24 Heures du Mans

Stand: 5/98

Postal Address
D-80788 München

Office
Petuelring 130, BMW-Haus

Telephone
(+49) 89-3 82-2 34 01

Telefax
(+49) 89-3 82-2 75 63

Contenu

Programme BMW Motorsport 1998 page 3

BMW au Mans:

- Le défi page 4
- Le Team BMW Motorsport page 5
- Les "BMW Art Cars" page 6

La BMW V12 Le Mans:

- Un puzzle de 2400 pièces page 7
- Caractéristiques du véhicule page 10

Le moteur BMW 12 cylindres

- Le développement avancé d'une technologie fiable page 12
- Caractéristiques moteur page 14

Portraits et biographies:

- Johnny Cecotto page 15
- Tom Kristensen page 17
- Pierluigi Martini page 19
- Steve Soper page 21
- Hans-Joachim Stuck page 23
- Joachim Winkelhock page 25

Service:

Quelques points du règlement page 27
Historique page 31
Horaire page 32
Le Mans en direct sur Internet et sur Eurosport page 33

Programme BMW Motorsport

Munich. Les débuts de la nouvelle voiture de sport BMW V12 Le Mans à l'occasion des célèbres 24 Heures du Mans, les 6 et 7 juin prochains, sont le point d'orgue du programme 1998 de BMW Motorsport. La voiture, une 2 places "ouverte" est fabriquée par BMW Motorsport Ltd. en Angleterre, alors que le moteur, un V12 6 litres est préparé à Munich.

Les deux BMW V12 Le Mans sont engagées par Team BMW Motorsport sous la direction de Gabriele Rafanelli, et elles seront pilotées par trois pilotes engagés de longue date sous la bannière BMW, Johnny Cecotto, Steve Soper et Joachim Winkelhock ainsi que par trois nouveaux: Hans-Joachim Stuck, victorieux à deux reprises, le vainqueur de la dernière édition, Tom Kristensen, et l'ex-pilote de F1, Pierluigi Martini.

A plus long terme, BMW est en train de préparer son retour en F1, en l'an 2000, avec le partenaire Williams Grand Prix Engineering. BMW ne s'investit pas simplement sur le plan technique: la société s'engage également en aidant de jeunes talents en monoplace avec les pilotes BMW Junior dans le championnat international FIA F3000, et avec une presence accrue dans la "Formule BMW ADAC", une discipline rservée aux jeunes, où, dès 16 ans, les pilotes obtiennent une chance de dévelo-pper leur talent dans ces petites formules équipées d'un moteur BMW.

Le Team BMW Motorsport Schnitzer est présent dans le Championnat d'Allemagne Supertourisme 1998, avec le vice-champion en titre Joachim Winkelhock et avec Johnny Cecotto. Le Team Isert engage deux autres BMW 320i pour le Prince Léopold de Bavière et Christian Menzel.

Sabine Reck est elle engagée dans la Coupe d'Endurance Veedol et aux 24 Heures du Nürburgring comme pilote officielle BMW. De plus, le programme basé sur le nouveau moteur turbodiesel, qui a connu beaucoup de succès en 1997, sera poursuivi cette année.

La Coupe Sport BMW, une tradition vieille de 30 ans, sera poursuivie en 1998. Dotée d'un "prize money" de 456.000 Deutsche Marks, elle est réservée aux pilotes privés. BMW s'investit encore dans le développement du sport automobile privé: ainsi une version Gr.N de la nouvelle Série 3 est en cours de préparation pour la saison 1999.

Enfin, le nouveau moteur BMW V8 subit un programme d'essais intensifs dans le cadre du championnat ISRS 1998. Ce moteur 4 litres dérivé du moteur de série BMW V8, qui délivre aux environs de 600 ch, s'adapte aussi à la réglementation américaine. Il est prioritairement développé en vue d'un engagement par des teams privés dans la série Sports Cars.

BMW avec une nouvelle voiture de Sport au Mans

Le défi

L'épreuve des 24 Heures du Mans est l'une des plus difficiles du sport automobile. En 1998, BMW affronte cette course d'endurance, toujours indécise, avec une toute nouvelle voiture: la BMW V12 Le Mans. Deux exemplaires disputeront l'édition 1998 des 24 Heures du Mans.

«C'est une terrible épreuve pour les nerfs de disputer Le Mans avec une voiture entièrement neuve" explique Karl-Heinz Kalbfell, Marketing Director de BMW AG et Chairman de BMW Motorsport Ltd, responsable par ailleurs de l'engagement en sport automobile, *«Pour cette première expérience, nous tenons avant tout à être compétitifs"*, poursuit Kalbfell, *"nous ne sous-estimons pas notre potentiel mais affrontons la difficulté de la course avec beaucoup de respect."*

La BMW V12 Le Mans a déjà effectué ses débuts en compétition internationale, lors des pré-qualifications du Mans, qui se sont déroulées le premier week-end de mai.Les deux voitures se sont qualifiées pour la course.

Au total, quarante-huit voitures prendront le départ de cette 66e édition des 24 Heures, sur le "Circuit de la Sarthe", long de 13,6 km. Le plateau se répartit entre les voitures GT et les prototypes qui viseront une bonne place au classement général, mais aussi dans leur catégorie respective. La BMW V12 Le Mans est une voiture de sport ouverte bi-place; elle rentre donc dans la classe la plus relevée des "Le Mans Prototypes" (LMP), avec un poid minimum fixé à 875 kg.

C'est en septembre 1997 que le feu vert a été donné à Didcot, chez BMW Motorsport Ltd, basé à ce moment dans les anciens bâtiments R & D de Williams Grand Prix Engineering. Cet été, BMW Motorsport Ltd. déménagera vers ses nouvelles installations à Grove.

Le moteur BMW V12 6 litres a été étudié au sein du département "développement" de BMW, à Munich. C'est en fait une évolution du moteur V12, victorieux au Mans en '95, quand il était installé dans la McLaren BMW GT.

Le Team BMW Motorsport au Mans

Unité mobile de développement

Le Team BMW Motorsport est une unité mobile de développement composée de spécialistes triés sur le volet. Au total, 34 personnes, employées par BMW Motorsport Ltd. et Williams Motorsport Ltd, travaillent dans cette structure. Le Team BMW Motorsport est dirigé par Gabriele Rafanelli.

Voici les pilotes de la BMW V12 Le Mans:
- Johnny Cecotto (VZ)/Pierluigi Martini (I)/Joachim Winkelhock (D)
- Tom Kristensen (DK)/Steve Soper (GB)/Hans-Joachim Stuck

Avec Hans-Joachim Stuck, qui affiche 17 participations à son compteur et deux victoires dans l'épreuve mancelle, BMW peut compter sur l'un des pilotes les plus expérimentés dans les courses d'endurance. Soper, vice-champion en titre de la Coupe FIA-GT, prendra part à ses 4es 24 Heures, tout comme Martini, qui possède en outre l'expérience de 119 Grand Prix F1. Cecotto de son côté en est à sa troisième participation. Winkelhock est le seul des pilotes à découvrir l'épreuve mancelle.L'an passé, Tom Kristensen abordait également les 24 Heures du Mans pour la première fois...et remportait l'épreuve au volant de la voiture de sport ouverte engagée par le Joest-Racing.

Avant que BMW ne remporte la victoire en 1995 et ne signe un doublé dans la catégorie GT1 en 1997, le constructeur a remporté de nombreux succès dans les autres divisions. Depuis plus de 70 ans, un impressionnant panel de voitures et de moteurs BMW ont été engagés au Mans, certaines étant de véritables "œuvres d'art mobiles", les "BMW Art Cars".

BMW Art Cars au Mans

Une collection d'art d'un genre très spécial

L'idée originelle, à la base de ces 14 BMW "Art Cars" fut développée en vue des 24 Heures du Mans 1975. Le commissaire-priseur et pilote français Hervé Poulain avait en effet pensé au concept de participer à l'épreuve au volant d'une voiture décorée par un véritable artiste. Alexander Calder, un Américain vivant en France, décora ainsi une BMW 3.0 CSL, débutant ainsi ce qui allait devenir une véritable collection d'art.

L'artiste new-yorkais Frank Stella suivit le mouvement en 1976. Il travailla sur une BMW 3.0 CSL Turbo. La participation d'une BMW Art Cars reçut les premiers honneurs en 1977, lorsque Hervé Poulain et Marcel Mignot remportèrent leur classe et terminèrent 9es au général, au volant de leur BMW 320i (Groupe 5), décorée par Roy Lichtenstein. En 1979, le pilote français était épaulé par Manfred Winkelhock. L'équipage termina 6e au général et 2e de catégorie avec une BMW M1 (Groupe 4), superbement peinte par Andy Warhol.

Les BMW Art Cars ont depuis été exposées dans les plus célèbres musées du monde, comme le Louvre (Paris), le Museum Ludwig (Cologne) ou encore le Musée Salomon R. Guggenheim (New-York).

Chronologie des artistes des BMW Art Cars

1975	Alexander Calder (USA)	BMW 3.0 CSL
1976	Frank Stella (USA)	BMW 3.0 CSL
1977	Roy Lichtenstein (USA)	BMW 320i Gr.5
1979	Andy Warhol (USA)	BMW M1 Gr.4
1982	Ernst Fuch (A)	BMW 635 CSI
1986	Robert Raunschberger (USA)	BMW 635 CSI
1989	Michael Jagamara Nelson (Aus)	BMW M3 Gr.A
1989	Ken Done (Aus)	BMW M3 Gr.A
1990	Matazo Kayama (Jpn)	BMW 535i
1990	Cesar Manrique (E)	BMW 730i
1991	A.R. Penck (D)	BMW Z1
1991	Esther Mahlangu (ZA)	BMW 525i
1992	Sandro Chia (I)	BMW Race Touring Prototype
1995	David Hockney (GB)	BMW 850 CSI

La BMW V12 Le Mans

Un puzzle de 2400 pièces

La liste des pièces constitutives de la voiture est impressionnante.Les techniciens ont comptabilisé 2400 éléments différents dans la nouvelle BMW V12 Le Mans. *« La voiture elle même en compte environ 1500, pour 600 au moteur et encore aux alentours de 300 pour la transmission"* raconte Christoph Schausberger, Manager Race Car Development de BMW Motorsport Ltd. C'est lui qui, depuis l'été 1997, a supervisé le développement et la fabrication de la BMW V12 Le Mans en Angleterre.

BMW Motorsport Ltd. a en effet travaillé là-bas, occupant temporairement les anciens bâtiments R & D de Williams Grand Prix Engineering à Didcot. De nouveaux bâtiments BMW sont en cours de construction à Grove, à un jet de pierre de la base actuelle de Didcot. Le déménagement est prévu pour l'été 1998.

La BMW V12 bi-place "ouverte", équipée du moteur BMW V12 de 550 ch, a été développée dans le cadre de la réglementation "Le Mans Prototype 1", qui fixe le poids minimum à 875 kg.

Le feu vert pour la réalisation de ce projet a été donné en septembre 1997, sans référence au passé. *«Nous sommes en effet partis d'une feuille blanche et d'un bâtiment vide«,* raconte Schausberger. La mise sur pied du team de développement BMW Motorsport Ltd., à laquelle appartiennent également les spécialistes de chez Williams, était l'une des premières étapes à atteindre.

Un châssis en fibre de carbone pour une sécurité optimale

Le châssis de la BMW V12 Le Mans est un monocoque en fibre de carbone qui offre une sécurité très importante pour le pilote et un niveau de rigidité optimum. La sécurité passive, qui comprend le caisson à haute absorption de chocs sur l'avant du châssis est issue de la technologie la plus pointue et la plus moderne des voitures de compétition. C'est dans un four spécial, autoclave, que les deux peaux de fibre-carbone extérieure et interieure ont été collées à la structure d'aluminium en nid d'abeille.

L'arrière très court est typique des voitures de compétition: les points d'attache du train arrière (qui transmet la puissance) et de l'aileron sont directement fixés à la boîte. Celle-ci est rendue solidaire du moteur par une structure boulonnée au châssis.

La boîte est placée transversalement derrière le moteur, ce qui permet de diminuer la longueur de l'ensemble, et qui repousse également le centre de gravité de la voiture de l'arrière vers le milieu de l'axe longitudinal. Le réservoir d'huile moteur est placé dans la boîte en magnésium.

Le réservoir d'essence, dont la capacité est réglementairement limitée à 80 litres, est positionnée entre la cloison anti-feu du siège et la partie arrière, en d'autres termes, entre le siège et le moteur.

Recherche aérodynamique

A côté de la sécurité du pilote, une grande importance a également été donnée au design aérodynamique. Logiquement, le but est de rechercher la plus basse résistance à l'air combinée à un appui aérodynamique maximum. A 260 km/h, la force de cette appui est supérieure au propre poids du véhicule. Autrement dit, à cette vitesse, la BMW V12 Le Mans serait théoriquement capable de tenir à l'envers, sur un plafond!

La forme extérieure, imaginée à Munich par BMW, a été retravaillée par Williams Grand Prix Engineering dans leur soufflerie, sur un tapis mobile simulant le pilotage réel. Le design de la carrosserie en fibre de carbone, le double aileron arrière, le fond plat et l'arceau, constitué de tubes jumelés coiffés d'un appendice aérodynamique, ont été développés sur un modèle à l'échelle 1:2.

Les trains avant et arrière de la BMW V12 Le Mans possèdent une double triangulation avec poussoirs et bras en acier qui commandent les combinés ressorts. Les moyeux de roue sont inspirés de la Formule 1 et sont pourvus de jantes en magnésium de 18 pouces et de disques en carbone.

Le cockpit

La position du pilote dans l'habitacle est pratiquement horizontale. Le siège est situé sur la droite du cockpit et une place est laissée sur la gauche pour un second siège, respectant ainsi le règlement. Le siège passager est en l'occurrence remplacé par l'équipement électrique, placé de manière très accessible.

Contrairement à la F1, l'acquisition de données à partir des stands est interdite au Mans. Les techniciens doivent attendre le retour au stand de la voiture pour pouvoir retirer les informations recueillies par l'ordinateur de bord.

La direction assistée et la seule aide au pilotage admise. ABS, contrôles de traction ou aides similaires (y compris les transmissions automatiques)

sont prohibées dans la catégorie de la BMW V12 Le Mans. Les pilotes ont donc droit à un levier de vitesses classique, mais avec commande séquentielle dans un axe longitudinal, et pas en classique "H".

"Le développement de la BMW V12 Le Mans est un travail fascinant pour chacun d'entre-nous" explique John Russell, le Chef Ingénieur du programme BMW V12 Le Mans, *"Et ce travail ne sera achevé que quand la ligne d'arrivée aura été franchie."*

Caractéristiques du véhicule: BMW V12 Le Mans

Longueur:	4650 mm
Largeur:	2000 mm
Hauteur:	1020mm
Empattement:	2790 mm
Voies AV/AR:	1641/1596 mm
Poids:	875kg (minimum règlementaire)
Capacité réservoir:	80 litres (selon règlement)
Châssis:	monocoque en fibre de carbone, avec centre en aluminium (structure en nid d'abeille) renforcé à tous les points d'attache, par exemple le train avant. arceau réalisé en double tubes d'acier avec profil aérodynamique partie avant et caisson anticrash boulonné au châssis Carrosserie en fibre de carbone Aileron arrière en deux parties moteur et boîte dans un caisson fixé au châssis. Réservoir de carburant placé entre le siège et la partie arrière, avec deux pré-pompes et deux pompes à haute pression.
Transmission:	
boîte:	aux roues arrière boîte séquentielle à 6 rapports à taille droite, pignons en magnésium. réservoir d'huile dans la boîte refroidisseur d'huile de boîte dans conduit d'eau arbres de transmission en acier Différentiel autobloquant embrayage à 4 disques en fibre de carbone (160 mm)
Train avant:	doubles triangles amortisseurs réglables moyeu soudé à la roue
Train arrière:	double triangles amortisseur réglable moyeu soudé à la roue.

Freins:	étriers de freins monobloc à 6 pistons en alu, refroidis par eau Disques en carbone ventilés Diamètre: 380mm (avant) - 335 mm (arrière)
Direction:	assistée
Electricité:	faisceau différencié pour le moteur et la voiture toutes les unités de gestion placées dans le cokpit Lampes au Xenon (4 x 180 mm) Système de télécommunication
Roues:	jantes BBS 18 pouces en magnésium. Largeur: avant: 13 pouces - arrière: 14,5pouces.
Pneus:	Michelin racing Avant: 32/65-18 - Arrière: 36/71-18.

Le moteur BMW V12

Le développement avancé d'une technologie fiable

L'évolution du moteur BMW V12 Le Mans a reçu un premier compliment lors du test initial. Hans-Joachim Stuck s'est montré impressionné après cette prise en mains: *"Je n'ai jamais conduit auparavant de voitures équipées d'un moteur aussi onctueux et puissant à la fois."*

Comme Stuck, le moteur BMW V12 possède déjà une grande expérience des courses d'endurance. En évolution constante, le moteur a connu plusieurs succès dans la McLaren BMW GT1 depuis 1995, lorsqu'il remporta non seulement le BPR, (depuis FIA-GT), mais aussi les 24 Heures du Mans. Le Team BMW Motorsport est devenu vice-champion GT en 1997, avec la McLaren BMW à moteur V12. La McLaren BMW a signé un doublé dans la catégorie GT1 des 24 Heures du Mans en 1997.

Les spécificications de cet imposant V12 le prédestinent à une longue durée de vie. Le régime maximum est fixé à 8000 t/m, une valeur relativement faible pour un moteur de course. Son couple maximum de 670Nm est déjà disponible à partir de 4500 t/m.

Avec 550 ch, la puissance a diminué par rapport à l'an passé. Cela est dû à la réglementation qui vise à équilibrer au maximum la performance de toutes les voitures de toutes les catégories, en limitant volontairement le diamètre de la bride d'admission d'air. Les moteurs ne respirent que par ces brides. Le BMW V12 est donc muni de deux de ces brides d'admission d'air, une par rangée de cylindre. Par rapport à la réglementation GT de l'an passé, le diamètre, fidèle à la réglementation LMP1, a été réduit de 13%. Cette valeur est en fait la conséquence des avantages aérodynamiques et de poids que les "Prototypes Le Mans" possèdent sur les GT.

Une longue espérance de vie comme priorité

"Construire un moteur pour Le Mans, c'est un compromis", dit Herbert Vögele, Responsable Développement Moteur de BMW Motorsport Ltd. *"Une performance maximale, une consommation la plus basse possible et un poids moteur minimum: trois axes qui demandent un subtil dosage. C'est surtout la durée de vie du moteur qui a retenu notre attention."*

La durée de vie est un objectif classique pour Le Mans et les limites ont largement été reculées ces dernières années par le développement de nouveaux matériaux, les moyens de tests et les méthodes des motoristes. Hans-Joachim Stuck précise: *"jusqu'il y a cinq ans, un bon pilote pour Le*

Mans utilisait 80% du potentiel de sa voiture, histoire d'épargner le matériel. Aujourd'hui, vous devez être à la limite à chaque tour si vous voulez garder une chance de bien figurer."

Le V12 et tous ses accessoires ont déjà tourné durant de longues heures sur un banc-moteur du département de développement "moteur de compétition" à Munich. Ce banc-moteur, programmable en fonction des caractéristiques de n'importe quel circuit, reproduit les contraintes imposées au moteur, montrant comment le V12 se comporte pendant un test de 50 heures d'affilée, en "encaissant" tous les transferts de masse et tous les "coups" qu'il va subir sur les 13,6 km du tracé manceau.

" Dans le cadre du développement, on atteint toujours les limites", poursuit Vögele. *Mais le schéma sur lequel est basé la construction de nos moteurs de course doit réussir un test équivalent à deux fois la course du Mans."* Lors de l'assemblage final des moteurs qui seront alignés au Mans, chaque pièce est vérifiée une nouvelle fois, au moyen des appareils de mesure les plus modernes, ce qui demande beaucoup de temps: chaque BMW V12 Le Mans est en effet constituée de quelque 600 pièces.

Plus léger et plus compact

Le moteur V12 est devenu plus léger et plus compact en vue de son installation dans la voiture de sport BMW développée pour Le Mans. Vingt-deux kilos ont ainsi été gagnés, descendant le poids du moteur à 215kg. Le vilebrequin, les injecteurs, les têtes de cylindre, les arbres à cames, le cache soupapes, l'aileron... même le harnais ont été repensés pour grappiller quelques grammes à gauche et à droite.

La hauteur du moteur a elle aussi diminué, tandis que la longueur du V12 a été raccourcie en changeant l'agencement des accessoires. En determinant des points d'ancrage les plus bas possible sur le châssis, le moteur a pu être abaissé et le centre de gravité ainsi amélioré.

Le taux de compression augmente de 12,5:1 à 13:1, ce qui permet, avec la diminution des pertes dues aux frottement, d'augmenter les performances du V12. Le calage variable des quatre arbres à cames est toujours d'actualité. Ce système, variable à l'infini, offre des avantages en termes de consommation et de puissance à hauts régimes, deux caractéristiques primordiales pour un moteur en vue des 24 Heures du Mans.

Le système de refroidissement du BMW V12 a lui aussi évolué et a été testé au banc. *"Un refroidissement optimal est fondamental pour la performance du moteur"*, raconte Herbert Vögele. Il ajoute: *"et pour sa vitale fiabilité"*

Caractéristiques du moteur BMWV12

Type:	V12 atmosphérique
Angle des cylindres:	60 degrés
Distance:	91mm
Cylindrée:	5990,5 cc
Alésage x course:	86 x 85,94mm
Taux de compression:	13:1
Puissance maxi:	environ 550ch à 6500 t/m
Couple maxi:	670Nm à 4500t/m
Régime maxi:	8000t/m
Bloc:	en alliage d'aluminium avec cylindres en Nikasil
Pistons:	forgé
Bielles:	en alliage de titane
Culasse:	4 soupapes par cylindre
Cache-soupapes:	couvercle en fibre de carbone
Commande de soupapes:	4 arbres à cames en tête, commandés par chaîne double, poussoirs mécaniques. Calage variable à l'infini (système Vanos)
Admission:	2 papillons indépendants, collecteur d'admission en fibre de carbone
Bride d'admission:	2 brides de 32,9 mm de diamètre chacune.
Allumage:	allumage à 12 bobines transistorisé
Alimentation:	un injecteur par cylindre
Lubrification:	par carter sec avec 5 pompes d'extraction et une pompe haute pression. Carter d'huile en auminium, pompe à huile en magnésium
Refroidissement d'huile:	Echangeur de température pour l'eau et l'huile
Huile:	Fina First, 5W50
Carburant:	Essence sans plomb, 98RON
Alternateur:	100A
Gestion moteur:	TAG-3.12 avec contrôle par capteur d'oxygène. Charge du moteur déterminée par l'angle des papillons et la vitesse moteur.
Poids:	environ 215 kg

Johnny Cecotto

Perfectionniste

Voici une scène qui aurait pu être tirée d'un album photo de famille: Johnny Amadeus, le fils de Johnny Cecotto, âgé de huit ans, s'attaque à un mur d'escalade et, après 10 minutes, il annonce quelle hauteur il a réussi à atteindre. Aussitôt dégringolé du mur, c'est le père qui s'attaque à son tour à l'obstacle, avec la ferme intention de battre le record du jour réalisé par son fils. Typique! Quand Johnny Cecotto pilote, skie, joue au tennis ou s'amuse avec son fils, il veut toujours être le meilleur.

"J'ai ma propre philosophie concernant la perfection" déclare le Vénézuélien. *"C'est malheureux que la perfection pur à 100% n'existe pas. Mon attitude dans la vie: faire chaque chose du mieux que je peux,"* Une attitude qui ne le rend pas vraiment facile à manœuvrer dans le cadre d'une équipe, mais qui le rend en même temps très précieux. Aucun mécanicien n'aime être réquisitionné tard le soir parce qu'un pilote désire des autres ressorts sur sa voiture pour le lendemain matin. Cecotto fait toujours de son mieux, et il attend que chacun adopte cette attitude.

En 1956, l'année où Cecotto est né, à Caracas, son père Giovanni et devenu champion du Vénézuéla de courses moto. Dès que Johnny apprit à marcher, il suivit les traces de son père. Quand Giovanni préparait des motos ou des voitures pour la course, Johnny était là. A 16 ans, Cecotto participe à sa première compétition moto, après quoi l'importateur Yamaha prend ce jeune homme imberbe sous sa coupe. En 1975, Cecotto remporte le premier de ses deux titres de Champion du Monde.

Le passage à la monoplace le conduit à la Formule 1, après un séjour en F2 où il est sacré vice-champion en 1983. *"J'étais habitué au succès"*, avoue Cecotto, *"ne pas pouvoir gagner avec une voiture de seconde zone me laissait sur ma faim".* En 1984, un accident met un terme à ses epoirs de conquérir une place d'honneur dans la discipline suprême. Cecotto souffre de graves fractures aux jambes et doit subir d'innombrables opérations. *"Au début, j'étais dépité car je n'avais jamais pu prouver ma valeur en F1, mais j'ai rapidement retrouvé le sourire quand j'ai pu à nouveau marcher et retravailler."*

En 1985, il revient à la compétition avec BMW dans les courses pour voitures de tourisme. Son premier titre pour BMW, il le conquiert en Italie, en 1989. Il sera suivi de deux autres, et de la victoire en STW en 1994.

Au Mans, il termine 5e du Groupe 5 et 16e au général au volant d'une BMW M1, en 1981. En 1996, il est 8e du général sur une McLaren BMW. *"Et je ne suis pas content de ce résultat"* soutient-il avec force.

Johnny Cecotto (VZ)

Date/ Lieu de naissance:	25 janvier 1956/Caracas (VZ)
Adresse:	Silea (TV), Italie
Famille:	Un fils: Johnny Amadeus
Hobbies:	Ski, sports nautiques.

Palmarès

1973/74	Vainqueur des championnats du Vénézuela et d'Amérique du Sud moto.
1975	Champion du Monde moto (350cc)
1976	2e Championnat du Monde moto (750cc)
1978	Champion du Monde Moto (750 cc)
1982	Vice-champion d'Europe F2 (March)
1983	Formule 1 (Theodore), une 6e place.
1984	Formule 1 (Toleman), accident: carrière F1 terminée
1985	Retour en Championnat d'Europe voitures de tou risme (BMW635CSI)
1986	Ch. d'Europe voitures tour. (Volvo), 2 victoires
1987	Ch. d. Monde et d'Europe voitures tourisme (BMWM3), 4 victoires
1988	Championnat d'Allemagne voitures de tourisme (Mercedes), 4 victoires
1989	Champion d'Italie voitures de tourisme (BMWM3)
1989-1992	Championnat d'Allemagne voitures de tourisme (BMWM3) 2e en 1990, 4e en 1991, 4e en 1992.
1993	Champion ADAC GTCup (BMW M3 GTR)
1994	Champion ADAC Touring Car Cup, 7e championnat d'Italie voitures tourisme BMW320i
1995	12e du championnat d'Angleterre voitures de tou risme (BMW320i)
1996	Vice-champion d'Italie voitures de tourisme (BMW320i)
1997	3e ADACSuper Touring Car Cup, 2e 24Heures de Francorchamps (B) (BMW320i)
1998	Championnat d'Allemagne Supertourisme (STW) (BMW320i)Team BMW Motorsport Schnitzer. 24Heures du Mans (BMW V12 Le Mans)

Tom Kristensen

Parce qu'il ne savait pas ce qu'il faisait

"Je n'ai jamais été aussi nerveux", avouait Tom Kristensen avant son premièr départ au Mans, en 1997. 24 heures plus tard, il remportait l'épreuve! Les circonstances méritent une explication: Joest Racing lui a demandé 10 jours avant l'épreuve, s'il pouvait intégrer l'équipe. Un test avant les essais était impossible à réaliser. *"Je pense qu'il y a deux choses que chaque pilote de course veut atteindre",* explique le Danois, âgé de 29 ans, *"rouler en F 1 et disputer les 2 4Heures du Mans".* Kristensen a donc accepté l'offre, malgré le fait qu'il devait effectuer des tests de F3000 le même week-end et qu'il occupait la tête de cette compétition.

Un avion privé lui a permis d'être à deux endroits différents le weekend, mais la préparation spécifique au Mans n'a pas été parfaite. Il manquait pas mal d'éléments à Kristensen: même en spectateur, il n'avait jamais vu Le Mans, il n'avait jamais disputé une course d'endurance et enfin il n'avait jamais roulé de nuit en course. Avec seulement 21 tours du tracé de 13,6 km à son actif à l'issue des essais, Kristensen a effectué son premier relais, en course, tard dans la soirée...

Une demie-heure plus tard, la nuit est tombée sur le circuit. *"Il y a beaucoup à apprendre durant la nuit,"* explique-t-il. *"Les voitures perdent un tas de débris, de la gomme et de l'huile. Nous devions ravitailler plus souvent que les GT1, et devions donc compenser en dépassant plus souvent."* Tom Kristensen était rapide, signant un nouveau record du tour. Il n'était pas préparé à cette victoire et à ce record, ni à la magie du Mans. *"Je n'avais jamais imaginé cette fascination, je comprends maintenant pourquoi cette course est devenue une légende."*

Tom est le fils de Carl-Eric Kristensen, champion du Danemark en voitures de tourisme dans les années '70. *"Mon père n'était certes pas célèbre, mais il était un des meilleurs"* raconte fièrement Tom. Lui-même est d'abord sacré vice-champion du monde de karting avant de remporter le titre de Champion d'Allemagne F3 en 1991. *"Je me souviens qu'après ce titre, les équipes de F3000 m'ont certifié que je pourrais m'intégrer, mais ils me demandaient quel budget je pouvais leur amener."*

Au moment où il allait se décider, en panne d'argent, pour une carrière bancaire, pour laquelle il avait étudié, Kristensen reçoit une offre du Japon ou il y a dix circuits permanents. Pendant quatre ans, il roulera là-bas, sur des voitures différentes - F3, F3000, tourisme, GT. Un baquet de Formule 1 est le seul où il se soit assis pour de simples tests. *"Peut-être n'ai-je pas été assez égoïste",* réfléchit-il, c'est peut-être une des traits qui fait de Tom Kristensen un pilote sympathique."

Tom Kristensen (DK)

Date/ Lieu de naissance:	7 juillet 1967/Hobro (DK)
Adresse:	Monte Carlo, Monaco
Famille:	vit avec Anne, un fils: Oliver
Hobbies:	Sport, musique

Palmarès

1984	Champion du Danemark de kart (Formule Nordic)
1985	Champ. de Scandinavie de kart, en Suède (seniors)
	3e à la Course des Champions (Las Vegas, USA)
	3e Grand Prix de Hongkong kart
	Champion du Danemark de kart (equipe)
1986	2e du championnat d'Europe de kart
	1er des championnats du Danemark et d'Autriche
	2e à la Course des Champions (Saragosse/ E)
1987	2e ch. du monde de kart (Lido de Jesolo/I)
1987-1990	Peu de course (éducation)
1991	Championnat d'Allemagne F3
	6e Grand Prix de Macau F3
1992	5e championnat du Japon F3
	1er Super Cup F3 à Suzuka (J)
	5e Grand Prix de Macau F3
	2e ch. du Japon de voitures de tourisme (Nissan)
	3e championnat du Japon sports-prototypes (Toyota Gr.C)
1993	Champion du Japon F3 (Toyota), 5 victoires
	1er finale mondiale F3 à Fuji (J), Toyota
	2e Grand Prix de Macau F3 (Toyota)
	Vainqueur du Fuji INTER-tec (500 km dans le cadre du ch. du Japon voitures de tourisme, Nissan).
1994	9e championnat Japon F3000
	2e championnat Japon voitures de tourisme
	3e Macau tourisme (Toyota)
1995	2e championnat Japon F3000
	5e ch. Japon voitures de tourisme (Toyota)
1996	6e championnat FIAF3000
	(pris part à sept sur 11 courses)
	Pilote d'essai Toyota (Le Mans), Test en Indy Cart.
	Championnat du Japon GT (Toyota)
1997	Vainqueur des 24 Heures du Mans (Joest-Porsche)
	6e championnat FIA F3000, une victoire, 6 poles.
	Test F1 (Minardi); Ch. Japon GT (Toyota)
1998	24 Heures du Mans (BMW V12 Le Mans)
	Championnat d'Allemagne Supertourisme (Honda).

Pierluigi Martini

Le Tifoso confiant

Son grand-père, son père et son oncle étaient pilote de course. *"Qu'est-ce que vous vouliez que je fasse d'autre"* demande Pierluigi Martini. Pour lui, son métier est la chose la plus naturelle qui soit. Le pilote italien a disputé 119 Grand Prix de Formule 1, mais il n'a jamais roulé dans un team capable de lui permettre de se battre pour le titre. Il a quand même glané 18 points en neuf ans de présence en F1.

Sa meilleure qualification, il l'a obtenue en 1990, à Phoenix, quand il partit de la première ligne. *"Gerhard Berger était en pole, juste à côté de moi; Senna était quatrième...derrière moi"* se souvient-il. C'est l'année suivante qu'il signe son meilleur résultat en terminant à deux reprises à la 4e place, juste au pied du podium. Il resta fidèle à l'équipe italienne Minardi pendant la presque totalité de sa carrière en Formule 1.

Gamin, il était le plus fidèle "tifoso" - l'expression italienne pour un fan de sport auto - de son oncle, Giancarlo Martini, qui roula en F2 jusqu'en 1974. Un des adversaires de son oncle avait impressionné particulièrement Pierluigi, et en 1998, ce pilote est un de ses équipiers chez BMW au Mans. *"Hans-Joachim Stuck a un style de pilotage inimitable"*. Stuck fut vice-champion d'Europe de F2 en 1974, sur une March-BMW.

C'est à 14 ans, en 1975, que Pierluigi dispute sa première course sur un kart que lui a donné son oncle. Ensuite, il passe à la Formule Fiat Abarth, la Formule 3 et la Formule 2 avant d'atterrir en F1. *"Mes parents sont de vrais "tifosi", mais ils n'ont jamais mis la pression sur leurs enfants"*, explique Pierluigi qui a 4 frères et une sœur. Il est le deuxième de la famille et son cadet direct, Oliver, est champion d'Italie de F3.

Il garde sa petite famille, sa femme Sandra et sa fille, Maria-Vittoria à l'écart du sport auto. Il a rencontré Sandra, diplômée en chimie, quand il avait 14 ans! *"Elle ne s'est jamais intéressée à la compétition - et c'est parfait car nous pouvons dès lors parler d'autres choses à la maison"*, explique-t-il. *"Durant ma présence en F1, j'avais vraiment besoin de cet oasis. La pression était forte et permanente. Souvent, j'en avais marre de parler "courses" avec mon frère. Aujourd'hui, je suis plus relax."*

Parfaitement à l'aise, il envisage sa participation aux 24 Heures du Mans avec sérénité. Il a déjà participé trois fois à l'épreuve, avec deux abandons et une 8e place à la clé. *"Le Mans reste imprévisible"* souligne-t-il, *"même la plus rapide des voitures n'est pas assurée de son succès"*. Et Martini sait de quoi il parle: en 1996, il dût abandonner après avoir réussi la pole position lors des essais.

Pierluigi Martini (I)

Date/ Lieu de naissance:	23 avril 1961/Lugo di Romagna (I)
Adresse:	Monte Carlo, Monaco
Famille:	marié avec Sandra, une fille: Maria-Vittoria
Hobbies:	Golf, jogging,

Palmarès

1975	Kartsport en Italie
1980	Formule Fiat Abarth
1981	Championnat d'Italie de Formule 3
1982	3e championnat d'Italie de Formule 3
1983	Champion d'Europe F3, quatre victoires 2e place à la course F2 à Misano (I)
1984	24Heures du Mans (abandon, Lancia)
1985	Formule 1 (Minardi)
1986	2e au championnat international F3000
1987	Championnat international F3000
1988	Formule 1 (Minardi), 6e à Detroit (USA) Victoire en F3000 à Pergusa (I)
1989	Formule 1 (Minardi) - 2 x 5e (Angleterre et Portugal) 1 x 6e (Australie) Championnat voitures de tourisme en Italie (BMW, Team Bigazzi)
1990	Formule 1 (Minardi) - 2e place sur la grille à Phoenix (USA)
1991	11e championnat du monde F1 (Minardi) 2 x 4e (San Marino et Portugal)
1992	Formule 1 (Scuderia Italia) 2 x 6e (Espagne et San Marino)
1993	Formule 1 (Minardi)
1994	Formule 1 (Minardi Scuderia Italia) 2 x 5e (Espagne et France)
1995	Formule 1 (Minardi Scuderia Italia)
1996	24Heures du Mans: pole-position et abandon (Joest-Porsche)
1997	8e aux 24Heures du Mans Championnat FIA-GT (Scuderia Italia Porsche)
1998	24 Heures du Mans (Team BMW Motorsport - BMW V12 Le Mans)

Steve Soper (GB)

Avec de la volonté et du courage

Steve Soper n'est pas un de ces pilotes qui consulte un physiothérapeute à chaque fois qu'il veut manger. Jamais personne n'est parvenu à lui dicter des programmes de fitness et, entre deux relais au Mans, il préfère se promener que de dormir dans le paddock. *"Le fitness, la relaxation et la concentration sont des sujets que chacun doit aborder de manière personnelle"* explique-t-il. *"Je sais ce qui est bon pour moi."*

Le pilote anglais, âgé de 44 ans, possède une volonté hors du commun, qui le pousse à se dépasser, même dans des conditions de course extrêmes comme les 1000km de Suzuka, disputés dans la chaleur torride de l'été japonais. *"Ma condition physique au volant n'a jamais constitué un problème"* poursuit Steve en illustrant ses propos par une comparaison: *"Quand vous lisez un bouquin que vous trouvez sans intérêt, il vous faut beaucoup d'énergie pour rester concentré. Si vous aimez le livre, vous n'avez aucune difficulté à le lire. Eh bien moi, j'aime gagner des courses."*

Soper a déjà remporté plus de 146 victoires, mais on l'a vu rarement fêter. *"Je ne dis pas: Yaoouh! J'ai gagné une course. Je ne commence pas une course pour perdre. Quand je suis le premier à voir le drapeau à damier, le sentiment qui me vient à l'esprit est le soulagem-ent d'avoir réussi."* Il oublie les mauvais moments de la même manière qu'il aborde les succès. *"Seules mes propres erreurs me perturbent"* admet-il.

A 14 ans, Steve Soper dispute ses premiers slaloms, suivis de plusieurs années d'improvisation, dans le contexte de son propre garage. *"C'est là qu'on remarque que les champions ne sont pas seulement de bons pilotes, mais qu'ils disposent également des meilleures voitures."* Il rempor-te le premier titre en 1977, dans la Coupe Mini Cooper. Un de ses plus grands succès est son titre de vice-champion d'Europe des voitures de tourisme en 1988. Il a roulé pour le compte de BMW pendant 5 ans en championnat d'Europe et pendant un an dans le championnat du Monde. C'est là qu'il a commencé à aimer les courses d'endurance. *"J'aime le défi de partager une voiture et d'économiser pneus et essence."*

Suivant de nombreux succès, entre autres en DTM, où il était seul maître de son sort, et les titres: champion du Japon et vice-champion dans le STW allemand. Il est revenu aux courses d'endurance en 1997. Il gagne 4 victoires et un titre de vice-champion dans le FIA-GT, sur une McLaren BMW qu'il partage avec J.J. Lehto. Au Mans, Nelson Piquet complète l'équipage, mais les espoirs s'envoleront: une durit d'eau récalcitrante les retarde avant qu'une sortie de route ne provoque l'abandon de la voiture. En 1998, Soper aborde la classique mancelle pour la 4e fois.

Steve Soper (GB)

Date/ Lieu de naissance:	27 septembre 1953/Greenford (GB)
Adresse:	Monte Carlo, Monaco
Famille:	marié avec Lulu, 2 filles: Cassia et Gabriella
Hobbies:	bateau, famille

Palmarès

1972-1976	Courses, voitures de tourisme spécial Angleterre
1977-1979	1er Coupe Mini Cooper
1980	1er Coupe Ford Fiesta anglaise
1981	1er Coupe MG-Metro
1983	Championnat d'Angleterre des voitures de tourisme Ch. d'Europe des voitures de tourisme (Rover)
1984/1985	Ch. d'Europe des voitures de tourisme (Rover)
1986	Ch. d'Europe des voitures de tourisme (Ford)
1987	Ch. du Monde des voitures de tourisme (Ford) 1er 24Heures Nürburgring (Ford) 2e ch. d'Europe des voitures de tourisme (Ford)
1988	2e ch. d'Europe des voitures de tourisme (Ford)
1989 - 1992	Ch. d'Allemagne des voitures de tourisme (BMWM3): 9Victoires
1992	1er 24Heures de Francorchamps (B) (BMWM3)
1993	2e championnat d'Angleterre tourisme (BMW318i)
1994	3e championnat du Japon tourisme, 7e championnat d'Angleterre tourisme (BMW318i)
1995	Champion du Japon tourisme (BMW320i) 1er 24 Heures de Francorchamps (B) (BMW320i)
1996	2e championnat ADACSupertourisme (BMW320i)
1997	2e championnat FIA-GT 24Heures du Mans, abandon (McLaren BMW) Victoire à Macau tourisme (BMW320i)
1998	24 Heures du Mans (Team BMW Motorsport - BMW V12 Le Mans) Programme de développement du moteur BMWV8.

Hans-Joachim Stuck (D)

La solitude du coureur de fond

"Incomparable, captivant." Hans-Joachim Stuck décrit les sensations ressenties au volant pendant la nuit aux 24 Heures du Mans. *"Les techniques modernes d'éclairage vous procurent l'impression de rouler dans un tunnel"* explique le pilote allemand. *"Le sentiment que vous ressentez est incroyable, un mélange de vitesse, de solitude et de fascination."* Et cela devient une drogue: en 1998, Stuck disputera en effet ses 18es 24 Heures du Mans. Il a remporté la victoire à deux reprises, en 1986 et '87. Les années suivantes, il a terminé une fois deuxième et quatre fois troisième.

Difficile de trouver un pilote avec la même expérience que Stuck, que ce soit dans les courses d'endurance, en voitures de tourisme, dans la IMSA américaine ou en championnat du monde des voitures de sport, discipline qu'il a remportée en 1985. *"Les courses d'endurance sont un sport d'équipe"* dit Hans-Joachim, *"c'est ce que j'aime particulièrement. Chacun doit être performant et contribue à la motivation générale."*

Les puissantes voitures de sport sont sa passion et il peut établir des comparaisons. 1974 fut-il vice-champion d'Europe de F2, sur March BMW, avant de débuter en F1. *"De grands moments"* dit-il en se souvenant de ses 74 Grand Prix, *"mais aujourd'hui, je sais que je manquais de maturité."* Il divise une carrière en trois périodes: *"Au début, tu es un diable en boîte. Ensuite, plus expérimenté, tu es prêt à prendre des risques. Enfin, avec un grand bagage technique et de la maturité, tu abordes la troisième partie"*. A 47 ans, Stuck se considère dans la "3e partie".

Il a débuté avec BMW. Le préparateur Hans-Peter Koepchen découvre le talent du jeune pilote en 1969. *"J'ai demandé à mon père si je pouvais disputer une course au Nürburgring, en BMW."* la décision fut difficile à prendre pour le célèbre Hans-Joachim Stuck senior. *"Au bout du compte, il savait, par expérience personnelle, ce qu'entraînait cette participation. Si vous commencez à rouler, vous ne savez plus vous en passer."* Le pilote de 18 ans terminera cette course de 300 km à la 3e place, sur la BMW 2002 Koepchen, après avoir dû sortir à 16 reprises de la voiture pour replacer un câble d'accélérateur épris de liberté.

Sa grande expérience lui a valu d'être engagé dans le Team BMW Motorsport et aux 24 Heures du Mans. Stuck a assisté à la fabrication de la BMW V12 Le Mans en Angleterre et il fut le premier à effectuer un galop d'essai avec la voiture. *"C'était un instant très spécial d'être le premier à conduire la voiture. Elle n'était pas l'évolution d'un modèle existant et je n'avais donc aucun point direct de comparaison."* Stuck est conscient: *"Finir le Mans avec une toute nouvelle voiture constitue un solide défi."*

Hans-Joachim Stuck (D)

Date/lieu de naiss.:	1 janvier 1951 / Garmisch-Partenkirchen (D)
Adresse:	Ellmau/Tyrol (Autriche)
Famille:	2 fils: Johannes-Emanuel et Ferdinand-Alexander
Hobbies:	Ski, golf

Palmarès

1969	1ères courses en voiture de tourisme
1972	Victoire aux 24 Heures de Francorchamps (B)
	Champion d'Allemagne des voitures de sport (Ford)
1973	Championnat d'Europe de F2 (March BMW)
1974	2e ch. d'Europe de F2 (March BMW) Débuts en F1
1975	3e Séries Imsa-GT USA (BMW), 5 victoires
1976	Formule 1 (March)
1977	11e ch. du monde F1 (Brabham), 2 x 3e place
1978 - 1979	Formule 1 (Shadow/ATS)
1979	1er Série Procar (BMW M1)
1981 et 1983	2e ch. d'Allemagne des voitures de sport (BMW)
1984	2e ch. d'Europe des voitures de tourisme (BMW)
	2 x 1e, ch. du monde, voitures de sport (Porsche)
1985	Champion du monde, voitures de sport - endurance
	2e ch. d'Allemagne des voitures de sport (Porsche)
1986	2e championnat du monde des voitures de sport
	Vainqueur des 24Heures du Mans et des
	12 Heures de Sebring (Porsche)
1987	Vainqueur des 24Heures du Mans
	1er ADAC Supercup (Porsche)
1988	1er à Sebring, 2e aux 24Heures du Mans (Porsche)
	3e Série Trans-Am/USA (Audi), quatre victoires
1989	4e en Série IMSA-GTO/USA (Audi), sept victoires
	3e aux 24Heures du Mans (Porsche)
1990	Champion d'Allemagne DTM (Audi)
1991	3e DTM (Audi), Série IMSASuper car (Porsche)
1992	DTM (Audi), Série IMSASupercar (Porsche)
1993	Champion Série IMSASupercar/USA, 8 victoires
	Victoire à Sebring (Porsche)
1994/1995	3e et 6e aux 24Heures du Mans (Porsche)
	8e et 4e en ADAC tourisme (Audi), IMSA (Porsche)
1996	9e en ITC (Opel), deux victoires à Helsinki (SU)
	3e aux 24Heures du Mans
1997	17e championnat FIA-GT (Porsche)
	24Heures du Mans, abandon (Porsche)
1998	24 Heures du Mans
	(Team BMWMotorsport - BMW V12 Le Mans)
	Programme de développement du moteur BMW V8.

Joachim Winkelhock (D)

Un véritable battant

Quelques-uns passent toute leur carrière de pilote à essayer, en vain, de supplanter l'énorme popularité de Joachim Winkelhock. Lui, trouve tout cela *"un peu embarrassant"* quand il est adulé par ses fans et par les medias. *"Je ne suis pourtant pas le type d'homme qui aime attirer l'attention; je suis juste moi-même, simple, tout-à-fait naturel"*

Il ne faut pas croire que la popularité que Winkelhock a gagné auprès de ses fans joue sur la naïveté. Sous une carapace de modestie et d'humour bien pétillant se cache un renard avec un cœur en or. Encore un autographe? Une autre "pose" pour une photo avec un de ses fans? Winkelhock s'y prête de bon cœur. Est-ce donc cela son secret? En quelque sorte, oui, sans oublier ses incontestables talents de pilote: il est tellement spectaculaire que ses fans grimpent littéralement sur leurs chaises. Son plus grand principe? La justice! *"Je peux vraiment devenir méchant si quelqu'un me "cherche"".*

Il n'a pas connu une filière classique, qui commençe par le karting. Winkelhock avait déjà 18 ans quand son frère Manfred lui prêta l'argent qui lui permit de se lancer. Joachim considérait au début la compétition comme un hobby. La mort de Manfred, conséquence d'un accident, fut un choc et Joachim arrêta de rouler, sous l'effet de la douleu. Ensuite il prit sa décision: je veux continuer à rouler, mais alors convenablement!

Joachim Winkelhock est pilote BMW depuis déjà sept ans. Il a remporté trois titres. D'abord en Angleterre en 1993, après trois années passées en DTM. L'année suivante, il gagne le championnat Asie-Pacifique pour BMW et, en 1995, la Coupe STW.

Il a signé ses plus beaux succès au sein du team Schnitzer, avec lequel il disputera en 1998 le championnat STW d'Allemagne. En Angleterre comme en Asie, Schnitzer était *"une vraie deuxième famille. Une profonde confiance nous réunit. Si loin de la maison, vous apprenez à vous connaître l'un l'autre jusque dans le moindre détail."* Tout le monde sait que lorsque "Joe" disparaît avant une course, il va simplement faire une sieste.

Winkelhock a été vice-champion du championnat d'Allemagne supertourisme en 1997, dans l'équipe de Gabriele Rafanelli. *"J'ai été très impressionné par leur professionnalisme, ce fut une super saison".* En 1998, il retrouvera Rafanelli, qui dirigera l'équipe BMW Motorsport, pour sa première participation au Mans; *"Je suis confiant",* explique-t-il, *"mais j'ai beaucoup de respect pour les voitures de sport et pour cette course."* Naturel et honnête, "Joe" est ainsi fait. On ne le changera pas!

Joachim Winkelhock (D)

Date/lieu de naissance:	24 octobre 1960: Waiblingen (D)
Adresse:	Korb - Allemagne
Famille:	Marié à Sabine - 2 filles: Sina et Nina
Hobbies:	Squash, cyclisme, famille

Palmarès

1979	Coupe Renault 5
1981	Coupe d'Europe Renault 5Turbo
1982	Formule Ford 1600
1983 - 1985	Différents courses de voitures de tourisme (BMW323i)
1986	Vainqueur Porsche 944 Turbo Cup
1987	Vice-champion d'Allemagne F3 (Reynard-VW) Championnat d'Europe voitures de tourisme (Ford)
1988	Vainqueur championnat d'Allemagne F3 (Reynard-VW)
1989	Formule 1 (AGS-Ford)
1990 - 1992	Championnat d'Allemagne voitures de tourisme (BMWM3), 3 victoires
1990 - 1991	Vainqueur 24Heures du Nürburgring (BMWM3)
1993	Vainqueur championnat d'Angleterre tourisme (BTCC) (BMW318i)
1994	6e championnat d'Angleterre tourisme (BTCC) courses en ADAC Tourisme Vainqueur du championnat Asie-Pacifique (BMW318is)
1995	Vainqueur ADAC Supertourisme (BMW320i) Vainqueur 24Heures de Francorchamps (B) (BMW320i)
1996	5e BTCC (BMW320i)
1997	Vice-champion ADAC STW (BMW320i) 2e 24Heures de Francorchamps (B) (BMW320i)
1998	24 Heures du Mans (Team BMW Motorsport - BMW V12 Le Mans) STW (BMW 320i - Team BMW Motorsport Schnitzer)

Quelques points du règlement des 24 Heures du Mans

Le but de ce règlement est d'équilibrer les performances des voitures, malgré la variété des catégories de voitures et la diversité des motorisations.

- **Catégories**

Les prototypes sont divisés en 2 catégories:
- Le Mans Prototypes 1
- Le Mans Prototypes 2

Les LMP avec un poids minimum de 875 kg (LMP 875) et 650 kg (LMP 650), tout comme les WSC (World Sport Cars) de 875 kg min. appartiennent à la catégorie LMP1.

Les GT sont divisées en 3 catégories:
- Le Mans GT1
- Le Mans GT2
- Le Mans Production

- **Prototypes: principales caractéristiques et différences**

Les LMP sont des voitures bi-places. Le règlement technique tend à équilibrer les performances des LMP1 et des GT1 d'un côté, les performances des LMP2 et des GT2 de l'autre.

La BMW V12 Le Mans est un prototype appartenant à la catégorie LMP1, avec un poids minimum de 875 kg.

Une voiture LMP doit répondre à tous les règlements FIA en matière de sécurité, mais ne doit répondre à un minimum de production en série. Comme vu précédemment, le châssis doit englober tous les éléments mécaniques.

Dimensions maximales: longueur: 4,65 m - largeur: 2,00 m
Aucune partie du châssis ne peut dépasser de plus de 96,5 cm le fond plat de la voitrue. L'aileron arrière ne peut être réglable de l'intérieur du cockpit. Les vitres et les portes sont facultatives. Les dimensions du cockpit sont réglementées.

Dimensions maximales des jantes:

LMP1 875:	largeur 16 pouces - diamètre: 28,5 pouces
LMP1 650	largeur 14 pouces - diamètre: 28,5 pouces
LMP2 650	largeur 12 pouces - diamètre: 28,0 pouces

Moteur:
Le choix du moteur est libre pour les LMP1 "875".
Les LMP1 "650" doivent disposer de moteurs atmosphériques de 6 cylindres et 3,5 l maxi ou de moteurs turbo de 4 cylindres maxi. La capacité du réservoir de carburant est limitée à 80 l.

Eclairage obligatoire
LMP1 blanc
LMP2 jaune (+ cache-phare jaune durant la journée)

Un crash-test est obligatoire

- **Les GT**

Les GT1 et GT2 sont des voitures ouvertes ou fermées, comportant une porte de chaque côté et d'un maximum de 4 sièges. Les voitures doivent être homologuées pour un usage routier et modifiées en vue d'un usage en compétition. Les dimensions de la voiture, les portes, la marque et le type du moteur, le bloc, la culasse, le nombre et l'emplacement des arbres à cames, la position du radiateur, l'allumage, le type et les points d'ancrage des suspensions,... et bien d'autres éléments doivent être conformes à la voiture d'homologation routière.

Dimension des jantes:
GT1: largeur 14 pouces, diamètre: 28 pouces
GT2: largeur 12 pouces, diamètre: 28 pouces

Le poid minimum est de 900 kg.
Les moteurs atmosphériques sont limités à une cylindrée de 8 litres, les moteurs turbo à 4 litres.
La capacité du réservoir est limitée à 100 litres.

Eclairage obligatoire
GT1 blanc
GT2 jaune (+ cache-phare jaune durant la journée)

- **Electronique**

Tout système électronique de contrôle de la boîte, de l'embrayage, du différentiel, du réglage des suspensions, de la hauteur de caisse ou encore les quatre roues directrices est formellement interdit. L'ABS et le traction control sont autorisés sur les GT, si ces systèmes sont homologués sur la voiture "de route".
Un simple interrupteur électrique, commandé par le pilote, et agissant sur un système électrique n'est pas considéré comme un contrôle électronique.
La transmission de donnée entre une voiture en mouvement et quiconque en relation avec son concurrent est interdit.

- **Brides d'admission**

Les brides d'admission sont définies en vue d'équilibrer les performances des voitures de différentes catégories et équipées de moteurs de conceptions diverses. Tout l'air aspiré dans le moteur doit impérativement transiter par ces brides.Une ou deux brides seront placées (une par rangée de cylindre). Le règlement concernant le diamètres de ces brides diffère en fonction de chaque catégorie, tout comme entre moteurs atmosphériques et turbocompressés. Ce diamètre est calculé en fonction de la cylindrée du moteur et du poids de la voiture. De plus, pour les moteur turbo, la pression de turbo est réglementée.

- **Inscriptions**

Trois pilotes au maximum peuvent être inscrits par voiture. Un pilote ne peut être inscrit sur deux voitures. Les pilotes et les voitures de réserve sont interdits. Le droit d'engagement est fixé à 70.000 FF, avec pré-payement de 50.000 FF.

- **Eligibilité et nombre de concurrents**

8 concurrents peuvent être exemptés des pré-qualifications, à la discrétion de l'organisateur (ACO): le vainqueur de l'année précédente, les vainqueurs de classe, les vainqueurs, général et classes, des Coupes d'Automne et les vainqueurs des catégories GT1 et GT2 du championnat FIA-GT 1997. 48 voitures seront autorisées à prendre part aux qualifications et à la course.

- **Qualification**

Tous les pilotes inscrits devront prendre part aux qualifications et effectuer un minimum de trois tours de nuit. Chaque pilote devra réaliser un chrono équivalent à maximum 125% du chrono correspondant à la moyenne des trois meilleurs temps réalisés par trois voitures d'une marque différente.

- **Warm-up**

Si les conditions météo changent, une séance d'essais improvisée sera organisée entre 12.20 et 12.50.
Les concurrents doivent désigner le pilote qui prendra le départ au maximum 30 minutes après la fin du warm-up.

- **Départ**

La pole position de situe à gauche de la première ligne. Le départ lancé sera donné par des feux lumineux. Une voiture qui démarre de la pitlane ne pourra rejoindre la course que lorsque toutes les voitures auront dépassé l'emplacement des stands lors de leur premier tour.

Chaque voiture devra être démarrée par le pilote, seul, lors du tour de formationt, au cas où la voiture serait stoppée sur la piste, et, lors d'un pitstop, avant de reprendre la piste.

- **Voiture de sécurité**

Deux voitures de sécurité entreront en action lors d'une neutralisation de la course.

- **Changement de pilotes**

Un pilote ne peut rouler durant plus de quatre heures sur une période totale de six heures. Dans le cas d'une longue intervention, le temps passé au stand pourra être déduit. Un pilote ne peut rouler durant plus de 14 heures au total.

- **Ravitaillement**

L'essence est la même pour tous et fournie par l'organisateur. Le ravitaillement est autorisé dans les stands, au début ou à la fin d'un arrêt. Durant le ravitaillement, aucune autre opération ne pourra avoir lieu (pas de changement de roue). Le pilote peut rester dans la voiture pendant la procédure de ravitaillement, mais le moteur doit être éteint.

Un maximum de deux préposés à l'essence, équipées de combinaison anti-feu est autorisé. Un assistant au minimum, muni d'un extincteur, est requis près de la voiture,

- **Autres contraintes durant un arrêt au stand**

Deux mécaniciens peuvent changer les roues, en dehors de la procédure de ravitaillement.
Un seul pistolet pneumatique et/ou clé dynamométrique est autorisé par mécanicien
Sont autorisés en dehors des procédures de ravitaillement:
- un maximum de 4 mécaniciens (outre les deux préposés aux roues)
- un maximum de deux techniciens (pneus et/ou freins)
- une personne qui peut aider le pilote à se sangler

La règle des 4 mécaniciens n'est pas d'application quand la voiture est rentrée dans son stand.

- **Vitesse maximum**

Dans l'allée des stands, la vitesse maxi est limitée à 60 km/h

- **Classement**

Pour être classée, chaque voiture devra:
- avoir franchi la ligne d'arrivée au moment où le drapeau à damier est agité
- avoir couvert au minimum 50% de la distance parcourue par la voiture de tête après 18 tours
- avoir couvert au minimum 70% de la distance parcourue à l'arrivée par la voiture victorieuse dans sa catégorie.

La cérémonie de remise de prix sur le podium est obligatoire pour les trois premiers du classement général et pour les vainqueurs de catégorie.

- **Récompenses**

Classement général	1er	250.000 FF
	2e	150.000 FF
	3e	110.000 FF
	4e	90.000 FF
	5e	70.000 FF

Vainqueur de catégorie	
LMP2 et GT2	130.000 FF
GT Production	80.000 FF
Autres concurrents classé	40.000 FF
Concurrents non classés, ayant parcouru 50 t. min	20.000 FF

24 Heures du Mans 1998

Horaire

Lundi 1er juin
15.00 - 18.00 contrôle technique (Impasse des Jacobins, près de la Cathédrale)

Mardi 2 juin
09.00 - 17.00 contrôle technique (suite)

Mercredi 3 juin
19.00 - 21.00 Entraînements 1
22.00 - 00.30 Entraînements 1

Jeudi 4 juin
19.00 - 21.00 Entraînements 2
22.00 - 00.00 Entraînements 2
00.15 Conférence de presse des polemen
(Centre de presse, chambre 201A, 2e étage)

Vendredi 5 juin
10.00 - 20.00 Pitwalk
18.00 - 19.00 Parade des pilotes dans la ville du Mans

Samedi 6 juin
09.00 - 09.30 Warm-up
11.40 - 12.40 Présentation des pilotes
12.20 - 12.50 séance d'essai si météo changeante
13.22 Tours de reconnaissance
13.37 Mise en grille devant les stands
13.49 Début du compte à rebours
13.51 Mise en marche des moteurs
13.52 Départ du tour de chauffe
14.00 Départ de la course

Dimanche 7 juin
14.00 Arrivée de la course
ca. 14.30 Conférence de presse des vainqueurs
(Centre de presse, chambre 201A, 2e étage)

BMW au Mans: live sur Internet

http://www.Le-Mans.BMW.com

BMW émettra en direct du Mans sur Internet. En 1997, l'information transmise par BMW sur le "world-side web" a connu un grand succès et BMW a donc décidé de réitérer l'expérience et de l'améliorer sur le site: http://www.Le-Mans.BMW.com

Les reportages sur les événements d'avant-course seront accessibles à partir du 25 mai, presque deux semaines avant la course. Durant l'épreuve, les classements intermédiaires, avec les temps au tour, seront disponibles en permanence. Les faits de course survenus à chaque voiture durant les dernières heures pourront être obtenus par un simple "click" sur la souris.

Les "WebCams" fourniront régulièrement le site BMW en images légendées. Toutes les trois ou quatre heures, un article plus complet sur le Team BMW Motorsport sera publié.

Le Mans en direct sur Eurosport

Les 24 Heures du Mans constituent sans aucun doute l'épreuve-phare de la saison automobile en Europe. La chaîne consacrera un minimum de 12 heures de couverture sur l'événement. La diffusion commencera dés avant la course et se terminera par le passage du vainqueur sous le drapeau à damier et par la cérémonie de remise des prix. Le premier résumé, reprenant les principaux faits de course et les incidents sera transmis durant l'épreuve elle-même.

L'horaire exact de diffusion est disponible sur le videotext d'Eurosport. Il sera adapté en fonction des événements de la course.