



Mulhouse Automobile Museum, France, 2006

studioMilou documents



MUSEUM

#### *A museum project that looks towards the city...*

*This illustrated book, produced as a work of reportage, presents the first phase of work carried out by studio Milou architecture at the National Automobile Museum in Mulhouse between 2000 and 2006.*

*The work, centered on the exceptional Schlumpf Collection, was overseen by architect Jean François Milou in collaboration with curator Richard Keller. Many other people were involved — architects, designers, video technicians, model makers and craftsman — and these will be introduced in the pages that follow. Finally, this book presents a museum design that looks towards the city, wanting to signal the collection to new audiences.*

*In 1999, studio Milou architecture won the architectural competition to restructure the Automobile Museum and was entrusted with the management of restructuring the complete museum. studio Milou architecture's responsibilities in this project included managing the project's architectural and landscape design, and managing all aspects of the design of the displays, the graphic design and the coordination of the editorial and design work.*

#### Un projet muséographique qui prend la forme d'un geste vers la ville...

Ce livre d'images composé comme un reportage, présente la démarche engagée par le studio Milou architecture dans la réalisation de la première phase de travaux du Musée de l'automobile de Mulhouse entre les années 2000 et 2006.

Cette démarche, au plus près de l'exceptionnelle « **Collection Schlumpf** », a été dirigée par l'architecte Jean François Milou et menée en concertation avec le conservateur Richard Keller. Elle a réuni de nombreux intervenants : architectes, graphistes, vidéastes, modeleurs, artisans. Nous les rencontrerons dans ces pages. Ce livre d'images présente enfin un projet muséographique qui prend la forme d'un geste vers la ville, d'un signe de la collection vers de nouveaux publics...

studio Milou architecture, Juin 2006

Le studio Milou architecture a remporté en 1999 le concours d'architecture pour la restructuration du Musée de l'automobile et a été titulaire d'un marché de maîtrise d'œuvre pour la restructuration de l'ensemble du Musée de l'automobile. Les responsabilités du studio Milou architecture dans cette opération comprenaient la maîtrise d'œuvre du projet architectural et paysager, la maîtrise d'œuvre de tous les dispositifs scénographiques, de la réalisation graphique, et de la coordination éditoriale muséographique.



La nouvelle entrée du musée et la nouvelle station de tramway / The museum's new entrance and the new tramway station.

**Preface by Jean-Marie Bockel**

*Welcome to the Cité de l'automobile! Renovated, expanded, embellished and enhanced with a resolutely modern exhibition design that makes use of the latest multimedia techniques, the National Automobile Museum—Schlumpf Collection now welcomes visitors to its new buildings. Carried out by studio Milou architecture, these changes enhance the reputation not only of the museum and its collections, but also of Mulhouse, which has an unmatched reputation for exceptional cars. The inauguration of the museum's new buildings also marks the launch of the 8th Mulhouse Automobile Festival on 7 July 2006, a few weeks after the opening of the city's new tramway.*

*Jean-Marie Bockel  
President of l'Association du Musée national de l'automobile  
Collection Schlumpf  
Mayor of Mulhouse, Senator of Haut-Rhin*

**Éditorial de Jean-Marie Bockel**

*Bienvenue à la Cité de l'automobile! Rénové, agrandi, embelli et doté d'une muséographie résolument moderne s'appuyant sur les dernières innovations multimédia, le Musée national de l'automobile - Collection Schlumpf, accueille ses visiteurs dans son nouvel habit. Orchestrées par le studio Milou architecture, ces transformations donnent un formidable coup de projecteur sur les collections du musée mais aussi sur Mulhouse, incontournable place mondiale de l'automobile d'exception. L'inauguration des nouveaux espaces du musée marque aussi le lancement du 8<sup>e</sup> Festival automobile de Mulhouse, le 7 juillet 2006, quelques semaines après celle de notre tramway.*

*Jean-Marie Bockel  
Président de l'association du Musée national de l'automobile  
Collection Schlumpf, Maire de Mulhouse,  
Sénateur du Haut-Rhin*



Richard Keller conservateur/curator



Jean François Milou architecte/architect

## Les nouveaux espaces

### *New spaces: why and for whom?*

*The main objective of this project is to open the museum up to the outside world, inviting visitors and other users, those who are passionate about cars or those who are merely curious about them, to find out more about it. This will be achieved by work carried out on the whole of this former wool mill, which extends over an area of more than four hectares. At the heart of this restructuring work lies a desire to meet the needs and expectations of visitors to this exceptionally high-quality collection. The thread running through all the work is the construction of lively and unusual installations: running the length of the visitor's itinerary, from the entrance area through to the new exhibition spaces, these new installations will enrich visitors' appreciation of the history of the automobile presented in the permanent exhibition. Such spectacular displays allow visitors to get inside the life of the cars, while the relaxed nature of the visit allows each visitor to enjoy it at his or her own pace. Groups of family and friends can gather around a particular exhibit or in the rest areas, while specialists can peruse the detailed information material available. The itinerary is also open to the site outside. Out in the open air in a courtyard bordered by buildings dating back to before the 1930s, visitors can admire the site's industrial architecture while watching cars from the collection driving around this former industrial area.*

*The museum's starting point is the private collection built up the Schlumpf brothers, two industrialists from the Alsace textile industry who put their car collection on show in one of their factories in Mulhouse. The museum's early years were marked by the "Schlumpf Affair", which had important consequences from 1977 onwards, as well as by a succession of legal problems in the 1980s. The face off between the Schlumpf brothers and the unions that occupied "their" museum for two years also stayed in the minds of the local population.*

...continued overleaf

L'objectif majeur de ce projet est d'ouvrir le musée sur l'extérieur, visiteurs et autres usagers, passionnés d'automobile ou curieux de la découvrir, en investissant la totalité de cette ancienne filature de laine s'étendant sur plus de 4 ha. Au cœur de cette restructuration, figurent les attentes des visiteurs face à une collection de qualité exceptionnelle. Le fil conducteur est un parcours à travers de nouveaux espaces, jalonné d'installations insolites et vivantes enrichissant leur découverte de l'histoire automobile, présentée dans l'exposition permanente. Des mises en scène spectaculaires permettent d'entrer dans l'intimité de l'automobile. Un grand confort de visite permet à chacun d'évoluer à son rythme : à la famille ou aux amis de se retrouver autour d'un objet ou dans des aires de repos, aux spécialistes d'accéder à des informations développées.

Ce parcours s'ouvre également sur l'extérieur. En plein air, dans une cour bordée de bâtiments d'avant 1930, les visiteurs peuvent admirer l'architecture industrielle et observer régulièrement des voitures de collection roulant dans l'enceinte du site industriel.

Le point de départ du musée est une collection privée constituée par les frères Schlumpf, deux industriels du textile en Alsace, et exposée dans une de leurs usines à Mulhouse. Les premières années du musée sont fortement imprégnées par l'affaire Schlumpf aux conséquences retentissantes à compter de 1977 et une succession de procès émaillant les années 1980. Le face à face entre les frères Schlumpf et les syndicats ouvriers occupant « leur » musée durant deux ans a durablement marqué les esprits et la population locale.

...suite sur la double page suivante

### *The message of the collection*

*The National Automobile Museum aims to be at once a museum of the civilization of the automobile and the greatest collection of Bugatti cars in the world today. Since it is through the juxtaposition of these two aspects that the museum will create its particular identity, the emphasis of the exhibition should lie in confronting the following question:*

*What is the message of the Bugatti collection for us today, after a century's development of the civilization of the automobile?*

*The answer we have given to this question can be stated as follows: "Coming from a period before the separation of art from engineering, the Bugatti collection remains for the general public today the lost paradise of modernity." This "lost paradise" contains elements from suburban workshops and futuristic fantasies, as well as from the creative explosion that took place in Europe at the beginning of the 20<sup>th</sup> century.... It is the vocation of the Mulhouse museum to present this profusion of creativity, setting it against its presentation of the socio-economic features of today's automobile civilization.*

### Le message de la collection

Le Musée national de l'automobile veut à la fois être un musée de la civilisation automobile et le plus bel ensemble de voitures Bugatti existant au monde. C'est dans la juxtaposition de ces deux dimensions que le musée se forgera son identité. Le parti pris d'exposition doit affronter la question :

« Quel est le message de la collection Bugatti après un siècle de développement de la civilisation automobile ? » La réponse que nous avons proposé peut s'énoncer comme suit :

« Antérieurement à la séparation de l'art et de l'ingénierie, la collection Bugatti reste pour le grand public le Paradis perdu de la modernité. Ce Paradis perdu » garde la coloration des ateliers de faubourgs, des fantaisies futuristes, et de l'explosion créatrice de l'Europe du début du siècle... Il est dans la vocation du musée de Mulhouse de présenter cette profusion créatrice en contrepoint de la présentation du déploiement de la civilisation automobile contemporaine. »

JEAN FRANÇOIS MILOU, TEXTE DE CONCOURS, JANVIER 1999

*The restructuring project for the museum is intended to turn the page on this history by including it in the visitor itinerary and by laying the future foundations for this "Museum of France", a status the museum has enjoyed since 1982. studio Milou architecture (Paris), which was selected by competition to carry out the work in January 2000, put forward three major ideas for the development of the project: a promenade through an industrial landscape; a new town-based museum; and daring new displays in the space between the new entrance area and the already existing permanent exhibition. These ideas responded well to the draft project drawn up by chief curator Richard Keller.*

*This draft proposed to develop the idea of "France's civilization of the automobile," basing this on the museum's collection and the site. The collection, exclusively European, has three strong points. To the part of it of which the museum is most proud—its 123 Bugatti cars—two other features of the Schlumpf collection can be pointed to in the shape of the 159 cars it possesses that date from before 1914, and the 155 racing and prestige cars it owns that date from before the 1960s. The collection as a whole contains 97 different makes of car, 60% of which are French. The building, a wool-carding mill founded in 1880, features three main types of architecture, all dating to before 1930, being constructed of shed-type structures and then structures built of bricks and reinforced concrete for the factory's nerve centre, the dyeing works. The Schlumpf brothers bought the mill in 1959 and continued to operate it for a few years. They then transformed the mill sheds into a showcase for their collection, dedicating it to their mother, who was from Mulhouse.*

*Putting the emphasis on "France's civilization of the automobile" in developing the museum means investigating the rituals, the moral and aesthetic order, and the scientific and technical choices that cars have been responsible for in 20th-century society. The museum possesses one of the most important collections of Bugatti cars in the world, and its new exhibition spaces have been built with the following question in mind: what is Bugatti's message in today's automobile civilization? Originally from a family of Italian craftsmen, Ettore Bugatti was at once a creative and an eclectic man, being curious about the world and the boss of his own company. He made cars for more than 40 years. The company barely survived its founder's death in 1947, despite various attempts to relaunch it in the post-war years and beyond.*

*Three new exhibitions deal with the question of Bugatti's message for us today through the reconstitution of a single model of car, the path a car follows from its manufacture to its entry into a museum, and the way in which the heart of a Bugatti car can be interpreted artistically. A later phase of the project should allow other socio-economic questions to be introduced into the chronological display of the current permanent exhibition.*

*Work on this project has also been a very special opportunity to rethink the role and the place of the museum in French and European society, and particularly in Mulhouse. The museum's visitor itinerary has been brought together with its essential functions, in order to open the museum up to users other than individual visitors. Initially confined to the permanent collection, which was displayed without a context, the museum has now been provided with "breathing spaces" that are open to partners that today are unfamiliar with automobile museums. Different kinds of learning experiences and activities, including training opportunities, may thus also contribute to the construction of a new identity for the site, prefigured from this year on in the museum's new name: "CitÉ de l'automobile—National Museum—Schlumpf Collection."*

Le projet de restructuration s'est fixé pour objectif de tourner la page, en la gravant dans le parcours de visite, et de préparer le futur de ce « Musée de France » (depuis 1982). Le studio Milou architecture (Paris) sélectionné sur concours en janvier 2000 pour réaliser cette opération a retenu trois idées majeures pour développer son projet : une promenade dans un paysage industriel ; un nouveau musée dans la ville ; une scénographie audacieuse entre le nouvel accueil et l'exposition permanente antérieure. Elles traduisent de manière pertinente le projet élaboré par le Conservateur en Chef, Richard Keller.

Ce projet a fixé pour orientation de développement « la civilisation française de l'automobile », en se basant sur les collections et le site. Les points forts de la collection — exclusivement européenne — peuvent se résumer en trois tiers. Au point d'orgue que constituent les 123 Bugatti s'ajoutent deux autres caractéristiques de la collection Schlumpf : 159 antérieures à 1914 et 155 voitures de course et de prestige jusqu'aux années 1960. Le tout regroupe 97 marques différentes dont 60 % sont françaises. La filature de laine peignée, fondée en 1880 présente principalement trois types d'architectures d'avant 1930 : les sheds puis les briques puis le béton armé pour le centre névralgique de l'usine (la teinturerie). Les frères Schlumpf l'ont achetée en 1959 pour l'exploiter quelques années durant ; ils ont ensuite transformé la filature à sheds en écrin pour leur collection, dédié à leur mère mulhousienne.

Privilégier la « civilisation française de l'automobile » dans l'évolution du musée consiste à s'intéresser aux rites, à l'ordre moral, esthétique et aux choix scientifiques et techniques que la « voiture » a forgé dans la société du XX<sup>e</sup> siècle. Dotées de la plus importante collection de Bugatti au monde, les thématiques muséographiques des nouveaux espaces ont été bâties sur une question : « quel est le message de Bugatti dans la civilisation automobile d'aujourd'hui ? ». Issu d'une famille d'artistes italiens, créatif et éclectique, curieux de tout et « Patron » d'une marque, Ettore Bugatti a fabriqué des automobiles durant plus de quarante ans. Cette production n'a guère survécu à son décès en 1947, malgré les tentatives de relance d'après-guerre et les plus récentes.

Trois nouvelles expositions abordent cette question à travers la reconstitution d'un modèle unique, le parcours d'une voiture, de la fabrique au musée et l'interprétation artistique du cœur de l'automobile par Bugatti. Une phase ultérieure d'investissements devrait permettre d'introduire d'autres questions socio-économiques dans le parcours chronologique de l'exposition permanente actuelle.

Le travail sur ce projet fut également une occasion très spéciale de repenser le rôle et la place du musée dans la société française et européenne, et à Mulhouse tout particulièrement. Le parcours des visiteurs et la chaîne des fonctionnalités fondamentales ont pu être rapprochés pour ouvrir le musée à d'autres usagers que le seul « visiteur ». Initialement cloisonné exclusivement autour de l'exposition permanente, hors contexte, le musée s'est doté de lieux de « respiration », ouverts à des partenaires aujourd'hui extérieurs aux musées de l'automobile. Divers degrés de découvertes et d'activités, y compris la formation, pourront ainsi contribuer à la construction d'une nouvelle identité que la dénomination « Cité de l'automobile — Musée National — Collection Schlumpf » anticipe dès cette année.



La grande salle du Musée / The museum's main exhibition hall

## History of the collection

# L'histoire de la collection

### How did the Schlumpf brothers form the collection?

*Fritz Schlumpf began buying classic cars in 1957, the year of his mother Jeanne's death, having taken part in rallies since 1939 in his Bugatti 35 B.*

*In order to purchase the cars, he set up contacts in France (more than a 100), Switzerland (around 20), England (15), Germany (six), Italy (five) and the United States (12). From the beginning of the 1950s onwards, many European vehicles had been exported to the United States, particularly Bugattis. Many of these contacts were very useful since Fritz Schlumpf was able to use them to acquire half of his collection, more than 200 cars, with only a further hundred odd coming from other individual purchases.*

*Most purchases were made between 1961 and 1963, when lots containing more than 20 cars were acquired. Among these were:*

*• the acquisition of 20 cars from another French collector, Malartre, who gave the rest of his collection to the city of Lyon, where they formed the basis of the Rochetaillé Museum*

*• the acquisition of 26 cars and many parts from the Bugatti Molsheim factory in April 1963, the factory having ceased car production some years earlier.*

*It was also in 1963 that Schlumpf made the bulk of his purchases in England (15) and, above all, in the United States, where he acquired 59 Bugatti cars from 13 vendors in the space of a few months. No one at the time could have anticipated the development of the classic-car market in the 1980s, the Royale Park Ward alone now being worth at least 100 times the price paid for the entire lot in 1963.*

*Fritz Schlumpf did not make all his purchases in person. However, he did ask his agents, who could be the couriers carrying the cheques, to check the vehicles to be bought, particularly that they were in working order when they were handed over. After 1963, he turned his attention to Switzerland, where he bought 96 cars, and Germany, where he acquired several unique models from Mercedes Benz.*

### Comment les frères Schlumpf ont-ils réuni cette collection ?

Fritz Schlumpf commence à acheter des voitures anciennes en 1957, année du décès de sa mère Jeanne, après avoir participé à de nombreux rallyes avec sa Bugatti 35 B depuis 1939.

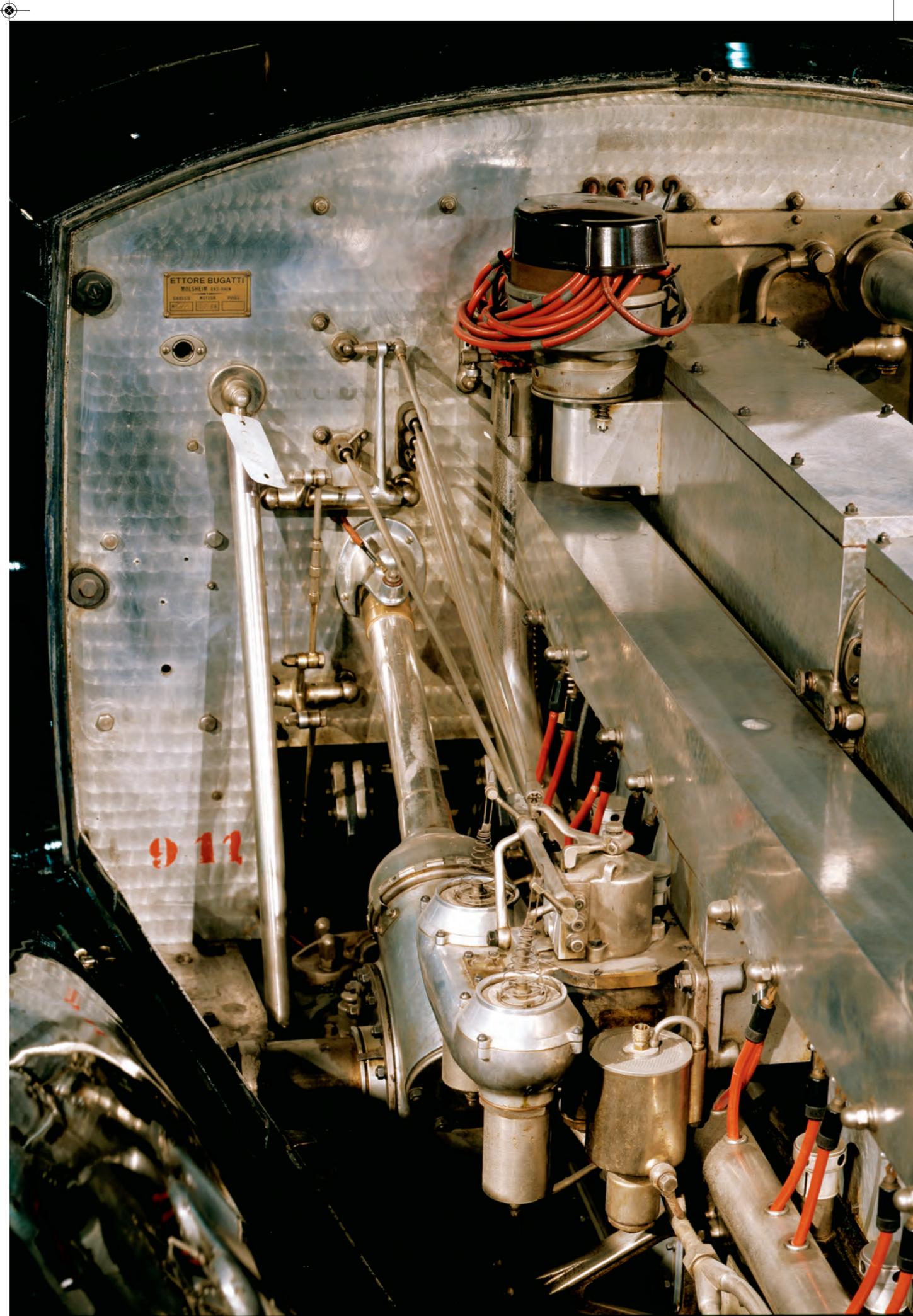
Pour effectuer ces achats, il noue une série de contacts en France (plus d'une centaine), en Suisse (une vingtaine) en Angleterre (quinze), en Allemagne (six), en Italie (cinq) et aux Etats-Unis (douze). En effet, dès les années cinquante, de nombreux véhicules européens sont exportés aux Etats-Unis, en particulier les Bugatti. Certains de ses contacts sont très fructueux puisque treize d'entre eux lui procurent la moitié de sa collection, soit plus de 200 voitures alors qu'une centaine seulement proviennent d'achats isolés.

Les achats massifs se situent dans les années 1961 à 1963 avec des lots de plus de vingt voitures parmi lesquels :

- en septembre 1962, 20 voitures achetées à un autre collectionneur français — Malartre — qui a donné le restant de sa collection à la Ville de Lyon pour en faire le musée de la Rochetaillée.
- En avril 1963 : 26 voitures et de nombreuses pièces acquises à l'usine Bugatti de Molsheim qui avait cessé sa production d'automobiles depuis plusieurs années.

C'est également en 1963 que Schlumpf réalise l'essentiel de ses achats en Angleterre (15) et surtout aux Etats-Unis où il acquiert 59 Bugatti à treize personnes en l'espace de quelques mois. Personne ne pouvait anticiper l'évolution du marché de l'automobile de collection explosant dans les années 1980, au point que la seule Royale Park Ward vaut au moins cent fois le prix payé pour la totalité du lot en 1963.

Fritz Schlumpf ne se rendait pas personnellement à toutes ses transactions. Il exigeait par contre de ses intermédiaires, que pouvait être le transporteur chargé de remettre le chèque, un certain nombre de garanties sur le véhicule acheté, en particulier qu'il soit roulant au moment de sa prise en charge. A partir de 1963, ses efforts se portent vers la Suisse où il achètera 96 véhicules et l'Allemagne où il arrive en particulier à acquérir quelques modèles uniques auprès de Mercedes Benz.





La cour intérieure de l'ancienne usine avant les travaux/Interior courtyard of the former factory before work was carried out



La façade sur le canal avant les travaux/ The canal façade before the work

### History of the site

- 1880 Establishment of the factory with nearly 640 workers specializing in carding, dyeing, spinning and twisting wool, the company's name being Heilmann, Koechlin, Kuneyl & Co. The factory was mainly housed in a shed-type building, which could be extended as needed.
- 1898 Maurice Desaulles joins the company, becoming managing director in 1905.
- 1911 Extension of the site to the canal, and construction of the three-story brick building used for all types of wool treatment.
- 1925 Becomes a limited company registered as "Former Heilmann, Koechlin and Desaulles Factories": the abbreviation HKD was used for all the company's products until it was taken over by the Schlumpf brothers, who got rid of the D, replacing it with "C" for company.
- 1957 Acquisition of the HKC factory by the Schlumpf brothers.
- 1962 Following agreement with the textile branch, carding and washing of wool was halted in 1962.
- 1965 The HKC factory ended operations at the site of the present museum.
- 1966 Creation of the Schlumpf Museum.
- 1976 Departure of the Schlumpf brothers.
- 1982 Creation of the National Automobile Museum.
- 2006 Inauguration of the new spaces, creation of the Cité de l'automobile

### Histoire du site

- 1880 Création de l'usine avec près de 640 ouvriers, spécialisés dans le peignage, la teinture, la filature et le retordage de laine, sous la raison sociale Heilmann, Koechlin, Kuneyl et Compagnie. L'usine se développe essentiellement dans un bâtiment à sheds, étendu au fur et à mesure des besoins.
- 1898 Maurice Desaulles entre dans l'établissement et en devient le Pdg. Extension du site jusqu'au canal, et construction du bâtiment à trois niveaux en briques, dédié à toutes les opérations de préparation de la laine.
- 1925 Transformation en Société Anonyme sous la raison sociale « Anciens Etablissements Heilmann, Koechlin et Desaulles » ; le sigle HKD marquera les produits de l'usine jusqu'au contrôle par les Schlumpf qui suppriment le D en faveur d'un « C » pour « compagnie ».
- 1957 Rachat par les frères Schlumpf de l'Usine HKC.
- 1962 Le peignage et le lavage sont arrêtés en 1962.
- 1965 Arrêt de l'exploitation de l'usine HKC sur le site actuel du Musée :
- 1966 Création du Musée Schlumpf.
- 1976 Départ des frères Schlumpf.
- 1982 Création du musée national de l'automobile.
- 2006 Inauguration des nouveaux espaces, création de la Cité de l'automobile.

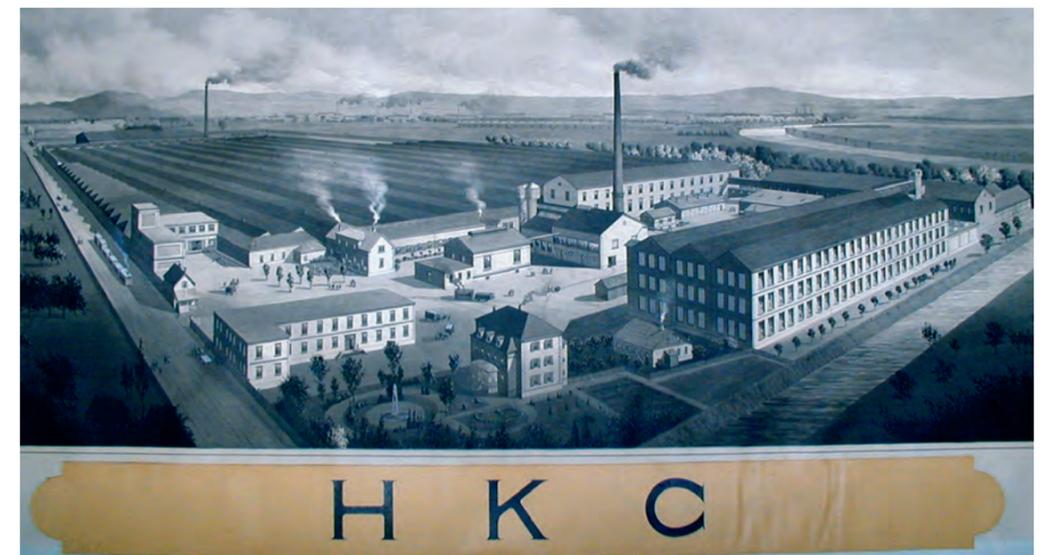


Illustration montrant l'ancienne usine / Illustration showing the former factory

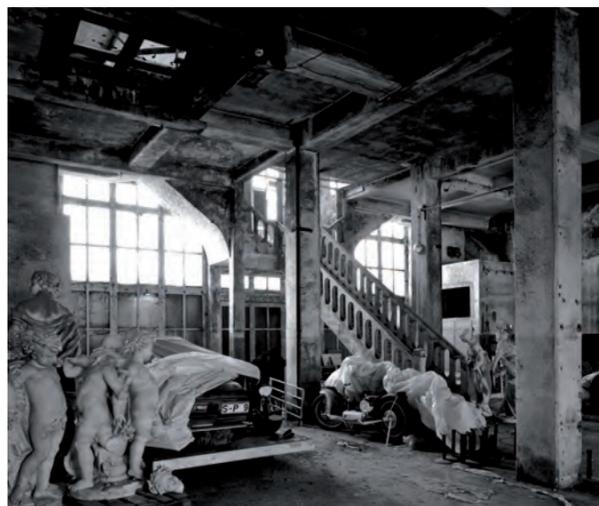
The industrial site  
Le site industriel



Un étage de l'ancien bâtiment de filature / Floor of the former spinning building



L'espace de teinturerie avant les travaux  
Dyeing works before work was carried out



Sculptures collectionnées par les frères Schlumpf  
Sculptures collected by the Schlumpf brothers



Les paniers à laines dans l'ancienne usine / Wool baskets in the former factory



Les réserves avant les travaux  
Storerooms before the restoration work

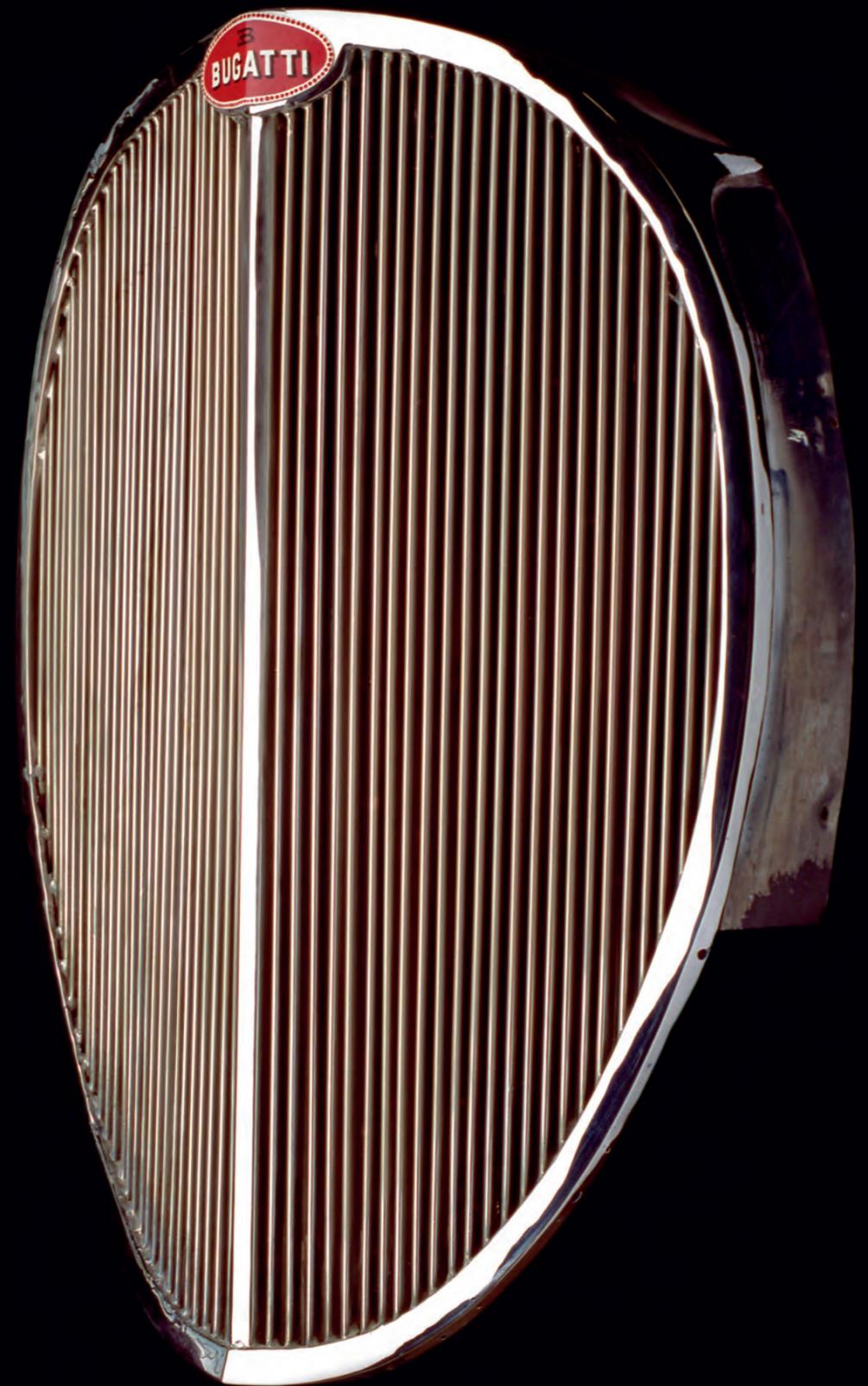
*The deserted site*  
**Le site désaffecté**

*Towards a new presentation of the collection*

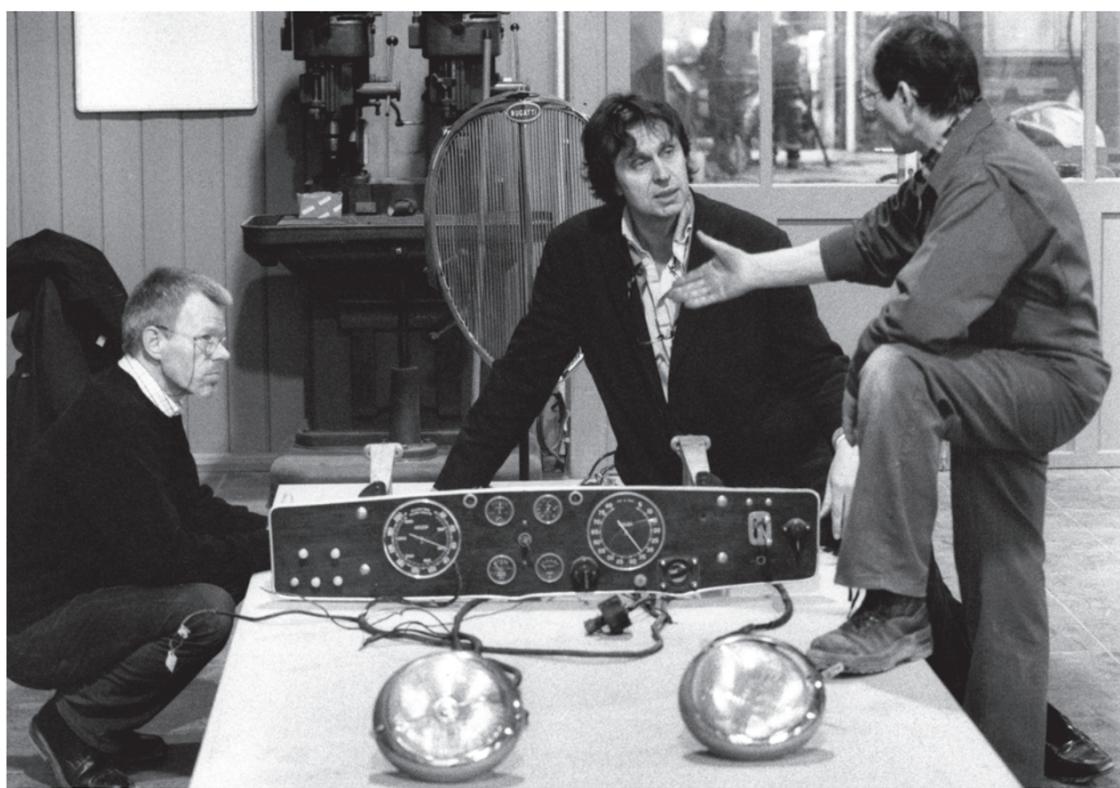
## Vers une nouvelle présentation de la collection

Et surtout, il y a la collection. On ne peut pas rester insensible dans la grande salle du Musée de l'Automobile ; ou plutôt, on apprend à entrer avec une émotion croissante, à mesure que telle automobile s'individualise : il y a les belles, les splendides, les luxueuses, les sportives, les magnifiques voitures ! Celles qui sortent de mille films, soudain en couleur...

*And, above all, there is the collection. No one can be unmoved by the Automobile Museum's great hall, or, rather, no one can wander through it without growing emotion as each car becomes more distinct to the sight. There are beautiful, splendid, luxurious, sporty and magnificent cars here, like the ones one sees in thousands of old films, and all of them are now on display in full colour.*



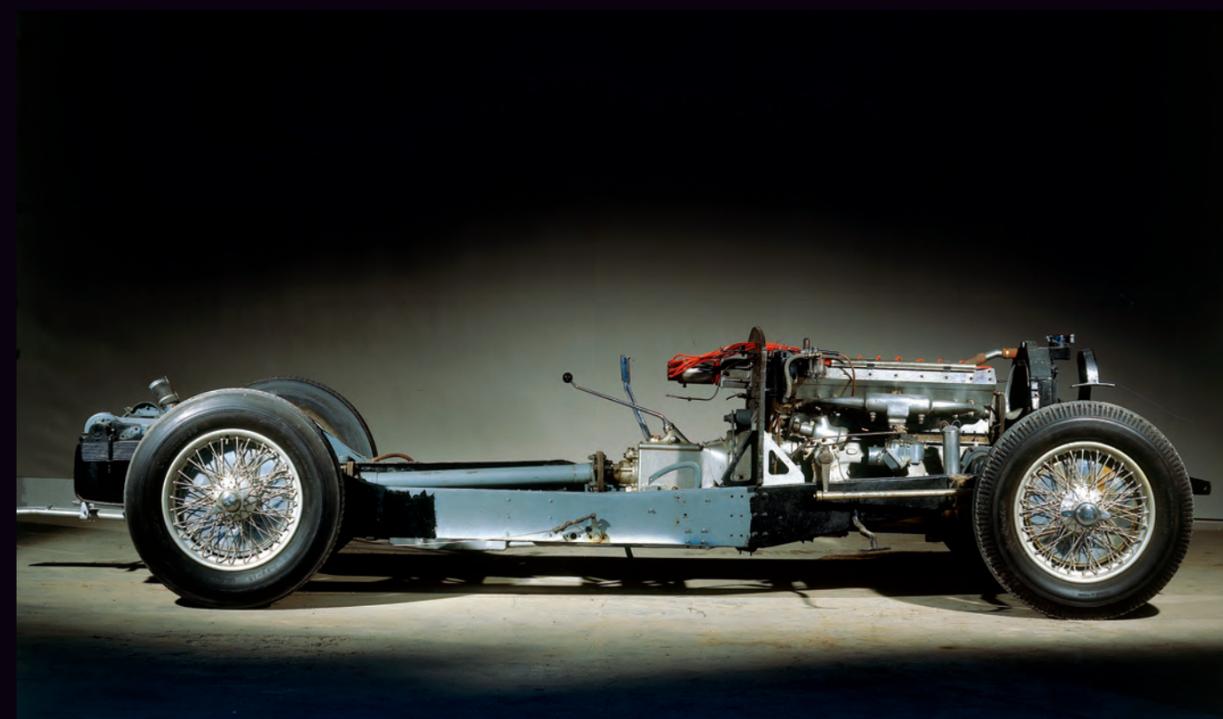
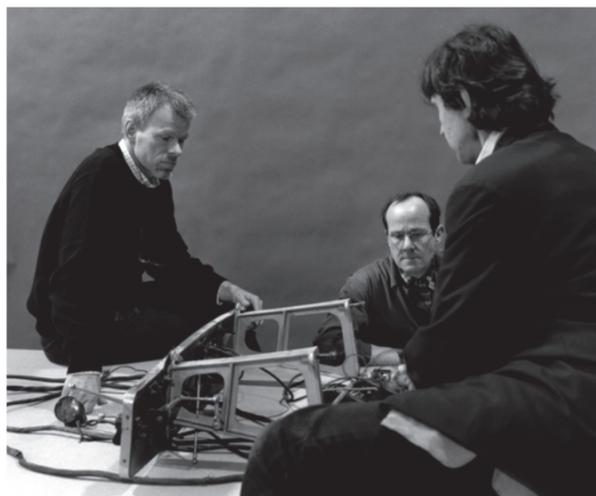
La calandre de la Bugatti 57 S / Bugatti 57 S radiator grill



L'objectif était de montrer la Bugatti 57 S telle qu'elle était... derrière sa carrosserie.  
The objective was to show the Bugatti 57 S as it was, underneath the bodywork

Étude pour la présentation de la Bugatti 57 S.  
Le conservateur, Richard Keller, et le mécanicien, Guy Brodbeck, étudient la présentation du tableau de bord avec Jean François Milou.

Work on the display of the Bugatti 57 S.  
Curator Richard Keller and technician Guy Brodbeck work on the dashboard display with Jean François Milou



Le châssis de la Bugatti 57 S / The Bugatti 57 S chassis



Le volant de la Bugatti 57 S  
Steering wheel of the Bugatti 57 S



Une fois démontée il a fallu organiser la présentation des pièces détachées de la Bugatti 57 S dans la salle des anciens ateliers  
 Once disassembled, the display of the separate parts of the Bugatti 57 S had to be organized in the former workshops.

Le démontage de la Bugatti 57 S et sa présentation en pièces détachées a fait l'objet de nombreuses discussions, sur le soclage, la protection de la voiture  
 The disassembly of the Bugatti 57 S and the display of its separate parts was the object of a great deal of discussion... both on the mounting and the protection of the car.



**Thomas Rouyrre a été chef de projet architectural et scénographique de 2000 à 2006**  
 Thomas Rouyrre was the project manager from 2000 to 2006

*After Guy Brodbeck had dismantled the car, it turned out that mounting it was much easier than we had thought. All the parts, with the exception of the chassis and the bodywork, proved much lighter than we had expected, which meant that the mountings could be significantly reduced in size and number. In addition, the parts were arranged in such a way that each piece of the engine or bodywork was attached to another piece, meaning that all the parts also already had assembly holes judiciously arranged around each part's centre of gravity. From these two welcome surprises the principle used to manufacture the mounting followed: this took the form of a small-sectioned central tube supporting a series of girders laid across it at the top, these then fitting into the parts' assembly holes rather like a central trunk with branches coming out of it. In designing this arrangement we had planted little trees without knowing it, making up a kind of "garden of individual parts".*

Après démontage de la voiture par Guy Brodbeck, le soclage s'avéra en réalité beaucoup plus simple à réaliser que nous l'avions imaginé. D'abord tous les objets, à l'exception du châssis et de la caisse, s'avèrent beaucoup plus légers que prévus. Les soclages pouvaient donc être réduits sensiblement en dimension et en nombre par pièces. Ensuite, les pièces sont ainsi faites qu'une pièce de mécanique ou de carrosserie est toujours fixée sur une autre pièce de mécanique ou de carrosserie : toutes les pièces sont donc déjà pourvues de trous d'assemblage judicieusement répartis autour du centre de gravité de la pièce. De ces deux heureuses surprises découla le principe de fabrication des soclages : un tube central de faible section supportant en tête quelques fers transversaux allant chercher les trous d'assemblage des pièces. Un tronc et des branches en quelque sorte. Sans le savoir nous venions de faire germer les plantations du « jardin des pièces détachées ».

THOMAS ROUYRRE, ARCHITECTE CHEF DE PROJET



Portière de la Bugatti 57 S / Door of the Bugatti 57 S



Aile avant de la Bugatti 57 S / Front wing of the Bugatti 57 S



Habitacle de la Bugatti 57 S / Cockpit of the Bugatti 57 S

**La décomposition par éléments révèle la beauté formelle de chaque pièce.** *Disassembly of the car reveals each part's formal beauty.*



SOPHIE COSTAMAGNA  
RÉDACTRICE/WRITER

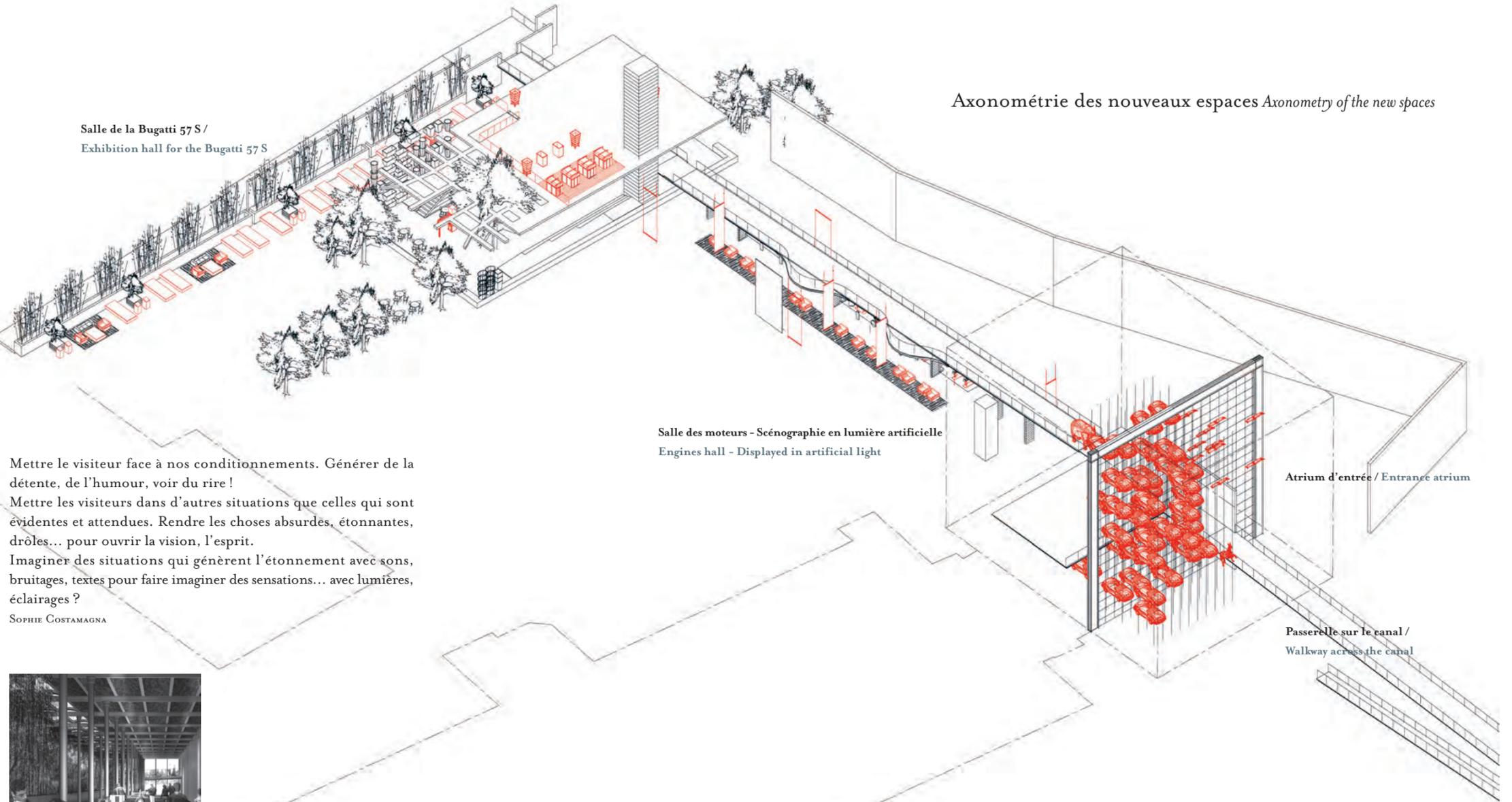
Sophie Costamagna a assisté le conservateur dans la rédaction du programme muséographique détaillé.

JEAN FRANÇOIS MILOU

*Sophie Costamagna has been in charge of writing with the curator, the final museography project document.*

*Bring the visitor face to face with the way in which we are all conditioned. Bring about relaxation, humour, even laughter! Put the visitor in situations other than the obvious or expected ones. Make things absurd, astonishing, funny... in order to expand our ways of seeing and of thinking.*

*Imagine situations that cause amazement, with sounds, noises, and texts allowing different sensations to be imagined... with lights and different kinds of lighting?*



Axonométrie des nouveaux espaces Axonometry of the new spaces

Salle de la Bugatti 57 S /  
Exhibition hall for the Bugatti 57 S

Salle des moteurs - Scénographie en lumière artificielle  
Engines hall - Displayed in artificial light

Atrium d'entrée / Entrance atrium

Passerelle sur le canal /  
Walkway across the canal

Mettre le visiteur face à nos conditionnements. Générer de la détente, de l'humour, voir du rire!  
Mettre les visiteurs dans d'autres situations que celles qui sont évidentes et attendues. Rendre les choses absurdes, étonnantes, drôles... pour ouvrir la vision, l'esprit.  
Imaginer des situations qui génèrent l'étonnement avec sons, bruitages, textes pour faire imaginer des sensations... avec lumières, éclairages ?

SOPHIE COSTAMAGNA



Salle de la Bugatti 57 S  
Exhibition hall for the Bugatti 57 S

Atrium d'entrée / Entrance atrium



Salle des moteurs / Engines hall



*A new visitor itinerary*  
**Un nouveau parcours  
pour les visiteurs**

*Adriana de Oliveira Gomes organized a scientific committee consisting of Patrick Garnier and Benoît Perot, and she wrote a series of texts that was then submitted to the museum's curator, Richard Keller, for approval. Following recommendations made by Claudine Cartier of the Direction des Musées de France, her work led to the texts now presented in the museum. She has managed to keep the necessary distance from the technical nature of the subject, achieving a salutary freshness of tone, and her texts combine interesting and unexpected facts with novel ways of looking at the material, greatly adding to the visitor's autonomy and pleasure in visiting the museum.*

Adriana de Oliveira Gomes a animé un comité scientifique composé de Patrick Garnier et Benoît Pérot, et a rédigé une série de textes soumis à l'appréciation du conservateur du musée, Richard Keller. Son travail, suivant les recommandations de Claudine Cartier, de la Direction des Musées de France, a permis de produire les textes présentés dans le musée. Ariadna de Oliveira Gomes a su garder la distance qu'il fallait avec le sujet technique et trouver une fraîcheur de ton salubre. Ses textes fourmillent de trouvailles, d'images inattendues, de clins d'œil qui contribuent au plaisir et à la liberté du parcours.

JEAN FRANÇOIS MILOU

*Editorial work*

## Le travail éditorial

*Ariadna de Oliveira Gomes, writer*

*I started to work on the project after Sophie Costamagna when it was already at an advanced stage. The work involved helping to write the information panels accompanying the exhibition. I didn't know very much about the history of the automobile, and yet suddenly I found myself thrust into the company of experts. I remember attending long meetings in the conservation office, during which I listened to Patrick Garnier talking, explaining and going into all the technical and historical details. After that, writing was a pleasure.*

Ariadna de Oliveira Gomes, rédactrice

Je suis intervenue sur le projet, qui était dans une phase déjà avancée, à la suite de Sophie Costamagna. Il s'agissait d'aider à la rédaction des panneaux didactiques qui accompagnent l'exposition. Je ne connaissais que bien peu de choses à l'histoire de l'automobile, et je me trouvais soudain projetée au milieu d'experts. Je me rappelle ces longues séances où, dans les bureaux de la Conservation, j'ai écouté longuement Patrick Garnier, expliquer, raconter, entrer dans les détails techniques, historiques. Ecrire, après ça, c'était un plaisir.

LA CALECHE MOTORISEE : LES MOTEURS BENZ ET DAIMLER-PANHARD

SOUS-TITRE 1 (TOUS PUBLICS):

DES MOTEURS LOURDS

KARL BENZ ET GOTTLIEB DAIMLER (OU PLUTÔT WILHELM MAYBACH, QUI TRAVAILLAIT POUR LES SPÉCIALISTES DES MOTEURS INDUSTRIELS À GAZ. CHACUN DE LEUR CÔTÉ, ILS ÉLABORENT LES ANNÉES 1885-86. TRÈS VITE, UNE RIVALITÉ S'INSTAURE ENTRE LES DEUX TYPES DE MOTEURS. LES DEUX ENGINES DES ORIGINES SONT TRÈS PROCHES. ILS SONT TOUS DEUX IMAGINÉS POUR ÉQUIPER LES CALECHES. ILS ONT AINSI BESOIN DE LA PUISSANCE QUE SEULE L'AUGMENTATION DE LEUR CYLINDRÉE

SOUS-TITRE 2 (PUBLIC AVERTI):

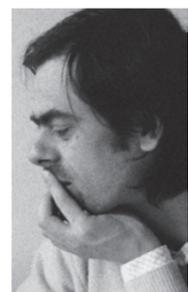
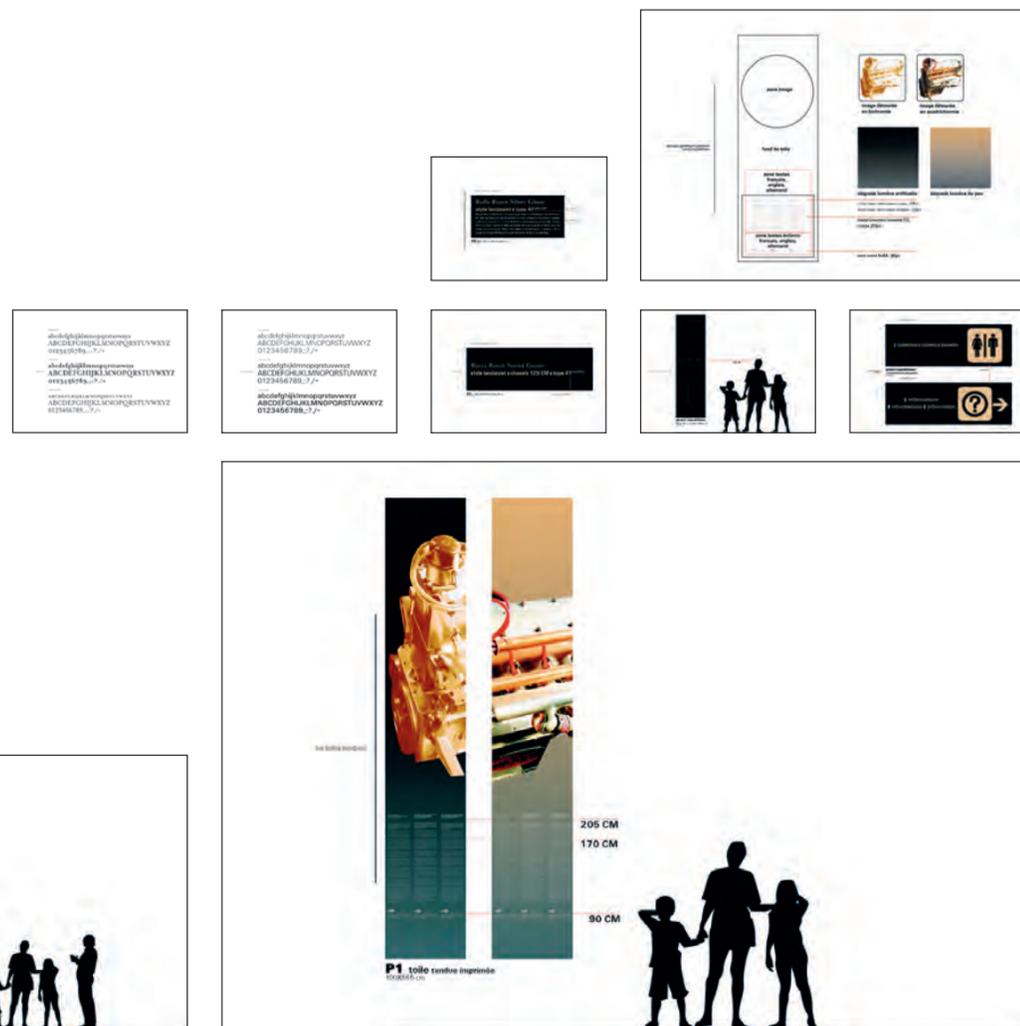
UNE LOGIQUE DE LA LENTEUR

LES MOTEURS BENZ ET DAIMLER SONT DESTINÉS À DES VÉHICULES D'UNE CERTAINE TAILLE. C'EST LE MOTEUR BENZ, DONT LE CYLINDRE UNIQUE EST PLACÉ À PLAT, DE MANIÈRE À ÉVITER LES TRESSAULTS. LE DÉVELOPPEMENT DE LA CYLINDRÉE EST RENDU NÉCESSAIRE PAR LA LENTEUR DU RÉGIME DES MOTEURS (1000 TOURS/MINUTE). LA CARBURATION PRIMITIVE NE PERMET PAS UNE ALIMENTATION SUFFISANTE POUR LES MOTEURS. LES PERFORMANCES D'ENSEMBLE SONT AINSI TRÈS MÉDIOCRES. POUR AUGMENTER LA PUISSANCE, LE CONSTRUCTEUR DOIT AUGMENTER LA CYLINDRÉE, DONC LE POIDS DU MOTEUR, QUI DOIT ÊTRE PLACÉ SUR UN CHÂSSIS PLUS SOLIDE. FAUDRA PAR CONSÉQUENT ENCORE PLUS DE PUISSANCE POUR LE VÉHICULER. LE CERCLE EST VICIEUX. L'AUTOMOBILE EST DESTINÉE À REMPLACER LA CALECHE. IL S'AGIT D'ABORD DE VÉHICULER CONFORTABLEMENT. PERSONNES ON NE DEMANDE NI RAPIDITÉ, NI NERVOSITÉ, AU CONTRAIRE. LA DISPOSITION DE LA VÉHICULE ÉGARD ÉLOQUENTE LOIN D'ÊTRE UN BOLIDE, C'EST UN SALON ROULANT, DANS LEQUEL CONDUCTEUR ET PASSENGER SONT EN VIS-À-VIS.

SOUS-TITRE 3 (ENFANTS):

LA MOTO DE GOTTLIEB DAIMLER

LE SAIS-TU ? LA PREMIÈRE AUTOMOBILE À PÉTROLE ÉTAIT EN FAIT UNE MOTO DONT LE CADRE ÉTAIT FAIT D'UN TUBE DE FER. ON MONTAIT SUR UN SIÈGE QUI AVAIT L'AIR D'UNE SELLE DE CHEVAL, ET ON DÉMARRAIT LE MOTEUR À LA MANIÈRE D'UNE MOTO.



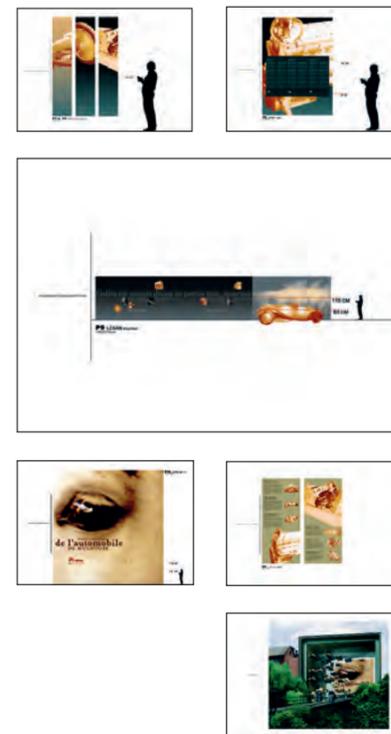
FRÉDÉRIC DE BRUGADA,  
GRAPHISTE/GRAPHIC DESIGNER

Frédéric de Brugada was studio Milou architecture's exclusive graphic designer between 2003 and 2006. He worked with Jean François Milou on the overall form of the graphic design and the creation of all the graphic materials for the museum displays.

Frédéric de Brugada est le graphiste exclusif du studio Milou architecture entre 2003 et 2006. Il a travaillé avec Jean François Milou à la mise en forme de la charte graphique et la réalisation de tous les supports graphiques de la muséographie.

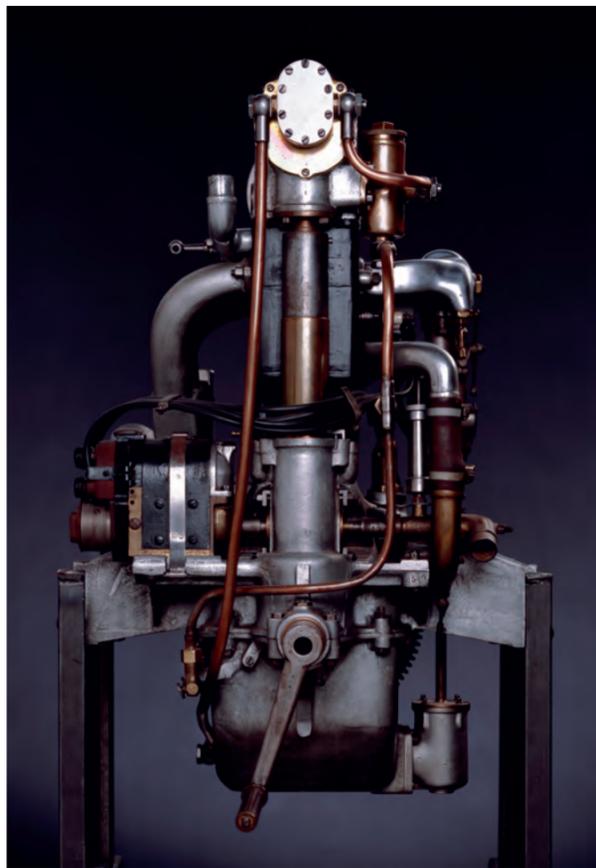
*Work on the graphic design*

# Travail sur la charte graphique



Séance de travail au studio Milou architecture sur la charte graphique / Design meeting at studioMilou architecture





FERNANDO JAVIER URQUIJO,  
PHOTOGRAPHE / PHOTOGRAPHER

*Fernando J. Urquijo has been studioMilou architecture's exclusive photographer since 1991. His work on the exhibits and on the designs made by studioMilou is of very high quality, and at Mulhouse he was in charge of photographing the complete collection and managing the project. His photographic work served as the basis for the images used on the visual materials that accompany the visit, including the panels and screens.*

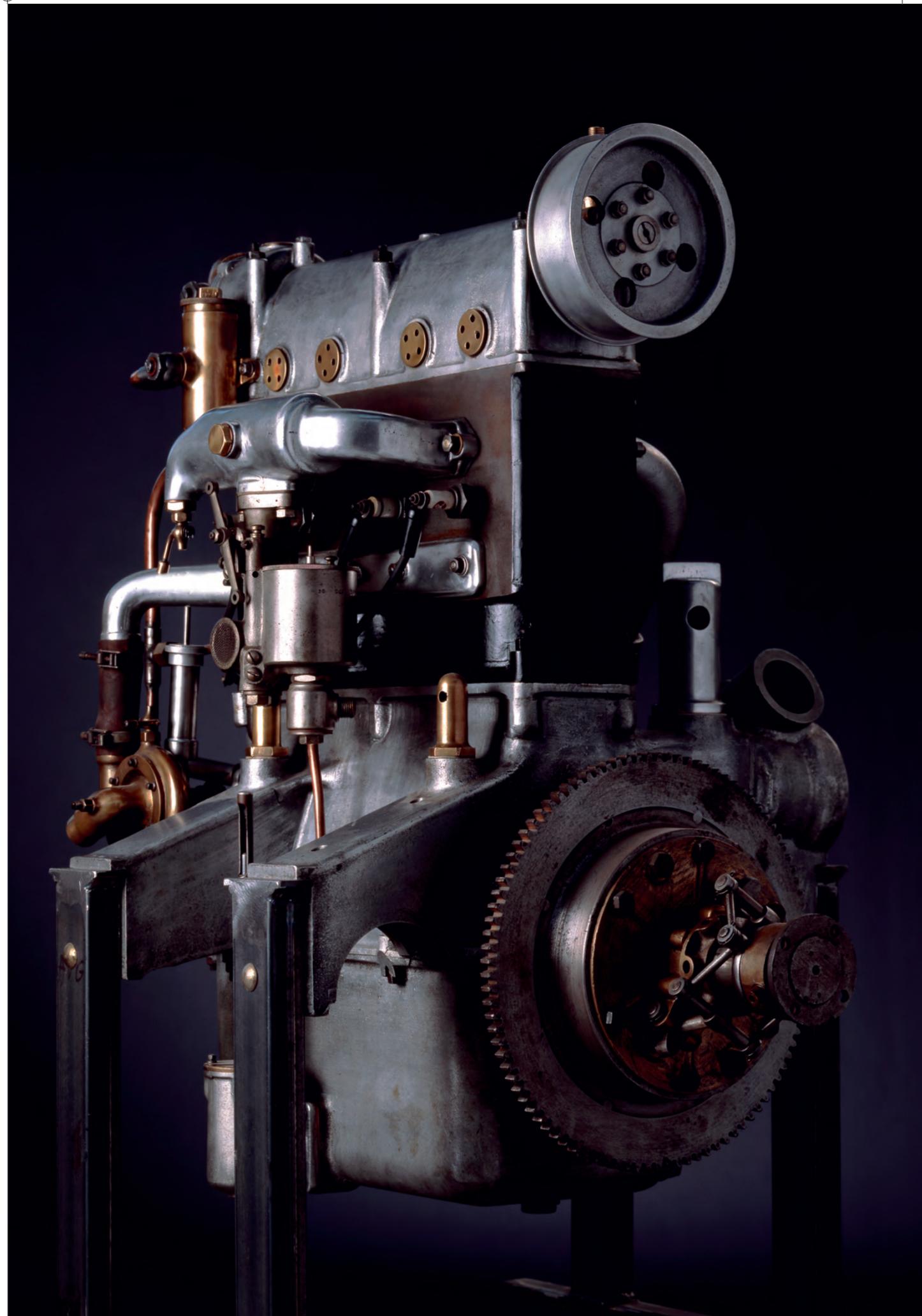
*Fernando Javier Urquijo took an extensive series of photographs of technical exhibits from the collection, in order to help define the exhibition's overall design.*

Fernando J. Urquijo est le photographe exclusif du studio Milou architecture depuis 1991. Son travail à la chambre sur les objets et sur les réalisations du studio Milou est d'une grande rigueur documentaire. A Mulhouse, Fernando Urquijo a pris en charge la réalisation d'un travail photographique sur l'ensemble de la collection et sur le déroulement du projet. Ce travail photographique a servi de base à l'iconographie des documents visuels (panneaux, écrans) qui accompagnent la visite.

Pour aider à la mise en place de la ligne iconographique du projet, Fernando Javier Urquijo a réalisé une grande série de photographies des objets mécaniques de la collection.

*Photography in the museum design*

# La photographie dans le projet muséographique



Le travail photographique de Fernando Javier Urquijo s'est poursuivi sur les nouveaux objets de la collection (collection de mascottes).  
Fernando Javier Urquijo followed up his photographic work with photographs of the new objects in the collection, the mascots.



*Before entering the main hall where nearly 400 cars are on display, the visitor comes upon a collection of mascots — the little figurines that decorate car radiator caps. Among the best-known of these are the circled star of Mercedes-Benz and the Spirit of Ecstasy of Rolls-Royce. Until 1958 drivers were able to choose the mascots they wanted on their radiators: and these small sculptures, shaped like an aggressive dog demanding one's submission, or a child riding on a snail, or a fish, allowed motorists to send a message to other road-users. Many of them were designed by celebrated designers like Lalique. Serious, humorous or nonchalant in turn, they expressed every kind of emotion.*

Avant d'entrer dans la grande salle où près de 400 voitures sont exposées, le visiteur découvre une collection de mascottes, figurines qui décoraient les bouchons de radiateurs. L'étoile encerclée de Mercedes Benz ou la Spirit of ecstasy de Rolls Royce sont des mascottes célèbres. Jusqu'en 1958, chaque automobiliste pouvait choisir une figurine pour la fixer sur son radiateur. Entre le chien agressif demandant aux autres de bien se tenir, l'escargot chevauché par un enfant, le poisson, ... ces figurines signées de noms célèbres comme Lalique ... permettaient à tout automobiliste d'envoyer un message aux autres usagers de la route. Graves, humoristiques, non chalants, tous les états d'âme défilent.

RICHARD KELLER

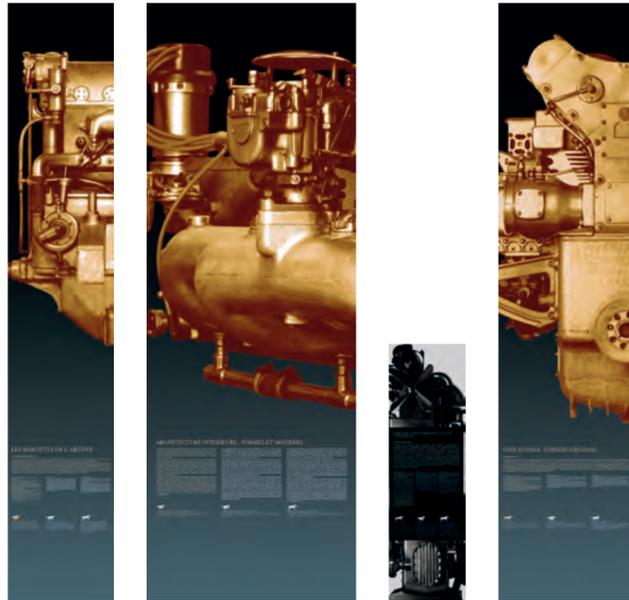




Fernando Javier Urquijo a accompagné le travail de Jean François Milou et de Frédéric de Brugada sur l'identité visuelle des nouveaux espaces.  
Fernando Javier Urquijo assisted in the work carried out by Jean François Milou and Frédéric de Brugada on the visual identity of the new spaces.



**musée national**  
CITÉ DE L'AUTOMOBILE  
COLLECTION SCHLUMPF



*Work on the visual identity of the new exhibition spaces*

## Travail sur l'identité visuelle des nouveaux espaces

*The visitor begins with a dual image of horse and car, car and horse. On the road, driving along in a car perhaps, one's eye is drawn to a spectacular, enigmatic façade featuring a shower of cars falling, motionless, within a large frame set in space. In fact, these both are and are not cars. While they have the form, the curves, and the dimensions of cars, they nevertheless glitter in the sunlight, looking as if they have multiplied under glass, like a shower of pieces of gold. These cars signal the entrance to the Automobile Museum, and the visitor has probably already been stopped short by it... However, in the middle of the golden cars there hangs a horse, and behind them there is a giant eye, an animal eye, with a strange, visionless look. This is also a horse's eye, or perhaps it is the eye of a fool who nevertheless always asks questions that no one knows how to answer. This eye both is and remains the mystery of this museum: it is an eye that stays silent, watching people come and go in beautiful cars that perhaps control them more than they control their cars.*

*We can begin here, which is already a good start. We have conquered our freedom, a freedom that everything encourages us to claim. Now the project follows.*

Le visiteur commencerait par là : cette double image. Le cheval et l'automobile, l'automobile et le cheval. On est sur la route, on passe — peut-être en voiture... Et l'œil est attiré par cette façade spectaculaire et énigmatique ; une pluie de voitures tombe immobile dans un grand cadre fixé en plein ciel. A vrai dire, ce sont et ce ne sont pas des voitures. Elles en ont la forme, le galbe, les dimensions. Mais, dans le soleil, elles brillent, et on dirait qu'elles se répètent dans une vitre qui les multiplie, comme une pluie de pièces d'or. C'est le Musée de l'automobile qu'elles annoncent, sans doute, le visiteur déjà s'arrête... Mais au milieu des voitures dorées se cabre en l'air un cheval, derrière elles jaillit un signe ; cette image géante d'un œil. Un œil d'animal, au regard énigmatique, sans vision. C'est un œil de cheval, encore une fois ; ou bien c'est celui de l'idiote du village, qui pose éternellement la question que personne ne sait résoudre. Il est et reste le mystère de ce Musée, celui qui demeure en silence et regarde les hommes aller et venir dans les belles voitures qui, peut-être, les commandent plus qu'ils ne les conduisent...

Commencer comme ça, c'était y aller fort. Nous avons conquis notre liberté, cette liberté à laquelle tout nous incitait. Maintenant, il fallait que le projet suive.

Le thème du cheval est entré dans le projet quand il a fallu donner une version définitive à la suspension de l'Atrium... Ce thème du cheval a pris de plus en plus d'importance... au point qu'il est devenu progressivement une sorte d'ambassadeur de l'Humanité au pays de l'automobile.

*The idea of the horse came into the project when the final version of the suspension work in the atrium area had to be found... from there the theme of the horse took on more and more importance... to the point where it became a sort of ambassador for humanity in the land of the automobile.*

Maquette de l'Atrium / Model of the atrium



Étude de modèle / Studying the model



## Study for the entrance atrium Étude pour l'Atrium d'entrée



AVIVA F. SHPILMAN,  
ARCHITECTE/ARCHITECT

*The design of the exhibition put forward for the proposed museum is as follows:*

*Following on from an exhilarating presentation of the relationship between space and cars in the form of a mass of vehicles and birds in the museum's entrance area, we propose to lead the visitor through the museum's collection in chronological fashion (systematic presentation of the collection in the large shed-type building).*

*At the end of this itinerary, the display of the Bugatti Esders and the Bugatti 57 in the quiet space of the interior court will be experienced as a return to the origins of modernity and as a return to its true character.*

*Finally, a walk through the engines hall marks the end of the visit, before returning to the vertical and noise-filled space of the atrium.*

Aviva Shpilman a travaillé avec le studio Milou architecture dans la phase initiale des études scénographiques et en particulier avec Jean François Milou sur les premières compositions du nuage d'entrée.

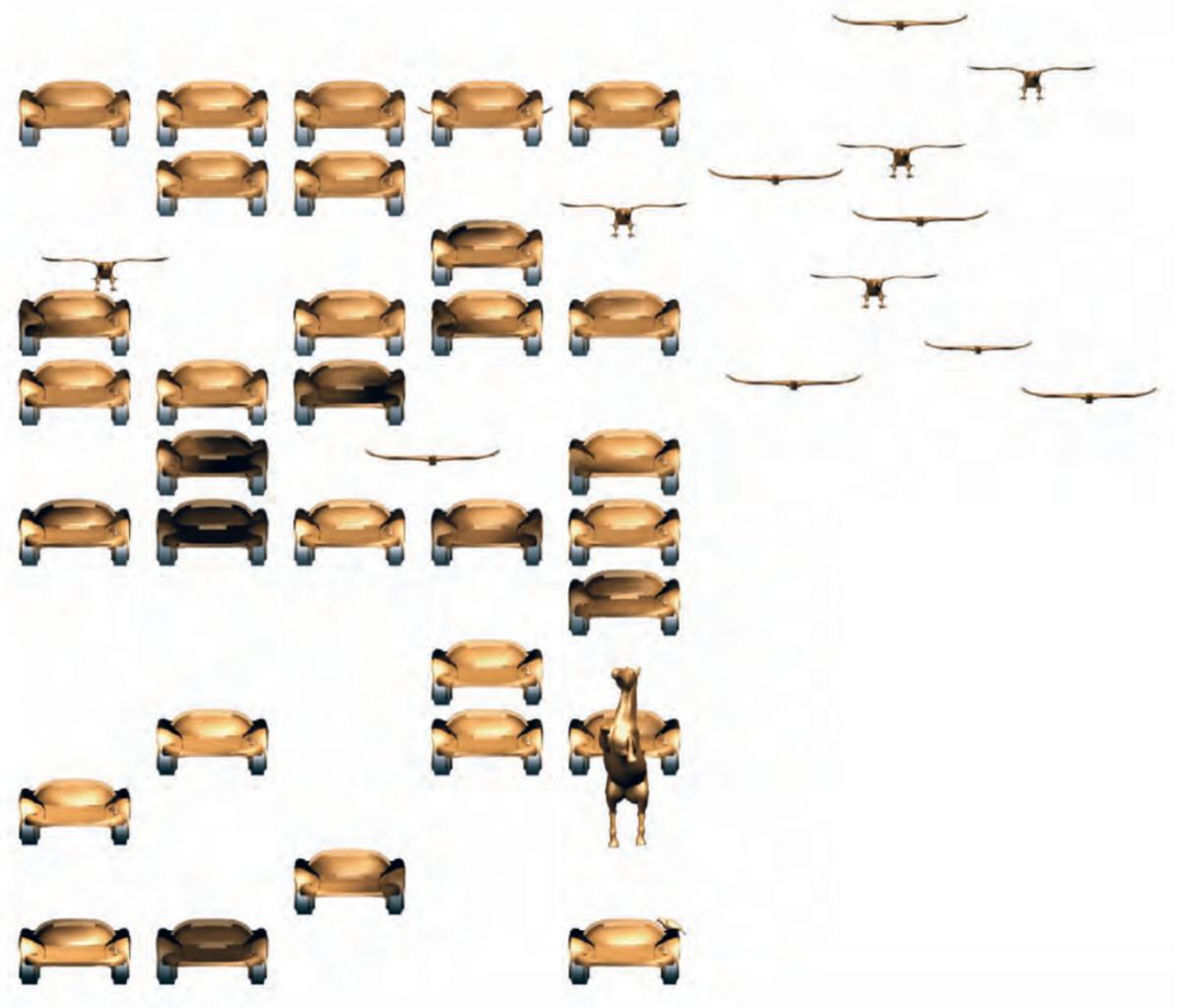
*Aviva Shpilman worked with studio Milou architecture during the initial design phase and in particular with Jean François Milou on the first designs for the entrance cloud.*

Le scénario d'exposition proposé pour le musée à terme est celui-ci :

A partir d'une présentation délirante de la relation de l'espace et de la voiture, dans l'essaim de véhicules et d'oiseaux du volume d'entrée, nous proposons d'amener le public au travers de la collection du musée organisée chronologiquement (présentation raisonnée de la collection dans le grand bâtiment des Sheds).

En fin de parcours, la présentation de la Bugatti Esders et de la Bugatti 57, dans l'espace pacifié de la cour intérieure sera vue comme un retour à l'origine de la modernité présentée comme un retour à sa vraie nature. Pour finir, le passage dans la salle des moteurs, marque la conclusion de la visite avant le retour dans la verticalité sonore de l'atrium.

JEAN FRANÇOIS MILOU, TEXTE DE CONCOURS, JANVIER 1999



Élévation de la suspension de l'Atrium / Elevation of the suspended design in the atrium



Schémas d'insertion de Jean François Milou, architecte / Plans by Jean François Milou, architect



L'atelier de Jean-Michel Roudaut, modelleur / Workshop of model-maker Jean-Michel Roudaut



Le ponçage final des modèles avant peinture  
Final sanding of the models before painting



Thomas Rouyrre et Jean-Michel Roudaut étudient la maquette réduite du modèle.  
Thomas Rouyrre and Jean-Michel Roudaut examine a reduced maquette of the model.



Creation of the cloud of cars in the entrance area

## Réalisation du nuage d'entrée

*In making the cloud of cars we were confronted first of all with the question of what kind of cars to suspend. Following the advice of Richard Keller, we decided to make a car from scratch that could then be experimented upon. I therefore set to work with the help of car designer Olivier Frémont. First, a design was made on paper to a 1:5 scale, then a rough version was made of this model, this being sanded down to get the right curves on all four sides. The car's volume was worked out by getting rid of material, exactly in the opposite way to that of architecture, where the work is done by accretion.*

*Finally, we made a full-scale model of the car with the help of Jean-Michel Roudaut. However, weaknesses that had been imperceptible on the small-scale version now showed themselves: the car was too rounded, and it lacked edge. Jean François showed me that the way forward was to work on the model again by removing material and making small changes. We set to work with Jean-Michel wielding the jigsaw, and soon, like cutting up an apple with a knife, a new version appeared with sharper lines. Now the car was better-balanced, and 40 cloned versions of it could be made.*

Pour la réalisation du nuage de voitures, nous nous sommes tout de suite heurtés au problème du choix des voitures à suspendre. Suivant le conseil de Richard Keller, nous nous sommes alors dirigés vers la création totale d'une voiture sans références permettant de répondre à toutes les exigences. Accompagné par le designer automobile Olivier Frémont, je me suis donc mis au travail. Tout d'abord le dessin sur papier à l'échelle 1/5<sup>e</sup>, puis la réalisation d'un Rough et le ponçage de celui-ci jusqu'à obtention des courbes générales du modèle sur les quatre faces. Le volume n'est travaillé que par élimination de matière, exactement l'inverse de l'architecture où l'on ne travaille que par accumulations successives.

Enfin, nous passons avec Jean-Michel Roudaut à la réalisation du modèle à l'échelle 1. Mais l'agrandissement révèle des faiblesses imperceptibles à petite échelle : le modèle reste trop rond et manque de nerf. Jean François me met alors sur la piste : travailler par coupes et par éliminations. Nous nous mettons de nouveau au travail avec Jean-Michel qui prend sa scie sauteuse... et là, d'un coup, le modèle comme une pomme attaquée au couteau fait naître une série de lignes tendues. Le modèle est enfin équilibré et peut être dupliqué en 40 clones. THOMAS ROUYRRE, ARCHITECTE CHEF DE PROJET



Jean-Michel Roudaut et ses oies / Jean-Michel Roudaut with goose

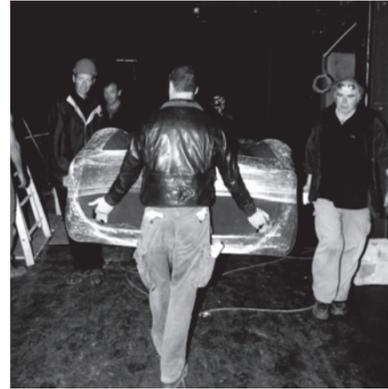


Jean François Milou pendant le travail de patine des modèles  
Jean François Milou during work on the models' finish



*This enhanced interplay of forms in space will be supported by audiovisual and interactive means, which will also enrich the visitor's experience in unexpected, strange and light-hearted ways. Spatial and audiovisual interplay of this sort, based on the exhibits displayed, will be one of the characteristics of the future museum.*

Ce jeu des formes dans l'espace renforcé sera appuyé par des dispositifs audiovisuels interactifs qui enrichissent de façon inattendue, drôle et légère, l'expérience de la visite. Ce jeu spatial et musical autour des objets présentés sera une des caractéristiques du futur Musée.



Explication avant montage  
Explanation before mounting begins



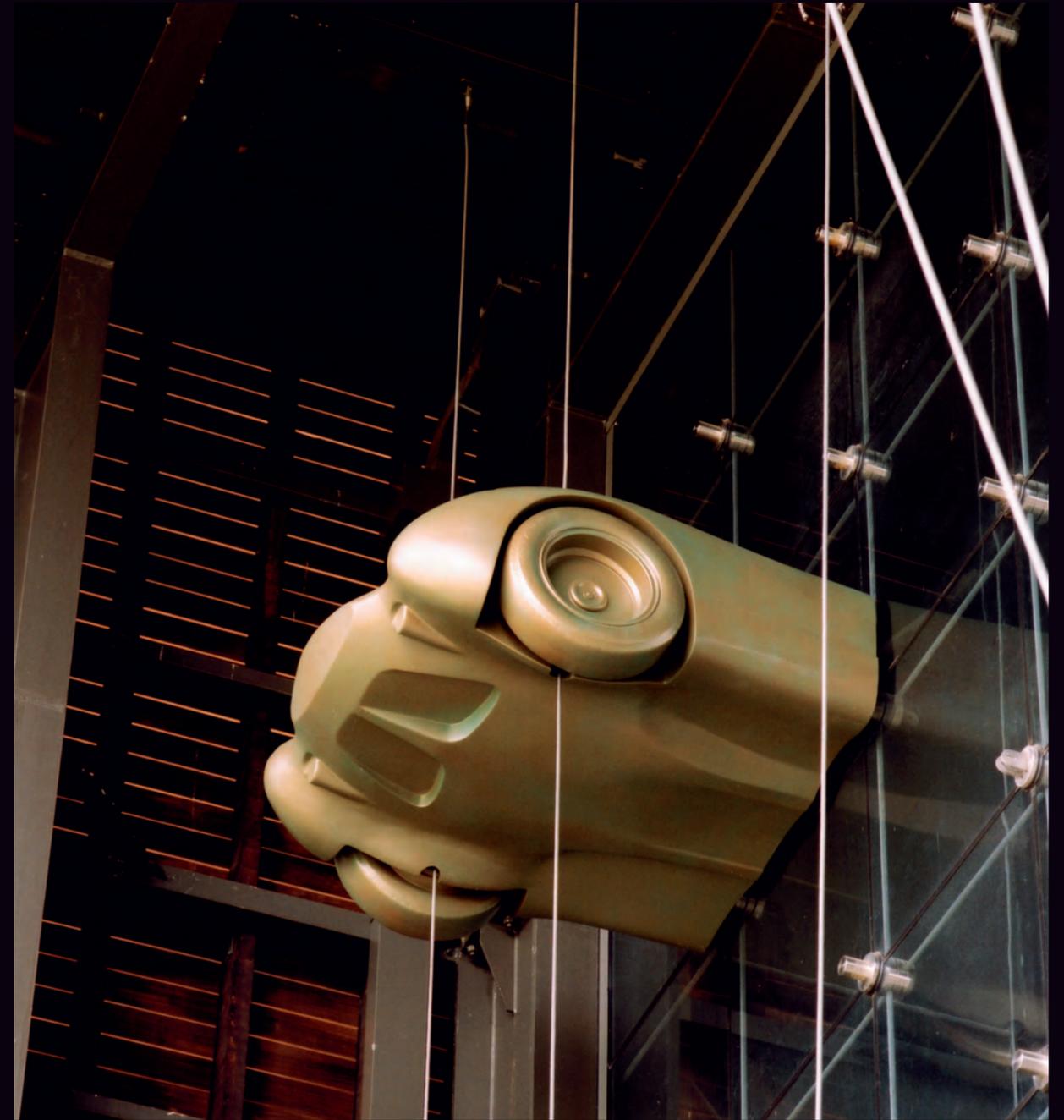
Les modèles à leur arrivée / The models arrive



Montage des demi-coques  
sur la façade vitrée  
Mounting of the half-shell cars on  
the glass façade



Montage des modèles dans l'Atrium / Mounting of the models in the atrium



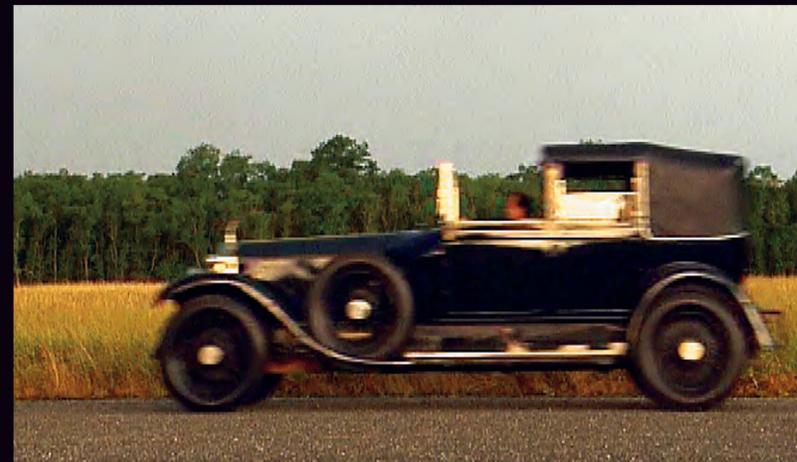
*Making the visit a spatial experience*

*For the general public, cars are associated with ideas of space and freedom. But the current presentation of the collection only offers horizontal spaces, so to speak. Thus, the entrance atrium with its surrealistic and three-dimensional traffic-jam in space is designed to be representative of our intention to "give space" to the collection.*

**Faire de la visite une expérience spatiale**

L'automobile est dans le grand public associée à l'idée d'espace de liberté. Or la présentation actuelle de la collection n'offre pour ainsi dire que des espaces horizontaux. A cet égard, l'atrium d'entrée avec son embouteillage surréaliste en 3 dimensions est l'emblème de la « mise en espace » de la collection.

Jean François Milou, Texte de concours, Janvier 1999



Four audiovisual installations for the Automobile Museum

## Quatre installations audiovisuelles pour le Musée de l'automobile



Parcours multimédia : **Studio Azzurro**

Projet et coordination : **Fabio Cirifino, Leonardo Sangiorgi, Paolo Rosa**

Systèmes interactifs et technologiques : **Stefano Roveda**

Production et relations externes : **Delphine Tonglet**

Opérateur : **Mario Coccimiglio**

Assistant du tournage : **Rocco Cirifino**

Montage vidéo : **Antonio Auguliaro, Laura Gatta, Silvia Pellizzari**

Audio et colonne sonore : **Tommaso Leddi**

Systèmes informatiques - hardware : **Alberto Bernocchi Massagli**

Graphisme et Autocad : **Daniele De Palma**

Dvd authoring : **Emanuele Siboni**

Organisation : **Alberto Bernocchi Massagli, Tommaso Leddi, Fabio Paradiso**

Responsable des productions Studio Azzurro : **Reiner Bumke**

Multimedia itinerary: **Studio Azzurro**

Project and coordination: **Fabio Cirifino, Leonardo Sangiorgi, Paolo Rosa**

Interactive systems and technology: **Stefano Roveda**

Production and public relations: **Delphine Tonglet**

Operator: **Mario Coccimiglio**

Film assistant: **Rocco Cirifino**

Video editing: **Antonio Auguliaro, Laura Gatta, Silvia Pellizzari**

Audio and soundtrack: **Tommaso Leddi**

IT systems and hardware: **Alberto Bernocchi Massagli**

Design and Autocad: **Daniele De Palma**

DVD authoring: **Emanuele Siboni**

Organization: **Alberto Bernocchi Massagli, Tommaso Leddi, Fabio Paradiso**

Studio Azzurro production executive: **Reiner Bumke**

*Music that turns into images; images that can be read like a musical score; an exhibition made sense of by the people looking at it: almost a museum of visitors, for visitors.*

*Such were the ideas that lay behind the project, forming the basis for the multimedia section of the National Automobile Museum.*

*There was a very dynamic kind of inspiration behind it, in which the idea of movement featured as a leitmotiv, retuning in different forms from one display to another and under different disguises. The Automobile Museum presents masterpieces frozen in space, as if, under their elegant, silent bonnets, extraordinarily powerful engines lie. It celebrates a world of speed and quick development through sensory and physical movement.*

*On entering, a sound installation greets visitors coming into the museum via a walkway that hangs suspended over the void and crosses the water of the river. This short journey through nature ends with the visitor entering the museum's glass hall, where a powerful mixture of music and sound serves as a spectacular reminder of the irruption of technology into the natural world.*

*Just inside the entrance area, another walkway of the same type suggests, or almost imposes, a forward movement into the main spaces of the exhibition. This area,*

*forming a coherent space marked by alternating architectural structures, contains an installation composed of six synchronized screens that should be looked at and read at the same time, rather like reading a musical score. Looked at together, the video installations comprise a unique collection of images made up of linked screenplays and visual content. Looked at individually, they each contain many different versions of the relationship between man and automobile, each extending an invitation to the visitor to go further in his or her exploration of the museum.*

*The last part of the exhibition area consists of two installations. The first is devoted to the engine of the Bugatti Royale, this unique engine having been dismantled and displayed in an original fashion on a large metal panel. This design, created by Studio Azzurro, makes a row of torches suspended from a steel cable available to the public: by pointing one of these lights at a part of the engine, the visitor can interact with the design, a photosensitive cell turning on a series of brief video sequences suggestive of the character of the Bugatti engine.*

*The exhibition ends with a large screen showing comments from people who have shared in the life of the museum, each of them describing an experience, or sharing a memory, of this extraordinary collection.*

La musique qui devient image, des images à lire comme on déchiffre une partition de musique, une exposition structurée par des gens qui observent et pour finir, quasiment un musée des visiteurs, pour des visiteurs. Telles sont les esquisses à la base du projet et de la réalisation de la section multimédia du Musée de l'Automobile de Mulhouse.

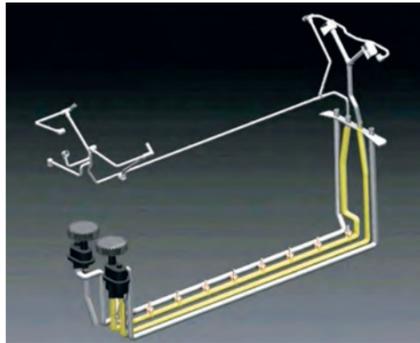
Une inspiration très dynamique dans laquelle la perception du mouvement revient comme un leitmotiv, sous toutes ses formes, d'un dispositif à l'autre et dans différentes modulations. Ce musée de l'« automobile » présente des chefs-d'œuvre à l'aspect figé, comme leurs capots élégants et silencieux camouflant un moteur aux caractéristiques extraordinaires. Il célèbre, à travers des déplacements sensoriels et physiques, un monde de vitesse et d'évolution.

A l'entrée, une installation sonore accueille les visiteurs qui pénètrent dans le musée par le biais d'une passerelle projetée dans le vide, en passant au dessus de l'eau du canal. Un court voyage dans la nature qui prend fin dans le hall de cristal du musée, où dans un rappel spéculaire, la musique et les sons nous racontent, de façon synchronique ou puissante, l'entrée en scène de la technologie dans le monde naturel.

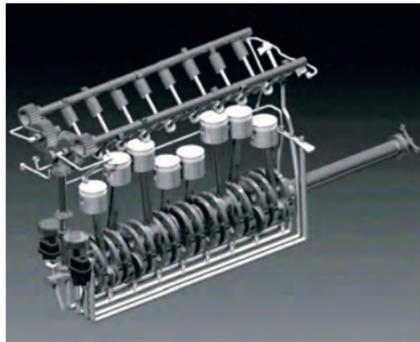
Juste après l'entrée, une autre passerelle du même type suggère et impose presque un mouvement vers l'avant, vers les espaces principaux et plus internes de l'exposition.

Cette zone, cohérente avec l'alternance des structures architectoniques, met en scène une installation composée de six écrans synchronisés, à voir et à lire intégralement comme on déchiffre une partition musicale. Les surfaces de projection, lorsqu'elles sont lues horizontalement, produisent des scénarii liés et continus dans une solution d'images uniques, alors que lorsqu'elles sont lues individuellement, multiplient à l'infini des histoires entre l'homme et l'automobile, dans une invitation permanente à porter la narration et la vision vers le centre du musée. La dernière partie de la zone d'exposition est constituée de deux installations. La première est consacrée au moteur de la Bugatti Royale. Les pièces de ce moteur unique et particulier sont démontées et présentées avec originalité sur un grand panneau de métal. Le dispositif, créé par Studio Azzurro, met une série de torches, suspendues à un câble en acier, à la disposition du public. Le visiteur peut interagir en pointant le faisceau lumineux sur une pièce du moteur à l'aide d'un capteur photosensible qui déclenche une série d'événements, de brèves séquences vidéo suggérant une évocation liée au caractère du moteur Bugatti.

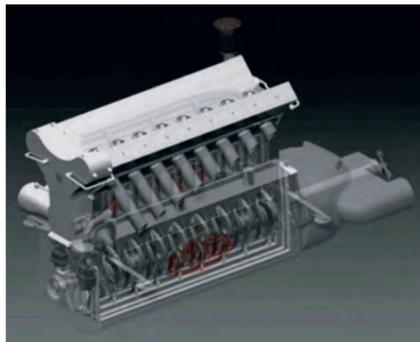
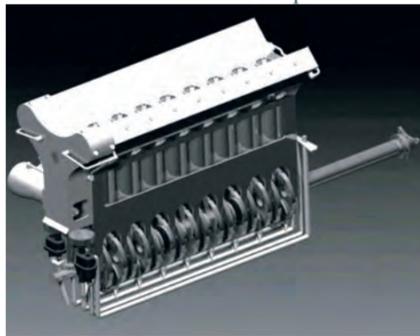
L'exposition se termine sur un grand écran qui accueille successivement les témoignages des personnes qui, d'une façon ou d'une autre, participent à la vie quotidienne du musée et racontent une expérience, partagent une opinion sur cette collection extraordinaire.



Principe du circuit d'huile / Oil-circulation system



Mouvement arbre à cames et pistons  
Movement of overhead camshaft and pistons



Extrait des animations réalisées par des élèves de l'ENIM présentant le fonctionnement virtuel des moteurs dans la galerie de présentation finale.

Computer animations made by students of the l'ENIM showing the working of the engines in the final display gallery.

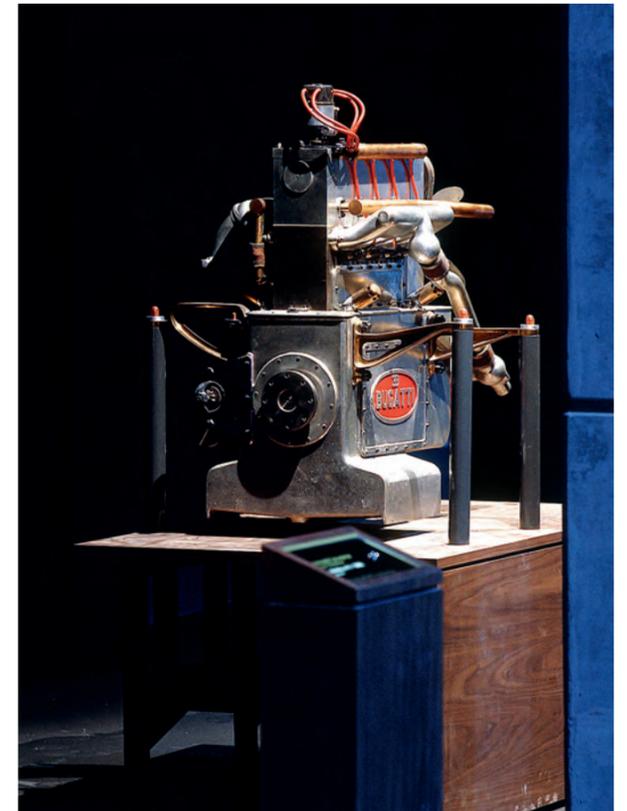
*As part of our final project at the ENIM (Ecole nationale d'ingénieur de Metz), we carried out work for the National Automobile Museum at Mulhouse. The work to be done was to model vintage Bugatti engines in three dimensions, which required several steps. The project started by examining two engines (the 69 and 73 C types), and in order to draw them it was necessary first of all completely to dismantle them and to measure each part with the help of calliper rules, a digitizing tool and other measuring tools. Each part was then modeled in three dimensions with the help of CAO Pro-Engineer software. The same software was also used to put all the parts together, to make them look as they would in real life (in terms of colours and textures), and to make the whole thing work while making explanatory videos from it.*

*The final step was to reassemble the engines.*

*ENGINEERING STUDENTS AT THE L'ENIM*



Moteur Bugatti type 50 / Bugatti type 50 engine



Moteur et soclage dans la salle d'exposition  
Engine and mounting in the exhibition hall

## The collection explained through sound and images Le son et l'image pour expliquer la collection

Dans le cadre de nos 20 semaines de projet de fin d'études à l'ENIM (Ecole Nationale d'Ingénieur de Metz) nous effectuons une mission pour le Musée national de l'automobile de Mulhouse. Le travail à réaliser est la modélisation en 3 dimensions d'anciens moteurs Bugatti. Pour cela, plusieurs étapes sont nécessaires. Le projet a commencé par la réception des 2 moteurs (type 68 et 73 C). Pour pouvoir les dessiner il a tout d'abord fallu les démonter totalement afin de mesurer chaque pièce à l'aide de pieds à coulisse, d'un bras de numérisation et d'autres outils de mesure. Chaque pièce a ensuite été modélisée en 3 dimensions à l'aide du logiciel de CAO Pro-Engineer. Le même logiciel nous a ensuite permis d'assembler toutes les pièces, de leur donner leur aspect réel (couleurs et textures), d'animer l'ensemble et d'en extraire des vidéos explicatives. Pour finir il a fallu remonter les moteurs.

LES ÉLÈVES INGÉNIEURS DE L'ENIM

Le franchissement du Canal par une passerelle piétonne à deux volées,  
a permis de créer une nouvelle entrée pour le Musée de l'automobile.  
Crossing the canal by a pedestrian bridge with a dual walkway has allowed  
a new entrance for the Automobile Museum to be created.



Étapes du montage de la passerelle en janvier 2006 / Stages in the construction of the pedestrian bridge in January 2006



*Images of the site, 2005-2006*  
**Images du chantier, 2005 - 2006**



Étapes du montage de la structure de l'Atrium / Stages in the construction of the atrium structure

Le chantier à l'hiver 2006, 4 mois avant l'ouverture / The site in winter 2006, 4 months before the opening



*Anchoring the project in the landscape by using existing site materials*

*As part of an architectural design dominated by the rehabilitation of the existing buildings and landscape, the project proposes to create two new architectural elements: the entrance atrium and the northern gallery (phase 2). These new constructions will feature materials already present on the site, such as wood, bricks and steel, and this unity of materials will give a unified character to the project as a whole, going hand-in-hand with the traditional role of the museum in urban planning.*

**Renforcer l'ancrage du projet dans le paysage par l'emploi des matériaux existant sur le site**

Dans un parti architectural dominé par la réhabilitation des bâtiments et du paysage existants, le projet propose la création de deux éléments architecturaux nouveaux : l'atrium d'entrée et la galerie Nord (phase 2). Ces constructions nouvelles déclineront les matériaux présents sur le site (bois, brique, acier...). Cette unité de matériaux confèrera au projet dans son ensemble un caractère unitaire, fort, en cohérence avec l'image traditionnelle du Musée dans l'aménagement urbain.

JEAN FRANÇOIS MILOU, TEXTE DE CONCOURS, JANVIER 1999

Vue arrière de la cour de l'articulation du projet avec les volumes existants.  
Rear view of the project from the courtyard showing the existing volumes.





Première visite du chantier  
First visit to the site



Atrium d'entrée de nuit dans l'angle de la passerelle d'entrée  
Entrance atrium at night from the walkway

photographie Fernando Javier Urquijo, 18 juin 2006

Le nuage, le soir / The cloud at night



ÉQUIPE DE MAÎTRISE D'ŒUVRE DE LA RESTRUCTURATION DU MUSÉE NATIONAL DE L'AUTOMOBILE

**studio Milou** architecture,

Jean François Milou, architecte

Thomas Rouyrre, architecte, chef de projet

IRH, Bureau d'étude techniques

Atelier du paysage, paysagiste

Jean Michel Roudaut, réalisation des modèles de la suspension d'entrée

Studio Azurro, réalisation des dispositifs en environnements audiovisuels

Aviva Shpilman, architecte en charge des études scénographiques préliminaires

Karim Ladjili, architecte en charge des études architecturale au stade concours

Sophie Costamagna, direction éditoriale

Ariadna de Oliveira Gomes, animation du comité scientifique

et rédaction des textes

Frédéric de Brugada, graphiste

Fernando Javier Urquijo, photographe

Alain Richon et Louis Dandrel, ingénieurs du son de l'espace moteur

ENIM, Christophe Delcher, Éric Schemetat, François Born,

modélisations animées du fonctionnement des moteurs

David Tresilian, traduction anglaise des textes

Achim Häkel, traduction allemande des textes

Olivier Frémont, consultant en design automobile

Patrick Garnier, consultant du comité scientifique

Benoît Pérot, consultant du comité scientifique

Gérard Foucault, éclairagiste

Ce document a été réalisé par Studio Milou documents assisté de :

David Tresilian conseil éditorial et traduction anglaise

Frédéric de Brugada Vila, coordination graphique

Shinobu Clin Takaso, mise en forme graphique

Fernando Javier Urquijo, photographe

**studioMilou architecture**

85 rue du Temple, 75003 Paris

www.studiomilou.fr

Maître d'ouvrage

Association de gestion du Musée national

de l'automobile de Mulhouse

Richard Keller, conservateur

Philippe Deloffre, directeur

Maître d'ouvrage mandaté

SEMHA

Philip Katz, Thomas Bollinger, Sylvie Sengel

Structure d'exploitation du musée

Culture Espaces

Bruno Monnier, président

Emmanuel Bacquet, directeur du musée

Financeurs publics du projet

Ministère de la Culture et de la Communication

Région Alsace

Conseil général du Haut-Rhin

Communauté d'agglomération Mulhouse Sud Alsace

Ville de Mulhouse



