hui, ont été réalisés en quelques mois, de fin 1933 au printemps 1934 ; l'ensemble du moteur porte la date du 13 décembre 1933. Ceux du châssis datent tous de 1934 et sont tous signés par le dessinateur Luigi Fonzi.

Avant de nous lancer dans une analyse détaillée du projet, il nous semble opportun de formuler quelques remarques de base sur l'influence, dans la conception de la Rondine, de solutions liées à la technique automobile de l'époque.

Le moteur de la Rondine, vu en coupe transversale sur un cylindre, montre clairement l'assimilation de concepts typiques issus de la technique automobile.

On peut notamment citer le moteur Bugatti T51 utilisé sur les voitures de type 35B en 1931. Il s'agissait d'un moteur qui s'inspirait lui-même de celui des Miller 91 américaines, importées en Europe en 1929 par le pilote américain « Leon Duray » (George Stewart) et soigneusement démontées à Molsheim après leur acquisition dans le cadre d'un échange entre deux Miller et trois Bugatti.

LE MOTEUR

Tout comme la Bugatti et la Miller, le moteur de la Rondine présente des cylindres et des culasses monoblocs, avec une coupelle centrale obturant l'orifice de fixation des tiges de soupapes, qui se raccorde au bloc fileté de la bougie. L'angle entre les soupapes (96°) est exactement le même que celui de la Bugatti et donc très proche de celui de la Miller ; l'actionnement des soupapes est également similaire, avec de grandes coupelles placées au-dessus des ressorts, munies sur la tête d'un patin cylindrique pour l'appui de la came et d'une clavette sur le flanc, afin d'empêcher leur rotation.

Le choix d'un compresseur de type Roots pour la suralimentation doit sans aucun doute être mis en relation avec la connaissance approfondie qu'en avait Taruffi – engagé depuis longtemps aux plus hauts niveaux dans le sport automobile – où il était utilisé de manière quasi exclusive, tandis que les autres compresseurs volumétriques à palettes (Zoller, Centric, Cozette et autres) n'étaient utilisés ou en cours d'expérimentation à l'époque que par quelques constructeurs de motos.

La conception du nouveau moteur est, y compris au niveau de sa structure générale, complètement différente de celle des quatre cylindres O.P.R.A., même si les cotes d'alésage et de course (52×58 mm) sont assez proches des précédentes.

Le nouveau moteur est doté d'un bloc-carter en alliage léger (Duralite) divisé en deux moitiés dans le sens horizontal, qui comprend, outre le vilebrequin, l'embrayage, la boîte de vitesses et les commandes des organes auxiliaires. La ligne de séparation passe par le centre de l'arbre primaire de la boîte de vitesses, mais pas par le centre de l'arbre moteur. L'arbre secondaire de la boîte de vitesses, le sélecteur et les commandes des organes auxiliaires se trouvent tous dans la partie inférieure du carter.

Sur la partie supérieure du carter, qui supporte les chapeaux de palier, s'emboîte l'ensemble cylindres-culasses incliné vers l'avant de 60° (30° par rapport à l'horizontale) et divisé verticalement en deux moitiés, avec au centre les engrenages de distribution.

Les cylindres sont équipés de chemises en fonte rapportées et emmanchées sur toute leur longueur dans la pièce moulée. Les châssis contenant les arbres à cames sont fixés au-dessus des culasses par de longues vis de fixation et comportent également les logements pour les coupelles.

Le vilebrequin constitue un élément véritablement original, tant par son mode d'assemblage que par la

disposition des engrenages de commande de la transmission et du compresseur.

Dans l'ensemble, l'arbre repose sur six supports, le support central étant divisé en deux unités avec, au centre, l'engrenage de commande de la distribution. Les supports latéraux sont constitués de roulements à billes, tandis que ceux situés entre les cylindres 1-2 et 3-4 sont à double rangée de rouleaux libres de 8 mm de diamètre et 8 mm de largeur. Les paliers centraux, situés de part et d'autre du mécanisme de distribution, sont à simple rangée de rouleaux. Les chemins de roulement internes usinés sur l'arbre ont un diamètre de 34 mm, tandis que les chemins de roulement externes sont usinés sur des bagues en acier pour roulements, avec des épaulements latéraux de retenue dans les chapeaux de palier.

L'arbre, en acier de cémentation, est composé de cinq pièces assemblées entre elles selon un principe qui rappelle le système Hirth tout en étant assez différent : les quatre manivelles sont d'un seul tenant avec leurs volants respectifs et se terminent à l'extérieur par un collet cylindrique de centrage d'un diamètre de 46 mm. Ce collet, dans lequel sont insérés à l'avant huit rouleaux d'un diamètre de 6 mm, vient s'engager dans un logement, également muni de huit alésages frontaux, usiné dans le volant d'inertie situé en face. Les deux pièces sont maintenues ensemble par une goupille filetée à droite et à gauche placée au centre du bout de manivelle.

On dispose ainsi de trois éléments distincts participant à l'assemblage, chacun ayant sa propre fonction spécifique : la collerette qui sert au centrage, les huit rouleaux qui transmettent le couple et la goupille filetée qui assure le serrage nécessaire.

Dans la première version, les bielles présentent, au niveau de la tête, un remplissage complet avec des rouleaux de 7x10 fonctionnant sur un diamètre de bouton de manivelle de 34 mm. Sur le dessin de la bielle, qui a sans aucun doute été l'un des composants ayant posé le plus de problèmes, figure également une annotation, probablement postérieure, faisant référence à l'utilisation de rouleaux à remplissage complet de 3 x 11,8 mm fonctionnant sur un diamètre de 41,10 mm.

Cette cote figure sur un dessin des arbres daté du 21 juillet 1934, date à laquelle ont également été usinées, dans les volants adjacents aux paliers de palier, des rainures toroïdales (dites « centrifuges ») qui recueillent l'huile s'écoulant des paliers de palier pour l'acheminer, justement par centrifugation, vers les axes de bielle.

Le pied de bielle agit directement sur le maneton de 13 mm sans interposition de coussinet.

Le piston, usiné à partir d'une barre de duraluminium, présente un bombement supérieur, ce qui conduit à un taux de compression interne d'environ 5:1.

Trois dentures sont usinées d'un seul tenant sur le vilebrequin : l'une, comme nous l'avons vu, centrale pour la commande de la distribution, une autre sur le

volant interne du premier cylindre de gauche pour la commande du compresseur et une dernière sur le volant externe du deuxième cylindre de gauche pour la commande de la transmission.

Cette disposition permet, comme sur les moteurs O.P.R.A., de réduire au maximum l'encombrement

en plaçant l'ensemble embrayage-boîte de vitesses dans l'empreinte de l'arbre moteur, tandis que l'absence de volant central compense l'encombrement supplémentaire résultant du nombre accru de supports.

La distribution, comme nous l'avons dit, est commandée par un train d'engrenages central.

Les soupapes sont disposées symétriquement avec un angle de 96° entre elles et ont toutes un diamètre de 29,5 mm à l'extérieur du champignon. Les tiges mesurent 7 mm et sont équipées d'un système de blocage des demi-cônes à trois colliers.

Les cames qui actionnent les soupapes ont une levée de 7,1 mm et un arc d'action de 280° avec un jeu de 0,5 mm. Les coupelles sont dotées d'un patin cylindrique sur lequel agit la came et d'une clavette pour empêcher leur rotation. Le rappel des soupapes est assuré par des ressorts cylindriques triples coaxiaux. Le réglage du jeu s'effectue à l'aide de capuchons intercalés entre l'extrémité de la tige de soupape et la coupelle.

Le compresseur, situé au-dessus du carter moteur, est entraîné par un train d'engrenages dont l'un intègre un dispositif anti-à-coups à ressorts. Il s'agit d'un compresseur de type Roots équipé de rotors à trois lobes en alliage léger moulé, d'un diamètre extérieur de 81,7 mm et d'une longueur de 100 mm. Le volume théorique généré à chaque tour du compresseur est de 589 cm^3 . Étant donné que le volume théorique aspiré par le moteur à chaque tour est de 246 cm^3 , le rapport volumétrique est de 2,39:1. Le système d'entraînement de l'aimant et des pompes à huile est particulièrement complexe.

Sur la partie inférieure de l'engrenage de commande de la distribution, un double engrenage est entraîné. L'un des deux commande, à 90° , avec un rapport de 1:2, un petit arbre disposé longitudinalement et supporté dans la partie inférieure du carter. L'extrémité avant de cet arbre commande à son tour, par une réduction cylindrique supplémentaire de 1:2, la double pompe à huile (refoulement et récupération), tandis qu'à l'extrémité arrière, un couple à 90° , également avec un rapport de 1:2, commande l'arbre vertical d'entraînement de l'aimant de type Vertex fabriqué par Scintilla Werke de Soleure. Le rapport d'entraînement des pompes à huile et de l'aimant est donc de 1:4.

Le circuit de lubrification comprend une conduite d'alimentation partant de la pompe vers les paliers de banc et les arbres à cames ; le retour provenant du carter est acheminé vers le réservoir situé sous la selle, équipé d'un filtre.

Le circuit de refroidissement utilise une circulation forcée grâce à une pompe montée au-dessus du châssis d'aspiration et entraînée par l'arbre à cames au moyen d'un couple conique. L'aller et le retour depuis le radiateur convergent vers un collecteur situé au milieu du bloc radiateur et divisé en son centre. Le flux de départ se dirige ainsi vers le réservoir inférieur et, à travers les tubes du radiateur, atteint le

réservoir supérieur, d'où il est à nouveau prélevé par le collecteur central que nous avons mentionné.

On ne dispose pas de données précises sur le carburateur d'origine, monté en amont du compresseur. Il s'agirait toutefois d'un Weber avec un diffuseur de 40 mm pour une alimentation en essence-benzol. Les gaz d'échappement sont regroupés par paires dans deux tuyaux. Les publications de l'époque sont peu explicites quant à la puissance du moteur. On parle de manière générale d'environ 60 CV à un régime supérieur à 8 000 tours par minute

L'embrayage, entraîné par l'arbre moteur avec un rapport de 1,507:1, est du type à disques multiples en acier à bain d'huile. Le débrayage est assuré par un levier qui se déplace dans un guide hélicoïdal usiné dans le couvercle.

La boîte de vitesses est à quatre rapports avec prise directe. Les rapports prévus sont de 1,83 pour la première, 1,49 pour la deuxième, 1,22 pour la troisième et, bien sûr, 1:1 pour la quatrième. La commande des vitesses s'effectue à l'aide d'une pédale avec sélecteur. La transmission finale est à chaîne.

LE CHÂSSIS

Le châssis de la Rondine a été conçu, selon des paramètres fondamentaux, sur la base de celui de la Norton de Piero Taruffi. Les valeurs indiquées dans les plans prévoient un empattement de 1 425 mm, un angle d'inclinaison de la colonne de direction de 27° et une avance de 110 mm. La construction du châssis en tôle est originale, tout comme la fixation du moteur à l'avant, au niveau des deux paliers de vilebrequin, et à l'arrière, derrière l'aimant, à l'aide d'un trou traversant de grand diamètre.

La fourche, également en tôle, est de type parallélogramme avec un seul ressort central, tandis qu'à l'arrière, le châssis est rigide.

La selle est de type allongé, une innovation par rapport aux habitudes de l'époque, qui privilégiaient les selles courtes et les sellettes.

Les freins sont de type à tambour en alliage léger, dotés d'une structure centrale originale composée de deux parties coniques emboîtées l'une dans l'autre, avec un diamètre de travail des mâchoires de 178 mm à l'avant comme à l'arrière.

LES PERFORMANCES

Les publications de l'époque sont peu précises, même en ce qui concerne la vitesse maximale. On parle toujours uniquement de « plus de 200 km/h ».

Les records de la Rondine

Le désir de démontrer concrètement les potentiel de vitesse de la Rondine, indépendamment des performances réalisées sur les circuits durant la saison sportive de 1935, a conduit Piero Taruffi à préparer une tentative de record sur le kilomètre et le mile lancés.

Les records à battre sont ceux de Henne et de la

BMW, et en particulier ceux valables pour la catégorie 500, établis en octobre 1934 avec 227,560 km/h sur le kilomètre lancé et 223,089 km/h sur le mile.

On parlait déjà chez Rondine, dès 1934, de battre les records du kilomètre et du mile lancés pour la catégorie 500, alors que celui du kilomètre lancé pour cette catégorie appartenait à Milhoux et à la F.N., mais ce n'est qu'à la fin de l'année 1935 que cela devient possible.

La moto destinée au record est dotée d'un carénage « en dauphin » qui laisse à découvert la roue avant et le pilote, et est complétée par un prolongement arrière qui suit le flux d'air le long du corps du pilote. Sur la partie avant trône le faisceau licteur, rappelant l'importance politique accordée aux succès sportifs à une époque où les sanctions économiques punissaient l'Italie pour son agression contre l'Éthiopie, et où chaque succès motocycliste pouvait être interprété comme un coup porté à la suprématie britannique dans ce domaine.

La préparation minutieuse de cette tentative est l'œuvre de Taruffi lui-même et c'est un tronçon de l'autoroute Florence-Mare, près de Lucques, à proximité du petit aérodrome de Tassignano, qui est choisi comme terrain d'essai. Après deux jours d'essais entravés notamment par le mauvais temps, alors que tout semble prêt pour la tentative, le comte Bonmartini décide de tenter lui-même le record.

C'est une décision soudaine qui laisse tout le monde stupéfait, sans le temps de réagir, ce qui est d'ailleurs difficile puisqu'il s'agit du directeur général de la C.N.A. Malheureusement, la volonté et l'expérience acquise ne suffisent pas pour un exploit de cette envergure et, avant même d'avoir atteint les 180 km/h, Bonmartini perd le contrôle de la moto et dérape. Il s'en sort sans conséquences graves après un dérapage de deux cents mètres, mais la moto est en mauvais état.

On utilise un châssis de rechange, on répare le carénage en deux jours et tout est enfin prêt pour la nouvelle tentative avec Piero Taruffi, qui a lieu le 19 novembre 1935.

Le premier passage pour le record du kilomètre est extrêmement rapide (en 14"58/100, soit une vitesse de 246,913 km/h). Le temps du retour est un peu plus lent, gêné par un léger dérapage lors du passage sous un viaduc, mais reste néanmoins bon (14"87/100 à une moyenne de 242,048 km/h). Il en résulte l'établissement du record pour la catégorie 500 avec un temps moyen de 14,72/100 et une vitesse moyenne de 244,482 km/h.

Les résultats de l'essai sur le mile lancé sont encore meilleurs, avec un temps moyen de 23,77/100 et une vitesse moyenne de 244,870 km/h. Ces résultats établissent de nouveaux records pour la catégorie 500, mais le record absolu reste toujours détenu par la BMW 750.

La Rondine de compétition

La première victoire de la Rondine dans une compétition importante remonte au 31 mars 1935, lors de la première course comptant pour le championnat italien : le Grand Prix de Tripoli. Sa participation suivante sur le circuit de Monza s'avère en revanche décevante.

La Rondine prend sa revanche à Pescara le 14 août à l'occasion du 3e Grand Prix motocycliste d'Acerbo, quatrième manche du championnat italien. Les trois Rondine sont confiées pour cette course à Piero Taruffi, Carlo Fumagalli et Guglielmo Sandri. Taruffi remporte la victoire et Sandri vient parachever le succès de la Rondine en décrochant la troisième place.

Les dernières tentatives avant la guerre

La riposte de BMW avec la 500 et la surprise de Fernihough

Après le record de Taruffi, BMW se prépare à riposter en mettant au point une 500 équipée d'un carénage complet, fermé sur le dessus par un pare-brise et doté d'un aileron arrière.

À l'automne 1936, la nouvelle moto est prête et les essais ont lieu le 12 octobre 1936, toujours sur l'autoroute près de Francfort. Après un premier essai, Henne demande que la fermeture supérieure soit retirée en raison d'un grondement interne excessif et des gaz d'échappement aspirés à l'intérieur du carénage par les tuyaux d'échappement courts.

Malgré ces modifications de dernière minute, Henne établit un nouveau record du kilomètre lancé à 272,006 km/h, qui constitue également le nouveau record absolu. L'année suivante, à la surprise générale, on apprend qu'une nouvelle tentative est prévue par la marque anglaise Brough Superior avec le pilote expérimenté Eric Fernihough qui, le 19 avril 1937 à Gyón, en Hongrie, reprend le record absolu en le portant à 273,244 km/h.

Une tentative américaine

En 1936, une tentative avait également été menée aux États-Unis, à Daytona Beach, par le spécialiste Joe Petrali avec une Harley-Davidson 1 000 équipée d'un moteur à soupapes en tête, de type Knucklehead. À l'avant, la moto était dotée d'un carénage limité à la fourche, tandis qu'à l'arrière, elle comportait un imposant aileron. La vitesse moyenne atteinte sur le mile lancé avait été de 219,18 km/h, bien inférieure à celles en jeu en Europe : il faut toutefois tenir compte du fait que le moteur n'était pas suralimenté.

Le record absolu de Taruffi avec la Rondine-Gilera

Après le rachat par Gilera des activités motocyclistes de la C.N.A., Piero Taruffi convainc Giuseppe Gilera de se lancer dans la course au record absolu, ce qu'il fait au printemps 1937 avec l'aide de Caproni pour l'étude de l'aérodynamique.

En ce qui concerne les données relatives au châssis, les mesures effectuées sur l'exemplaire conservé au musée Gilera d'Arcore indiquent un empattement allongé à 1 700 mm, avec un avancement d'environ 100 mm de la colonne de direction et un allongement de même ampleur du bras oscillant arrière par rapport aux valeurs adoptées sur la moto de compétition.

L'angle d'inclinaison de la colonne de direction a également été porté à environ 29° et la course avant à 135 mm. Le guidon a été rétréci en largeur pour s'intégrer dans le carénage et le frein sur la roue avant a été supprimé. Pirelli prépare des pneus spéciaux de dimensions 3,00-21 à l'avant et 3,75-19 à l'arrière. Le carénage, qui était entièrement fermé dans le premier projet, est ouvert des deux côtés pendant les essais.

Le parcours choisi pour les records est l'autoroute entre Bergame et Brescia et, même si l'objectif final est le record absolu, on cherche à s'en approcher progressivement par des tentatives qui débutent le 29 avril 1937 avec l'établissement de records sur des distances moyennes : 50 km à une moyenne de 192,472 km/h, 100 km à une moyenne de 194,279 km/h, 50 miles à une moyenne de 198,657 km/h, 100 miles à une moyenne de 196,501 km/h et une heure à une moyenne de 195,107 km/h.

Les prochains engagements de la saison sportive imposent une pause pendant la période estivale.

Les tentatives sur l'autoroute Bergame-Brescia reprendront le 2 octobre avec des tentatives de record sur des distances plus courtes. Pour ces tentatives, les ouvertures latérales au niveau des jambes ont été réduites et l'aileron situé au-dessus de la queue a été légèrement allongé.

Le record sur 5 km avec départ lancé est établi à une vitesse de 247,933 km/h, celui sur 10 km à une moyenne de 222,085 km/h et celui sur 10 miles à 213,866 km/h.

La tentative de record absolu a lieu, toujours sur la même autoroute, le 21 octobre 1937. Compte tenu de la brièveté de l'épreuve, les deux prises d'air de refroidissement du moteur sont également fermées.

Avec un temps moyen de 13,13 secondes sur les deux passages du kilomètre lancé, Taruffi s'empare du record absolu à une vitesse moyenne de 274,181 km/h.

Une contestation surgit toutefois lors de l'homologation, car le temps réalisé par Taruffi est supérieur à celui du record de Fernihough de seulement 45 millièmes de seconde, alors que le règlement de la Fédération internationale de motocyclisme exige, pour la validité de ce record également dans la catégorie 1 000, une différence minimale de 5 centièmes de seconde.

Le litige est réglé en attribuant à Fernihough le record de la catégorie 1 000, tandis que le record absolu revient à Taruffi, qui détient tout de même la vitesse la plus élevée.

Le retour de Henne

Le record de Taruffi secoue BMW, qui se prépare immédiatement à le reconquérir. Pour l'étude aérodynamique, on fait appel à un grand expert, Reinhard Koenig-Fachsenfeld, directeur de l'Institut de recherche aérodynamique de l'École polytechnique de Stuttgart, qui réalise un nouveau carénage, ouvert dans sa partie supérieure et doté d'un long stabilisateur arrière.

Le moteur reste le 500 suralimenté par un compresseur volumétrique à palettes monté à l'avant sur le vilebrequin.

Avec ce nouveau véhicule, Henne porte, le 28 novembre 1937, le record absolu à 279,503 km/h, record qui, notamment en raison de la guerre, restera invaincu pendant près de quatorze ans. À cette même occasion, d'autres records de catégorie sont également battus, comme celui du mile avec départ lancé à 276,282 km/h.

Après ce record, les Italiens et les Allemands abandonnent

la compétition pour se concentrer davantage sur les courses sur circuit du Championnat d'Europe.

La mort de Fernihough

Ce n'est pas le cas de Fernihough qui, au printemps 1938, il revient à la base de Gyon, en Hongrie, avec sa Brough Superior carénée rangée dans une camionnette Ford où se trouve également son mécanicien

R.C. Rowland. Le moteur est équipé d'un compresseur Zoller entraîné par une chaîne et dispose d'un capteur de pression sur le conduit d'admission.

Le 23 avril, lors du premier des deux passages réglementaires, Fernihough enregistre une vitesse moyenne très élevée, proche de 290 km/h. Lors du passage de retour, probablement à cause d'une rafale de vent latérale, il sort de la piste, perd le contrôle de sa moto et, en percutant l'un des rares arbres présents, subit de graves blessures qui entraînent, peu après, son décès.

Un an plus tard, le début de la Seconde Guerre mondiale met un terme à toute activité sportive.

La reprise après la Seconde Guerre mondiale

La reprise de la production d'après-guerre dans l'industrie européenne de la moto s'est d'abord surtout caractérisée par la fabrication de cyclomoteurs, de scooters et

motos de petite cylindrée.

Les nombreuses tentatives de records qui se succèdent à cette époque concernent également principalement des deux-roues de petite cylindrée (et en particulier des scooters, afin de démontrer que les petites roues ne constituent pas un handicap par rapport à la moto traditionnelle). Les records établis par les motos de petite cylindrée et les scooters sont toutefois plus que surprenants et culminent avec les 201 km/h atteints par Romolo Ferri le 8 août 1951 au guidon d'une Lambretta 125 entièrement carénée sur l'autoroute Munich-Ingolstadt.

Les tentatives de record absolu en 1948

La reprise des tentatives de record absolu après la guerre a été marquée, dans un premier temps, principalement par des initiatives de pilotes privés. Ces initiatives ont été en partie stimulées par une récompense de 500 livres sterling mise en jeu par le magazine anglais Motor Cycle pour celui qui battrait le record absolu de Henne.

L'un des premiers à tenter le record absolu en Amérique, le 13 septembre 1948, fut Roland Free avec une Vincent

H.R.D. modèle « Black Lightning ». Le moteur de 1 000 cm³ n'est pas suralimenté, mais, alimenté à l'alcool, il développe une puissance d'environ 100 CV.

Contrairement à ce qui s'était fait jusqu'alors, Free pilote la moto complètement allongé afin de réduire la résistance aérodynamique. Après une première tentative où il portait une combinaison, il se rend compte qu'il peut améliorer son temps en l'enlevant et effectue donc une deuxième tentative torse nu, vêtu uniquement d'un casque, de chaussures et d'un short, enregistrant ainsi, lors du mile lancé contrôlé par l'A.M.A. (American Motorcycle Association), une moyenne de 150,313 miles par heure (241,56 km/h) en 1948 et de 150,71 miles par heure (252,15 km/h) lors d'un deuxième essai en 1950.

Une autre tentative a été réalisée avec une Brough Superior ayant appartenu, bien des années auparavant, à l'Anglais Edwin Charles Ellis Baragwanath (« Barry » pour les amis), un grand spécialiste de Brooklands. En 1930, le moteur de cette moto avait été équipé d'un compresseur

Powerplus et « Barry » avait battu de nombreux records sur ce circuit.

Plus tard, cette moto fut rachetée par le major Noel Baddow Pope, un personnage haut en couleur du motocyclisme britannique, acteur comme son père, peintre, sculpteur, officier de l'armée et bien plus encore.

Pope avait commencé à piloter la Brough Superior avant la guerre à Brooklands à près de 200 km/h, dans l'espoir de l'utiliser pour battre le record absolu, mais il avait été devancé par Eric Fernihough.

Après la guerre, il décida de relancer la tentative et fit préparer un carénage complet doté d'un grand aileron arrière et de deux ailerons stabilisateurs latéraux, qui fut testé dans la soufflerie de la société Blackburne & General Aircraft Ltd.

Un nouveau compresseur, fabriqué par Wade Engineering & Co. de Gatwick, est également installé sur le moteur, car Powerplus n'est plus en mesure de fournir des pièces de rechange pour son ancien modèle.

Pope choisit Salt Lake City comme base pour sa tentative. Le départ de l'équipe, composée, outre Pope, de George Brough et A.E.T. Comerford, a lieu le 13 août 1949.

Malheureusement, une chute lors des premiers essais à plus de 150 miles à l'heure entraîne la destruction du carénage. Noel Pope s'en sort indemne, mais le manque de fonds pour refaire le carénage et prolonger son séjour aux États-Unis le contraint à abandonner.

La NSU entre en scène

Alors que les constructeurs de motos italiens et anglais misent beaucoup, pour leur publicité, sur les motos de Grand Prix qui, depuis 1949, participent au Championnat du monde, l'industrie allemande, sortie de la guerre après de nombreuses destructions, connaît une reprise plus lente. Par ailleurs, en Allemagne, afin de pouvoir également utiliser les motos d'avant-guerre, celles suralimentées sont encore autorisées.

Pour se démarquer sur la scène internationale, l'industrie allemande mise beaucoup sur la publicité que peuvent générer les records du monde, et c'est la NSU qui entre la première en lice le 10 avril 1951 sur l'autoroute Munich-Ingolstadt, déjà théâtre de nombreux records d'avant-guerre.

Les pilotes choisis pour la première tentative sont Wilhelm Hertz pour la moto seule et Hermann Böhm pour le side-car. Pour la moto solo, deux moteurs bicylindres à course longue suralimentés par des compresseurs volumétriques sont disponibles : un 350 d'un alésage de 56 mm et d'une course de 70,5 mm, développant une puissance de 75 CV à 8 500 tr/min, et un 500 d'un alésage de 63 mm et d'une course de 89 mm,

une puissance de 110 CV à 8 400 tr/min. Bien entendu, c'est le 500 qui est utilisé pour la catégorie « absolue ».

La première tentative a lieu le 12 avril 1951 sur l'autoroute près de Munich, où Hertz réalise un temps de 12,40 s sur le kilomètre lancé, ce qui correspond à une vitesse moyenne de 290 km/h. La vitesse sur le mile lancé est légèrement inférieure (288 km/h). Le record de Henne et de la BMW a été battu et le record absolu revient désormais à Hertz et à la NSU.

À cette même occasion, Hermann Böhm, avec son side-car, ne dépasse que les 201 km/h, mais lors d'une nouvelle tentative, en octobre 1951, il porte le record des véhicules à trois roues à 246,76 km/h.

Une réponse venue des antipodes

Le record absolu reste détenu par la NSU pendant quatre ans,

jusqu'au 2 juillet 1955, date à laquelle il est battu à Christchurch, en Nouvelle-Zélande, par le pilote local Russell Wright, avec un temps au kilomètre lancé de 12,095 secondes, soit une moyenne de 297,640 km/h.

La moto utilisée pour cette tentative, également équipée d'un carénage complet avec un long aileron arrière, était dotée d'un moteur

H.R.D. 1 000 alimenté au méthanol et équipé de deux carburateurs Amal de 36,5 mm.

En quelques minutes, il était possible d'ajouter une troisième roue à la moto de Wright pour une tentative réservée à la catégorie des véhicules à trois roues. C'est ce qui s'est passé, et cette tentative a également été couronnée de succès. Piloté par Roland Burns, le « side » H.R.D., après une première tentative effectuée le 17 décembre 1954 au cours de laquelle il avait atteint une vitesse de 250 km/h, a amélioré son record le 2 juillet 1955 en portant la vitesse sur le kilomètre lancé à 261 km/h.

Les records à Bonneville

La difficulté de trouver des sites pour établir de nouveaux records de vitesse

que Bonneville et tout aussi bien équipés, l'intérêt des spécialistes américains pour ce type de compétitions et la concentration des grands constructeurs européens de motos sur les épreuves du Championnat du monde (qui attirent bien plus l'attention que les records battus dans la lointaine Amérique) font de Bonneville, à partir du milieu des années 1950, le terrain exclusif de ce type de compétitions.

Les formes des nouveaux véhicules profilés, qui n'ont plus rien à voir avec la moto traditionnelle, rendent plus juste leur définition de « véhicules à deux ou trois roues » plutôt que les appellations traditionnelles de « moto » et de « side-car ».

Mangham et la Triumph

Moins d'un mois après le record de Wright, « Stormy »

Mangham, pilote d'avion et propriétaire d'un petit

aérodrome à Fort Worth (Texas), eut l'idée de construire un véhicule capable de tenter le record absolu. Il s'agissait d'un véhicule allongé avec une section

particulièrement réduite, dans lequel le pilote se trouve assis bas, les jambes allongées, avec le moteur derrière lui, une sorte de reprise de l'idée de Baum (mise en œuvre dans un véhicule particulier utilisé par la NSU pour les records des petites cylindrées), mais avec une section plus « ronde » et non aplatie.

Mangham réalise une maquette en bois de balsa, à laquelle il attache des fils de laine, et observe son comportement aérodynamique en la faisant voler par la fenêtre de pilotage de l'un de ses avions.

Dans sa forme définitive, le véhicule mesure 4,475 mètres de long et 57,1 centimètres de large. Le châssis est en tubes de chrome-molybdène et la carrosserie en alliage léger. La mise au point du véhicule est effectuée dans l'atelier de Peter Dalio à Fort Worth.

Le moteur choisi est un bicylindre Triumph 650 spécialement préparé, mais toujours alimenté à l'essence. Lors de sa première tentative à Bonneville en 1954, ce « Texas Cigar » (cigare texan) atteint une vitesse de 155 miles par heure (près de 250 km/h). Une grande difficulté pour Mangham consiste à trouver, pour la tentative officielle, des pneus adaptés à la vitesse élevée prévue. Heureusement, Johnson Motors, importateur de Triumph aux États-Unis, vient à son secours et commande des pneus spéciaux à Dunlop qui, contre toute attente, sont prêts en seulement trois semaines. D'autres aides proviennent d'Amal pour les carburateurs et de Lucas pour l'allumage, tandis que Triumph, sur décision de son directeur général Edward Turner, décide de ne pas s'impliquer officiellement, pour l'instant, dans l'organisation du record.

Pour la tentative officielle, le moteur est optimisé grâce à un mélange de nitrométhane (60 %), d'alcool (38 %) et de toluène (2 %), ce dernier jouant un rôle anti-cliquetis.

À l'automne 1955, l'équipe chargée de la tentative s'installe à Bonneville.

L'Américain Johnny Allen, vainqueur de nombreuses compétitions locales mais sans préparation spécifique pour ces vitesses, est choisi comme pilote.

Dès les premiers essais effectués sous le contrôle de l'AMA (American Motorcycle Association), une vitesse moyenne sur les deux passages de 193,72 miles par heure, soit 311,69 km/h, est atteinte, nettement supérieure aux 297,640 km/h enregistrés par Russel Wright avec la Vincent-HRD 1000 en Nouvelle-Zélande lors de la dernière tentative pour le record absolu reconnu par la Fédération internationale de motocyclisme.

La réponse de la NSU

Comme il était désormais évident que les grandes autoroutes

ne pouvaient pas permettre d'atteindre des vitesses comparables à celles possibles à Bonneville, la NSU décida elle aussi d'organiser, durant l'été 1956, une expédition aux

aux États-Unis afin de reconquérir les records qui lui avaient été retirés et d'établir de nouvelles limites, plus difficiles à battre, y compris dans les catégories inférieures.

Pour tenter de battre le record absolu et celui de la catégorie 500, la « Delphin III » pilotée par Wilhelm Hertz est très similaire à la moto déjà utilisée en Europe, tandis que pour les records des catégories inférieures (50, 125 et 250 cm³), H.P. Muller, lui aussi âgé de plus de quarante ans, se voit confier la mission de mener à la victoire la « Baumm II », un véhicule sur lequel le pilote est en position semi-allongée et sur lequel pourront être montés tour à tour des moteurs de 50, 100, 125 et 250 cm³³.

Le nom « Baumm » vient du fait que ce type de véhicule a été conçu par Gustav Baumm, un concepteur recruté chez NSU en 1951 par le directeur technique Fröde, qui fut également le premier à piloter un véhicule de ce type équipé de moteurs de 50 et 125 cm³ lors de l'établissement de plusieurs records du monde en Allemagne, les 27 avril et 10 mai 1955, sur l'autoroute de Munich.

Sa configuration, et en particulier la position adoptée par le pilote, ont valu à ce véhicule le surnom de « chaise longue volante ».

À ces deux véhicules s'ajoute également le Baumm IV, de structure similaire au Baumm II mais de plus grandes dimensions, sur lequel il est prévu de monter un bicylindre Rennmax de 42 CV à 11 000 tr/min, qui devrait être piloté par Hertz dans le cadre d'une tentative visant à examiner la possibilité de battre le record absolu avec un moteur de seulement 250 cm³, essai qui n'aura finalement pas lieu.

Les tentatives officielles débutent avec le Baumm II piloté par Muller, qui atteint, avec le moteur de 50 cm³, la vitesse de 196 km/h et, avec celui de 125 cm³, celle de 242 km/h, battant ainsi les records précédents des catégories 175 et 250.

Lors des essais pour le record absolu, Hertz débute le 2 août avec la Delphin III, sur laquelle a été installé le bicylindre de 350 cm³ et établit le nouveau record du kilomètre lancé à 303,541 km/h.

Deux jours plus tard, avec le moteur de 500 cm³, il parcourt la distance de base d'un kilomètre en 10,648 secondes, ce qui correspond à une moyenne de 210,64 mph (338,092 km/h). Ces deux records ont été établis sans carénage au-dessus du pilote.

Les écarts par rapport au précédent record reconnu par la FIM (celui de Russel Wright) ainsi qu'à celui d'Allen homologué par l'AMA sont importants et la NSU, satisfaite des résultats obtenus, décide de ne pas insister davantage et de rentrer en Allemagne.

Le retour d'Allen et de la Triumph

La conviction de la NSU d'avoir établi un record absolu difficilement battable est rapidement démentie par Mangham qui, toujours en 1956, un mois seulement après les tentatives de la NSU, revient à la charge pour battre le record absolu avec la « Devil's Arrow », toujours pilotée par Johnny Allen.

La nouvelle moyenne atteinte lors de cette tentative est de 214,70 miles par heure, soit 345,45 km/h. Une fois de plus, la FIM ne reconnaît pas le record d'Allen malgré l'intervention de Triumph. La raison invoquée tient au fait qu'il n'était pas clair si les certificats d'homologation des chronomètres utilisés, délivrés par Cal Tech, concernaient uniquement les chronomètres électroniques ou (comme cela était nécessaire) l'ensemble du dispositif de chronométrage.

Une nouvelle tentative, réalisée en 1958 avec l'installation d'un bicylindre Triumph de 500 cm³, permit de lever tout doute sur les réelles capacités du « torpille » de Mangham et de battre le record du kilomètre lancé de la catégorie 500. Pilotée par Jess Thomas, âgé de dix-huit ans, la Devil's Arrow atteint une vitesse de 212,288 miles par heure, soit 341,7 km/h, ce qui, même si le record n'est pas homologué par la FIM, constitue la vitesse maximale atteinte lors d'une tentative de record par une 500.

« Barry » retente sa chance

Plusieurs années après les tentatives menées personnellement

dans les années 1930 et de l'organisation de la tentative malheureuse de Noel Pope en 1949, Baragwanath (« Barry ») souhaite tenter personnellement de battre le record absolu et le fait à Pendine Sands, sur les plages du Pays de Galles.

La moto, entièrement carénée et ouverte à l'arrière sur les côtés pour laisser passer les jambes, n'est autre qu'une reconstruction remaniée de celle utilisée lors d'une tentative effectuée à la fin des années 40.

La moto est prête en juillet 1961 et la tentative a lieu le troisième dimanche d'août.

Après quelques passages à vitesse réduite, Barry entame l'essai décisif. Il maintient pendant un quart de mile une vitesse de 160 miles par heure (plus de 257 km/h), puis ouvre brusquement les gaz à fond. La roue arrière dérape et la moto percute le sable à une vitesse de près de 270 km/h.

Barry est admis à l'hôpital de Carmarthen où il reste plusieurs semaines.

Bonneville et rien d'autre

Dans le sillage de l'X-15

Après les tentatives menées avec des moteurs Triumph par l'équipe

équipe de Tony Mangham, en 1956, un autre personnage entre en scène dans les tentatives de record absolu avec des moteurs de la marque britannique. Il s'agit de Joe Dudek, de Redondo (Californie), chef mécanicien chez American Rockwell au moment des records établis par l'avion X-15.

Piloté par Scott Crossfield, cet avion a dépassé les 4 000 miles par heure (près de 6 500 km/h) à une altitude de 16 000 mètres.

Impressionné par ces résultats, Dudek est tenté de reproduire cette configuration dans un véhicule destiné à battre un record terrestre.

Pour le moteur, Dudek s'adresse lui aussi à Triumph et obtient de l'importateur américain, Johnson Motors, un bicylindre issu de la T 120 Bonneville dont la cylindrée a été portée à 667 cm³, équipé de deux carburateurs, d'arbres à cames et de poussoirs spéciaux de compétition.

Le véhicule, long de 4,775 mètres, présente un long nez effilé qui rappelle celui d'un avion et une partie arrière aplatie des deux côtés de manière à former un aileron de direction.

Dudek choisit Bill Johnson comme pilote ; lors d'un premier essai avec le moteur fonctionnant à l'essence, effectué le 9 septembre 1962 sur la piste d'un mile, celui-ci dépasse facilement les 218 miles à l'heure (plus de 350 km/h) sur le trajet aller.

Le retour est moins brillant et la moyenne globale avec l'essence est de 205 miles à l'heure (environ 330 km/h).

Après avoir changé de carburant pour passer au nitrométhane, il enregistre sur le trajet aller une moyenne de plus de 230 miles par heure (plus de 370 km/h).

Avant de regagner la base, un contrôle rapide du moteur a permis de découvrir une fissure dans un piston ; grâce au travail effréné des mécaniciens, il a été possible de remédier à ce problème dans les délais fixés par la réglementation.

La vitesse sur le trajet de retour est cette fois-ci similaire à celle du trajet aller, et la vitesse moyenne calculée sur la base du mile parcouru lors de l'essai réalisé sous le contrôle de l'AMA est de 230,269 miles par heure, soit 370,50 km/h.

La FIM, présente lors de la tentative avec l'US Autoclub (filiale de la FIM pour les États-Unis) et

avec le président de la

Commission technique, Helmuth Werner Boensch, n'homologue pas le record sur le mile et n'homologue que l'épreuve réalisée sur la base du kilomètre, avec un temps moyen des deux passages de 9,961 secondes, soit 361,410 km/h.

Un record peu « motocycliste »

Le 13 octobre 1964, le pilote américain Craig Breedlove, au volant de son véhicule « Spirit of America » – qui ressemble beaucoup à un avion à réaction sans ailes –, parcourt à Bonneville le kilomètre lancé en un peu plus de quatre secondes, soit une moyenne de 848,651 km/h.

La Fédération internationale de motocyclisme, s'agissant toutefois d'un véhicule à trois roues, s'empresse d'inscrire, pour des raisons évidentes de prestige, cette performance parmi ses records dans la catégorie réservée aux « véhicules spéciaux », bien que la traction n'ait pas été assurée par les roues.

Le Gyronaut X-1, équipé de moteurs Triumph, frôle les 400 à l'heure

L'idée d'utiliser un gyroscope pour garantir l'auto-stabilité d'un véhicule peut sembler intuitive, mais personne n'y avait pensé jusqu'aux années 1960, lorsque Alex Tremulis, un concepteur fort d'une longue expérience dans la construction automobile, décida de mener son expérience sur une moto. L'occasion se présente lorsque le concessionnaire Triumph de Détroit, Bob Leppan, décide avec son ami Jim Brufloodt de tenter le record absolu de vitesse à moto, et que Tremulis accepte la mission de préparer la moto pour le record de Leppan.

Ce dernier, cependant, même après avoir assisté à une démonstration au cours de laquelle Tremulis parvient à maintenir une moto debout alors qu'elle est à l'arrêt, ne veut pas entendre parler du gyroscope, qui ne sera donc pas monté sur la moto et ne sera évoqué que dans le nom « Gyronaut X-1 » donné à la nouvelle moto de record.

Le nouveau bolide est équipé de deux moteurs Triumph 650 montés l'un derrière l'autre sur un sous-châssis spécialement conçu, reliés entre eux par une chaîne fournie par Renold et alimentés à l'alcool. La puissance de chacun des deux moteurs est de 70 CV à un régime de 7 500 tr/min.

Les roues sont équipées de jantes en alliage léger de 19 pouces fournies par la société italienne Borrani. Les freins sont à tambour, d'une conception spéciale Triumph.

En 1965, lors d'un premier essai, Leppan subit

un blocage de la direction de la roue avant à grande vitesse, s'en sortant sans conséquences graves. Puis, lors de la première tentative officielle, réalisée en août 1966, il enregistre sur le trajet aller une vitesse moyenne de 243,572 miles par heure (391,90 km/h). Pour le trajet retour, il opte pour un rapport de transmission plus long et atteint une vitesse de 247,763 miles par heure (398,65 km/h). La moyenne des vitesses des deux passages établit le nouveau record absolu avec une vitesse de 245,667 miles par heure, soit 395,26 km/h.

Cette fois-ci, même si le record a été établi sans homologation de la FIM, Triumph participe officiellement à ce succès en apposant sur ses T 120 R Bonneville un autocollant portant l'inscription : « The World Fastest Motorcycle », un titre qui se passe de traduction.

Don Vesco, un nouveau protagoniste en quête du titre mondial

Ayant grandi dès son plus jeune âge au milieu des moteurs (son père s'était déjà essayé aux voitures de record dans les années 1950), Don Vesco est, en 1961-1962, pilote officiel Honda pour les courses aux États-Unis et, en 1963, après être passé chez Yamaha, il remporte le

Grand Prix des États-Unis à Daytona dans la catégorie 250.

Après deux graves chutes en 1964, Yamaha le retire de l'équipe officielle et lui propose une concession à San Diego (Californie).

Une fois sa collaboration sportive avec Yamaha terminée, il participe à quelques courses sur une Bridgestone 350 et, en 1965, il construit sa première moto de record. Il commence, comme beaucoup d'autres avant lui, par utiliser un réservoir auxiliaire provenant d'un avion de chasse, en créant un renflement au niveau de la roue avant, et en ajoutant un carénage profilé derrière le cockpit, se terminant par un aileron.

L'habitacle exigu, dans lequel il se tient à genoux plutôt qu'assis, l'empêche d'effectuer la moindre manœuvre corrective et le premier essai se solde par une chute entraînant une fracture du col du cou et de la cloison nasale.

Pour stabiliser le véhicule en phase de décélération, il effectue des essais avec un parachute à ouverture commandée et découvre que celui-ci contribue également à accroître la stabilité directionnelle en phase de décélération.

Après quelques essais avec un parachute de petite taille, il en augmente les dimensions afin de tenter de réduire les distances d'arrêt, mais la décélération trop brusque lui cause une nouvelle fracture du cou.

En 1968, Yamaha lui demande de préparer un nouveau véhicule destiné à battre un record, équipé de deux de leurs moteurs de course TR2 de 350 cm³, d'une puissance de 54 CV chacun, et lui accorde une contribution de 5 000 dollars pour la construction du véhicule. Il demande en outre que le véhicule soit peint en

argent et qu'il soit baptisé « Silver Bird ».

Vesco n'apprécie pas cette couleur, qui se confond trop avec celle de la piste, et choisit une livrée

vive avec une bande centrale noire rappelant les couleurs de Yamaha, tout en conservant l'inscription « Silver Bird ». Le nouveau véhicule mesure 61 centimètres de large et quatre mètres et demi de long. Les deux moteurs, refroidis par air, sont montés en tandem, le premier étant placé derrière les chambres des volants d'inertie et relié au second moteur par une chaîne duplex, de sorte que toute la puissance passe par la boîte de vitesses du second moteur. Les roues sont à disque.

Un premier essai est effectué en 1969 et, malgré l'absence de pneus adaptés, Vesco enregistre une vitesse moyenne sur les deux passages de 214 miles par heure (344,3 km/h), battant ainsi tous les records précédents pour les véhicules équipés de moteurs à essence.

Au cours de l'hiver, Vesco apporte plusieurs modifications au véhicule, notamment une augmentation de la chasse avant et le remplacement des commandes par câble par des tirants rigides. Dunlop lui fournit de nouveaux pneus capables de fonctionner correctement jusqu'à une vitesse de 300 miles par heure.

Avec ce véhicule dont l'apparence extérieure a également été modifiée et surnommé « Big Red » en raison de sa couleur rouge éclatante, Vesco revient à Bonneville en 1970. Lors de ses premières tentatives, après avoir enregistré une vitesse moyenne de 235 miles à l'heure (plus de 378 km/h) sur le trajet aller, il perd le contrôle lors du trajet retour à cause d'un soubresaut sur une légère irrégularité du sol près de la ligne d'arrivée et franchit celle-ci en glissant. La moyenne sur le trajet de retour s'élève tout de même à 260 miles à l'heure, mais le record n'est pas valable car la ligne d'arrivée doit être franchie « sur les roues ».

Le lendemain, une panne de boîte de vitesses immobilise à nouveau Vesco et, malheureusement, la « Semaine des records » de Bonneville est désormais terminée.

Alors qu'il envisage de tout reporter à l'année suivante, Champion vient à son secours : ayant réservé la piste pour les records de la voiture « Blue Flame Special » de Gary Gabelich, la société lui propose de l'accueillir pour une nouvelle tentative.

Cette fois-ci, tout fonctionne et Vesco établit le record mondial absolu avec une moyenne de 251,924 miles à l'heure (405,35 km/h). La « Big Red » est ainsi le premier véhicule à deux roues à dépasser à la fois les 250 miles à l'heure et les 400 km/h.

Malheureusement, ce record ne tiendra que 30 jours car, comme nous le verrons, il sera battu par le nouveau véhicule de record de Harley-Davidson piloté par Cal Rayborn.

Harley-Davidson entre également en scène

En effet, face à la publicité générée par les nouveaux

records

aux constructeurs japonais, Harley-Davidson décide elle aussi de se lancer dans la course et, pour accélérer les choses, Dick O'Brien, responsable des activités sportives de la société, fait appel à un spécialiste du secteur des records, Denis Manning.

Pour cette tentative, c'est Harley-Davidson elle-même qui lui fournit les moteurs : deux bicylindres spécialement préparés par Warner Riley, alimentés à 70 % en nitrométhane, pouvant chacun développer une puissance d'environ 150 CV.

Le véhicule de Manning, dont la construction a débuté fin 1969, se caractérise par une section avant réduite, des roues de 15 pouces, un empattement de 3 124 mm et une cage tubulaire robuste recouverte d'un alliage léger. Au départ, il envisage d'utiliser des pneus Goodyear, mais le profil plat des pneus de voiture ne convient pas vraiment à un véhicule à deux roues et les Goodyear sont remplacés par des pneus Firestone gonflés à environ 7 ^{kg/cm²}.

Le pilote choisi pour cette tentative, Calvin Lee Rayborn, possède une longue expérience de la course sur route, mais n'a jamais participé à des tentatives de record et doit donc se soumettre aux épreuves exigées par l'American Motorcycle Association, comme c'est le cas pour tous ceux qui s'essaient pour la première fois à ce type d'épreuves.

Une fois ces essais menés à bien avec le véhicule équipé de deux moteurs de série, les tentatives proprement dites devaient débuter à l'été 1970 avec les moteurs spéciaux Warner Riley Gozilla 89 d'une cylindrée de 750 cm³, mais les conditions météorologiques défavorables, avec notamment une chute de neige, ont entraîné de fréquents reports. De plus, la situation est encore compliquée par une chute de Rayborn lors d'un essai et par l'explosion d'un moteur au cours d'une tentative.

C'est alors que George Smith, surnommé « Fuel Wizard » (le « magicien des carburants »), présent au sein de l'expédition, décide d'effectuer un essai en réduisant de 70 à 40 % la proportion de nitrométhane utilisée ; grâce à ce réglage, le record existant, détenu par Don Vesco et Yamaha, est battu de justesse, avec une moyenne de 254,84 miles par heure, soit 410,37 km/h.

Lors d'une tentative ultérieure, avec un pourcentage de nitrométhane ramené à 70 %, les résultats sont meilleurs. La nouvelle moyenne (265,492 miles par heure, soit 427,268 km/h), obtenue lors d'une tentative non homologuée par la FIM, est plus rassurante face aux nombreux prétendants en lice pour battre le record existant.

Le véhicule utilisé lors de cette tentative est désormais exposé au musée de l'Indianapolis Motor Speedway.

Autres réalisations de Manning

Toujours en 1970, Honda manifeste également un certain

intérêt pour le monde des records et Harley-Davidson, qui ne veut pas perdre son record, reprend contact avec Manning pour la réalisation d'un nouveau véhicule. Mais dès que Honda, après un essai qui s'est soldé par une chute, décide d'abandonner, Harley-Davidson se retire également, laissant à Manning tout ce qu'il avait déjà réalisé.

C'est alors que Triumph entre en scène et se déclare disposée à reprendre l'ensemble du projet ; aux côtés

de Triumph,

, Bob Murray, connu pour la préparation des moteurs Triumph de compétition, revient également sur le devant de la scène.

Pour Manning, il prépare deux 650 dont la cylindrée a été augmentée à 750 cm³ et alimentées à 80 % de nitrométhane. C'est la boîte de vitesses, placée entre les deux moteurs, qui pose problème : elle se casse à deux reprises lors du premier passage, empêchant ainsi le retour à la base dans le sens inverse. Les essais sont ensuite interrompus par une effrayante chute de Murray alors qu'il roulait à 175 mph (plus de 280 km/h), une chute due à deux facteurs : une irrégularité de la surface salée et une défaillance du roulement d'une roue. Heureusement, Murray s'en sort sans conséquences graves.

Après Triumph, c'est au tour de Norton de faire son entrée dans le monde des records. Le célèbre constructeur de motos de Birmingham prend contact avec Manning pour prendre la relève dans l'opération lancée avec Triumph en collaboration avec la compagnie pétrolière Gulf. C'est ainsi que naît le Gulf Norton Streamliner, un véhicule qui, comme le montrent les photos ci-jointes, est dérivé de celui conçu pour Triumph, avec quelques différences.

Deux moteurs Norton Commando de 850 cm³ à injection, reliés par une chaîne simple, sont choisis.

Le véhicule est amené à Bonneville en 1974, mais le Gulf Norton Streamliner, piloté par Boris Murray, ne parvient lui aussi à parcourir la distance chronométrée que dans un seul sens, rencontrant des problèmes lors du trajet de retour.

Don Vesco revient sur le devant de la scène

Don Vesco veut récupérer le record qui lui a été enlevé par Rayborn et obtient de Yamaha deux moteurs à quatre temps de 740 cm³. Il construit un véhicule entièrement nouveau qui porte toujours le nom de « Silver Bird », même si les couleurs dominantes sont l'orange et le rouge, avec une bande centrale à carreaux noirs et deux aigles à l'avant.

Avec ce nouveau véhicule, le 1er octobre 1974, il effectue une tentative à Bonneville, obtenant comme moyenne des deux passages une vitesse de 281,702 miles par heure, soit 453,26 km/h.

La moyenne obtenue est bonne, mais insuffisante pour remporter la récompense promise par Yamaha en cas de dépassement des 300 miles à l'heure ; il décide donc de remplacer les deux moteurs FZ 700 par deux nouveaux FZ 750 capables de développer chacun plus de 120 CV.

Grâce à ces deux nouveaux moteurs, il atteint son objectif le 29 septembre 1975, toujours à Bonneville, en enregistrant une vitesse moyenne sur les deux passages de 302,66 miles par heure, soit 487 km/h, lors d'une tentative contrôlée et homologuée par la FIM dans la catégorie « Véhicules spéciaux ».

Yamaha se déclare satisfaite de ce résultat et décide

de ne pas engager de dépenses supplémentaires dans des tentatives de record.

Ce n'est pas le cas de Don Vesco, qui se tourne alors vers Kawasaki, qui s'apprête à mettre en production ses nouveaux six-cylindres de 1 300 cm³ refroidis par eau.

Ces moteurs s'avèrent toutefois trop larges pour l'espace disponible sur un « torpille » de record et Vesco est contraint de se rabattre sur deux moteurs KZ 1 000.

Pour installer ces moteurs dans le véhicule utilisé précédemment, il faut également élargir la partie centrale de la carrosserie sur une longueur d'au moins quatre pieds (environ un mètre et 20 centimètres), ce qui est réalisé en coupant en deux l'ancienne carrosserie et en insérant une partie centrale plus large, convenablement raccordée.

Le nouveau véhicule est baptisé « Lightning Bolt » et, grâce à ce « torpille », le 25 août 1978, lors de la Bonneville Speed Week, Vesco, lors de l'épreuve du kilomètre lancé, porte le record absolu à 505,983 km/h et devient le premier à avoir dépassé la vitesse de 500 km/h avec un véhicule à deux roues.

Lors de la tentative sur le mile lancé, réalisée trois jours plus tard, la vitesse moyenne est encore meilleure, avec 512,734 km/h. Ces records sont également homologués par la FIM dans la catégorie « Véhicules spéciaux ».

Pour tenter de faire encore mieux, en 1979, Don Vesco emmène le Lightning Bolt sur un nouveau site, celui d'El Mirage Dry Lake, pour un essai sur une surface différente de celle de Bonneville, qui se solde toutefois par une terrible chute mettant fin à la carrière de Don Vesco dans le domaine des records motocyclistes. Il poursuivra son activité de recordman dans le domaine automobile, où il sera le premier à utiliser un moteur à turbine, et mettra fin à sa carrière sportive après avoir atteint en 2001, lors d'un record du kilomètre lancé contrôlé par la FIA, la vitesse de 438,897 mph, soit 707,395 km/h.

La BUB Tenacious de Manning

En 1983, abandonnant la pratique désormais bien établie de recourir à deux moteurs, Manning souhaite construire un véhicule capable de battre le record absolu avec un seul moteur. La construction du nouveau véhicule est réalisée par le biais de sa société BUB, acronyme dérivé d'un surnom attribué à Manning depuis longtemps : Big Ugly Bastard (gros salaud moche). Le nouveau véhicule de record, baptisé « BUB Tenacious », bénéficie, comme les précédentes réalisations de Manning, d'une carrosserie fabriquée par la Rifle Fairing Company de San Luis Obispo, en Californie, particulièrement soignée sur le plan aérodynamique, qui, grâce à des essais réalisés dans la soufflerie du California Institute of Technology (Caltech), a affiché un Cx de 0,15.

Le moteur choisi est un bicylindre Harley-Davidson de type « Shovelhead » d'une cylindrée de 115 pouces cubes, soit 1 886 cm³ préparé par S&S et alimenté au nitrométhane.

La boîte de vitesses est également fabriquée sur mesure par S&S, avec des fourchettes en bronze actionnées par air comprimé et bénéficiant d'une lubrification abondante. Le rapport final est choisi pour atteindre une vitesse de 300 miles par heure lorsque le moteur tourne à 5 500 tours/minute.

Le véhicule mesure 6,40 mètres de long, avec un empattement de 3,35 mètres, une hauteur de 0,813 mètre et une largeur de 0,508 mètre. Les roues sont équipées de pneus de 15 pouces d'un profil de 5,50 pouces.

La tentative de record a lieu en juillet 1986. Au volant du véhicule se trouve Dan Kinsey, un pilote expérimenté.

Malheureusement, une rafale de vent latérale soudaine fait perdre le contrôle du véhicule à une vitesse de 270 mph (434 km/h). Kinsey actionne le parachute qui freine le véhicule alors qu'il glisse sur le flanc et s'en sort heureusement sans conséquences graves.

Le record d'Easyriders Magazine

Joe Teresi, éditeur d'« Easyriders Magazine », l'un des publications motardes les plus diffusées aux États-Unis, décide de lancer dans son magazine une souscription publique afin de réaliser un véhicule de record capable de battre celui de Don Vesco et de la Kawasaki. Attaché sentimentalement à la Harley, qui l'avait d'ailleurs aidé en matière de publicité lors des premières années du magazine, il choisit pour cette tentative des moteurs de la marque américaine. Keith Ruxton, spécialiste des moteurs Harley qui avait déjà réalisé une préparation de moteurs Harley de type Shovelhead d'une cylindrée de 1 491 cm³ alimentés au nitrométhane via des injecteurs Hilborn, est désigné responsable technique du projet à mener à bien au cours de l'année 1989. Dans le véhicule en cours de construction, les deux moteurs sont reliés entre eux par un embrayage hydraulique Tilton de type Indy et sont couplés à une boîte de vitesses Muncie M 22 à quatre rapports, dont le premier a été supprimé.

Le véhicule reprend pour base une torpille de record que Te-resi avait commencé à développer en 1978.

Ses dimensions de base lui confèrent un empattement de 3,56 mètres et une longueur totale de 7,55 mètres. Son poids, avec le plein de carburant, est de 1 130 kg. Pour le freinage, deux parachutes et des freins à disque sont prévus et, à faible vitesse, deux patins d'appui sortent de la coque.

Les pneus utilisés sont d'anciens Firestone, gonflés à l'azote plutôt qu'à l'air, à une pression de 90 psi (6,2 atm) à l'avant et de 80 psi (5,5 atm) à l'arrière.

Dave Campos, fort d'une solide expérience dans le domaine des records, est choisi comme pilote.

Une première tentative a lieu lors de la « Speed Week » de 1989, avec un moteur alimenté à 80 % en nitrométhane, et permet d'établir un nouveau record (sous le contrôle de l'AMA) à 284 mph (457 km/h), record non homologué par la FIM.

Le 26 septembre, Campos retente sa chance. Le pourcentage de nitrométhane est porté à 88 % et tout semble se dérouler au mieux, mais l'ancien pneu avant se désagrège, ne laissant que la jante en acier ; la moto se renverse sur le flanc et continue sa course en glissant. Heureusement, Campos s'en sort sans trop de séquelles et les dégâts sur la moto se limitent à la carrosserie, mais la saison est désormais terminée et de fortes averses transforment la piste en lac.

L'équipe Teresi reprend ses tentatives à Bonneville le 29 juin 1990 et, après toutes les mésaventures rencontrées l'année précédente avec les anciens pneus Firestone, décide d'utiliser à l'avant un anneau en alliage léger à la place du pneu. Par la suite, un pneu de plus grandes dimensions est adopté, l'espace nécessaire étant dégagé dans la carrosserie. Ces modifications, ainsi que d'autres apportées à d'autres parties du véhicule, permettent de retenter le record après deux semaines de travail acharné, le 14 juillet 1990.

Mais, même lors de cette tentative, les contretemps ne manquent pas.

Après un premier essai tôt le matin qui affiche une vitesse de 306 mph (492,2 km/h), on découvre une fissure dans un piston du moteur arrière.

Tout est réparé rapidement et, à 13 heures, Campos est de nouveau sur sa moto, mais, s'étant détaché du véhicule de poussée à une vitesse trop faible, lorsqu'il relâche l'embrayage, le pneu arrière dérape, provoquant la chute du véhicule.

Une autre réparation rapide et, à 18 h 30, Campos peut repartir. Cette fois-ci, enfin, tout se passe bien et, lors du premier passage, la vitesse moyenne est de 321,429 mph (soit 517,5 km/h). Le trajet de retour est encore meilleur, avec plus de 322 miles par heure (plus de 518 km/h). La moyenne des deux parcours, selon l'homologation de l'AMA, s'élève à 322,150 mph (soit 518,34 km/h).

Le Tenacious II – The Quickening

L'envie de reconquérir le titre absolu avec un véhicule équipé d'un seul moteur adapté a conduit Manning à concevoir un nouveau moteur, un quatre cylindres en V de trois litres entièrement en alliage léger, à refroidissement liquide et à distribution à quatre soupapes par cylindre. L'alésage et la course sont respectivement de 104,8 mm et 86,9 mm, pour une cylindrée de trois litres (plus précisément 2 997 cm³). Ses concepts sont résumés dans un mémoire présenté à la SAE (Society of Automotive Engineers) en 1994 ; ce mémoire est lu par Joseph Harralson, propriétaire de Sierra Design Engineering à Mt. Aukum en Californie, qui propose à Manning de réaliser lui-même le moteur. Pour les modèles de fusions, on demande à Manning 60 000 dollars, somme dont il ne dispose pas ; il préfère donc se charger personnellement de faire réaliser les modèles.

Entre 1995 et 1996, les pièces moulées sont réalisées et il est décidé de fabriquer les pièces nécessaires à l'assemblage de trois moteurs.

Les dimensions extérieures sont réduites, avec une largeur de seulement 426 mm (ce qui est la valeur la plus importante pour limiter la section frontale) et le poids est également limité à 94 kilos.

Pour obtenir cet encombrement transversal réduit, le moteur est composé de deux bicylindres disposés en V l'un derrière l'autre et couplés par des engrenages à un seul arbre de transmission central.

La puissance, avec une alimentation à l'alcool, avoisine les 400 CV. Avec une alimentation au nitrométhane, on peut atteindre 450 CV, ce qui suffit pour une vitesse d'environ 290 miles par heure (plus de 460 km/h).

Lors des premiers essais, le véhicule est piloté par Rocky Robinson, qui est également chef d'atelier chez BUB, et bien qu'il n'ait aucune expérience préalable de la conduite de véhicules de record, il atteint 292 mph (environ 470 km/h) sur les parcours d'essai.

Compte tenu des mauvaises conditions météorologiques à Bonneville, il est envisagé de tenter l'expérience sur une nouvelle piste à Lake Gairdner, en Australie. Le gouvernement australien est lui aussi très favorable à cette initiative, mais malheureusement, là encore, en 1998, alors que l'on s'apprête à lancer la tentative, les pluies en empêchent la réalisation.

Sam Wheeler et son E-Z-Hook

Sam Wheeler est une autre de ces figures intéressantes qui

peuplent le monde des records, puisqu'il est à la fois concepteur, constructeur et pilote de ses propres véhicules de record. Il est ingénieur en chef chez E-Z-Hook, une usine de bancs d'essai située à Arcadia (Californie), et s'est lancé dans le domaine des records dès 1970. En 1985, il décide de construire un véhicule de record pour tenter de battre le record absolu et le prépare en travaillant de nuit chez E-Z-Hook.

Pour l'aérodynamique, il prend contact avec quelques étudiants de Caltech et, en 1990, il parvient à effectuer des essais dans la soufflerie de cet institut, d'abord avec une maquette à l'échelle 1/8, puis, pour soigner davantage les détails, avec une autre maquette à l'échelle 1/4.

Au cours de ces essais, on constate l'importance capitale de la partie arrière, souvent négligée sur d'autres véhicules. Il en résulte un coefficient de traînée particulièrement faible (0,103 selon certaines sources ou 0,1007 selon d'autres) pour une section frontale de 0,336 m².

Lors d'un premier essai, réalisé avec un moteur Kawasaki Ninja de 1 056 cm³, des problèmes de visibilité ont été constatés en raison du faisceau lumineux avant réduit ; lors d'autres essais ultérieurs, de sérieuses difficultés de conduite ont été rencontrées, en partie dues à la roue avant en aluminium dépourvue de pneu, une

solution qui a par la suite été interdite par la SCTA (Southern California Timing Association : l'association des chronométreurs qui effectue les relevés à Bonneville) en raison des dommages qu'elle causait à la piste.

Après avoir reçu un pneu spécial de Goodyear, lors d'un essai réalisé en 1995, Wheeler parvient à battre un record de catégorie, mais uniquement sur le trajet aller.

Un an plus tard, le 9 août 1996, Sam Wheeler établit avec son E-Z-Hook le nouveau record du monde des deux-roues à moteur à essence non suralimenté, à une vitesse de 285,747 mph, soit près de 460 km/h.

Au cours des années suivantes, d'autres engagements l'empêchent de tenter de nouvelles tentatives jusqu'en 1999, date à laquelle il bat le record de la catégorie « 1350 Streamlined Motorcycle Fuel Class » avec une moyenne de 294,855 mph, soit plus de 474 km/h. Le 19 août de la même année, Sam Wheeler a enfin l'occasion de battre, avec son E-Z Hook, le record absolu existant pour les deux-roues, en atteignant une vitesse moyenne sur deux passages de 332,410 mph, soit 534,487 km/h, lors d'une tentative effectuée à Bonneville et chronométrée par la SCTA.

Le véhicule utilisé pour le record présente un empattement de 3 566 mm, une longueur de 5 610 mm, une largeur de 533 mm et un poids de 473 kg.

Le moteur est une Kawasaki ZX-11 suralimentée d'une cylindrée de 1 107 cm³, dont certaines pièces internes ont été modifiées, avec l'adoption de bielles Carillo et de pistons MTC. La suralimentation est assurée par la société américaine « Mr. Turbo ».

Les suspensions sont à bras tirés avec une course particulièrement réduite (50,8 mm).

Les pneus fournis par Goodyear sont montés sur des jantes en alliage léger et présentent des dimensions de 2,50 x 17 à l'avant et de 4,5 x 15 à l'arrière.

Une lutte à trois au début des années 2000

Après un certain ralentissement des tentatives au cours de la seconde moitié des années 1990 et au début des années 2000, l'activité motocycliste à Bonneville reprend en 2006 avec l'arrivée d'un nouveau véhicule, le Top 1 Ack Attack, conçu par Mike Akatiff, fondateur d'Ack Technologies. Ce nouveau véhicule présente un empattement de 3,66 mètres, une longueur totale de 5,29 mètres, une hauteur de 81 centimètres, un poids à vide d'environ 739 kg et un Cx calculé de 0,14.

Il est équipé de deux moteurs Suzuki Hayabusa de 1 300 cm³ suralimentés, capables de développer une puissance maximale totale déclarée de 1 000 CV SAE à 12 000 tr/min.

L'Américain Jimmy Odom, qui a également participé à la construction, a été choisi comme pilote principal. Le deuxième pilote est John Noonan et le troisième, qui effectuera les tentatives, est Rocky Robinson, qui a déjà piloté des véhicules de record de Manning.

Fin février 2006, l'équipe d'Akatiff et celle de Wheeler se rendent en Australie pour tenter

tentatives de record depuis la base de Lake Gairdner, mais les très mauvaises conditions météorologiques ne permettent pas d'obtenir de résultats positifs.

Les activités à Bonneville reprennent à l'automne et, lors d'une tentative qui a lieu le 3 septembre 2006, Robinson, au volant du Top 1 Ack Attack, enregistre une vitesse moyenne sur les deux passages de 342,797 miles par heure, soit 551,678 km/h.

À peine deux jours plus tard, le record de Robinson est battu de justesse par le BUB Seven de Denis Manning, équipé du moteur quatre cylindres Sierra Design et piloté par Chris Carr, qui porte la limite à 350,884 miles par heure, soit 564,5 km/h.

Après deux ans de pause, le 26 septembre 2008, le Top 1 Ack Attack revient tenter sa chance et, en fin de journée, Rocky Robinson reconquiert le record avec 360,913 miles par heure, soit 580,833 km/h.

Après une année de pause, le 24 septembre 2009, Chris Carr, au volant de la BUB Seven, repousse la limite à 367,382 mph (591,244 km/h).

Un an plus tard encore, tard dans la soirée du 25 septembre 2010, Robinson, au volant du Top 1 Ack Attack équipé de pneus spéciaux Mickey Thompson de 7x16 à l'avant et de 9x18 à l'arrière, améliore encore le record lors de la dernière journée du Cook Land Speed Shootout avec une moyenne sur les deux passages de 376,363 mph, soit 605,697 km/h, et devient ainsi le premier à franchir la barre des 600 km/h.

Ce record, tout comme celui de 2006, a également été officiellement reconnu par la FIM dans la catégorie « Véhicules spéciaux ».

Un nouvel E-Z Hook

En 2012, Sam Wheeler envisage de modifier son véhicule pour lui permettre de dépasser les 400 miles par heure (644 km/h).

En ce qui concerne les moteurs, deux Kawasaki ZX 11 sont prévus, fournis par Vance & Hines, préparés sous la supervision directe de Byron Hines et suralimentés par AKA Mr. Turbo (avec une puissance totale avoisinant les 600 CV). Une nouvelle transmission est également prévue, également conçue par 2 et construite par Weissman, avec une boîte de vitesses à six rapports et une transmission finale à courroie crantée qui a été testée de manière approfondie pour une puissance de 600 CV et une vitesse du véhicule de 400 mph (643,6 km/h).

Il convient également de signaler un nouveau pneu arrière spécialement conçu par Goodyear et testé pour des vitesses allant jusqu'à 450 mph, ainsi qu'un nouveau frein à disque en carbone fourni par Lamp Components.

Extérieurement, le véhicule reste très similaire à la version précédente, mais arbore une nouvelle livrée blanche et bleue.

En raison de divers contretemps, mais surtout en raison du mauvais état de la surface de la piste, tant en 2014

qu'en 2015, la tentative n'a pas pu avoir lieu et l'on attendait la semaine des records de 2016 pour avoir de nouvelles informations, mais en 2016 également, les intempéries ont empêché toute tentative.

En attendant de nouvelles occasions, voici un nouveau « stream-liner side » Vincent construit par Max Lambky, dont la forme effilée rappelle celle de l'Ack Attak, avec l'ajout d'une petite roue latérale.

Le décès de Sam Wheeler

En vue du Mike Cook's Bonneville Shootout du 12 septembre 2016, qui n'a finalement pas eu lieu, Sam Wheeler, âgé de 72 ans, a décidé de tester

tentative à Salt Lake City avec son E-Z Hook remis à neuf, avec lequel il espérait dépasser les 400 miles à l'heure. Malheureusement, cette tentative s'est soldée par une issue tragique.

D'après les témoignages recueillis, Wheeler testait son véhicule le 13 août et tout semblait se passer pour le mieux lorsque, soudain, la longue queue a commencé à osciller. Puis le véhicule, après avoir touché le sol, a commencé à glisser sur le flanc avant de se renverser à deux reprises. Lorsque Wheeler a été transporté au centre médical, il était déjà décédé.

Avec Wheeler disparaît l'une des figures les plus importantes du monde des records, le seul exemple d'une personnalité à la fois concepteur, constructeur et pilote de ses propres véhicules.

Les monographies de l'AISA

- 115 Le record absolu de vitesse pour les motos**
A. Colombo
Conférence AISA, CMAE, Milan, 5 novembre 2016
- 114 Leonardo Fioravanti**
Rigueur conceptuelle, honnêteté esthétique Conférence AISA, Show-room Fioravanti, Moncalieri, 10 septembre 2016
- 113 Topolinottanta**
L. Morello, A. Sannia, A. Silva
Conférence Aisa, Mirafiori Motor Village, Turin, 19 juin 2016
- 112 La motorisation de l'armée royale pendant la Grande Guerre**
A. Saccoman, A. Molinari, F. Cappellano, L. Ceva Valla
Conférence de l'AISA, École militaire Teullié, Milan, 5 mars 2016
- 111 Écurie Brescia Corse**
Dino Brunori
Conférence de l'AISA, Musée Mille Miglia, Brescia, 7 novembre 2015
- 110 La motorisation de l'après-guerre**
L. Boscarelli, A. Colombo, A. Sannia
Conférence de l'Aisa, CMAE, Milan, 13 juin 2015
- 109 Fermo Image : La photographie et l'automobile – 1900-1940, Tazio Nuvolari et l'objectif**
G. Cancellieri, G. Calvenzi
Conférence Aisa, CMAE, Milan, 28 mars 2015
- 108 Lancia : les hommes, la technique, les victoires** Conférence de l'Aisa en collaboration avec le CPAE et la Faculté d'ingénierie de Piacenza (École polytechnique de Milan), Castell'Arquato (PC), 9 mai 2014
- 107 Giotto Bizzarrini : l'ingénieur constructeur**
sous la direction de Lorenzo Boscarelli, janvier 2015
- 106 Aerospecials – Des voitures équipées de moteurs d'avion avant et après Emilio Materassi**
Conférence de l'Aisa en collaboration avec la bibliothèque municipale, la Pro Loco de San Piero a Sieve (FI) et « Il Paese delle corse », auditorium de San Piero a Sieve, 28 mars 2014
- 105 Passions & Projets**
Innovation et tradition dans les voitures de course « made in Italy »
Conférence de l'Aisa en collaboration avec le CPAE et l'École polytechnique de Milan, Piacenza, les 4 et 5 mai 2013
- 104 OM – les hommes, les voitures, les courses** Présentation du livre d'A. Silva au Musée Mille Miglia, Brescia, 19 octobre 2013
- 103 Image fixe**
Ercole Colombo photographie la Formule 1
Conférence de l'Aisa, Milan, 30 novembre 2013
- 102 Best of British - Histoire et technique des voitures de course britanniques**
Conférence de l'Aisa en collaboration avec le CPAE et l'École polytechnique de Milan, Castell'Arquato (PC), 6 mai 2012
- 101 Vitesse et beauté**
Le double défi des concepteurs
F. Lombardi, A. Orsi, M. Forghieri, E. Spada, L. Fioravanti, G. Rosani
Conférence de l'Aisa en collaboration avec le MEF (Musée Casa Enzo Ferrari) et la Fondation Casa Natale Enzo Ferrari, Modène, 16 mars 2013
- 100 Bugatti en Italie**
Conférence de l'Aisa en collaboration avec l'Historic Club Schio et le Bugatti Club Italia, Schio, 12 novembre 2011
- 99 Gilles Villeneuve vu de près**
Les témoignages de ceux qui l'ont connu
M. Forghieri, P. Scaramelli, S. Stohr, J. Giacobazzi
Modène, 19 mai 2012
- 98 Vittorio Ghidella, le responsable de la relance de Fiat**
R. Gaffino Rossi, C. Callieri, P. G. Tronville, F. Zirpoli, L. Morello, M. Coppini
Musée national de l'automobile de Turin, 27 octobre 2012
- 97 Modène et les moteurs : les années 50 vues de loin**
K. van Stokkum, G. Gauld
Rocca di Vignola (MO), 4 juin 2011
- 96 Soixante-cinq ans entre motos et voitures**
Sandro Colombo
Milan, 31 mars 2012
- 95 Ferrari. Mythe, récits, réalité – Soixante ans après la première victoire en Formule 1**
L. Boscarelli, F. Lombardi, V. Stradi
Fiorenzuola d'Arda (Plaisance), 8 mai 2011
- 94 Formes et créativité de l'automobile : cent ans de carrosserie 1911-2011**
A. Sannia, E. Spada, L. Fioravanti
Musée national de l'automobile de Turin, 29 octobre 2011
- 93 Matériaux et méthodologies pour l'historiographie de l'automobile Journée en l'honneur d'Andrea Curami et d'Angelo Tito Anselmi**
Conférence de l'AISA, Milan, 16 avril 2011
- 92 L'Alfa Romeo d'Ugo Gobbato (1933-1945)**
F. Amatori, E. Borruso, L. Boscarelli, M. Fazio, A. Mantoan, P. Italiano, F. Morlacchi
Conférence de l'AISA en collaboration avec l'Université commerciale Bocconi, Milan, 2 avril 2011
- 91 Giorgio Valentini, concepteur indépendant, éclectique et innovant,**
septembre 2011
- 90 Abarth : l'homme et ses voitures**
Conférence de l'Aisa en collaboration avec le CPAE, Fiorenzuola d'Arda (PC), 9 mai 2010
- 89 MV Agusta trois cylindres**
Conférence de l'Aisa en collaboration avec la GLSAA-MV
Cascina Costa de Samarate (VA), 22 mai 2010
- 88 Le futurisme, la vitesse et l'automobile**
Conférence de l'Aisa en collaboration avec le CMAE, Milan, 21 novembre 2009
- 87 Mercedes-Benz 300SL : technique, course, histoire**
L. Boscarelli, A. Curami, A. Zana, en collaboration avec le CMAE de Milan, le 17 octobre 2009
- 86 Pier Ugo et Ugo Gobbato, deux vies consacrées à l'automobile**
sous le patronage de la commune de Volpago del Montello, Milan, 14 mars 2009
- 85 Jean-Pierre Wimille le plus grand avant le championnat du monde**
Alessandro Silva
en collaboration avec l'Alfa Blue Team, Milan, le 24 janvier 2009
- 84 Outil ou rêve. Le message publicitaire de l'automobile en Europe et aux États-Unis, 1888-1970**
Aldo Zana en collaboration avec le CMAE, Milan, 29 novembre 2008

- 83 **La Formule Junior**
cinquante ans après 1958-2008
Andrea Curami
Monza, le 7 juin 2008
- 82 **Aux racines du mythe. Giuseppe Merosi, l'Alfa Romeo et le Portello**
Conférence Aisa-CPAE,
Plaisance, le 11 mai 2008
- 81 **Les premiers véhicules en Italie 1882-1899**
Conférence de l'Aisa-Historic Club Schio,
Vicence, le 29 mars 2008
- 80 **voitures « made in Italy ». Plus d'un siècle entre légendes et raretés**
Table ronde
Musée de l'Automobile Bonfanti-Vimar,
Romano d'Ezzelino (VI), 1er mars 2008
- 79 **Aisa : 20 ans, 1988-2008**
Réédition de la monographie n° 1
Les concepteurs de Fiat dans les 40 premières années : de Faccioli à Fessia
par Dante Giacosa
Milan, le 15 mars 2008
- 78 **Vittorio Valletta et Fiat**
Table ronde Aisa-Fiat

Turin, 1er décembre 2007
- 77 **De la Bianchi à la Bianchina**
Alessandro Colombo
Milan, le 16 septembre 2007
- 76 **60 ans du circuit de Plaisance, les débuts de Ferrari**
Table ronde Aisa-CPAE
Palais Farnèse, Plaisance,
16 juin 2007
- 75 **Giuseppe Luraghi dans l'histoire de l'industrie automobile italienne**
Table ronde Aisa-Ise Université Bocconi, Université Bocconi, Milan, le 26 mai 2007
- 74 **Le Pékin-Paris vu par les autres**
Antonio Amadelli
Palais Turati, Milan, 24 mars 2007
- 73 **Laverda, les motos, les courses**
Table ronde
Université de Vicence, 3 mars 2007
- 72 **Les 100 ans de Lancia**
Table ronde, Musée Nicolis,
Villafranca di Verona (VR),
25 novembre 2006
- 71 **1950-1965. Le style italien à la conquête de l'Europe**
Lorenzo Ramaciotti, Palazzo dell'Arte,
Milan, le 14 octobre 2006
- 70 **Fiat 124 Sport Spider, 40 ans entre actualité et histoire**
Table ronde
- 69 **L'évolution de la technique**
Le motocyclisme en 120 ans
Alessandro Colombo
Milan, le 25 mars 2006
- 68 **Des courses à la série : l'expérience Pirelli dans le monde de la compétition**
Mario Mezzanotte
Milan, le 25 février 2006
- 67 **Giulio Carcano, le grand concepteur de Moto Guzzi**
A. Colombo, A. Farneti, S. Milani
Conférence de l'Aisa en collaboration avec CMAE, Milan, 26 novembre 2005
- 66 **Courses de Grand Prix et Formule Libre 1945-1949**
Alessandro Silva
Turin, 22 octobre 2005
- 65 **Ascari. Un mythe italien**
Table ronde

Milan, le 28 mai 2005
- 64 **Itala, splendeur et déclin d'une marque prestigieuse**
Donatella Biffignandi
Milan, le 12 mars 2005
- 63 **Pilotes italiens : les années de l'essor**
Table ronde
Circuit de Monza,
29 janvier 2005
- 62 **Autodelta, dix ans de succès**
Table ronde
Arese, Musée Alfa Romeo,
23 octobre 2004
- 61 **Carlo Felice Bianchi Anderloni : l'homme et son œuvre**
Table ronde
Musée de l'Automobile Bonfanti-Vimar
Romano d'Ezzelino, 8 mai 2004
- 60 **Les mille jours de Bernd Rosemeyer**
Aldo Zana
Milan, le 20 mars 2004
- 59 **Motos et courses : les années 70**
Table ronde
Milan, le 29 novembre 2003
- 58 **Les voitures qui ont marqué l'histoire de Fiat. Progrès de la moto- et la société italienne.**
Giorgio Valentini, Lorenzo Boscarelli
Milan, le 7 juin 2003
- 57 **De la calèche à l'automobile**
E. Aspetti, L. Boscarelli, S. Pronti
Plaisance, 22 mars 2003
- 56 **Les motos multicylindres**
Stefano Milani
Milan, le 30 novembre 2002
- 54 **L'ingénieur Piero Puricelli et les autoroutes**
Francesco Ogliari
Milan, le 18 mai 2002
- 53 **Comment on courait dans les années 50**
Table ronde
Milan, le 12 janvier 2002
- 52 **L'évolution de l'automobile entre technique et design**
Sandro Colombo

Vérone, le 8 octobre 2001
- 51 **Quarante ans d'évolution des monoplaces de formule**
Giampaolo Dallara

Milan, le 8 mai 2001
- 50 **Carrosserie Ghia**
Le design à tous les niveaux
Table ronde
Milan, le 24 mars 2001
- 49 **Motos et pilotes italiens Champions du monde 1950**
Alessandro Colombo
Milan, le 2 décembre 2000
- 48 **1950 : les nouvelles propositions d'Alfa Romeo 1900, Fiat 1400, Lancia Aurelia**
Giorgio Valentini
Milan, le 8 octobre 2000
- 47 **Comment naît une voiture dans les années 2000**
Table ronde
Turin, le 23 septembre 2000
- 46 **Maserati 3500 GT un tournant ouvert sur le monde La Maserati 3500 GT (texte en anglais)**
Giulio Alfieri
Milan, le 12 avril 2000
- 45 **Lancia Stratos**
Pierugo Gobbato
Milan, le 11 mars 2000
- 44 **Le record absolu de vitesse sur terre Les années d'or : 1927-1939**
Ugo Fadini
Milan, le 21 octobre 1999
- 43 **L'aérodynamique dans les années 1920 et des années 30 – Théories et expérimentations**
Franz Engler
Milan, le 4 juin 1999
- 42 **Adalberto Garelli et ses moteurs à deux temps révolutionnaires**
Augusto Fameti
Milan, le 17 avril 1999
- 41 **La Carrozzeria Zagato vue de...**
Table ronde
Trieste, le 13 septembre 1998
- 40 **Tenni et Varzi à l'occasion du**

Turin, le 21 mai 2006

55 **Carrozzeria Bertone 1912 - 2002**

Table ronde

Turin, le 30 octobre 2002

**cinquantième anniversaire
de leur disparition**

Colloque

Milan, le 7 octobre 1998

- 39 **Le futurisme et l'automobile**
Colloque
Milan, le 16 mai 1998
- 38 **Les frères Maserati et l'OSCA**
Table ronde
Gênes, le 22 février 1998
- 37 **Enzo Ferrari, cent ans après sa naissance**
Table ronde Milan, 18
avril 1998
- 36 **La Carrozzeria Pininfarina vue par...**
Table ronde
Trieste, le 14 septembre 1997
- 35 **Le passé et le présent de la voiture électrique**
Table ronde
Milan, le 26 mai 1997
- 34 **Les archives de dessins automobiles**
Table ronde Milan, 19
avril 1997
- 33 **D'Annunzio et l'automobile**
Table ronde à Milan, le
22 mars 1997
- 32 **Lancia : évolution et tradition**
Vittorio Fano
Milan, le 30 novembre 1996
- 31 **Les avions de la Coupe Schneider**
Ermanno Bazzocchi
Milan, le 26 octobre 1996
- 30 **Les moteurs de l'âge d'or de Ferrari**
Mauro Forghieri
Milan, le 24 septembre 1996
- 29 **La carrosserie Touring vue par...**
Table ronde
Trieste, le 15 septembre 1996
- 28 **75e anniversaire
du 1er Grand Prix d'Italie**
Table ronde
Brescia, le 5 septembre 1996
- 27 **Hommage à Ugo Gobbato 1945-1995**
Duccio Bigazzi
Milan, le 25 novembre 1995
- 26 **Cisitalia, une passion**
Nino Balestra
Milan, le 28 octobre 1995
- 25 **Cesare Bossaglia : souvenirs et témoignages dix ans après sa disparition** Table ronde
Milan, le 21 octobre 1995
- 24 **Moto Guzzi et Gilera : comparaison technique**
Alessandro Colombo
Musée de l'Automobile Bonfanti-Vimar,
Romano d'Ezzelino, 7 juin 1995
- 23 **Les Benelli à double arbre (1931-1951)**
Augusto Farneti
Milan, le 18 février 1995
- 22 **Techniques et technologies innovantes dans les voitures Itala**
Carlo Otto Brambilla
Milan, le 8 octobre 1994
- 21 **Les records italiens : la saison d'Abarth**
Table ronde
Musée de l'Automobile Bonfanti-Vimar,
Romano d'Ezzelino, 16 avril 1994
- 20 **Lancia Aurelia**
Francesco De Virgilio
Milan, 26 mars 1994
- 19 **Battista Pininfarina 1893-1993**
Table ronde
Turin, le 29 octobre 1993
- 18 **Antonio Chiribiri, pionnier de l'automobile italienne**
Giovanni Chiribiri
Milan, le 27 mars 1993
- 17 **Gilera 4 - Technique et histoire**
Sandro Colombo, Milan,
13 février 1993
- 16 **Tazio Nuvolari, entre histoire et légende**
Table ronde
Milan, le 17 octobre 1992
- 15 **La vocation automobile de Turin : l'industrie, le Salon, le Musée, le design**
Alberto Bersani
Milan, le 21 septembre 1992
- 14 **La publicité automobile dans les quotidiens (1919-1940)**
Enrico Portalupi Milan,
le 28 mars 1992
- 13 **La naissance de l'Alfasud**
Rudolf Hruska et Domenico Chirico
Milan, le 13 juin 1991
- 12 **Trois voitures de course : les expériences d'un concepteur indépendant** Giorgio Valentini
Milan, le 20 avril 1991
- 11 **Aspects méconnus de la production Alfa Romeo : les véhicules industriels**
Carlo F. Zampini Salazar
Milan, le 24 novembre 1990
- 10 **Un demi-siècle de courses automobiles dans les souvenirs d'un pilote**
Giovanni Lurani Cernuschi
Milan, le 20 juin 1990
- 9 **L'évolution du concept de sécurité dans l'histoire de l'automobile** Table ronde
Turin, le 28 avril 1990
- 8 **Théorie et histoire du système desmodromique Ducati**
Fabio Taglioni
Milan, le 25 novembre 1989
- 7 **Archives consacrées à l'histoire de l'automobile**
Colloque
Milan, le 27 octobre 1989
- 6 **La conception automobile avant et après l'avènement de l'ordinateur** Table ronde
Milan, le 10 juin 1989
- 5 **Le rapport entre esthétique et fonctionnalité dans l'histoire de la carrosserie italienne** Table ronde
Turin, le 18 février 1989
- 4 **Les motos de course Guzzi des années 1950 : de un à huit cylindres** Giulio Carcano
Milan, le 5 novembre 1988
- 3 **La Maserati Birdcage, une réponse aux besoins** – Giulio Alfieri
Turin, le 30 avril 1988
- 2 **Alfa Romeo : des tractions avant de Satta à la 164**
Giuseppe Busso Milan,
le 8 octobre 1987
- 1 **Les concepteurs de Fiat au cours des 40 premières années : de Faccioli à Fessia**
Dante Giacosa Turin,
le 9 juillet 1987
- Des pilotes d'un autre monde – comment on courait il y a bien longtemps**
Nouvelle édition des Monographies Nuvolari (16), Varzi (40), Lurani (10), sous la direction d'Aldo Zana



AISA

Associazione italiana per l'histoire de l'automobile

L'AISA est une association culturelle qui, depuis 1988, promeut les études et la recherche sur l'histoire et la culture de l'automobile, de la moto et d'autres moyens de transport. Ses membres sont des particuliers, des organismes, des associations ou des entreprises qui partagent cet intérêt par passion ou pour des raisons professionnelles.

L'objectif fondateur de l'AISA est la préservation d'un patrimoine d'expériences vécues uniques et de documents d'un grand intérêt historique.

Dans le cadre de ses activités, l'association a fait appel à des personnalités de premier plan et à des témoins privilégiés du monde de l'automobile et de la moto : des conférences et des tables rondes ont été organisées, dont le contenu est consigné dans les monographies distribuées aux membres. La qualité et la quantité des informations et des documents contenus dans ces monographies en font une référence de grande valeur.

Pour devenir membre, il suffit de remplir le formulaire prévu à cet effet sur le site de l'Association : **www.aisastoryauto.it**



ASSOCIAZIONE ITALIANA PER LA STORIA DELL'AUTOMOBILE



AISA • Association italienne pour l'histoire de l'automobile C.so
di Porta Vigentina, 32 - 20122 Milan - www.aisastoryauto.it