



## Table des matières.

<b>1. L'équipe.</b> .....	2
La prochaine étape. .....	2
La saison 2006 – un début réussi. .....	4
Que le temps passe. .....	7
Who is who. .....	10
Arrêt au stand à Munich. .....	11
Arrêt au stand à Hinwil. .....	13
<b>2. La saison.</b> .....	16
Informations sur les Grands Prix. ....	16
Ce qu'ils en pensent. ....	19
Modifications du règlement. ....	28
<b>3. La technique.</b> .....	30
Le châssis. ....	30
L'ensemble mécanique. ....	35
Faits et chiffres. ....	44
<b>4. Les pilotes.</b> .....	48
Nick Heidfeld. ....	48
Robert Kubica. ....	56
Sebastian Vettel. ....	63
Timo Glock. ....	70
<b>5. Le management.</b> .....	74
Mario Theissen. ....	74
Willy Rampf. ....	77
<b>6. L'histoire.</b> .....	80
BMW Motorsport. ....	80
Sauber. ....	100
<b>7. Le service presse.</b> .....	106
Contacts. ....	106
Services. ....	108



## 1. L'équipe.

La prochaine étape.

### **De nouveaux podiums en ligne de mire.**

Munich/Hinwil. La direction est bonne, mais le chemin est encore long : après son début réussi en Formule 1, le BMW Sauber F1 Team compte aller plus loin en 2007. Tout au long de la saison à venir, l'équipe reconstituée poursuivra le travail de rodage entamé avec beaucoup de succès en 2006. L'objectif sportif est clair : en 2007, il s'agit de décrocher de nouveau podiums. En même temps, le renforcement des effectifs à Hinwil sera achevé. 430 personnes travailleront alors sur ce site. Le nouvel ensemble de bâtiments construits à Hinwil sera également terminé avant la fin de l'année. Le BMW Sauber F1 Team aura alors atteint sa pleine cadence.

«En 2006, nous avons dépassé nos propres objectifs. Maintenant, les attentes s'envolent plus vite que le team ne peut se développer. Voilà où mène la bonne action», dit Mario Theissen, le Directeur de BMW Motorsport qui présente la marche à suivre : «2007 sera la deuxième et dernière année de notre phase de mise en place. Nous voulons monter sur le podium de par nos propres forces. Quand les équipes de pointe manifesteront des faiblesses, nous voulons saisir l'occasion. Gagner de par nos propres forces, ce n'est pas encore réaliste en 2007. C'est inscrit sur notre programme 2008. En 2009, nous voulons nous mêler à la lutte pour la couronne mondiale.»

Il n'y a pas de doute : la première année du BMW Sauber F1 Team dans la catégorie reine des sports mécaniques a donné envie de pousser plus loin. Deux podiums, 15 fois dans les points, cinquième au classement des constructeurs à la fin de la saison – le BMW Sauber F1 Team est parti mieux qu'espéré. Theissen : «C'était en effet mieux que ce que les milieux spécialisés avaient cru possible pour une écurie qui venait de se former. Petit à petit, on voit sur la scène des Grands Prix à quel point le travail dans les coulisses est intense et déterminé.»

125 personnes ont déjà été embauchées à Hinwil, 30 autres vont venir étoffer les rangs. Toutes ont dû et devront être insérées et intégrées dans le réseau formé avec les quelque 300 membres de l'équipe de Formule 1 sur le site de Munich. Ce qui n'est pas chose facile vu le nombre de personnes. Car il ne faut surtout pas que la structure d'ensemble perde sa cohésion. Jusqu'ici, tout s'est passé comme prévu. Impossible – et Theissen en est conscient –

de grandir plus vite. D'autant plus que certaines activités ont été provisoirement délocalisées et que de nombreux collaborateurs travaillent ainsi dans des bureaux loués à l'extérieur. En effet, les nouveaux immeubles construits à Hinwil n'abriteront pas seulement des bancs d'essais, laboratoires et services d'étude, mais aussi de nouveaux bureaux. Pour l'instant, on est donc encore à l'étroit à Hinwil, mais la période du provisoire sera bientôt révolue.

Si, sur le site de Hinwil, on voit bien des visages nouveaux, les pilotes de l'écurie sont de vieilles connaissances : Nick Heidfeld (DEU) et Robert Kubica (PLN) chercheront à ramasser des points pour le Championnat du Monde comme pilotes titulaires. Sebastian Vettel (DEU), déjà au volant le vendredi des week-ends de course depuis le Grand Prix de Turquie, a été nommé pilote-essayeur et pilote de réserve officiel. L'avis de Theissen sur ce cocktail pétillant de routine et de sang frais : «Nous sommes très contents de la composition de notre équipe. Nick est le pilote qui a l'expérience. Il est rapide et fiable et il a le savoir-faire pour faire avancer le team. Tout cela fait de lui une grandeur fixe et un repère important pour les techniciens et les autres pilotes. Robert a déjà montré qu'il est rapide. Quant à la routine, il va l'acquérir. Les deux travaillent bien ensemble et sur la piste, ils s'affrontent dans une compétition saine. Sebastian se verra, quant à lui, octroyé la possibilité de conduire aussi les vendredis. Il apprendra de ses deux coéquipiers.»

Heidfeld, qui a ramassé le plus de points pour l'équipe en 2006, déclare : «Après notre première saison réussie, nous devons poursuivre sur notre voie. Il ne faut cependant pas avoir des attentes trop élevées, car plus on progresse et plus l'air se raréfie. La première année, nous avons marqué 36 points et la cinquième place au Championnat du Monde. Or, le quatrième avait 86 points. Il y a là tout un monde.»

«J'ai beaucoup appris en 2006», affirme Kubica, «je voudrais en tirer parti en 2007 tout en continuant mon apprentissage. Monter pour la première fois sur le podium après une course de Formule 1, c'était une expérience grandiose. J'ai hâte de vivre plus souvent de tels moments.»

Sebastian Vettel esquisse sa mission : «Mieux j'arrive à connaître la voiture et le team et plus je pourrai le soutenir grâce à mon travail d'essayeur. Je ferai tout pour aider Nick et Robert par mon travail.»

Il sera intéressant de voir ce qu'apportera l'adoption de pneus uniques en 2007. En effet, tous rouleront désormais sur des Bridgestone Potenza en Formule 1. Après le retrait de Michelin, les Japonais équiperont dorénavant toutes les écuries de «l'or noir». Depuis 2001, BMW avait fait confiance à Michelin en Formule 1, alors que Sauber avait pu acquérir de l'expérience avec Bridgestone de 1999 à 2004 compris. «Avec les pneus uniques, les teams se rapprocheront les uns des autres», telle est la conviction de Mario Theissen.

Outre les pneus uniques, le règlement prévoit d'autres nouveautés. De nouvelles restrictions relatives aux moteurs comptent parmi les principales modifications techniques. Ainsi les moteurs de la saison 2007 constitueront-ils la base technique jusqu'à la saison 2010 comprise. Ils tourneront à un régime maximal de 19 000 tr/mn et devront toujours tenir bon pendant deux week-ends de Grand Prix. Or, le vendredi ne sera plus compris dans le week-end. En 2007, deux séances de 90 minutes chacune, au cours desquelles les teams pourront faire tourner deux voitures au maximum, seront prévues le vendredi. Le trafic devrait ainsi nettement augmenter le premier jour de chaque Grand Prix. En revanche, les essais ont été fortement limités. En 2007, chaque team sera autorisé à effectuer 30 000 kilomètres au maximum. Pour comparaison : en 2006, le BMW Sauber F1 Team a parcouru 43 659 kilomètres d'essais entre janvier et la fin de la saison seulement.

## La saison 2006 – un début réussi.

Malgré une phase de démarrage ultracourte – entre la décision de BMW de reprendre la majorité chez Sauber et la présentation du team, six mois seulement se sont écoulés – la jeune équipe a déjà remporté des succès surprenants lors de sa première saison. 19 fois, un pilote du BMW Sauber F1 Team a réussi à accéder au top ten lors des qualifications (Heidfeld à 10 reprises, Kubica à 5 reprises, Jacques Villeneuve à 4 reprises). La meilleure place sur la grille de départ a été le troisième rang à Monza (Heidfeld). 15 fois, un pilote a décroché des points (Heidfeld à 10 reprises, Villeneuve à 4 reprises, Kubica 1 fois). Le team a même ramené deux coupes – grâce à Heidfeld, troisième à Budapest et à Kubica, troisième à Monza. Dans le classement de la régularité, le BMW Sauber F1 Team a terminé la saison en quatrième position avec 22 281 kilomètres parcourus en course. Le BMW Sauber F1 Team a conclu sa première saison de course à la cinquième place du classement constructeurs du Championnat du Monde.

«Ce qui compte encore plus que les bons résultats», souligne Theissen, «c'est le fait que nous nous sommes améliorés continuellement. Nous avons aussi fait des progrès mesurables sous la pression de la saison en cours, au lieu de nous laisser distancer par la concurrence. Cela nous a montré que nous sommes sur la bonne voie.»

Le BMW Sauber F1 Team avait commencé la saison 2006 avec Heidfeld et Villeneuve comme pilotes titulaires. Malgré son manque d'expérience, Kubica a su impressionner dès le début par d'excellentes performances lors des tests et aux essais libres effectués les vendredis précédant les week-ends de GP.

Au 13<sup>e</sup> Grand Prix de l'année, à Budapest, Kubica a eu la chance de prendre le départ de la course au volant de la deuxième F1.06, aux côtés de Heidfeld. Dans des conditions extrêmement difficiles, il a réussi son baptême du feu en franchissant la ligne d'arrivée en septième position. Il avait bouclé 51 tours avec des pneus intermédiaires. L'usure des pneus plus forte qu'attendu ainsi qu'un extincteur vide qui avait perdu ses deux kilos d'eau légère dans un contact avec un rail de sécurité, ont cependant fait qu'à l'examen technique après la course, sa voiture était trop légère de deux kilogrammes, ce qui a entraîné la disqualification du Polonais. Il avait néanmoins prouvé qu'il était mûr pour la course. Quelques jours plus tard, l'écurie s'est séparée de Villeneuve. Dès le Grand Prix suivant en Turquie, Vettel a repris le rôle du pilote du vendredi. Fournissant des informations techniques bien fondées et signant les meilleurs chronos du vendredi, il a suivi les traces de Kubica et a vu sa place de pilote-essayeur et pilote de réserve confirmée pour 2007.

### Résultats du BMW Sauber F1 Team en 2006.

	Nick Heidfeld			Jacques Villeneuve			
	Q	Course	Pts	Q	Course	Pts	Pos. team au Champ.
BHR	10 <sup>e</sup>	12 <sup>e</sup>	-	11 <sup>e</sup>	abandon	-	-
MAL	15 <sup>e</sup>	abandon	-	14 <sup>e</sup>	7 <sup>e</sup>	2	6 <sup>e</sup>
AUS	8 <sup>e</sup>	4 <sup>e</sup>	5	9 <sup>e</sup>	6	3	5 <sup>e</sup>
SMR	15 <sup>e</sup>	13 <sup>e</sup>	-	12 <sup>e</sup>	12 <sup>e</sup>	-	5 <sup>e</sup>
EUR	15 <sup>e</sup>	10 <sup>e</sup>	-	9 <sup>e</sup>	8 <sup>e</sup>	1	5 <sup>e</sup>
ESP	10 <sup>e</sup>	8 <sup>e</sup>	1	14 <sup>e</sup>	12 <sup>e</sup>	-	5 <sup>e</sup>
MCO	16 <sup>e</sup>	7 <sup>e</sup>	2	15 <sup>e</sup>	14 <sup>e</sup>	-	5 <sup>e</sup>
GBR	9 <sup>e</sup>	7 <sup>e</sup>	2	10 <sup>e</sup>	8 <sup>e</sup>	1	5 <sup>e</sup>
CDN	13 <sup>e</sup>	7 <sup>e</sup>	2	11 <sup>e</sup>	accident	-	5 <sup>e</sup>
USA	10 <sup>e</sup>	accident	-	6 <sup>e</sup>	abandon	-	5 <sup>e</sup>
FRA	12 <sup>e</sup>	8 <sup>e</sup>	1	18 <sup>e</sup>	11 <sup>e</sup>	-	6 <sup>e</sup>
DEU	16 <sup>e</sup>	abandon	-	14 <sup>e</sup>	accident	-	6 <sup>e</sup>
	Nick Heidfeld			Robert Kubica			
HUN	11 <sup>e</sup>	3 <sup>e</sup>	6	10 <sup>e</sup>	DSQ (7 <sup>e</sup> )	-	6 <sup>e</sup>
TUR	6 <sup>e</sup>	14 <sup>e</sup>	-	9 <sup>e</sup>	12 <sup>e</sup>	-	6 <sup>e</sup>
ITA	3 <sup>e</sup>	8 <sup>e</sup>	1	7 <sup>e</sup>	3 <sup>e</sup>	6	5 <sup>e</sup>
CHN	8 <sup>e</sup>	7 <sup>e</sup>	2	9 <sup>e</sup>	13 <sup>e</sup>	-	5 <sup>e</sup>
JPN	9 <sup>e</sup>	8 <sup>e</sup>	1	12	9 <sup>e</sup>	-	5 <sup>e</sup>
BRA	8 <sup>e</sup>	accident	-	9 <sup>e</sup>	9 <sup>e</sup>	-	5 <sup>e</sup>

Que le temps passe.

**En juin 2005, le contrat a été signé. En 2006, le BMW Sauber F1 Team a déjà fait ses débuts aux Championnat du Monde FIA de Formule 1.**

- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| 22 juin 2005                  | Lors d'une conférence de presse à Munich, BMW annonce que la société prendra une participation majoritaire dans l'équipe Sauber.                                     |
|                               | Le Crédit Suisse prolonge son contrat de sponsoring de trois ans et sera dès 2006 le partenaire officiel du BMW Sauber F1 Team.                                      |
| Juillet 2005                  | Les premiers groupes de travail communs sont constitués, les premiers meetings organisés à Munich et à Hinwil. Le processus d'intégration est lancé.                 |
| Septembre 2005                | Les besoins en personnel sont définis. Désormais, des entretiens d'embauche pour plus de 100 nouveaux postes seront menés à Hinwil.                                  |
| 16 septembre 2005             | BMW annonce l'engagement de Nick Heidfeld.   |
| 14 novembre 2005              | Le nom «BMW Sauber F1 Team» est adopté.  |
| 24 novembre 2005              | À Kuala Lumpur, le BMW Sauber F1 Team et Petronas signent un contrat de quatre ans. La compagnie pétrolière et gazière malaisienne sera premium partner de l'écurie. |
| 28 novembre 2005              | Premier test à Barcelone avec le châssis intérimaire Sauber C24B animée par le V8 BMW P86.   |
| 1 <sup>er</sup> décembre 2005 | Jacques Villeneuve est confirmé comme pilote titulaire.  |
| 15 décembre 2005              | Le BMW Group et Intel annoncent une coopération d'envergure. De plus, Intel devient corporate partner officiel du BMW Sauber F1 Team.                                |

20 décembre 2005	Robert Kubica est nommé pilote-essayeur et pilote de réserve de l'écurie.
1 <sup>er</sup> janvier 2006	Réalisation de la prise de participation par BMW.
16/17 janvier 2006	Le BMW Sauber F1 Team est présenté au public à Valence. La BMW Sauber F1.06 fait ses premiers tours de roues.
Février 2006	Dépôt de la demande d'extension pour l'unité de Hinwil.
12 mars 2006	Au Bahreïn, le BMW Sauber F1 Team s'aligne pour son premier Grand Prix.
19 mars 2006	Lors de la deuxième course, le team recueille ses premiers points au Championnat du Monde. Villeneuve se classe septième en Malaisie.
2 avril 2006	Au troisième GP, les deux pilotes rentrent dans les points. En Australie, Heidfeld s'adjuge la quatrième et Villeneuve la sixième place.
Avril 2006	Début de la conception de la BMW Sauber F1.07.
6 mai 2006	Dell devient partenaire officiel du team.
6 août 2006	Kubica dispute son premier Grand Prix à Budapest. Lors de la 13 <sup>e</sup> manche du Championnat du Monde, Heidfeld décroche le premier podium pour le team.
7 août 2006	Le BMW Sauber F1 Team se sépare de Villeneuve.
25 août 2006	À Istanbul, Sebastian Vettel assume pour la première fois la fonction de «pilote du vendredi» pour l'équipe.
Septembre 2006	Démarrage de la phase de construction de la BMW Sauber F1.07.

- 10 septembre 2006      Terminant troisième à Monza, Kubica enlève la deuxième coupe pour l'écurie.
- Octobre 2006      La soufflerie aérodynamique à Hinwil fonctionne en trois huits. Un an auparavant, elle n'occupait qu'une équipe par jour.
- 19 octobre 2006      Les pilotes pour la saison 2007 sont annoncés : Heidfeld et Kubica seront pilotes titulaires, Vettel sera pilote-essayeur et pilote de réserve.
- 22 octobre 2006      Le BMW Sauber F1 Team clôt sa première année en cinquième position du classement constructeurs du Championnat du Monde.
- Entre-temps, plus de 100 nouveaux collaborateurs ont été embauchés sur le site de Hinwil.  
50 autres suivront.
- 28 novembre 2006      Début des essais d'hiver à Barcelone.
- 30 novembre 2006      Timo Glock effectue ses premiers tests pour l'équipe.
- 16 janvier 2007      Présentation de la BMW Sauber F1.07 et du BMW Sauber F1 Team à Valence.
- 1<sup>er</sup> mars 2007      Dernier délai pour déposer la spécification finale du moteur d'homologation pour les Championnats du Monde 2007, 2008, 2009 et 2010 auprès de la FIA.
- 18 mars 2007      Premier Grand Prix de la saison 2007 à Melbourne.

Who is who.

<b>Directeur BMW Motorsport</b>	Prof. Dr-Ing. Mario Theissen
<b>Directeur technique</b>	Willy Rampf
<b>Responsable Mécanique</b>	Markus Duesmann
<b>Gestion de projet</b>	Walter Riedl
<b>Styliste en chef</b>	Jörg Zander
<b>Responsable Aérodynamique</b>	Willem Toet
<b>Team manager</b>	Beat Zehnder
<b>Ingénieur de course en chef</b>	Mike Krack
<b>Ingénieur de course Heidfeld</b>	Giampaolo Dall'Ara
<b>Ingénieur de course Kubica</b>	Mehdi Ahmadi
<b>Ingénieur motoriste en chef</b>	Tomas Andor
<b>Mécanicien en chef équipe de course</b>	Urs Kuratle
<b>Ingénieur en chef équipe d'essai</b>	Ossi Oikarinen
<b>Responsable Sponsoring et Business Relations</b>	Guido Stalmann
<b>Responsable Communication BMW Motorsport</b>	Jörg Kottmeier
<b>Pilote portant le numéro 9</b>	Nick Heidfeld
<b>Pilote portant le numéro 10</b>	Robert Kubica
<b>Pilote-essayeur et pilote de réserve</b>	Sebastian Vettel

## Arrêt au stand à Munich.

Parfaitement intégrés dans les centres de production et bureaux de BMW AG et à proximité du Centre de Recherche et d'Innovation BMW, près de 300 personnes affectées à différents services œuvrent pour l'engagement de BMW en Formule 1 sur le site de Munich.

Le siège de BMW Motorsport est situé dans le nord de Munich, dans une petite rue du nom de Anton-Ditt-Bogen. C'est ici que les moteurs de Formule 1 sont développés, assemblés et testés. Ce nouvel ensemble – doté de bancs d'essai et laboratoires de la toute dernière génération pour le développement de l'ensemble mécanique – a été emménagé fin 2005.

Le même bâtiment est dédié au développement et à la fabrication des systèmes électroniques de BMW pour la Formule 1. La fabrication des pièces de Formule 1 avec son propre service de contrôle qualité y est rattaché.

Avec le nouveau bâtiment, il a été possible de regrouper sur un même site non seulement les activités de Formule 1, mais aussi tous les autres projets de BMW dans les sports mécaniques. On y trouve aussi tous les bureaux, dont celui du Directeur de BMW Motorsport, Mario Theissen. Le service «Sponsoring and Business Relations» est logé sous le même toit, tout comme la logistique.

L'entrepôt de l'équipe occupe beaucoup de place au sous-sol de la centrale. Il abrite par exemple le magasin d'habillement des membres de l'équipe F1 ainsi que de nombreuses pièces d'exposition.

Les services de Formule 1 se répartissent ainsi sur six bâtiments renfermant les ateliers, laboratoires et bureaux. Les accès sont protégés, personne ne peut y pénétrer sans s'annoncer au préalable ou sans présenter sa carte électronique d'employé. Le blanc est la couleur dominante dans une ambiance égayée par les autres couleurs de BMW Motorsport – le bleu et le rouge. L'intérieur moderne reflète bien le caractère de BMW Motorsport – il est tendance et bien conçu techniquement.

Le Centre de Recherche et d'Innovation BMW, FIZ en abrégé, se trouve à quelques centaines de mètres seulement, dans la Knorrstraße de Munich. C'est le berceau de toute BMW de série et ses ressources et capacités d'ingénierie sont aussi à la disposition des ingénieurs de Formule 1.

Inversement, les spécialistes du FIZ profitent de la proximité du projet de recherche Formule 1 qui est marqué par une vitesse vertigineuse – en effet, nulle part ailleurs, la théorie ne doit être mise en pratique aussi rapidement.

À 45 minutes de voiture au nord-est de Munich, on trouve la fonderie dédiée à la Formule 1 à Landshut. Elle a été rattachée à son pendant pour la fabrication de série pour faciliter autant que possible le transfert de technologies.

BMW construit des moteurs de hautes performances depuis 1917. Aujourd’hui, le BMW Group comprend les marques BMW, MINI et Rolls-Royce. Le constructeur a lancé une offensive produits et commerciale sans pareille. Jamais, il n’a sorti autant de nouveaux modèles. D’ici à 2010, il veut porter ses ventes à 1,6 million d’automobiles. Avec 1,33 million de voitures livrées en 2005, le BMW Group est le premier constructeur d’automobiles de grand prestige au monde. La société emploie plus de 100 000 personnes dans une cinquantaine de pays.

Membre du Directoire chargé du développement et des achats, le Dr Klaus Draeger est aussi, depuis le 1<sup>er</sup> novembre 2006, responsable des projets de l’entreprise dans les sports mécaniques. Son prédécesseur, le Prof. Dr Burkhard Göschel, a quitté le Directoire après avoir atteint la limite d’âge, mais restera au service de BMW en tant que conseiller.

L’histoire de BMW en Formule 1 remonte à l’année 1952. À ce jour, le plus grand succès a été remporté en 1983 : le titre de Champion du Monde des pilotes décroché par Nelson Piquet (Brabham BMW). Avant la saison 2007, BMW compte un total de 217 Grands Prix disputés, de 19 Grands Prix remportés et de 32 pole positions à son actif. En 2006, première saison du BMW Sauber F1 Team, deux podiums ont déjà été décrochés.

## Arrêt au stand à Hinwil.

Le BMW Sauber F1 Team grandit. On s'en aperçoit surtout sur le site de Hinwil, où un bâtiment d'extension prend forme entre la soufflerie aérodynamique et l'usine érigée en 1992. Si l'unité actuelle (sans soufflerie) occupe une surface de 6 900 mètres carrés, le nouvel ensemble y ajoutera 8 700.

L'objectif : une extension significative de l'infrastructure par de nouvelles machines et de nouveaux bancs d'essai et plus de place pour les nouveaux employés. En effet, les effectifs sont passés de 275 personnes en juin 2005 à près de 400 à la fin de l'année 2006. Au cours de l'année 2007, 30 personnes supplémentaires seront embauchées.

Les plannings pour l'extension ont démarré en octobre 2005, début février le permis de construire a été déposé et fin juin, les autorités ont donné le feu vert. Les travaux de terrassement ont pu être lancés en juillet 2006. Les constructions devraient être terminées à l'automne 2007.

La conception de ce bâtiment d'extension qui séduit aussi par son design, a été régie par des paramètres strictement pratiques. Elle permet d'assurer des distances minimales et un déroulement optimal des travaux. L'efficacité prime. Ainsi par exemple, une passerelle couverte relie les bureaux d'étude avec la soufflerie aérodynamique.

La surface la plus grande au rez-de-chaussée est prise par le hall pour les camions et de grandes installations de production, telles que fraiseuses à portique et autoclaves. Au premier étage, on découvre les machines plus petites.

Le deuxième étage présente une allure intéressante. Il abrite le service Fibres de carbone et, au milieu, l'aire de montage et d'entretien des voitures de Formule 1. Cette partie centrale prend la forme d'un atrium, si bien que les bolides sont aussi visibles depuis le troisième étage où l'administration, le bureau d'étude et le service Électronique automobile ont trouvé refuge.

### **La soufflerie aérodynamique : en avant toutes.**

La soufflerie aérodynamique ultramoderne est en service à Hinwil depuis le printemps 2004. Long de 65 mètres pour une largeur de 50 mètres et une hauteur de 17 mètres, ce hall se distingue surtout par sa façade vitrée. Ici, tous les spécialistes en la matière ont aménagé leur poste de travail.

Outre les aérodynamiciens, ce sont les stylistes et maquettistes, les ingénieurs spécialistes de la CFD ainsi que d'autres membres du service Aérodynamique. C'est en même temps le département ayant enregistré la croissance la plus forte. Depuis octobre 2006, le BMW Sauber F1 Team travaille en trois huits, soit 24 heures sur 24, tout comme les écuries de pointe.

La technique de l'installation est des plus modernes. Quant à des facteurs comme la vitesse du vent, les dimensions de la veine d'essais et les maquettes, les dimensions des tapis défilants, le «Model Motion System» et la saisie des données, cette installation représente le tout dernier état de l'art.

La soufflerie est du type à circuit fermé d'une longueur totale de 141 mètres pour un diamètre de tube maximal de 9,4 mètres. Le poids de tous les éléments d'acier est de 480 tonnes, boîtier du ventilateur compris. Le ventilateur axial monoétage avec des pales de rotor en carbone pèse 66 tonnes avec son moteur d'entraînement et son carénage. À pleine charge, il absorbe une puissance de 3 000 kW et permet ainsi des vitesses de l'air atteignant 300 km/h. Pour exclure toute transmission de vibrations perturbatrices à l'installation, le ventilateur axial est relié à un socle en béton massif via des amortisseurs de vibrations.

Le cœur de toute soufflerie aérodynamique est constitué par la veine d'essais dans laquelle les objets à étudier sont exposés au flux d'air. La section de la veine et la longueur du tapis roulant sont de dimensions particulièrement généreuses et offrent ainsi des conditions optimales pour obtenir des résultats hautement précis. On travaille essentiellement avec des maquettes d'une taille équivalente à 60 pour cent du modèle réel. Les aérodynamiciens ont cependant aussi la possibilité d'effectuer des mesures sur la voiture de course à l'échelle 1/1.

Pour pouvoir exposer la maquette non seulement à un vent frontal, mais aussi à un vent incident à un angle de 10 degrés au maximum, toute la plate-forme de mesure peut être tournée. Elle est dotée d'un ruban d'acier en rotation simulant le mouvement relatif entre la voiture et la route et calé sur la vitesse du flux d'air. Les balances permettant de saisir les charges sur les roues sont montées sous ce tapis roulant.

Au-delà de la technique, une grande attention a été prêtée à l'allure extérieure lors de la conception de la soufflerie aérodynamique. Ainsi, le bâtiment n'impressionne pas seulement par ses dimensions, mais aussi par les façades vitrées qui soulignent bien sa vocation unique de bâtiment industriel et en même temps d'immeuble événementiel.

Ce qui semble être un grand hall homogène, est constitué en réalité de deux parties de bâtiment bien distinctes : la soufflerie aérodynamique proprement dite et un corps de bâtiment généreux à quatre étages abritant des locaux de travail et une plate-forme événementielle offrant une ambiance unique pour des événements marketing des partenaires et sponsors, des manifestations organisées à l'intention des clients ou des séminaires. La galerie au premier étage peut accueillir 150 personnes.

Pour des raisons d'esthétique, l'axe médian des tuyaux de soufflerie se trouve à plus de 8 mètres du sol. À l'exception de la veine d'essais incorporée dans une structure en béton, tout le circuit assemblé à partir d'éléments d'acier «plane» dans le hall.

Les deux parties sont séparées par une paroi de verre si bien que le lien optique est conservé, alors que les émissions sonores de la soufflerie sont filtrées avec efficacité.

«Albert<sup>2</sup>» a été installé au rez-de-chaussée. Le nouveau superordinateur de l'écurie a été présenté le 14 décembre 2006. Cet ordinateur d'un poids de 21 tonnes dédié aux calculs CFD est le système le plus performant de son genre en Formule 1. Parallèlement aux mesures effectuées en soufflerie aérodynamique, il permet de simuler les conditions d'écoulement sur la voiture – les résultats des mesures se voient donc corroborés par des calculs physiques.

## 2. La saison.

Informations sur les Grands Prix.

Situation décembre 2006.

<b>GP 2006</b>	<b>Date</b>	<b>Longueur du circuit</b>	<b>Distance de course</b>	<b>Vainqueur 2006</b>	<b>Pole position 2006</b>	<b>Meilleur tour en course 2006</b>
1 Australie	18/03	5,303 km	307,574 km 58 tours	F. Alonso Renault 1 h 34.27,870	J. Button Honda 1 mn 25,229	K. Räikkönen McLaren-Mercedes 1 mn 26,045
2 Malaisie	08/04	5,543 km	310,408 km 56 tours	G. Fisichella Renault 1 h 30.40,529	G. Fisichella Renault 1 mn 33,840	F. Alonso Renault 1 mn 34,803
3 Bahreïn	15/04	5,412 km	308,238 km 57 tours	F. Alonso Renault 1 h 29.46,205	M. Schumacher Ferrari 1 mn 31,431	N. Rosberg Williams 1 mn 32,408
4 Espagne	13/05	4,627 km	305,256 km 66 tours	F. Alonso Renault 1 h 26.21,759	F. Alonso Renault 1 mn 14,648	F. Massa Ferrari 1 mn 16,648
5 Monaco	27/05	3,340 km	260,520 km 78 tours	F. Alonso Renault 1 h 43.43,116	F. Alonso Renault 1 mn 13,962	M. Schumacher Ferrari 1 mn 15,143
6 Canada	10/06	4,361 km	305,270 km 70 tours	F. Alonso Renault 1 h 34.37,308	F. Alonso Renault 1 mn 14,942	K. Räikkönen McLaren-Mercedes 1 mn 15,841
7 États-Unis	17/06	4,192 km	306,016 km 73 tours	M. Schumacher Ferrari 1 h 34.35,199	M. Schumacher Ferrari 1 mn 10,832	M. Schumacher Ferrari 1 mn 12,719 Min
8 France	01/07	4,411 km	308,586 km 70 tours	M. Schumacher Ferrari 1 h 32.07,803	M. Schumacher Ferrari 1 mn 17,111	M. Schumacher Ferrari 1 mn 15,493
9 Grande-Bretagne	08/07	5,141 km	308,355 km 60 tours	F. Alonso Renault 1 h 25.51,927	F. Alonso Renault 1 mn 20,253	F. Alonso Renault 1 mn 21.599



<b>GP 2006</b>	<b>Date</b>	<b>Longueur du circuit</b>	<b>Distance de course</b>	<b>Vainqueur 2006</b>	<b>Pole position 2006</b>	<b>Meilleur tour en course 2006</b>
10 Allemagne	22/07	5,148 km	308,863 km 60 tours	M. Schumacher Ferrari 1 h 35.58,765	F. Alonso Renault 1 mn 29,819	M. Schumacher Ferrari 1 mn 32,099
11 Hongrie	05/08	4,381 km	306,663 km 70 tours	J. Button Honda 1 h 52.20,941	K. Räikkönen McLaren-Mercedes 1 mn 19,599	F. Massa Ferrari 1 mn 23,516
12 Turquie	26/08	5,338 km	309,356 km 58 tours	F. Massa Ferrari 1 h 28.51,082	F. Massa Ferrari 1 mn 26,907	M. Schumacher Ferrari 1 mn 28,005
13 Italie	09/09	5,793 km	306,720 km 53 tours	M. Schumacher Ferrari 1 h 14.51,975	K. Räikkönen McLaren-Mercedes 1 mn 21,484	K. Räikkönen McLaren-Mercedes 1 mn 22,559
14 Belgique	16/09	6,976 km	306,944 km 44 tours	–	–	–
15 Japon	30/09	–	à définir	–	–	–
16 Chine	07/10	5,451 km	305,066 km 56 tours	M. Schumacher Ferrari 1 h 37.32,747	F. Alonso Renault 1 mn 44,360	F. Alonso Renault 1 mn 37,586
17 Brésil	21/10	4,309 km	305,909 km 71 tours	F. Massa Ferrari 1 h 31.53,751	F. Massa Ferrari 1 mn 10,680	M. Schumacher Ferrari 1 mn 12,162

GP	% pleine charge Ø en course	Vitesse maxi. en course	Portion pleine charge la plus longue	Virages à droite/à gauche	Usure des pneus	Usure des freins	Appuis	Niveau d'adhérence	Changements de vitesse par tour
AUS	68 %	303	10 s 720 m	10/6	moyenne	élevée	élevés	faible	53
MYS	68 %	303	13 s 860 m	10/5	moyenne/élevée	faible	moyens/élevés	élevé	48
BHR	70 %	302	15 s 1050 m	9/6	moyenne	moyenne/élevée	moyens/élevés	moyen	50
ESP	64 %	312	13 s 1010 m	8/6	moyenne/élevée	moyenne	élevés	moyen	39
MCO	45 %	281	8 s 500 m	12/7	faible	faible/moyenne	élevés	élevé	48
CAN	61 %	324	16 s 1120 m	9/6	moyenne/faible	faible	moyens	élevé	28
USA	61 %	332	23 s 1860 m	9/4	moyenne	faible	moyens	élevé	28
FRA	64 %	301	13 s 940 m	9/8	moyenne/faible	moyenne	élevés	moyen	37
GBR	64 %	301	12 s 870 m	10/7	élevée	faible	élevés	moyen	34
DEU	58 %	302	12 s 800 m	9/6	moyenne	moyenne	élevés	élevé	40
HUN	66 %	295	11 s 770 m	8/6	moyenne/faible	moyenne	élevés	élevé	52
TUR	63 %	305	17 s 1200 m	6/8	moyenne	faible	moyens/élevés	moyen	38
ITA	76 %	350	16 s 1360 m	7/4	moyenne	élevée	faibles	faible	42
CHN	61 %	312	19 s 1360 m	9/7	moyenne	faible	élevés	moyen	50
BRA	64 %	306	17 s 1210 m	5/10	moyenne	faible	moyens/élevés	moyen	36

## Ce qu'ils en pensent.

<b>GP</b>	<b>Mario Theissen</b>	<b>Willy Rampf</b>	<b>Pilotes</b>
1 AUS	«Nous nous réjouissons de retourner à Melbourne pour démarrer la saison 2007. La date a été avancée de 15 jours par rapport à l'année passée et se situe donc plus à la fin de l'été qu'au début de l'automne. La ville sera aussi plus impatiente d'accueillir le Grand Prix, parce qu'elle n'aura pas organisé les Commonwealth Games juste avant. L'an dernier, nous avons très bien réussi dans Albert Park. Nous entendons bien pouvoir faire la fête le dimanche soir en 2007 aussi.»	«Il est clair qu'avant la première course de la saison, la tension monte toujours à son comble, parce qu'on voudrait savoir où on se situe par rapport à la concurrence. Melbourne est un circuit «stop and go» qui sollicite fortement les freins. Lors du réglage de la voiture, on fait donc particulièrement attention à une bonne stabilité des freins. Généralement, le circuit dans Albert Park est relativement sale le vendredi et le niveau d'adhérence ne s'améliore qu'après de nombreux tours.»	Robert Kubica : «Albert Park est l'un de mes circuits préférés, parce qu'il est tracé en partie sur des routes normales. Il y a aussi des zones de sécurité, ce qui facilite un peu les choses. L'adhérence est faible et les ondulations sont nombreuses. Les conditions s'améliorent énormément tout au long du week-end. Il faut y adapter la voiture et comprendre ses réactions. J'aime beaucoup ce parcours, il est un challenge. Les virages serrés alternent avec les passages pris pleins gaz.»
2 MAL	«Nous avons constaté en 2006 le rayonnement dont jouit notre premium partner Petronas en Malaisie. L'accueil euphorique que ce pays a réservé à notre équipe a été une expérience grandiose. Les événements organisés au pied des Petronas Twin Towers ont eu un pouvoir d'attraction formidable. Dans le cadre de la stratégie élaborée pour l'Asie, le BMW Group a intensifié ces dernières années son engagement en Malaisie. Le Grand Prix à Kuala Lumpur est un rendez-vous important pour les deux entreprises – et sera de toutes façons une course chaude.»	«Sepang offre un amalgame intéressant de virages bien différents et présente donc des exigences variées. Les passages lents demandent une bonne motricité pour accélérer en sortie de virage, alors qu'une stabilité élevée est surtout de rigueur dans l'enchaînement des virages précédant la ligne droite opposée. Ce circuit requiert aussi une aérodynamique très efficace. Étant donné que l'asphalte est plutôt rugueux et les températures extérieures souvent très élevées, les pneus sont fortement sollicités.»	Nick Heidfeld : «Avec la chaleur et l'humidité élevée de l'air, ce Grand Prix est particulièrement éprouvant. Jusqu'ici, cela ne m'a jamais posé de problème. Je n'ai rien non plus contre les pluies torrentielles typiques des régions tropicales, d'une manière générale, j'aime bien rouler sur le mouillé. Et puis, je suis content de retourner dans ce pays. Nous y avons déjà entrepris pas mal de choses avec Petronas ces dernières années et j'ai aussi passé des vacances en Malaisie, ce qui fait que je m'y connais assez bien.»

GP	Mario Theissen	Willy Rampf	Pilotes
3 BHR	«Avec le Nürburgring et Valence, le circuit de Bahreïn compte parmi ceux où BMW est pour ainsi dire chez soi. Les installations ultramodernes dans le royaume comprennent aussi le BMW Performance Center qui accueille les Stages de conduite BMW et l'École de pilotage de formule BMW. La région est hautement intéressante surtout pour un constructeur haut de gamme comme BMW. Au Bahreïn, il s'agit de conclure la première partie des courses disputées outre-mer sur un résultat positif.»	«L'usure des pneus est relativement élevée au Bahreïn à cause du sable. Les nombreux virages lents requièrent des appuis élevés, et une bonne traction est importante notamment dans le virage suivant la ligne droite devant les stands. La largeur exceptionnelle de la piste encourage les pilotes à se lancer dans des manœuvres de dépassement, si bien qu'il ne faut pas négliger non plus la vitesse maximale lors du réglage aérodynamique. Pour protéger le moteur du sable du désert, on utilise des filtres à air à mailles plus fines.»	Robert Kubica : «C'est au Bahreïn qu'on m'a confié en 2006 ma première mission lors d'un week-end de GP. C'était une sensation superbe. La piste était très glissante, surtout lorsque le vent y a déposé du sable. Avec les V8, le circuit est de toutes façons plus facile à maîtriser que par le passé, avec le V10. Maintenant, il y a deux ou trois virages que l'on peut passer à fond. Mais en 2007, de nouveaux défis nous y attendent avec les nouveaux pneus et une baisse de l'adhérence. D'une manière générale, le Bahreïn est un très beau circuit.»
4 ESP	«La première course en Europe, c'est presque comme un deuxième début de saison. La Formule 1 se donne alors à fond. Les camions et installations d'accueil ne constituent pas seulement une mise en scène imposante, mais facilitent surtout le travail. Le Circuit de Catalunya est un parcours aux exigences multiples. C'est pourquoi il a déjà souvent été un indicateur du potentiel général des écuries.»	«Barcelone compte parmi les circuits les plus prisés pour les essais et on pourrait donc croire y avoir automatiquement un bon réglage. Mais en réalité, la piste réagit fortement aux variations de température et le vent exerce souvent une grande influence. C'est ainsi que ce circuit lance à chaque fois un nouveau défi. Les nombreux virages négociés à vitesse moyenne et élevée demandent une pression d'appui élevée.»	Nick Heidfeld : «Tous les pilotes connaissent le circuit de Barcelone sur le bout des doigts. Il est rapide et offre de belles courbes. Étant donné que cette course est aujourd'hui le 'match à domicile' pour le Champion du Monde, elle a gagné beaucoup en attrait. En 2006, on a construit des tribunes supplémentaires, et toutes les places étaient prises. S'élanter devant une telle coulisse est formidable pour chaque pilote, pas seulement pour Fernando.»

<b>GP</b>	<b>Mario Theissen</b>	<b>Willy Rampf</b>	<b>Pilotes</b>
5 MCO	«Monaco, c'est vivre la Formule 1 au contact direct. Nulle part ailleurs les spectateurs ne sont si près de l'action que dans les rues de la principauté. Aucun Grand Prix n'est aussi célèbre que celui-ci, aucun n'est aussi glamour. Les yachts et les fêtes sont une question de goût, mais ils sont pourtant indissociables de l'image de la Formule 1. Sur le plan sportif, un pilotage très fin, un pack aérodynamique assurant de bons appuis et un moteur bien conduisible même aux bas régimes sont de rigueur.»	«Sur aucun autre circuit, la vitesse moyenne est moins élevée qu'à Monaco, c'est pourquoi on opte pour une déportance maximale. Une grande pression d'appui l'emporte sur l'efficacité. À Monaco, on voit des variantes d'ailelon utilisées nulle part ailleurs. À la sortie des nombreux virages lents, il faut surtout disposer d'une bonne traction. Des réactions absolument précises et calculables de la voiture sont un autre facteur déterminant. En effet, la moindre erreur signifie flirter avec les rails de sécurité et c'est alors la fin inévitable de la course.»	Nick Heidfeld : «Le sentiment qu'on éprouve lorsqu'on file tout près des maisons, est absolument unique. Ici, chaque centimètre compte. Cela donne des frissons indescriptibles. Les bruits sont renvoyés en écho, les spectateurs ne sont qu'à quelques mètres et peuvent sentir la vitesse et le vrombissement. Toute la ville entre en vibration. Même de nuit lorsque nous autres pilotes dormons déjà. J'ai vécu à Monaco pendant quelques années et j'aime toujours y retourner.»
6 CAN	«Le circuit de Montréal est très exigeant pour le pilotage comme pour la technique, qu'il s'agisse du châssis, de l'aérodynamique ou du moteur. Les longues lignes droites exigent tout des moteurs. Ce Grand Prix est aussi un point fort de par son ambiance. Le Circuit Gilles Villeneuve séduit par sa situation unique sur l'île dans le Saint-Laurent qui a déjà vu une exposition universelle et des Jeux olympiques. Les gens s'enflamme pour la Formule 1 et la part des adeptes de BMW est traditionnellement élevée. Le Canada est un marché important pour le BMW Group.»	«La combinaison de longues lignes droites et de chicane fait de Montréal un circuit dit «à appui moyen». Les dépassements sont possibles surtout sur la longue ligne droite devant la dernière chicane si la vitesse maxi le permet. Montréal sollicite les freins plus que tout autre circuit inscrit au calendrier. C'est pourquoi on y veille à un refroidissement maximal des freins et qu'on met en œuvre des spécifications garantissant l'endurance correspondante des disques et des plaquettes. Ce circuit n'admet aucune erreur de pilotage.»	Robert Kubica : «Montréal fait partie de ces circuits routiers qui ne pardonnent aucune erreur. J'adore ça ! Un peu comme à Melbourne, la piste est très peu adhérente au début du week-end et présente de nombreuses aspérités. Il y a de belles courbes difficiles, un peu de stop and go et des sauts dans des chicane débouchant sur un muret. L'année passée, nous avons été très compétitifs au GP du Canada. Je me réjouis d'avance de cette course.»

<b>GP</b>	<b>Mario Theissen</b>	<b>Willy Rampf</b>	<b>Pilotes</b>
7 USA	«Nous avons encore un compte à régler avec Indianapolis. C'est surtout en raison d'accidents que nous n'y avons pas encore obtenu les résultats souhaités. Pour les moteurs, la partie dans l'ovale représente une contrainte mécanique maximale. Les pilotes foncent pleins gaz pendant plus de 20 secondes. Pour les ventes, les États-Unis sont le marché le plus important pour le BMW Group qui y fait aussi fonctionner les centres de production les plus importants hors Allemagne.»	«Indy est le seul circuit de F1 avec un virage surélevé. Comme Montréal, il demande des appuis moyens, mais ses caractéristiques sont néanmoins très différentes. D'une part, il y a la portion pleins gaz très longue où l'on aimerait bien utiliser des ailerons très inclinés opposant une résistance aérodynamique minimale, d'autre part, le secteur intérieur est très sinueux et on préférerait donc avoir un appui maximal. Il faut opter pour le juste milieu. Ce qui importe c'est un bon set-up mécanique assurant la traction dans les virages lents.»	Nick Heidfeld : «En 2001, j'ai fait à Indy une de mes meilleures courses. Je n'avais plus de premier rapport ni de deuxième et de septième et j'ai pourtant terminé sixième. En 2006, ma course était terminée après quelques tours de roues. J'ai été impliqué dans une collision et j'ai fait plusieurs tonneaux. Pour les pilotes de F1 que nous sommes, le virage surélevé est quelque chose de particulier – même si c'est en fait une tâche simple : il suffit d'accélérer à fond.»
8 FRA	«Après les deux Grands Prix disputés dans des métropoles d'outre-mer, la campagne idyllique de Magny-Cours forme un contraste bienvenu. On se concentre sur le sport et le circuit exigeant. C'est là que nous avons réussi en 2001 notre première pole position après notre retour en Formule 1. Puis, on se rend tout de suite en Angleterre. Deux GP en huit jours, c'est très contraignant. De nombreux membres du team n'ont pas l'occasion de rentrer chez eux. Il y a très peu de temps pour le démontage et le remontage ainsi que les préparatifs de course.»	«Magny-Cours offre un cocktail intéressant de virages lents et de courbes rapides. Le revêtement qui réagit très fortement aux variations de température constitue un défi particulier. Le réglage qui est bon le matin, ne conviendra pas forcément l'après-midi. Il faut toujours tenir compte de ce fait lorsqu'on change les réglages de la voiture. Les pneus arrière sont soumis à rude épreuve, ce qui joue un rôle dans le choix de la stratégie de course optimale.»	Robert Kubica : «Quant à Magny-Cours, j'ai une position neutre. Il ne compte pas parmi mes circuits favoris, mais je ne peux pas non plus dire que je n'aime pas son tracé. En fait, je n'ai rien à redire à son propos. Avec une voiture de F1, il est bien plus amusant qu'avec les bolides plus petits que j'ai pilotés dans d'autres catégories de course. C'est surtout dans les chicanes que l'on reconnaît le potentiel d'une voiture de F1. Je pense que de nombreux pilotes ont un avis neutre sur ce parcours, à moins d'y avoir vécu des moments ou des succès particuliers.»

<b>GP</b>	<b>Mario Theissen</b>	<b>Willy Rampf</b>	<b>Pilotes</b>
9 GBR	«Silverstone est un classique. Là-bas, les fans sont quelque chose de particulier. Il y a de nombreux vrais passionnés de course qui s'enflamme plus pour le sport que pour une personne. L'Angleterre est pour le BMW Group le seul marché sur lequel il possède des unités de production pour ses trois marques : la MINI est construite à Oxford, la Rolls-Royce à Goodwood, et à Hamsllah, nous fabriquons des moteurs pour BMW. Après les États-Unis et l'Allemagne, la Grande-Bretagne est le troisième marché du BMW Group.»	«Silverstone est marqué par de nombreux virages négociés à vitesse moyenne ou élevée dont les pilotes cherchent à sortir avec un maximum de speed. Maggots-Becketts-Chapel est sans doute l'un des enchaînements les plus fascinants qu'il y ait dans le calendrier de la Formule 1. La voiture de celui qui veut boucler des tours rapides doit présenter une aérodynamique parfaitement équilibrée. La piste est plutôt rugueuse, ce qui sollicite fortement les pneus. C'est pourquoi on utilise des gommes relativement dures.»	Robert Kubica : «Ce qui caractérise Silverstone ce sont la piste très large et les longues courbes qui permettent différentes trajectoires. Ce n'est pas vraiment facile de trouver la meilleure. Le premier secteur est très rapide, je prends les trois premiers virages presque à fond. Silverstone est un circuit rapide et exigeant. L'année dernière, la piste était très glissante, mais nous avons été plutôt bons. La météo peut jouer un rôle décisif en Angleterre.»
10 DEU	«Le Nürburgring est à nouveau le théâtre du Grand Prix d'Allemagne et en 2007 la seule course de F1 disputée chez nous. Nous attendons ce week-end avec impatience. Il ne faut cependant pas se laisser déconcentrer. Une course à domicile ne rapporte pas plus de points que les autres. Nos rapports avec le «Ring» sont excellents. BMW y a signé de grandes victoires avec ses voitures de tourisme, y entretient le BMW Performance Center et une base pour les stages de conduite, le «taxi» sur la boucle Nord et dans l'univers BMW, il y a la seule exposition permanente de voitures de course de notre marque.»	«Vu la caractéristique du circuit, les voitures ont tendance à sous-virer au Nürburgring. La question centrale est donc : comment régler la voiture pour éviter qu'elle dérape trop par les roues avant ? On peut y parvenir avec un équilibre aérodynamique optimal associé à un réglage mécanique correspondant. Étant donné que le revêtement offre beaucoup d'adhérence, on peut utiliser des mélanges de gomme tendres.»	Nick Heidfeld : «Je me réjouis toujours d'avance de pouvoir me rendre au Nürburgring. C'est là que j'ai appris à faire du vélo lorsque j'avais trois ans, j'ai même fait de la luge sur la boucle Nord et à huit ans, je l'ai pour la première fois bouclée en kart. Ce sont de très beaux souvenirs. J'y ai disputé des courses de Formule Ford, de Formule 3, de Formule 3000 et de Formule 1 et j'y ai fêté quelques victoires. En 2005, c'est sur le Ring que j'ai décroché ma première pole en Formule 1 et la deuxième place en course. Nulle part ailleurs, mes fans ne sont plus nombreux, c'est un excellent soutien.»

GP	Mario Theissen	Willy Rampf	Pilotes
11 HUN	«La course turbulente de 2006 restera gravée dans nos mémoires. Nick a signé le premier podium pour notre nouvelle équipe, alors que Robert a fait des débuts impressionnantes en GP. Traditionnellement, le GP de Hongrie se dispute sous la canicule, la pluie de l'année dernière était inhabituelle. Quant au pourcentage parcouru à pleine charge sur le Hungaroring, anguleux, il est plutôt petit. Par contre, sous la chaleur, les moteurs ont déjà souvent été soumis à des contraintes thermiques extrêmes, parce que la chaleur s'accumule dans les creux du terrain et qu'il n'y a pas de longues lignes droites pour les refroidir.»	«Après Monaco, le Hungaroring est le circuit parcouru avec la vitesse moyenne la plus faible. Les virages se succèdent et la ligne droite de départ et d'arrivée est relativement courte. On cherche donc l'appui maximal. Tous les jours, la piste est recouverte de sable et l'accroche est donc faible. Cela peut entraîner du sous-virage. Lors du set-up de la voiture, on se concentre surtout sur le secteur central avec ses combinaisons de virages très variés.»	Nick Heidfeld : «J'ai d'excellents souvenirs du Hungaroring. Le GP 2006 a été sublime. Tout ce qui s'est passé ! À la fin, ma voiture était endommagée, parce que Michael Schumacher a touché la partie arrière quand je l'ai dépassé. Mais j'ai réussi à monter sur le podium. En 1999, j'ai remporté mon titre de Formule 3000 à Budapest, alors que la saison n'était pas encore finie. Avec ses nombreux virages, le circuit est éprouvant physiquement et il est difficile de dépasser. J'aime aussi la ville de Budapest, elle a beaucoup de charme.»
12 TUR	«Le GP de Turquie est un enrichissement. Du côté asiatique d'Istanbul, on a créé une installation magnifique avec un tracé très réussi. La ville offre d'excellentes possibilités surtout pour les partenaires des écuries. La course est aussi particulière du point de vue logistique : c'est le GP le plus éloigné de l'Europe centrale sur lequel les teams se rendent avec leurs camions et motor-homes. La pause marquée avant ce Grand Prix facilite cependant la situation.»	«Istanbul Park offre tout ce qui rend un circuit intéressant : il présente des passages lents demandant une bonne traction, mais il y a aussi par exemple le virage 8 redouté qui est, certes, composé de quatre tronçons différents, mais se négocie à environ 250 km/h. Étant donné qu'il y a de longues lignes droites qui sont en partie en montée, la résistance de l'air ne doit pas être trop élevée. Une bonne efficacité aérodynamique est de ce fait la clé pour de bons temps au tour.»	Robert Kubica : «Un beau circuit nouveau avec son virage 8 d'ores et déjà réputé. La plupart des pilotes trouvent ce virage très exigeant. Il est long et il s'agit en fait de quatre virages. Dès qu'on a trouvé sa trajectoire, il procure un sacré plaisir. La piste est traître, parce que parfois, la voiture touche. Tu perds alors l'adhérence et la voiture devient instable. En 2006, nous n'étions pas très rapides sur ce circuit et j'espère que nous ferons meilleure figure en 2007.»

<b>GP</b>	<b>Mario Theissen</b>	<b>Willy Rampf</b>	<b>Pilotes</b>
13 ITA	«Monza est le circuit par excellence pour les moteurs. Avec le passage au V8, la partie de chaque tour parcourue à pleine charge est passée de 67 à 76 pour cent. La vitesse maxi en course a été de 350 km/h ; c'était le record de la saison, et de loin. À la différence des autres années, le GP d'Italie ne clôturera pas la saison européenne cette année. En 2006, nous avons obtenu de très bons résultats à Monza. Nick s'est qualifié pour la deuxième rangée sur la grille de départ et Robert s'est hissé sur le podium.»	«Monza est le seul circuit de haute vitesse que le calendrier ait conservé. Nous mettons au point un pack aérodynamique «faible appui» avec des ailerons quasi plats rien que pour cette course. L'année dernière, nous avons particulièrement bien réussi. Le réglage mécanique est le deuxième facteur décisif. Il doit assurer une stabilité élevée au freinage d'une part et une relative stabilité lorsque la voiture passe sur les vibreurs de l'autre.»	Robert Kubica : «Le GP d'Italie est pour moi quelque chose de très particulier, parce que j'ai vécu près de Monza pendant quelques années. C'était l'époque que j'ai passée en karting et dans les séries destinées aux jeunes pilotes. Tant qu'il n'y aura pas de GP en Pologne, Monza sera pour moi la course à domicile. Peu d'appui, freinages violents et vitesses extrêmes – nous y utilisons un pack aérodynamique complètement différent et un réglage spécifique. En 2006, j'y ai terminé mon troisième Grand Prix en troisième position.»
14 BEL	«Nous sommes très heureux que ce circuit naturel avec ses spécificités uniques ait retrouvé sa place dans le calendrier de la F1. Le tracé épouse le paysage et pas vice versa. Et puis, les caprices de la météo difficiles à prévoir dans les Ardennes ont souvent assuré des courses d'un suspense extrême. Les montées mettent, quant à elles, les moteurs à très rude épreuve.»	«Après la suppression de Suzuka, Spa est encore plus la piste préférée de nombreux pilotes. Et pour cause ! Eau Rouge est sans aucun doute l'une des courbes les plus spectaculaires en Formule 1, bien qu'avec les V8 les pilotes puissent probablement la négocier désormais à fond. Le circuit demande un niveau d'appui moyen, comparable à celui utilisé à Indianapolis et à Montréal. Parmi les grandes inconnues, il faut toujours compter avec la météo à Spa qui peut changer d'une minute à l'autre.»	Nick Heidfeld : «Spa est pour moi un des plus beaux circuits. Eau Rouge est un virage bien particulier. Je ne peux que recommander à tous d'aller le voir sur place. Physiquement, la compression ne pose, certes, pas de problème, mais c'est quand même spécial. Nous avons plus l'habitude d'encaisser les gars accélération transversale ou en décélération. Je n'ai pas encore disputé beaucoup de courses à Spa. La Formule Ford et la Formule 3 n'y allaient pas lorsque je disputais ces séries et j'ai dû sauter le dernier GP de Belgique en 2005.»

<b>GP</b>	<b>Mario Theissen</b>	<b>Willy Rampf</b>	<b>Pilotes</b>
15 JPN	«Après 30 ans, la Formule 1 retourne à Fuji. Se préparer à un circuit sur lequel on n'a pas pu recueillir de données ni acquérir d'expérience, est une affaire hautement intéressante. Des recherches approfondies et une simulation fignolée sont indispensables. De toutes façons, le circuit peut se targuer d'un superlatif : la ligne droite la plus longue qu'il y ait en Formule 1.»	«Fuji est un terrain inconnu pour nous tous. Cela signifie que nous nous fions entièrement à la simulation. Avec près de 1,5 kilomètre, la ligne droite à Fuji est extrêmement longue. Les dépassements ne devraient donc pas poser de problème. En même temps, il est clair que les virages en partie rapides demandent un appui d'un niveau suffisant.»	Robert Kubica : «Arriver sur un nouveau circuit est toujours captivant. Parmi les pilotes de Formule 1, je pense que personne ne le connaît bien. En règle générale, je me débrouille assez vite sur un nouveau circuit. Comme la plupart des pilotes, j'ai bien aimé Suzuka et je serais content de pouvoir y retourner.»
16 CHN	«Les dimensions de l'installation érigée à Shanghai sont inégalées et le tracé est exigeant. Dans l'optique de BMW en tant que constructeur automobile et de tous nos partenaires, le Grand Prix de Chine présente un intérêt commercial colossal. Ce marché possède un énorme potentiel de croissance. En 2006, BMW y a noté une croissance de plus de 40 pour cent par rapport à l'année précédente. BMW dispose aussi de son propre centre de production en Chine où nous produisons des BMW des Séries 3 et 5.»	«Shanghai fait partie des circuits exigeant une grande efficacité aérodynamique. Le tracé demande beaucoup d'appui dans les virages, mais avec ses longues lignes droites et la piste large, il autorise des manœuvres de dépassement. La voiture doit présenter un bon équilibre surtout dans le premier virage. Les pilotes l'abordent à une vitesse très élevée et freinent en courbe. Dans le passé, les pneus avaient tendance à grener, mais ce problème devrait être moins critique aujourd'hui.»	Nick Heidfeld : «Bien que ce circuit soit encore nouveau, il ne paraît pas du tout synthétique. Il a du caractère. Le premier virage sort absolument de l'ordinaire. On arrive à grande vitesse et on y entre accélérateur au plancher. Mais au fur et à mesure qu'on avance, le virage se referme de plus en plus. Il faut rétrograder jusqu'en deuxième. La ville en plein boom est fascinante, les contrastes parfois oppressants. Les constructions ultramodernes impressionnent, mais quelques pas plus loin, c'est une grande pauvreté qui règne.»

<b>GP</b>	<b>Mario Theissen</b>	<b>Willy Rampf</b>	<b>Pilotes</b>
17 BRA	«En 2006, la lutte pour le titre s'est décidée à Interlagos. J'espère que le championnat reste aussi ouvert en 2007 et que les adeptes du monde entier vivent à nouveau un suspense incomparable. Le circuit est varié... mais la météo aussi. Sur la ligne droite d'arrivée qui est non seulement longue, mais aussi en pente, les moteurs sont fortement sollicités. La montée donne aussi du piment au départ. L'altitude de São Paulo est une particularité : étant donné que l'air se raréfie, les moteurs perdent environ 8 pour cent de leur puissance par rapport au niveau de la mer.»	«Le secteur central où les virages s'enchaînent, est sans aucun doute le secteur le plus important à Interlagos. Il demande un niveau d'appui élevé, une bonne traction et un bon équilibre. Dans le premier et le troisième secteur par contre, la Vmax prime, la ligne droite en montée demande beaucoup de puissance. Le revêtement de la piste reste à l'ordre du jour à Interlagos. La piste a, certes, été regoudronnée à plusieurs reprises, mais elle reste néanmoins bosselée. Un point dont il faut tenir compte lors du réglage mécanique.»	Robert Kubica : «Avec ses nombreuses ondulations, Interlagos me rappelle certains circuits routiers. Quant au revêtement, il n'y a pas pire dans toute la Formule 1. Il faut bien équilibrer la voiture et disposer d'un niveau d'appui élevé dans les virages lents. Mais il y a aussi la longue ligne droite en montée où il faut pouvoir atteindre une bonne vitesse maxi. Je garde de bons souvenirs d'Interlagos. La première course que j'y ai disputée avec une Formule Renault 2000, je l'ai gagnée.»

## Modifications du règlement.

### **Un pour tous.**

La principale modification pour la saison 2007 concerne les pneus : il n'y aura plus qu'un manufacturier, Bridgestone approvisionnera l'ensemble du peloton. Du nouveau aussi pour les vendredis des week-ends de course. Et pour les essais, il y a des restrictions radicales.

- À partir de 2007, il y aura des pneus uniques mis à disposition par Bridgestone. Pour chaque Grand Prix, les Japonais fourniront des Bridgestone Potenza répondant à deux spécifications que les teams pourront choisir. Chaque pilote disposera en tout de 14 trains de pneus secs (7 trains par spécification). Le premier jour des essais, il pourra utiliser quatre trains au maximum, les dix autres étant réservés pour le samedi et le dimanche. Sur piste sèche, les deux spécifications devront être utilisées en course. Si la piste est mouillée, le pilote aura sept trains de pneus pluie à sa disposition (quatre trains de «pneus pluie» ou «wet weather tyres» plus trois trains de «pneus maxi pluie» ou «extreme weather tyres»).
- Le vendredi, il y aura une séance d'essais libres de 90 minutes le matin et une deuxième l'après-midi. Les équipes pourront faire rouler deux voitures au maximum par séance. Ces voitures pourront être pilotées par les deux pilotes titulaires ou par un pilote-essayeur désigné. Les noms devront être communiqués la veille de la première séance d'essais, avant 16 heures.
- Les moteurs devront toujours tenir bon pendant deux week-ends, mais en 2007, on ne comprendra plus par week-end que le samedi et le dimanche. Le vendredi n'entrera donc plus en considération, si bien que les moteurs pourront être remplacés avant les essais du samedi. Cette modification favorisera l'action en piste le vendredi, au grand bonheur des fans.
- Le développement des moteurs sera fortement limité. C'est le 1<sup>er</sup> mars 2007 au plus tard que les équipes devront soumettre un moteur pour homologation à la FIA, qui devra reposer sur un moteur ayant disputé deux courses pendant la saison 2006. Ce moteur sera considéré comme base technique pour les années 2007 à 2010. Ne seront alors plus autorisées que les modifications relatives à la périphérie du moteur, par exemple sur les trompes d'admission ou la ligne d'échappement. L'attelage mobile devra rester inchangé et correspondre à celui du moteur homologué. Le régime est limité à 19 000 tr/mn.

- Une modification importante concerne les phases pendant lesquelles la voiture de sécurité est en piste. Dès que la voiture de sécurité sera déployée, la voie des stands sera fermée. Elle ne sera rouverte que lorsque toutes les voitures seront regroupées derrière la voiture de sécurité. De plus, toutes les voitures n'étant pas dans le tour de la voiture de tête et se trouvant parmi celles qui le sont devront dépasser ces voitures. Elles dépasseront aussi la voiture de sécurité et continueront ensuite autour de la piste pour se positionner à l'arrière de la file de voitures derrière la voiture de sécurité. Cette règle ne s'applique pas aux pilotes se trouvant déjà en queue de peloton et n'ayant pas de voiture de tête devant eux. Ils garderont donc leur position. La voiture de sécurité restera en piste au moins jusqu'à ce que cette opération soit terminée.
- Les crash-tests ont été rendus encore plus sévères.
- Les essais ont été sensiblement limités. Une écurie ne pourra pas parcourir plus de 30 000 kilomètres en essais par an et recevra un maximum de 300 trains de pneus pour ces essais. Les essais libres organisés lors des week-ends de course ne compteront cependant pas dans ce kilométrage. Avant le début de la saison, il y aura cinq essais définis de trois jours chacun pendant lesquels les teams pourront exploiter autant de voitures que souhaité. De plus, chaque équipe aura le droit d'organiser un essai exclusif de trois jours, pour la première sortie (roll-out) ou des prises de vue par exemple. Pendant la saison, les essais se limiteront à huit séances de trois jours chacune sur des circuits déterminés et avec une seule voiture. Les équipes pourront cependant désigner deux circuits préférés sur lesquels ils pourront rouler aux dates des essais officiels. Elles auront de plus droit à un maximum de douze essais aérodynamiques (essais dits «straightline») ainsi qu'à douze séances de mise au point (shakedowns) de 50 kilomètres au maximum chacune.



### 3. La technique.

Le châssis.

#### **La BMW Sauber F1.07 – une voiture créée d'un seul jet.**

Avec la F1.06, la première réalisation du BMW Sauber F1 Team, tout devait aller très vite. Car la décision d'acquérir une participation majoritaire dans l'équipe Sauber n'avait été prise que fin juin 2005. Les composants en cours de développement depuis un bon moment déjà – le châssis, le moteur et la boîte de vitesses – ont été assemblés pour former un tout. Pour remporter un succès somme toute respectable, comme en témoignent les résultats obtenus lors de la saison écoulée. Certains compromis étaient pourtant inévitables. Les délais étaient trop courts.

Pour la BMW Sauber F1.07, la situation de départ était différente. Le concept a été lancé en avril 2006. Il a été élaboré en coopération étroite entre les responsables du châssis à Hinwil et leurs collègues à Munich responsables pour la chaîne cinématique, soit le moteur et la boîte de vitesses, ainsi que pour l'électronique. Dès le début, des priorités ont été fixées et tous les aspects ont été pris en compte pour arriver à un ensemble harmonieux.

«D'une part, nous avons assimilé l'expérience acquise avec la F1.06, d'autre part, nous avons réfléchi aux exigences formulées par le règlement 2007», explique Willy Rampf, le Directeur technique du BMW Sauber F1 Team.

C'est sans aucun doute le passage aux pneus uniques de Bridgestone qui est la modification majeure. Selon la directive de la FIA, ces pneus devront offrir moins d'adhérence afin de réduire les vitesses en virage.

«Il est donc clair que les voitures déraperont plus facilement. C'est pourquoi nous avons avant tout cherché à construire une voiture docile inspirant à nos pilotes la confiance nécessaire pour attaquer à fond», explique Rampf en dévoilant un petit peu ses cartes. «Il faut aussi s'attendre à ce que tous roulent d'une manière générale avec un peu plus d'appui pour compenser en partie la perte d'adhérence.»

### **Le nez dans le vent.**

Cela fait longtemps que l'aérodynamique joue un grand rôle en Formule 1. Avec l'introduction des pneus uniques, elle prendra toutefois encore plus d'importance pour la nouvelle saison. «Si l'on considère tous les composants qui ont un impact sur les performances d'une voiture de Formule 1, l'aérodynamique est sans aucun doute le facteur individuel le plus important.» Rampf ne laisse planer aucun doute sur ce point.

Et c'est justement pour cela que les responsables du BMW Sauber F1 Team ont accordé la priorité absolue au développement du service Aérodynamique. Petit à petit, la soufflerie aérodynamique à Hinwil est passée d'abord d'un fonctionnement sur huit heures à une exploitation en deux huits pour finalement tourner pendant trois huits et donc 24 heures sur 24 depuis fin octobre 2006. Ce qui est depuis un bon moment déjà la règle chez la concurrence. Et une condition préalable importante pour atteindre les objectifs ambitieux.

Comme tous les ans, il s'agit bien évidemment d'améliorer le rendement aérodynamique. Mais cette fois, il est presque tout aussi important de développer un ensemble restant de manière aussi impassible que possible en virage.

L'aileron avant qui détermine dans une large mesure le flux d'air s'écoulant autour des pneus avant exerce une grande influence sur ces réactions. Il a été entièrement redessiné et harmonise idéalement avec le nez également inédit qui est plus court et plus relevé que celui de la devancière. Cela réduit naturellement son poids, mais lance aussi un défi plus ambitieux aux ingénieurs pour respecter le crash-test imposé par la FIA. L'aspect capital est cependant qu'il fait passer beaucoup d'air sous la voiture, ce qui fait que le soubassement ainsi que le diffuseur peuvent fonctionner de manière optimale.

### **Un nouveau système de refroidissement.**

Les prises d'air de refroidissement sont légèrement plus grandes que sur la voiture précédente. Elles font partie du nouveau système de refroidissement qui est mieux intégré dans la voiture dans son ensemble et conçu pour un débit d'air plus important. L'air est évacué vers le haut dans un flux harmonieux, ce qui augmente l'efficacité aérodynamique par rapport à la devancière surtout en présence de températures extérieures élevées. Commentaire de Willy Rampf : «Nous avons pris du temps dans la phase conceptuelle pour trouver une solution optimale. C'est aussi important dans la mesure où les températures extérieures sont traditionnellement élevées surtout lors des premières épreuves. Le concept de refroidissement adopté pour la F1.07 promet d'être très efficace dans toutes les conditions.»

### **Un arrière plus gracile.**

Lors de la conception de la partie arrière, les stylistes se sont appuyés sur l'expérience acquise avec la F1.06, mais ils ont conféré une ligne encore plus élancée et plus basse à cette partie pour optimiser encore l'arrivée de l'air sur l'aileron arrière. Cette reconception a été possible grâce la boîte de vitesses ultrarapide aux dimensions compactes et au positionnement astucieux des éléments hydrauliques. Elle intègre aussi les tuyaux d'échappement dont la forme a été dictée par des aspects de puissance et d'encombrement.

La partie en dessous de l'aileron arrière se présente sous un jour entièrement nouveau. Vu les dispositions plus sévères en cas de collision arrière, l'élément déformable arrière est dans l'ensemble plus volumineux et d'une forme inédite. Étant placé plus bas, il a nécessité une reconception complète de la partie centrale du diffuseur.

Le cahier des charges a aussi demandé aux ingénieurs de réduire le poids tout en conservant la rigidité non seulement du monocoque composé en certains endroits d'une soixantaine de couches de fibres de carbone, mais aussi des différents composants. «Embarquer du lest est toujours un avantage, mais c'est particulièrement important avec les nouvelles donnes, parce que plus on utilise de lest et mieux on peut répartir les masses de manière flexible. Cela joue un rôle déterminant pour l'exploitation optimale du potentiel des pneus», explique Rampf.

### **De nouvelles suspensions.**

Les suspensions sont entièrement nouvelles. Sur l'essieu avant, elle est en premier lieu dictée par l'aérodynamique. Avec le nez plus relevé, les triangles adoptent un angle prononcé vers le bas. La cinématique a été modifiée en vue de l'utilisation des pneus uniques Bridgestone.

«Un bon retour d'information de la direction nous a également tenu à cœur», dit Rampf. «Étant donné que l'adhérence au sol est réduite, ce critère gagne encore en importance. Avec les pneus uniques plus durs, les voitures dérapent forcément plus et les pilotes devront donc corriger le tir en conséquence. Un bon feed-back de la route via la direction est donc un must.» L'essieu arrière a également été modifié dans le but d'améliorer encore la traction.

### **Confort accru.**

Confort et Formule 1, voilà deux notions qu'on dirait incompatibles. Pourtant, les ingénieurs ont cherché à accroître le confort à bord de la F1.07.

Concrètement, cela concerne la position assise des pilotes, notamment celle de Robert Kubica. Mesurant 184 cm, il a été tout sauf à l'aise au volant de la voiture de l'année dernière dont le cockpit était très étroit. Rampf : «La marge de manœuvre est, certes, limitée, mais nous avons exploité les possibilités existantes pour offrir à Robert une position assise agréable au volant de la nouvelle voiture.»

Il y a également du progrès à noter dans le domaine de l'électronique qui, fidèle au principe de l'intégration, associe la gestion du châssis et de la chaîne cinématique. L'électronique du châssis, du moteur et de la boîte de vitesses est désormais logée dans un seul boîtier qui a pu être installé de manière peu encombrante dans le cockpit grâce à sa forme avantageuse.

«Lors de la première saison, nous avons jeté un fondement solide. La coopération entre les collègues basés à Munich et ceux basés à Hinwil est entre-temps parfaitement rodée, et les ressources supplémentaires font le reste. Maintenant, notre objectif est de réduire à nouveau l'écart nous séparant des premiers», dit Rampf et envisage la nouvelle saison avec optimisme.

### **BMW Sauber F1.07 – fiche technique.**

Châssis :	monocoque en fibres de carbone
Suspensions :	triangles obliques supérieurs et inférieurs (à l'avant et à l'arrière), ressorts et amortisseurs intérieurs activés par poussants (Sachs Race Engineering)
Freins :	étriers à six pistons (Brembo), garnitures et disques en fibres de carbone (Brembo, Carbone Industrie)
Transmission :	boîte à 7 rapports rapides en position longitudinale, embrayage en fibres de carbone (AP)
Électronique châssis :	BMW
Volant :	BMW Sauber F1 Team
Pneumatiques :	Bridgestone Potenza
Roues :	OZ
Dimensions :	longueur 4 580 mm largeur 1800 mm hauteur 1000 mm voie avant 1470 mm voie arrière 1410 mm empattement 3 110 mm
Poids :	605 kg (pilote compris, voiture en ordre de marche, réservoir d'essence vide)

## L'ensemble mécanique.

### **V8 Reloaded.**

Après le changement de concept fondamental opéré pour la saison 2006 avec le passage des moteurs V10 aux moteurs V8, il s'agit aujourd'hui de trouver des solutions de détail intelligentes pour les moteurs de Formule 1 de l'avenir. En 2006, il a été décidé de geler une grande partie du développement des moteurs jusqu'à l'issue de la saison 2010. L'homologation des V8 de 2,4 litres est soumise à la surveillance technique de la FIA et a été effectuée en plusieurs étapes.

Vers la fin de la saison 2006, les moteurs de Formule 1 des écuries sont arrivés un par un à la dépendance FIA de Chessington en Grande-Bretagne. Chaque constructeur a dû envoyer un moteur ayant été exploité sur deux week-ends de GP. Pour ne prendre aucun risque, BMW a fait plomber le premier moteur P86 dès Monza. Parallèlement, les travaux ont été poursuivis avec acharnement. Le devoir ayant été accompli, il restait un peu de marge pour les exercices libres. Les deux moteurs animant les voitures de Nick Heidfeld et de Robert Kubica ont effectués sans problème les deux dernières courses au Japon et au Brésil. Celui ayant tourné sur la voiture de Kubica a été remis à la FIA. La dernière échéance avait été fixée au 22 octobre – mais pour les ingénieurs, cela n'a pas pour autant été une raison de rester inactifs.

En effet, jusqu'au 15 décembre 2006, il était possible de soumettre à la FIA une liste de modifications que l'on souhaitait apporter avant le 1<sup>er</sup> mars 2007 au moteur gelé sur les points essentiels afin de le plafonner au régime limite fixé à 19 000 tr/mn. En simplifiant un peu, il ne fallait toucher ni au bloc ni au vilebrequin. En revanche, il était possible de rechercher de nouvelles solutions pour la culasse et les composants de la périphérie et d'affiner les solutions adoptées pour les systèmes d'admission et d'échappement, le système d'alimentation en huile et en carburant, les pistons, les soupapes et les paliers. Les modifications requises pour installer le moteur dans les nouvelles voitures étaient également autorisées.

L'électronique moteur utilisée jusqu'ici est remplacée par un nouveau boîtier électronique central gérant le moteur, la boîte de vitesses et le châssis – le nouveau développement s'appelle Race Car Controller ou RCC en abrégé.

Le fait qu'il n'est pas permis de changer le concept du moteur se reflète aussi dans le nom du moteur BMW : il s'appelle BMW P86/7 – et non pas P87.

### **Des paramètres fixes pour tous.**

Des paramètres essentiels pour la conception des V8 avaient déjà été stipulés avec l'introduction de ces moteurs pour la saison 2006 : outre la cylindrée de 2 400 cm<sup>3</sup>, l'angle formé par les deux rangées de cylindres a été fixé à 90 degrés pour les V8. Le règlement a défini un poids minimum de 95 kilogrammes – le système d'admission avec le filtre à air, les conduites de carburant et le système d'injection, les bobines d'allumage, les capteurs et le faisceau de câbles, l'alternateur, les pompes du fluide de refroidissement et de l'huile compris. Mais sans les liquides, le collecteur d'échappement, les écrans thermiques, réservoirs d'huile, batteries, échangeurs thermiques et la pompe hydraulique.

Le centre de gravité du moteur est également imposé : il ne doit pas se situer à moins de 165 millimètres, mesurés depuis le bord inférieur du carter d'huile. La position longitudinale et transversale du centre de gravité du V8 doit se trouver dans une zone correspondant au centre géométrique du moteur, +/- 50 millimètres.

L'alésage des cylindres est limité à 98 millimètres au maximum. L'entraxe des cylindres est fixé à 106,5 millimètres (+/- 0,2 mm). L'axe du vilebrequin ne doit pas être à moins de 58 millimètres au-dessus du plan de référence.

Les systèmes d'admission à géométrie variable permettant d'optimiser la courbe de couple sont également interdits depuis 2006 déjà.

La tension d'alimentation du système électrique et électronique du moteur ne doit pas dépasser 17 volts, la pompe à essence doit être actionnée mécaniquement. Un seul actuateur est autorisé pour la commande du papillon des gaz. À l'exception des pompes électriques auxiliaires noyées dans le réservoir, tous les organes secondaires doivent être actionnés mécaniquement directement à partir du moteur.

À cela s'est ajoutée la décision d'exclure une longue liste de matériaux «exotiques». Depuis, on se contente des alliages de titane et d'aluminium conventionnels, définis par le règlement.

À partir de 2007, une nouvelle restriction s'applique : le régime moteur est plafonné à 19 000 tr/mn au maximum.

## **Développement du V8 de novembre 2004 à février 2007.**

La conception du V8 BMW a démarré en novembre 2004. En mai 2005, le champagne coulait à flots à Munich au Anton-Ditt-Bogen, dans l'unité BMW dédiée à la construction des moteurs de Formule 1 : la première spécification du P86 venait d'effectuer son premier essai au banc. Le 13 juillet 2005, une autre spécification a été testée pour la première fois dans la voiture.

Et c'était avec une version à nouveau évoluée que les tests d'hiver ont été lancés le 28 novembre 2005 à Barcelone. L'évolution suivante a été étrennée avec les premiers tours de roues de la nouvelle voiture, le 17 janvier 2006.

La prochaine étape a été franchie pour le début de la saison 2006, elle a été suivie par une série de nouvelles spécifications adoptées dans le courant de la saison, dont les dernières ont été élaborées en vue de la nouvelle homologation.

Theissen résume : «Un moteur de Formule 1 n'est jamais fini. C'est comparable à un tableau qui paraît être abouti aux yeux de l'observateur. Mais l'artiste peut toujours en affiner les détails, parce qu'il sait exactement où placer le pinceau. Un simple trait peut entièrement changer l'effet. Par ailleurs, le plus grand nombre d'impératifs à respecter ne signifie pas que les travaux de développement s'arrêtent, tout au plus qu'ils changent d'orientation. La Formule 1 doit rester et restera à la pointe du progrès technique.»

## **Punch et endurance.**

Au cours de ces dernières années, le kilométrage minimum exigé des moteurs de Formule 1 a évolué de manière drastique. C'est en 2002 qu'il a été autorisé pour la dernière fois de monter un moteur neuf avant chaque course et, le cas échéant, d'exploiter lors des qualifications des moteurs particulièrement poussés avec lesquels on n'aurait pas osé parcourir la distance de course.

En 2003, il fallait déjà disputer les qualifications avec le moteur de course. En 2004, le règlement a voulu que les moteurs tiennent sur un week-end entier, doublant ainsi leur kilométrage. Depuis 2005, les moteurs – à l'époque, c'était encore des V10 de trois litres – doivent tenir sur deux week-ends de GP complets. Effet secondaire non désiré de cette règle : les pilotes F1 ont ménagé les moteurs lors des essais libres du vendredi en restant dans les stands aussi longtemps que possible. Pour offrir à nouveau plus de plaisir aux spectateurs, le vendredi ne sera plus concerné en 2007 par ce règlement.

Il sera donc possible de couvrir plus de kilomètres lors des deux séances durant désormais 90 minutes chacune. Ce ne sera que le samedi que les voitures devront tourner avec les moteurs qui doivent effectuer deux Grands Prix sous la surveillance de la FIA.

### **Augmentation du pourcentage parcouru à pleine charge.**

Vu la puissance inférieure des V8 par rapport aux V10 antérieurs, les pilotes laissent l'accélérateur plus longtemps au plancher. Si, en 2005, la part parcourue à pleine charge était de 56,67 pour cent en moyenne par course, elle est passée à 63,53 pour cent en 2006, selon les calculs effectués par BMW.

### **Entraînement à huit clos.**

Avant que les motoristes entérinent une nouvelle spécification pour la course, elle doit effectuer un essai de fatigue sur les bancs dynamiques. À l'automne 2005, BMW a mis en service la toute dernière génération de ces installations d'essai qui s'étendent sur plusieurs étages et remplissent des halls entiers avec tout le système d'alimentation. Ce qui n'a rien changé à l'exigence extrême à remplir pour prononcer l'aptitude à la course : 1500 kilomètres en simulant le profil du circuit de Monza. Aucun autre circuit de Grand Prix ne présente une portion parcourue à pleine charge plus longue. Les moteurs destinés à être transportés sur un site de course sont soumis à un contrôle fonctionnel moins contraignant sur les bancs d'essais, suivi par un contrôle qualité comprenant l'analyse spectrométrique d'un échantillon d'huile pour détecter d'éventuelles traces de métal. Ensuite, ils sont prêts à effectuer leur mission.

### **Passer les rapports plus vite.**

Une partie du nouveau complexe d'essai au Anton-Ditt-Bogen est dédiée au Service Développement et Mise à l'épreuve des boîtes de vitesses, qui a entre-temps été transféré à Munich. Une boîte de Formule 1 doit répondre aux exigences suivantes : rigidité maximale pour un poids minimal et un centre de gravité abaissé, faible encombrement et temps de passage des rapports ultracourts. La BMW Sauber F1.07 est dotée d'une boîte à sept rapports.

L'arbre principal et l'arbre secondaire de la boîte sont disposés dans le sens longitudinal. Le rapport supérieur passe sans aucune rupture de charge sur l'essieu arrière. Sur une boîte de Formule 1 conventionnelle, le passage des rapports s'accompagne d'une rupture de charge d'environ 50 millisecondes due à l'embrayage. En d'autres termes : pendant ce laps de temps, la voiture n'est pas propulsée, mais continue sur sa lancée.

L'air opposant toutefois une résistance élevée surtout à grande vitesse, la voiture est freinée avec une force d'environ 1 g lors de la rupture de charge. Ce qui correspond à un freinage énergique sur une voiture particulière.

Sur la distance d'une course, ces moments de rupture de charge à chaque fois que le pilote engage un rapport supérieur – opération qui se répète environ 2000 fois du départ jusqu'à l'arrivée du Grand Prix de Monaco par exemple – représentent un laps de temps non négligeable correspondant à plusieurs centaines de mètres. Avec la nouvelle boîte de vitesses rapide, appelée boîte SSG en abrégé, la BMW Sauber F1.07 ne souffre plus d'aucune rupture de charge. L'interaction raffinée entre composants mécaniques et électroniques a permis de les supprimer entièrement.

La boîte SSG n'est pas seulement développée, mais aussi construite à Munich. Les pignons soumis à des contraintes extrêmes dans cette boîte sont réalisés en partie à l'usine BMW de Dingolfing. Ils sont en un acier à haute résistance. Le carter de boîte est en titane coulé.

Convertir le couple et le régime du moteur n'est qu'une des tâches de la boîte de vitesses. Elle doit aussi être à même de transmettre les efforts introduits au niveau des suspensions au châssis, via le moteur.

### **Du circuit de course à la route.**

Créer des synergies entre le développement de la F1 et celui de la série a été pour BMW une condition préalable pour le retour dans ce sport en l'an 2000. Le développement de la chaîne cinématique du bolide de Formule 1 et des systèmes électroniques a été systématiquement intégré au site de Munich. Le Centre de Recherche et d'Innovation BMW (FIZ) joue un rôle clé dans ce contexte. L'unité F1 a été érigée à moins d'un kilomètre de cet 'atelier de réflexion' et interconnecté avec lui. «Le FIZ représente l'avenir de BMW», déclare Theissen, «c'est là que travaillent les ingénieurs les plus doués avec des installations de recherche et de développement ultramodernes.

Le FIZ dispose d'énormes ressources dont nous profitons directement. Inversement, de par les exigences techniques extrêmes et la vitesse de développement requise, l'engagement en F1 constitue un champ d'essai unique pour nos ingénieurs.»

BMW a réalisé pour la chaîne cinématique une chaîne de process complète sous un même toit – de l'étude à l'exploitation en course en passant par la construction, la fonderie, la fabrication des pièces, le montage et la phase d'essai. Nombre de transports sont supprimés et les risques de qualité minimisés. Le savoir-faire acquis reste dans l'entreprise où il peut être mis à profit pour le développement des produits de série.

### **Des technologies de coulée pour la Formule 1 et la série.**

Les performances et la tenue mécanique du bloc moteur, de la culasse et de la boîte de vitesses dépendent de manière décisive de la qualité atteinte en fonderie. Des technologies avancées à gestion ultraprecise permettent de réaliser des pièces légères, mais pourtant très rigides. Pour offrir ces pièces aux véhicules de série, BMW possède sa propre fonderie à Landshut. Dès 2001, une fonderie réservée à la Formule 1 lui a été rattachée. Les deux services travaillent sous la même direction. Cela garantit l'échange permanent. Le procédé de coulée en sable qui sert à la fabrication du V8 de Formule 1, est aussi mis en œuvre pour la réalisation des carters d'huile des modèles M, du système d'admission du huit cylindres diesel ainsi que des prototypes de générations de moteurs futures.

La mise en service de la fonderie dédiée à la F1 a pratiquement coïncidé avec celle d'une unité de fabrication de pièces de F1 rattachée à l'unité de fabrication des pièces de série, conçue selon le même modèle. L'équipe F1 y produit, entre autres, les arbres à cames et les vilebrequins pour la Formule 1.

### **L'électronique pour le dimanche de course et le quotidien routier.**

Soutenu par les experts électroniciens du FIZ, BMW s'est jugée capable de développer la gestion du moteur F1 sous sa propre régie, déjà pour son come-back dans la catégorie reine de la course en l'an 2000. Il aurait, certes, été plus simple de confier ce travail à des spécialistes affirmés de la course externes, mais cela aurait guère enrichi les connaissances à Munich. Ainsi, la gestion électronique des moteurs F1 a été créée par des ingénieurs qui travaillent normalement sur l'électronique embarquée des modèles BMW M. Les connaissances ainsi acquises sont reprises pour la série. C'est ainsi que les modèles de pointe de BMW, tels que la série 7 ou les séries M, font depuis un moment déjà appel à des microprocesseurs que BMW avait inaugurés et mis à l'épreuve en Formule 1. Pour l'accès Internet et le système de navigation de sa série 7, BMW utilise une technologie de mémoire ayant d'abord fait ses preuves en Formule 1.

Quant à la surveillance des nombreuses fonctions du véhicule, les développements issus de la F1 gagnent également en importance pour les voitures particulières. Des avertissements émis en temps utile et des interventions automatisées de l'électronique sont aussi un facteur de sécurité dans la circulation routière et préviennent des dommages.

Les exigences à remplir par la gestion électronique d'un moteur tournant à haut régime tout en étant bien conduisible à des régimes peu élevés, sont immenses. À chaque milliseconde, le point d'allumage et l'injection de carburant doivent être parfaitement harmonisés afin d'assurer une efficacité optimale, soit une puissance maximale pour une consommation minimale. Toute optimisation de la consommation améliore les temps au tour et augmente la flexibilité dans la stratégie de course.

En matière de transmission et d'électronique, une autre innovation de la Formule 1 a fait ses preuves sur les BMW M3, M5 et M6 : la «boîte M séquentielle – SMG – avec DRIVELOGIC». Le concept SMG offre la technologie des transmissions de la F1 pour la conduite au quotidien : les changements de vitesses sont déclenchés par voie électronique, grâce à une palette de commande sous le volant. Comme en Formule 1, un système électrohydraulique remplace l'opération mécanique du débrayage/embrayage et du passage du rapport ; l'utilisateur de la boîte SMG peut même laisser son pied sur l'accélérateur pendant cette opération.

### **Recherche sur les matériaux pour assurer l'avenir.**

Être aussi léger que possible et aussi résistant que nécessaire – voilà l'exigence à remplir par les matériaux se prêtant à la F1. Cette exigence reste avec le règlement plus restrictif. Les spécialistes de l'étude des matériaux du FIZ fournissent des impulsions importantes pour le développement des moteurs et boîtes BMW de F1. Souvent, l'aéronautique et l'aérospatiale donnent le déclic. Quelques développements prometteurs qui n'entrent pas encore en ligne de compte pour la grande série en raison du coût, sont déjà utilisés en Formule 1. Cette possibilité d'exploiter de nouvelles technologies aide les ingénieurs à pousser leur développement jusqu'à la mise en série.

### **Prototypage rapide – maquettes express.**

Idée nouvelle, phase d'étude, phase de conception, production des outillages nécessaires, fabrication de la nouvelle pièce, phase d'essai – voilà le cheminement long et coûteux à parcourir par les innovations. Réagir en un rien de temps est indispensable en Formule 1 pour progresser et surmonter les problèmes. De plus, étant donné que les modifications apportées au moteur de course pendant une seule saison ont jusqu'ici été aussi nombreuses que celles apportées à la gamme complète des moteurs BMW de série, on cherche inlassablement des raccourcis. Pour y parvenir, l'équipe F1 de BMW peut recourir au service Prototypage/technologie d'outillage rapides au sein du FIZ. Dès que les pièces requises ont été conçues sur un système C.A.O., des machines également assistées par ordinateur réalisent des maquettes à l'échelle en résine, en poudre synthétique, en acrylate, en cire ou en métal, grâce à des faisceaux laser ou à une technique d'impression tridimensionnelle. Ces méthodes permettent de simuler les encombrements et interactions en peu de temps et d'apporter des modifications avant de démarrer le processus de fabrication définitif.

### **BMW P86/7 – fiche technique.**

Architecture :	8 cylindres en V atmosphérique
Angle en V :	90 degrés
Cylindrée :	2400 cm <sup>3</sup>
Soupapes :	quatre par cylindre
Distribution :	pneumatique
Bloc moteur :	aluminium
Culasse :	aluminium
Vilebrequin :	acier
Circuit d'huile :	lubrification à carter sec
Gestion moteur :	BMW
Bougies d'allumage :	NGK
Pistons :	aluminium
Bielles :	titane
Dimensions :	longueur 518 mm largeur 555 mm hauteur (totale) 595 mm
Poids :	95 kg

## Faits et chiffres.

- Le calendrier 2007 de la Formule 1 prévoit 17 Grands Prix, comme cela a été le cas pour la dernière fois en 2002. Le record a été atteint en 2005 avec 19 GP.
- Pour la première fois depuis 1975, aucun pays ne s'est vu attribuer deux Grands Prix.
- Lors de chaque week-end de Grand Prix, l'équipe d'exploitation sur place comprend environ 80 personnes, services logistique, marketing, presse et traiteur compris.
- À l'annonce de la reprise par BMW en été 2005, l'équipe de Hinwil comptait 275 membres. Fin 2006, ils étaient déjà 400, fin 2007, ils devraient être 430. L'effectif à Munich est inchangé et compte près de 300 personnes.
- Pour les Grands Prix disputés hors d'Europe, le team envoie environ 32 tonnes par fret aérien, dont quatre châssis (trois plus un mulet) et six moteurs, trois à cinq jeux de pièces de rechanges, les jantes, les outils, les ordinateurs, les radios avec écouteurs ainsi que l'équipement du stand. Tout est chargé sur trois palettes de dix pieds et dans quatre igloos, soit des conteneurs aériens géants.
- Le parc de véhicules pour chaque Grand Prix disputé en Europe comprend cinq camions au départ de Hinwil et un camion transportant les moteurs au départ de Munich.
- La structure d'accueil du team est transportée par sept camions dont quatre font partie intégrante de cette structure astucieuse.
- 37 écrans plasma sont branchés dans la zone d'accueil. 40 kilomètres de câbles assurent l'alimentation en courant et des réseaux. Douze personnes mettent 36 heures pour installer la structure d'accueil.
- En 2006, une moyenne de 120 kilogrammes de viande, de 70 kilogrammes de poisson, de 60 kilogrammes de pâtes ainsi que 1600 petits pains ont été consommés, entre autres, chaque week-end de GP dans la structure d'accueil du team.

- Une équipe consomme un maximum de 1200 litres de carburant, 60 à 80 litres d'huile moteur et jusqu'à 30 litres d'huile de boîte au cours d'un week-end de Grand Prix.
- Pendant chaque Grand Prix, un pilote de Formule 1 perd en moyenne deux kilogrammes.
- La température dans le cockpit est en moyenne de 50 °C.
- Le volant est ordinateur et centrale de commande à la fois. Les pilotes peuvent surveiller au moins 15 fonctions sur le visuel. Dont des informations de base comme le rapport engagé, le régime, la réserve d'essence et différentes températures. La palette de commande des vitesses est implantée sous le volant. Le volant intègre de plus les boutons pour la radio des stands, le bidon de boisson et la sélection du programme de la gestion moteur et des réglages du différentiel.
- Un casque de Formule 1 moderne est en carbone et ne doit pas peser plus de 1800 grammes pour respecter le règlement.
- Pour fabriquer un baquet de Formule 1, on réalise d'abord un moule en mousse par injection de billes de polyuréthane, dans laquelle le pilote s'asseoit. L'empreinte est scannée, puis le baquet correspondant est façonné en carbone, puis revêtu. La fabrication prend environ 20 heures de travail, le siège fini pèse environ 3 000 grammes.
- La F1.06 est passée en 2,6 secondes environ de 0 à 100 km/h et en 5,5 secondes environ de 0 à 200 km/h.
- Au freinage maximal à partir d'une vitesse de 200 km/h, la BMW Sauber F1.06 a eu besoin de 55 mètres pour s'immobiliser.
- Lors des manœuvres de freinage maximal et dans les virages rapides, les pilotes sont soumis à des forces atteignant 5 g.
- Élement protecteur, le monocoque est en fibres de carbone dont jusqu'à 60 couches se superposent dans certaines zones. Une fibre de carbone a une épaisseur d'environ 6 micromètres. Le monocoque ainsi formé est soumis à trois ou quatre cuissons successives dans le four autoclave.

- Les disques et plaquettes de frein en carbone ont besoin d'une température de service d'au moins 550 à 650 °C. Lors d'un freinage, ils atteignent plus de 1000 °C.
- Les pneus de Formule 1 peuvent atteindre une température de 130 °C. Au-delà de cette valeur, ils risquent de former des cloques.
- Après une course, il faut au moins 8 heures de travail à l'équipe pour démonter une voiture, vérifier et/ou échanger différents composants, puis remonter la voiture.
- L'assemblage du moteur BMW prend environ 120 heures de travail.
- Près de 200 exemplaires du moteur BMW de Formule 1 sont construits pour les essais sur banc, les tests et les courses.
- Le moteur BMW P86/7 se compose d'environ 1100 pièces différentes. En tout, il comprend environ 5 000 pièces.
- Dans le cadre des modifications autorisées, le P86/7 a été décliné du moteur P86 homologué et adapté au régime maxi. de 19000 tr/mn fixé par le règlement.
- Sur le BMW P86/7, l'accélération maximale des pistons atteint 10 000 fois l'accélération de la pesanteur. La vitesse des pistons atteint une pointe de 40 mètres par seconde – un piston effectue donc le zéro à 100 km/h en 0,3 millième de seconde. Une force de près de 3 tonnes agit alors sur la bielle. La vitesse moyenne des pistons est d'environ 26 mètres par seconde.
- Sur l'échappement, la température atteint jusqu'à 950 degrés, dans le système pneumatique, la température de l'air peut grimper à 250 degrés.
- À une distance de course moyenne de 300 kilomètres, le V8 BMW produit environ 6,5 millions d'allumages par Grand Prix.
- Lorsque la voiture rentre au stand pendant les séances d'essais ou lors des qualifications, des échantillons d'huile sont prélevés et soumis à une étude spectrométrique au stand. Les traces de métal dans l'huile fournissent des informations importantes sur l'état du moteur.

- 22281, c'est le nombre de kilomètres que le BMW Sauber F1 Team a parcourus en course pendant la saison 2006.
- 43 659, c'est le nombre de kilomètres d'essais accumulés de janvier jusqu'à la fin de la saison.
- Lors de sa première saison, le team a réussi à placer une voiture dans les points à 15 reprises, il a décroché deux podiums (Heidfeld a terminé troisième à Budapest et Kubica à Monza).
- C'est à 19 reprises qu'un pilote du BMW Sauber F1 Team a réussi à disputer le dernier tour des qualifications avec dix voitures.



## 4. Les pilotes.

Nick Heidfeld.

### **Le Diable s'habille en Prada.**

Lorsque Nick Heidfeld s'éclate, les gens n'en croient pas leurs yeux. La séquence disponible sur Internet, extrait d'une émission télévisée qui le montre en train de se déchaîner sur un tempo accéléré, dure 20 secondes. Le danseur endiablé ne s'est alors pas préoccupé de la caméra. Il danse sa danse. Il vit sa vie. Les conventions, ce n'est pas son truc. Il adore s'habiller décalé. Mais il y renonce lorsqu'il est au paddock. Là, le seul accessoire traître qui ne fait pas partie de la tenue blanc et bleu sobre de l'équipe, ce sont d'énormes lunettes Prada. Qu'il doit enlever lorsqu'il accorde des interviews à la télévision, et ce n'est pas un problème pour ce gars de Mönchengladbach.

Ce n'est pas un frimeur. Oui, il vit en concubinage avec son amie de longue date, Patricia. Oui, leur fille commune porte un nom peu commun. Oui, il savoure les voyages de Formule 1 et en profite pour acquérir des œuvres d'art pas comme les autres et dénicher les meilleurs restaurants. Oui, il mange aussi du foie gras la veille d'une course, parce qu'il n'aime pas résister à la tentation et le dimanche, une fois le travail accompli, il n'hésite pas à faire la bringue avec son patron et ses collègues. Tout ça, c'est son truc. Mais pour le BMW Sauber F1 Team, c'est un professionnel pur et dur. Sa forme est parfaite, sa fiabilité aussi. Il sait imposer sa volonté. Il réitère sa critique jusqu'à ce qu'il soit satisfait. Il réfléchit avec les ingénieurs jusqu'au petit matin, épouse tous les moyens.

### **Apprentissage du métier en passant par tous les échelons.**

Le 10 mai 2007, le pilote au gabarit de jockey fêtera ses 30 ans. Il n'avait pas encore cinq ans, lorsqu'il se mesura en motocross avec ses frères Sven et Tim. Les parents, Angelika et Wolfgang, ont vécu une vie animée et trépidante avec leurs fils. «J'ai eu une enfance magnifique», dit «Quick-Nick» qui aime toujours emmener ses parents et ses frères et parfois même sa grand-mère au circuit de course. Nick est le plus petit de la famille – 1,65 mètre. «Si je m'étais conçu moi-même, je serais peut-être un peu plus grand», concède-t-il. «Mais dans les sports mécaniques, être petit a toujours été un avantage.» Enfin, presque. Les années d'attente avant d'avoir la taille requise pour louer un kart, furent longues. «Sur les pistes de kart, ils avaient installé des barres : celui qui passait en dessous, n'avait pas le droit de conduire.» Lorsque

le moment fut enfin venu, il lâcha tout de suite son père. À huit ans, il eut son premier kart à lui. Suivirent alors les championnats du club à Kerpen-Manheim, des épreuves nationales, le Championnat d'Europe et du Monde.

Dans les courses de monoplaces, Heidfeld triompha vite. À 17 ans, il remporta le Championnat d'Allemagne de Formule Ford 1600 en engrangeant huit victoires en neuf courses. Un an plus tard, il décrocha le titre de la Formule Ford 1800. En 1996, il fut à 19 ans le benjamin dans le peloton du Championnat d'Allemagne de Formule 3. Ce furent des débuts fulgurants : trois victoires et la 3<sup>e</sup> place au classement général, plus la pole et la victoire d'une manche à la finale mondiale de la Formule 3 sur le circuit urbain piégeur de Macao ainsi que la 3<sup>e</sup> marche sur le podium au Masters de la Formule 3 à Zandvoort.

### **La pression fait partie du jeu.**

En 1997, Heidfeld dut pour la première fois faire face à la pression exercée par le public. Ses premiers essais en Formule 1 avaient suscité un énorme écho dans les médias, il fut considéré comme le futur Champion de Formule 3 avant même le début de la saison. Heidfeld ne se laissa pas déconcerter et avec cinq victoires, il devint champion. En triomphant de plus au Grand Prix de la Formule 3 à Macao, il ajouta un autre exploit. En 1998 et 1999, il poursuivit son chemin au Championnat international de Formule 3000. Bilan : trois victoires et deuxième du Championnat à l'issue de la première année, domination lors de la deuxième année avec quatre victoires et le titre. Parallèlement, il effectua des tests en Formule 1.

Lorsque, avec Kubica et Vettel, deux jeunes loups firent irruption au BMW Sauber F1 Team et que l'on n'arrêta pas de demander à Heidfeld s'il pensait maintenant être sous pression, il répondit, tout étonné : «Pourquoi maintenant ? La pression a toujours été là. Après tout, j'ai aussi dû résister à des coéquipiers comme Kimi Räikkönen – et je les ai battus.»

Ce fut en 2001, sa première année chez Sauber. En revanche, ses débuts en 2000 avaient été une déception. Il avait trouvé une place dans la nouvelle équipe d'Alain Prost qui n'avait pourtant aucune chance de réussir : elle ne décrocha aucun point au Championnat et accumula les abandons.

Pour Sauber, il monta pour la première fois sur le podium en 2001 au Brésil. Pendant trois ans, il courut pour l'écurie entièrement suisse à l'époque. «Une belle période», dit Heidfeld. «J'étais bien chez eux.» C'est aussi à cette

époque qu'il échangea son appartement de Monaco contre une maison à Stäfa en Suisse. «Elle a été construite au milieu du 19<sup>e</sup> siècle et restaurée selon les traditions artisanales anciennes», raconte-t-il. Pourtant, n'allez pas imaginer des bois de cerf au-dessus de la cheminée. Des tableaux réalisés par Patricia, d'autres objets d'art et un ameublement moderne forment des contrastes. Il y a aussi un studio pour entretenir la forme. Et la région est idéale pour les sports de plein air. Vélo ou sports nautiques sur le lac de Zurich, tennis ou golf – Heidfeld aime le changement, il n'a pas de préférence particulière pour un sport. Et lorsque, à l'automne et en hiver, le brouillard descend sur le lac, il est heureux d'être à 15 minutes de voitures seulement des lumières étincelantes de la grande ville qu'est Zurich.

Après tout, il put depuis 2005 passer des hivers sans devoir se soucier de la poursuite de sa carrière. Ce qui ne fut pas toujours le cas. Lorsque, fin 2003, son contrat chez Sauber ne fut pas prolongé, il dut attendre longtemps avant de trouver une place chez Jordan. L'hiver suivant, il dut se battre pendant des mois dans des essais avec Antonio Pizzonia pour un volant dans le BMW WilliamsF1 Team. Ce ne fut qu'au moment de la présentation de janvier que le chef d'équipe Frank Williams lui annonça la décision.

En 2005, Heidfeld sut convaincre par d'excellentes courses, des dépassements courageux, une pole position, trois podiums et son travail analytique avec les ingénieurs. Un accident aux essais subi en août à Monza suite à la casse d'une suspension, suivi par un accident de vélo, signèrent la fin de la saison pour lui. Mais pour Mario Theissen, il était déjà le pilote qu'il souhaitait engager pour le nouveau BMW Sauber F1 Team. «Ce projet me tient vraiment à cœur», dit Heidfeld. «En 2006, notre première année, nous avons fait des progrès d'une course à l'autre, malgré le travail de mise en place et d'élargissement de l'équipe mené en parallèle. Nous devons poursuivre au même rythme. Il y a encore beaucoup d'améliorations à apporter.» Ses objectifs sont encore les mêmes aujourd'hui qu'il y a dix ans en Formule Ford : il veut gagner des courses et décrocher le titre. Il n'y a que les lunettes de soleil qui devront bientôt céder la place à un modèle plus tendance.

Interview.

**Quelques questions à Nick Heidfeld :**

**Que signifient vos fans pour vous ?**

Énormément ! Je crois que notre fan-club est l'un des meilleurs. L'ambiance est super. Je ne suis pas autant au centre que l'on pourrait peut-être le penser. Il s'agit bien sûr de ma personne, mais il s'agit aussi de s'amuser ensemble. C'est très décontracté. Nous allons faire du karting et faisons la fête ensemble. Quant aux courses, c'est bien évidemment en Allemagne que les fans sont les plus nombreux au bord de la piste. J'apprécie beaucoup leur présence, c'est un soutien formidable. C'est pourquoi je regrette que nous ne disputerons plus à l'avenir qu'un seul Grand Prix en Allemagne. Mais il faut aussi voir que c'était génial d'en avoir eu deux pendant aussi longtemps. Les fans à l'étranger sont toujours un reflet intéressant de la mentalité et de la culture d'un pays. Les Asiatiques par exemple sont timides tant qu'ils sont seuls. Mais en groupe, à partir de deux ou trois personnes, ils vous envahissent littéralement. Il y a alors très vite le chaos, ça peut être très drôle.

**En 2006, votre amie Patricia s'est rendue moins souvent aux courses.**

**Est-ce que cette compagnie vous manque ?**

Absolument. J'aime bien avoir ma famille et surtout Patricia avec moi. Pendant la journée, on n'a, certes, pas le temps, mais le soir si. On se distrait alors plus facilement et parle d'autres choses. C'est important. Depuis que nous avons la petite Juni qui aura deux ans en juillet 2007, ses besoins ont cependant la priorité. On ne peut pas constamment voyager dans le monde entier avec un bébé et le paddock ne serait de toutes façons pas la bonne place pour elle. Lorsque Patricia et Juni viennent, mamie les accompagne en règle générale pour rester à l'hôtel avec Juni.

**Appelez-vous à la maison après chaque séance pour raconter ce qui s'est passé ?**

Non. Je ne fais signe immédiatement qu'après un accident pour que personne ne s'inquiète. Mais je n'ennuie pas Patricia en lui racontant quel aileron était meilleur et dans quel virage. Nous nous téléphonons souvent, mais nous parlons alors d'autres choses et de Juni. Ce qui est super, c'est la visiophonie : elle m'a permis de voir en direct les premiers pas de ma fille sans être à la maison.

**Depuis vos débuts en l'an 2000, la Formule 1 a changé. Avez-vous également changé – par votre style de pilotage et votre attitude ?**

Les changements techniques et modifications du règlement ont une influence sur le style de pilotage. Avec les V8 moins puissants par exemple, il faut négocier les virages un peu différemment qu'avec les V10. Vu que les moteurs doivent résister pendant plus longtemps, on conduit parfois à un régime réduit. En principe, le style de pilotage s'affine au fil des ans.

Dans le karting, j'étais encore considéré comme un bouffeur de matériel. Mais en Formule Ford, j'étais déjà quelqu'un qui savait ménager le matériel et les pneus. C'est toujours le cas aujourd'hui. Mon attitude générale face à la Formule 1 est sans doute un peu plus cool aujourd'hui. Le respect initial a fait place à la routine. Ce qui a également changé au fil des ans, c'est que je reste un peu moins longtemps au paddock le soir. Je suis, certes, toujours parmi les derniers à partir, mais avant, j'ai souvent ruminé les données et chiffres jusqu'à minuit. Arrive alors le moment où les arbres cachent la forêt et qu'on n'a plus son compte de sommeil.

**Que signifie pour vous la sécurité ?**

Dans la vie privée, la sécurité, c'est pour moi avoir une famille en bonne santé et aussi certains moyens financiers pour pouvoir dormir tranquille. Mais la sécurité absolue n'existe ni dans la vie privée ni dans la course. Les voitures et les circuits sont devenus beaucoup plus sûrs au fil des ans, mais il reste toujours un certain risque. Lorsque les roues se touchent ou que la visibilité est mauvaise sous la pluie, alors cela devient dangereux. Chacun doit décider pour soi s'il accepte ces risques ou non. Pour moi, la réponse est très claire : oui, je les accepte.

## Curriculum vitae.

### **Nick Heidfeld.**

Date/lieu de naissance :	10 mai 1977/Mönchengladbach (DEU)
Nationalité :	Allemand
Domicile :	Stäfa, Suisse
Site web :	<a href="http://www.nickheidfeld.de">www.nickheidfeld.de</a>
Situation de famille :	Compagne Patricia, fille Juni
Taille :	1,65 m
Poids :	61 kg
Hobbies :	Sport, manger
Plat préféré :	Foie gras
Boisson préférée :	Jus d'orange frais, Virgin Pinacolada, Testarossa
Circuit préféré :	Suzuka et Macao
1 <sup>ère</sup> course de voiture :	1986, sur la piste de kart de Kerpen-Manheim
1 <sup>ère</sup> victoire :	1987, sur la piste de kart de Kerpen-Manheim

### **Flashes sur la carrière.**

1988 à 1993	Succès en karting, d'abord à l'échelle nationale, puis qualifications pour les Championnats d'Europe et du Monde.
1994	1 <sup>er</sup> , Championnat d'Allemagne de Formule Ford 1600, 8 victoires en 9 courses.
1995	1 <sup>er</sup> , Championnat international d'Allemagne de Formule Ford 1800, 4 victoires.
1996	3 <sup>e</sup> , Championnat d'Allemagne de Formule 3, 3 victoires ; pole position et victoire d'une manche à la finale mondiale de la Formule 3 à Macao ; 3 <sup>e</sup> au Masters de la Formule 3 à Zandvoort.
1997	1 <sup>er</sup> , Championnat d'Allemagne de Formule 3, 5 victoires ; 1 <sup>er</sup> , Grand Prix de Formule 3 à Monaco ; essais de Formule 1 (McLaren-Mercedes).
1998	2 <sup>e</sup> , Championnat d'Europe de Formule 3000, 3 victoires ; pilote-essayeur en Formule 1 (McLaren-Mercedes).

- |      |  |
|------|--|
| 1999 | 1 <sup>er</sup> , Championnat d'Europe de Formule 3000, 4 victoires ; pilote-essayeur en Formule 1 (McLaren-Mercedes). |
| 2000 | Championnat du Monde de Formule 1 (Prost Peugeot) sans points.   |
| 2001 | 8 <sup>e</sup> , Championnat du Monde de Formule 1 (Sauber Petronas).  |
| 2002 | 10 <sup>e</sup> , Championnat du Monde de Formule 1 (Sauber Petronas).   |
| 2003 | 14 <sup>e</sup> , Championnat du Monde de Formule 1 (Sauber Petronas).   |
| 2004 | 18 <sup>e</sup> , Championnat du Monde de Formule 1 (Jordan Ford).   |
| 2005 | 11 <sup>e</sup> , Championnat du Monde de Formule 1 (BMW WilliamsF1 Team).   |
| 2006 | 9 <sup>e</sup> , Championnat du Monde de Formule 1 (BMW Sauber F1 Team).   |

### Statistiques de Formule 1 avant 2007.

Premier Grand Prix	GP d'Australie, Melbourne, 2000
GP disputés	117
dont disqualifications	1 (GP d'Europe 2000)
Pole position(s)	1 GP d'Europe 2005
Victoire(s)	-
Podium(s)	5 3 <sup>e</sup> , GP du Brésil 2001 3 <sup>e</sup> , GP de Malaisie 2005 2 <sup>e</sup> GP de Monaco 2005 2 <sup>e</sup> GP d'Europe 2005 3 <sup>e</sup> GP de Hongrie 2006
Points marqués	79 2001 : 12 2002 : 7 2003 : 6 2004 : 3 2005 : 28 2006 : 23
Meilleur(s) tour(s)	-

Robert Kubica.

**Le self-made-man.**

Robert Kubica n'a que 22 ans, mais il a déjà une expérience de 18 ans dans la course. Il venait de souffler quatre bougies lorsqu'il détecta un petit véhicule tout terrain dans la vitrine d'un grand magasin dans sa ville natale de Cracovie. Il ne cessa d'en rabattre les oreilles de sa mère Anna jusqu'à ce qu'elle cède. La ténacité est typique de Robert.

Sur un parking, son père Artur traça un parcours avec des bouteilles en plastique, sur lequel le petit Robert bouclait alors ses tours. Le véhicule avait 4 ch et une seule roue arrière motrice, si bien que son comportement était différent dans les virages à gauche et les virages à droite. Le père s'aperçut de la rapidité avec laquelle son fils s'adaptait à cette particularité. Il passait des jours entiers à faire des tours. Bien vite, le véhicule de 4 ch ne fut plus à la hauteur de ses talents.

Le père acheta une petite Porsche à échelle réduite avec transmission aux roues arrière qui montait jusqu'à 80 km/h. Pas facile pour un même, mais un jeu d'enfant pour ce gamin de cinq ans. Toutefois, le fiston prit un tel plaisir dans les dérapages que la durée de vie des pneus arrière devint un problème financier. Père Artur vendit la Porsche et acquit un kart. Or, pour participer à des courses de kart officielles, la Pologne stipule un âge minimum de dix ans. Une à deux fois par semaine, le père et son fils se rendaient sur la piste de kart la plus proche. La plus proche signifiait à 150 kilomètres. À dix ans, Robert fut admis au Championnat de Pologne de karting. En trois ans, il s'adjugea six titres dans deux catégories.

**Tout ou rien.**

Les Kubica étaient arrivée à la croisée des chemins. En Pologne, Robert avait tout gagné, mais cela ne le fit pas avancer. Le père opta alors pour un grand risque et prit un crédit auprès de la banque pour permettre à son fils de faire carrière dans le Championnat d'Italie âprement disputé.

Alors que la concurrence se rendait sur les circuits avec des camions parfaitement aménagés, les Kubica transportaient le kart sur le toit de leur voiture. La BMW était la fierté du père. Avec quelques pièces de rechange dans le coffre, le père et le fils entamèrent le voyage d'environ 1500 kilomètres pour participer à la première course. Les succès furent percutants, mais l'argent vint à manquer après quelques courses. Le salut arriva sous la forme d'un contrat

auprès du constructeur de karts CRG pour Robert. À l'âge de 13 ans, il partit en Italie et vit dans une chambre mise à disposition par son employeur. Sa vie était désormais rythmée par les temps au tour et il apprit l'italien. La même année, en 1998, il fut le premier étranger à remporter le Championnat d'Italie de kart et il termina le Championnat d'Europe à la deuxième place. Et il gagna de plus le prestigieux Monaco Kart-Cup. L'année suivant, il récidiva au Championnat d'Italie, ajouta le titre allemand, remporta à nouveau le Monaco Kart-Cup, ainsi que le Elf Master et le renommé Trophée Margutti.

Après une troisième année de karting, le manager Daniele Morelli le prit sous contrat et lui permit un test en Formule Renault 2000. Ce fut encore Morelli qui trouva les sponsors pour une saison dans la Formule Renault italienne. La première année, Kubica réussit une pole position et il fut accueilli dans le programme de formation des jeunes pilotes de Renault.

### **Une victoire remportée de la main gauche.**

En 2003, le moment était venu pour franchir une nouvelle étape. Pendant l'hiver, Kubica essaya une Formule 3, mais son ascension fut brusquement freinée : peu avant le début de la saison, il fut impliqué dans un accident de la route dont il sortit avec des fractures complexes au bras droit. Les médecins lui annoncèrent une convalescence d'environ six mois. «Le pire, c'était que je ne savais pas si cette blessure allait avoir un impact négatif sur la suite de ma carrière», dit le Polonais pour décrire ses craintes.

Mais un peu plus de cinq semaines après l'accident, Kubica reprit le volant d'une voiture de course pour disputer l'épreuve de la Formule 3 Euro Série sur le Norisring. Sa main droite était protégée par une attelle en matière synthétique et son bras stabilisé par 18 vis de titane. Il sortit quand même vainqueur de la course. Quelle entrée en matière !

Lors de tests d'hiver, Kubica fit forte impression sur l'équipe Epsilon Euskadi qui l'engagea pour la World Series by Renault 2005. Il remporta quatre manches et fut champion à trois courses de la fin déjà. Un succès important, car la récompense pour le vainqueur était un essai d'une Formule 1 Renault organisé début décembre à Jerez. Kubica ne put, certes, rouler que pendant environ trois heures, mais il réalisa des chronos impressionnantes.

Trois semaines plus tard, le Directeur de BMW Motorsport, Mario Theissen, qui avait suivi en direct la réussite de Kubica au Grand Prix de F3 à Macao en novembre, engagea Kubica comme pilote-essayeur et pilote de réserve du BMW Sauber F1 Team, sans avoir demandé des tests au préalable.

C'était sans aucun doute un certain risque, mais dès janvier, l'affaire était réglée. Kubica boucla de bons temps au tour, était constant et surprit par un excellent feed-back technique. Le Polonais qui avait à peine 21 ans, accomplit son travail si naturellement qu'on aurait pu penser qu'il n'avait jamais rien fait d'autre.

### **Se lancer et y aller à fond la caisse.**

Lors de sa première mission du vendredi à l'ouverture de la saison à Bahreïn, un circuit nouveau pour lui, son nom apparut en haut de la liste des chronos après quelques tours seulement. «Je regarde des images prises par les caméras embarquées et je fais le tour de la piste à pied pour voir les bosses éventuelles. C'est tout», dit-t-il modestement. Alors que lui-même prit ses débuts en Formule 1 avec philosophie, la Kubica-mania éclata en Pologne. Du jour au lendemain, il devint une grande vedette et une personne à la une des journaux. Avec le Grand Prix de Hongrie, la situation s'accentua encore : Kubica fut promu pilote pour la course.

On aurait guère pu choisir une course plus difficile pour un début. Malgré une météo chaotique, Kubica franchit la ligne d'arrivée en septième position. Un ennui technique fit que ses premiers points au Championnat du Monde lui furent refusés. Mais il alla les chercher deux Grands Prix plus tard à Monza – où il se hissa même sur le podium. Et il ne fut pas du tout gêné par le fait que ce jour-là, tout tournait autour du septuple Champion du Monde Michael Schumacher qui avait choisi justement cette date pour annoncer sa retraite : «Je suis alors moins au centre de l'intérêt. Ce qui importe, c'est ma performance et non pas tout le cinéma fait autour de ma personne.» Cela aussi est typique de lui.

Kubica a les pieds bien sur terre. Sa jeunesse en Italie et les revers subis dans sa carrière l'ont marqué. Il sait parfaitement bien différencier entre important et moins important et il n'a pas oublié qui lui a accordé du soutien. À côté des courses, des essais et des rendez-vous fixés par les sponsors, il ne lui resta pas beaucoup de temps, mais cela ne l'a pas gêné : «Je fais ce que j'aime faire le plus. Vu sous cet angle, je suis toute l'année en vacances.»

Interview.

**Quelques questions à Robert Kubica :**

**Qui vous a aidé le plus au début de votre carrière ?**

Mes parents bien sûr. Je suis très fier d'eux et reconnaissant de tout ce qu'ils ont fait pour moi. Quand on est si jeune, on ne peut pas encore décider tout seul, on a encore besoin des parents. Mon père et ma mère ont toujours accepté et soutenu ce que j'ai fait. À l'âge de huit à dix ans, je me suis beaucoup entraîné. À Cracovie, il n'y avait pas de piste de kart, il fallait à chaque fois faire 150 kilomètres. Cela a coûté beaucoup de temps et d'argent à mon père.

**Comment était-ce de déménager tout seul en Italie à 13 ans ?**

En Pologne, je n'avais plus d'adversaires, et à l'époque, il n'y avait pas de Championnat de kart plus dur que celui d'Italie. Nous voulions voir si j'avais une chance face aux meilleurs pilotes d'Europe. Quelques autres pilotes polonais l'avaient déjà essayé, mais aucun n'avait réussi à accéder à la finale des 20 meilleurs. C'était donc notre objectif. Et puis, j'ai réussi la pole position et j'ai terminé deux fois deuxième lors de la première épreuve. C'était aussi une confirmation importante pour mon père. Cela a bien marché, mais il y avait aussi de mauvaises périodes, parce que l'argent est venu à manquer à mon père. Même si, en 1998, on avait une assez bonne situation en Pologne, ce n'était rien à l'étranger. Aujourd'hui, les revenus moyens en Allemagne ou en Italie sont toujours six ou sept fois plus élevés qu'en Pologne.

Lorsque nous pouvions tout juste nous permettre encore une manche du Championnat d'Europe, j'ai eu la chance de me voir proposer le contrat chez CRG. Au début, j'ai habité dans la famille du propriétaire, puis tout seul lorsque j'avais 16 ans. Mes parents ne pouvaient pas se permettre de venir me voir souvent. Dans une telle situation, il faut vite apprendre la vie. On devient rapidement adulte.

**Quelle a été votre plus mauvaise expérience ?**

C'était certainement l'accident de voiture, dans lequel j'ai été blessé en tant que passager avant. Mon bras était tellement cassé qu'on s'attendait à une rééducation de six mois. Plus tard, on est revenu à trois mois. Mais j'ai disputé ma toute première course de Formule 3 après un mois et dix jours et je l'ai gagnée. Je voulais me remettre au volant aussi vite que possible. L'accident s'est produit en Pologne, et j'ai été transporté en Italie après. Je suis très reconnaissant aux médecins là-bas, ils m'ont parfaitement bien soigné.

**Quel a été le meilleur moment de votre carrière ?**

C'était probablement cette course de Formule 3 au Norisring. Je ne pouvais utiliser qu'un bras à 70 pour cent et avais besoin de l'autre pour passer les rapports. Le Norisring n'a pas de virages rapides, ce qui m'a bien sûr aidé. Mais cette victoire dans l'Euro Série était vraiment sublime pour moi.

**Vous étiez-vous fixé la Formule 1 comme objectif ?**

La Formule 1 était pour moi un rêve, pas un objectif. Mes objectifs étaient plus réalistes. Pour pouvoir accéder à cet univers, on a besoin d'une bonne dose de chance. D'autant plus quand on n'a pas d'argent. La chance, je l'ai eue lorsque Mario Theissen m'a appelé en décembre 2005 et m'a proposé le job de pilote-essayeur.

**Vous faites 1,84 mètre – cela pose-t-il des problèmes dans la voiture ?**

Le cockpit de la F1.06 était conçu pour des pilotes plus petits. Ce n'était pas tout à fait simple pour moi. J'aimerais bien faire quelques centimètres de moins. Avant de signer le contrat, Mario Theissen et Peter Sauber ont exigé que je m'installe dans le baquet pour voir si cela pouvait passer. J'ai bien sûr tout fait pour que cela marche et j'ai dit que cela m'allait très bien. Après tout, on ne peut pas laisser filer une chance pareille. Peu avant la fin de la saison 2006, j'ai eu un nouveau châssis avec un cockpit un peu plus grand.

**Quels sont vos points forts ?**

C'est la tête – je suis plutôt fort mentalement. J'ai appris que 50 pour cent au moins du succès se jouent dans la tête et dépendent de la préparation mentale.

## Curriculum vitae.

### **Robert Kubica** (prononcez : «Koubitza»).

Date/lieu de naissance : 7 décembre 1984/Cracovie (POL)

Nationalité : Polonais

Domicile : Cracovie

Site web : [www.kubica.pl](http://www.kubica.pl)

Situation de famille : Célibataire

Taille : 1,84 m

Poids : 73 kg

Hobbies : Bowling, jeux d'ordinateur, karting indoor

Plat préféré : Pâtes

Boisson préférée : Jus d'orange

Circuit préféré : Macao

1<sup>ère</sup> course de voiture : 1995, épreuve du Championnat de Pologne  
de kart à Poznan

1<sup>ère</sup> victoire : dans la 1<sup>ère</sup> course

### **Flashes sur la carrière.**

1995 à 1997 Six fois champion de Pologne de kart (junior).

1998 1<sup>er</sup>, Championnat d'Italie de kart (junior),  
2<sup>e</sup>, Championnat d'Europe de kart (junior),  
1<sup>er</sup>, Monaco Kart-Cup.

1999 1<sup>er</sup>, Championnat d'Italie de kart (junior),  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Allemagne de kart (junior),  
1<sup>er</sup>, Monaco Kart-Cup,  
vainqueur de la Coupe Margutti.

2000 4<sup>e</sup>, Championnat d'Europe de kart (Formule A),  
4<sup>e</sup>, Championnat du Monde de kart (Formule A).

2001 Premières courses en Formule Renault 2000 italienne.

2002 2<sup>e</sup>, Formule Renault 2000 italienne, 4 victoires.

2003 Premières courses de Formule 3 Euro Série, 1 victoire,  
1<sup>er</sup>, Masters de Formule 3 en Sardaigne.

2004	7 <sup>e</sup> , Formule 3 Euro Série, 2 <sup>e</sup> , Grand Prix de Formule 3 à Macao.
2005	1 <sup>er</sup> , World Series by Renault, 4 victoires, 2 <sup>e</sup> , Grand Prix de Formule 3 à Macao.
2006	16 <sup>e</sup> , Championnat du Monde de Formule 1 (BMW Sauber F1 Team – 12 départs comme pilote-essayeur le vendredi, 6 départs en course).

### **Statistiques de Formule 1 avant 2007.**

Premier Grand Prix	GP de Hongrie, Budapest, 2006
GP disputés	6
dont disqualifications	1 (GP de Hongrie 2006)
Pole position(s)	–
Victoire(s)	–
Podium(s)	1 3 <sup>e</sup> , GP d'Italie 2006
Points marqués	6 2006 : 6
Meilleur(s) tour(s)	–

Sebastian Vettel.

### **Kinder surprise.**

De prime abord, Sebastian Vettel ressemble plus à un enfant de chœur qu'à un pilote de course impitoyable. Il a ce visage d'ange innocent qui fait qu'il ne paraît même pas ses 19 ans. L'impression trompe, Vettel est rapide et déterminé. Lorsqu'il débarqua en Formule 1 en été 2006, le paddock, reconnaissant, l'a accueilli comme une bouffée d'air frais. Il entra dans l'histoire comme le plus jeune participant d'un week-end de Grand Prix lorsque le BMW Sauber F1 Team le fit rouler le vendredi 25 août – quelques semaines seulement après son 19<sup>e</sup> anniversaire – à la veille du Grand Prix de Turquie. Autre record : jamais un pilote n'écopa plus vite d'une contravention en F1 que ce garçon de Heppenheim. Neuf secondes seulement s'écoulèrent avant qu'il ne soit sanctionné pour dépassement de la limitation de vitesse dans l'allée des stands.

Ce vendredi, il prit la Formule 1 d'assaut en signant le meilleur chrono du jour. Ceux qui avaient déjà observé le jeune Allemand depuis un moment, ne furent pas étonnés de cette progression fulgurante. Lui-même resta lucide quant à l'importance de son temps au tour : «Cela semble logique de penser que le pilote le plus rapide est le meilleur. Mais une partie importante du programme du vendredi consiste aussi à rouler avec peu d'essence et des pneus neufs. Ma mission est de fournir un maximum d'informations au team. Si je pensais être au top, parce que j'étais devant dans ces conditions, je me ferais des illusions. Le premier jour, c'était presque toujours un pilote du vendredi qui était en tête. Cela en dit long.»

### **Des victoires précoces.**

Depuis que Vettel porte un casque et enfile une combinaison, il gagne. En 1995, il remporta à Wittgenborn sa première victoire en karting dans la catégorie bambini. En 2001, il fut sacré Champion d'Europe et Champion d'Allemagne de kart junior et s'adjugea les prestigieuses courses de kart à Monaco et à Paris-Bercy, et lorsqu'il échangea en 2003 le kart contre un monocoque, il comptait tout de suite parmi les candidats à la victoire. Il avait 15 ans lorsque sa première saison de Championnat de la Formule BMW ADAC fut ouverte. À la fin de la saison, il n'avait pas seulement 16 ans, mais aussi la coupe décernée au meilleur rookie et la deuxième place au classement final à son actif.

En 2004, sa deuxième année passée dans la série de courses BMW réservée aux jeunes espoirs, il décrocha le titre et établit un record qui n'est pas prêt d'être battu rapidement : 18 victoires en 20 courses, 15 pole positions, 16 meilleurs tours en course, 387 points sur 400 possibles. BMW reconnut son potentiel et le prit sous contrat avec Red Bull. Pour 2005, le programme prévoyait l'ascension de Vettel dans la Formule 3 Euro Série.

Il enrichit son C.V. d'un nouveau titre de rookie et sortit cinquième du Championnat. À six reprises, il monta sur le podium – au Norisring, au Nürburgring, à Zandvoort, à l'EuroSpeedway Lausitz et à Hockenheim. Le 27 septembre 2005, BMW lui permit pour la première fois de prendre le volant d'un bolide de Formule 1. À la fin de la saison, il fournit une autre preuve de ses talents en terminant troisième de la course de F3 la plus dure qui soit, celle de Macao.

En 2006, les premières victoires étaient au rendez-vous en Formule 3, Vettel gagna à Hockenheim, au Nürburgring et à Barcelone. Mais tout ne marcha pas comme sur des roulettes cette année. Il disputa aussi des épreuves de la World Series by Renault dans laquelle les voitures sont plus puissantes. Il gagna à Misano, mais fin juillet, il eut un grave accident à Spa. Des débris volants faillirent lui couper un bout de l'index. La menace de plusieurs semaines sans course planait. Mais Vettel reprit le volant une semaine plus tard au Masters de Formule 3 à Zandvoort et à la grande surprise de son chef d'équipe, il se hissa à la sixième place.

Peu après, la vie de Vettel changea, et pas qu'un peu. Le BMW Sauber F1 Team était à la recherche d'un pilote du vendredi, après avoir promu Robert Kubica au rang de pilote titulaire à partir du Grand Prix de Hongrie. Vettel se vit octroyer une nouvelle chance d'essai le 5 juillet à Jerez et il la saisit pour convaincre le Directeur de BMW Motorsport, Mario Theissen, qu'il pouvait mettre un terme à sa recherche. Lors des cinq GP restants de la saison 2006, le jeune loup s'acquitta tellement bien de son travail que peu avant la dernière course au Brésil, le team le confirma comme pilote-essayeur et pilote de réserve officiel pour 2007.

### **Le sens de l'humour.**

Alors qu'en Allemagne, Vettel n'était pas un inconnu, les journalistes internationaux fréquentant la Formule 1 ne le connaissaient guère. Mais cela changea rapidement. Dès sa première apparition comme pilote du vendredi, le bachelier était sur toutes les lèvres au paddock. Les médias britanniques tombèrent amoureux de son humour au plus tard lorsqu'il avoua être un

adepte de la comédie à sketches «Little Britain» très populaire en Grande-Bretagne et qu'il ajouta que les Beatles étaient son groupe préféré et «La vie de Brian» de Monty Python son film préféré. Son assurance de soi et la faculté de répondre aux questions de journalistes chevronnés, quelque gênantes soient-elles, lui valurent le respect. Son aisance inouïe fit de lui la coqueluche du paddock.

Interview.

**Quelques questions à Sebastian Vettel :**

**À partir de quand, la course est-elle devenue importante pour vous ?**

Lorsque j'avais trois ans et demi, j'ai commencé à rouler dans notre arrière-cour. À cinq ans, on m'a permis de rouler sur de vraies pistes de kart. En mars 1995, j'ai pu débuter dans la catégorie des minis. Les règles disaient qu'on y avait droit l'année où on fête ses huit ans.

**Est-ce que d'autres membres de la famille disputaient des courses ?**

Ma sœur Stephanie, qui est de quatre ans mon aînée, a également fait du karting, en 1993 et 1994. Mon autre sœur s'est plutôt intéressée aux chevaux. Puis, Stephanie a arrêté parce que je roulais beaucoup, que j'en redemandais tout le temps et que je ronchonnais quand elle était en piste. Mais elle aime toujours la course et vient sur les circuits pour me voir lorsque je m'aligne en Europe. Mon père est bien évidemment aussi enthousiaste et il a passé de nombreuses années à me conduire aux circuits de course.

**Quand avez-vous commencé l'entraînement physique ?**

À douze ans, lorsque je suis passé de la catégorie des minis à celle des juniors. Physiquement, c'était un pas énorme, parce que ces karts étaient nettement plus puissants et avaient de meilleurs pneus. J'ai donc commencé à réfléchir à ma forme physique. J'ai commencé par un quart d'heure de course à pied par jour. Aujourd'hui, c'est bien différent. Au Championnat de la Formule BMW ADAC, l'entraînement physique a fait partie de la formation, et lorsque j'ai rejoint Red Bull, on m'a également proposé un bon programme. Je sais combien c'est important.

**Vos copains d'école, qu'ont-ils pensé de vous comme pilote de course et ont-ils changé depuis que vous êtes en Formule 1 ?**

Lorsque j'ai couru en Formule BMW, ils n'en savaient pas grand' chose. Grâce à Michael Schumacher, la Formule 1 est bien sûr dans toutes les discussions en Allemagne. Tous savent exactement ce qui se passe et me demandent comment ça va. Mais ils me traitent toujours de la même manière. Je n'ai jamais beaucoup parlé des courses à l'école. Quand on m'a posé des questions, j'ai raconté ce que je faisais. Mais je n'en ai jamais fait toute une affaire.

**Votre ascension en Formule 1 vous a-t-elle coûté le titre de la Formule 3 Euro Série en 2006 ?**

Absolument pas. J'ai commis quelques erreurs, et voilà. J'ai adopté un rythme agressif pour revenir sur Paul di Resta. Et lorsque tu fones à 120 pour cent, ce sont des choses qui arrivent. Pour moi, l'erreur que j'ai faite au Mans a été décisive. Je ne voulais pas arriver à la finale à Hockenheim avec un écart de points aussi important.

**Vous n'avez que 19 ans et vous êtes déjà en Formule 1. Est-ce qu'un rêve s'est réalisé ? Et avez-vous jamais eu un plan de carrière idéale ?**

Oui, j'avais ce rêve depuis mon enfance. Mais je n'ai jamais imaginé comment tout pourrait évoluer et si cela allait vraiment arriver. Et puis, j'ai encore beaucoup de chemin à parcourir pour réaliser mon rêve. C'est maintenant mon objectif.

## Curriculum vitae.

### **Sebastian Vettel.**

Date/lieu de naissance : 3 juillet 1987/Heppenheim (DEU)  
Nationalité : Allemand  
Domicile : Heppenheim  
Site web : [www.sebastianvettel.de](http://www.sebastianvettel.de)  
Situation de famille : Célibataire  
Taille : 1,76 m  
Poids : 62 kg  
Hobbies : Course à pied, vélo, natation, musique, football  
Plat préféré : Pâtes  
Boisson préférée : Jus de pommes mélangé avec de l'eau minérale  
Circuit préféré : Macao  
1<sup>ère</sup> course de voiture : 1995, karting (catégorie bambini) à Walldorf  
1<sup>ère</sup> victoire : 1995, karting (catégorie bambini) à Wittgenborn

### **Flashes sur la carrière.**

Dès 1995	Karting
2001	Vainqueur Championnat d'Europe de kart junior, Vainqueur Championnat d'Allemagne de kart junior, Vainqueur Monaco Kart-Cup, Vainqueur Kart Paris-Bercy.
2002	6 <sup>e</sup> , Championnat d'Europe ICA senior.
2003	2 <sup>e</sup> , Championnat de la Formule BMW ADAC, vainqueur de la catégorie rookie.
2004	1 <sup>er</sup> , Championnat de la Formule BMW ADAC, 18 victoires en 20 courses, 15 pole positions, 16 meilleurs tours en course.
2005	5 <sup>e</sup> , Formule 3 Euro Série, vainqueur de la catégorie rookie, 6 podiums, premier test de Formule 1 avec BMW à Jerez.

2006 2<sup>e</sup>, Formule 3 Euro Série, 3 victoires,  
deuxième test de Formule 1 avec BMW à Jerez,  
pilote-essayeur du vendredi et pilote de réserve  
du BMW Sauber F1 Team dès le GP de Formule 1  
de Turquie.

**Statistiques de Formule 1 avant 2007.**

Premier Grand Prix	–
GP disputés	–
Pole position(s)	–
Victoire(s)	–
Podium(s)	–
Points marqués	–
Meilleur(s) tour(s)	–

Timo Glock.

**Un monteur échafaudeur qui monte les échelons de carrière.**

Comme nombre de jeunes pilotes, Timo Glock a un père enthousiaste, passionné de sports mécaniques. L'enthousiasme de la mère a été moins débordant lorsque le junior est rentré en 1989 du motocross avec une fracture du tibia et péroné. Il avait commencé ce sport à l'âge de quatre ans. Après l'accident, sa mère insista pour qu'il arrête de jouer au pilote. Dans l'entreprise du père, Timo reçut une formation de monteur échafaudeur et ce ne fut qu'après l'apprentissage qu'il remit les gaz en sport mécanique. A 18 ans, il remporta la Coupe Junior de la Formule BMW ADAC, mérita donc le soutien pour la série supérieure et sortit aussi vainqueur du Championnat de la Formule BMW ADAC. Puis suivirent deux années en Formule 3.

Dès 2004, il était arrivé en Formule 1. En l'espace de quatre ans, il avait été promu de pilote de kart à pilote-essayeur en Formule 1. "Bien que, par rapport à d'autres, j'aie commencé très tard", comme il dit lui-même. Et chez Jordan, il eut la chance de pouvoir effectivement reprendre le volant de course de l'un des pilotes titulaires. C'est au Canada qu'il disputa son premier Grand Prix - et qu'il ramassa d'emblée deux points au Championnat du Monde. Il profita, certes, de la disqualification d'autres pilotes, mais personne ne pouvait plus le priver de ce septième rang. Il courut quatre Grands Prix pour Jordan en tant que coéquipier de Nick Heidfeld. En fait, il connaît assez bien les pilotes du BMW Sauber F1 Team. Heidfeld de la Formule 1, Robert Kubica de la Formule 3 et Sebastian Vettel du côté de chez lui. "Seule une petite colline sépare Heppenheim, d'où vient Sebastian, de Wersau. On devrait en fait se fixer rendez-vous en haut avec nos VTT. Mais nous nous sommes aussi rencontrés maintes fois au karting." S'ébattre sur la piste de karting avec les copains - voilà ce que Timo Glock préfère pour se détendre.

En 2005, Glock quitta sa patrie, la Hesse, direction les Etats-Unis. Il intégra Rocketsports Racing, l'équipe de Paul Gentilozzi qui est en même temps propriétaire de la Champ Car World Series, et disputa cette série de courses de formule la plus haut placée aux Etats-Unis qui compte aussi des épreuves au Canada, au Mexique et en Australie. Du premier coup, il décrocha le titre "Rookie of the Year".

"Mais j'ai voulu reprendre pied en Europe et me rapprocher à nouveau de la Formule 1," raconte le jeune pilote de l'Odenwald. Commença alors une année importante pour lui - une saison en GP2 où l'on court avec des V8 de 4

litres débitant 600 ch. La GP2 est considérée comme l'antichambre de la Formule 1. Il fut donc d'autant plus déçu des ratés de ce team avec lequel il disputa la première moitié de la saison.

A la veille de l'épreuve GP2 de Silverstone, Glock eut l'occasion de changer d'équipe et d'intégrer le top team anglais iSport international. Il n'hésita pas un seul instant. Dès Silverstone, il remporta une deuxième place prouvant ainsi la justesse de sa décision. Une course plus tard, il empocha à Magny-Cours la première des deux victoires de la saison. Malgré une première moitié de saison plutôt modeste, il visa la troisième place du championnat lorsqu'un accident le stoppa net lors du week-end de la finale à Monza. Dans la première des deux épreuves, il se blessa à la main et dut suivre la deuxième comme spectateur. C'est ainsi qu'il termina la saison en quatrième position.

En 2007, son agenda est plein. Pour la deuxième saison en GP2 avec iSport, il veut occuper les premières places. Et il est de retour en Formule 1. Le 21 décembre 2006, BMW Sauber F1 Team le nomma deuxième pilote-essayeur.

"Cela fait longtemps que nous connaissons Timo", dit le Directeur de BMW Motorsport Mario Theissen, "après tout, il a commencé sa carrière en monoplace il y a un peu plus de six ans dans la Formule BMW ADAC où il a décroché deux titres. Il a accumulé des succès et acquis de l'expérience dans différentes formules - en Formule 3, en Formule 1, dans la série américaine Champ Car et en 2006, il a été très performant en GP2 qui était d'ailleurs plein de suspense. Timo nous aidera dans notre travail d'essai. Il n'est pas prévu de lui faire prendre le volant le vendredi avant les courses."

Glock dit : "Je veux donner 100 pour cent à chaque essai, et à chaque fois que je descendrai de la voiture, je veux pouvoir dire : je n'ai pas commis d'erreur et j'ai pu contribuer au progrès de l'équipe. Même si l'on ne dispute pas de course en Formule 1, c'est pourtant très motivant de sonder les limites avec un tel bolide à chaque tour et dans chaque virage. La Formule 1 a toujours été mon objectif."

## Curriculum vitae.

### **Timo Glock.**

Date/lieu de naissance: 18 mars 1982/Lindenfels (DEU)

Nationalité: Allemand

Domicile: Brensbach-Wersau (DEU)

Site web: [www.timoglock.de](http://www.timoglock.de)

Situation de famille: Célibataire

Taille: 1,69 m

Poids: 64 kg

Hobbies: Karting, entraînement physique

Plat préféré: Pâtes

Boisson préférée: Eau

Circuit préféré: Hockenheim et Nürburgring

1ère course de voiture: 1997, Championnat du club à Schafheim

1ère victoire: 1998, Belleben, épreuve du Championnat régional

### **Flashes sur la carrière.**

1997 à 1999	Karting.
2000	1er, Coupe Junior de la Formule BMW ADAC.
2001	1er, Championnat de la Formule BMW ADAC.
2002	3e, Championnat d'Allemagne de Formule 3.
2003	5e, Formule 3 Euro Série.
2004	19e, Championnat du Monde de Formule 1, début à Montréal, en tout 4 départs de pilote-essayeur et en course pour Jordan Ford.
2005	8e, Champ Car World Series, Rookie of the Year.
2006	4e, série GP2.

**Statistiques de Formule 1 avant 2007.**

Premier Grand Prix	2004, Montréal
GP disputés	4
Pole position(s)	–
Victoire(s)	–
Podium(s)	–
Points marqués	2
Meilleur(s) tour(s)	–



## 5. Le Management.

Mario Theissen – Directeur de BMW Motorsport.

### **Créer les conditions.**

Quand il faut essuyer un abandon sur panne technique, Mario Theissen ne parle pas de malchance. Il appelle cela un «processus non maîtrisé». Il met en pratique ce que l'on aime promettre en politique : éclaircir toutes les causes et en tirer les conséquences qui s'imposent. Mario Theissen est technicien corps et âme. La limite du faisable est pour lui une variable. «Avec chaque innovation, elle est repoussée.»

L'intérêt technique pour la construction de moteurs et l'enthousiasme tant professionnel que privé pour la course l'ont déjà accompagné tout au long de ses études de construction mécanique et le dirigèrent directement chez BMW. Il fait partie de l'entreprise depuis 1977. Son premier poste était dans le service Calcul des moteurs. Puis, des tâches d'encadrement s'y sont ajoutées.

En 1999, la fusion de ses passions – celle du sport, celle de la technique et celle des tâches d'encadrement complexes – débouchèrent sur son métier de rêve : depuis avril de cette année-là, il occupe le poste de Directeur de BMW Motorsport. Dans un premier temps, il partagea la direction des activités de course de la société avec Gerhard Berger. La victoire de BMW aux 24 Heures du Mans de la même année reste gravée dans sa mémoire. Depuis octobre 2003, Mario Theissen est seul à la tête de BMW Motorsport.

Tous les projets de sports mécaniques BMW sont placés sous la responsabilité du docteur et professeur honoraire, ingénieur en construction mécanique. En plus des séries de formule disputées par BMW, il s'agit des engagements au Championnat du Monde de tourisme (FIA World Touring Car Championship), des courses de 24 Heures et... de la première équipe de Formule 1 dirigée par BMW dans l'histoire de l'entreprise.

C'est lui qui lança ce projet. Sans illusions, mais avec une structure claire et un plan de mise en place de deux ans. Theissen est convaincu que le succès d'une écurie de Formule 1 passe par une gestion de projet centralisée et sans faille. Deux sites ne sont pas gênants. La société-mère à Munich fait fonctionner des unités de fabrication et cellules de réflexion aux quatre coins du monde.

Son talent pour gérer plusieurs sites ne se fait pas seulement sentir dans son travail quotidien – il a un bureau à Munich et un autre à Hinwil. Il a permis à ses enfants de parfaire leur formation à l'étranger et avec son épouse Ulrike, il profite de ce que Munich a à offrir. Et de temps en temps, il suit l'appel de sa région natale, de la campagne. Mario Theissen a passé son enfance à Monschau dans la région de l'Eifel. «Les gens y sont aussi rudes que le climat, mais ils sont chaleureux, résolus et francs», dit-il. S'il se rend dans les métropoles aux quatre coins du monde avec une grande curiosité d'esprit, il aime néanmoins beaucoup la campagne. Monschau n'est pas seulement un coin pittoresque, mais se trouve aussi à mi-chemin entre le Nürburgring et Spa. Les deux circuits riches en tradition étaient des destinations préférées pendant sa jeunesse.

À 13 ans, il acheta sa première voiture : une Fiat 500 pour 100 marks. Elle servait surtout à des tests avant d'être remplacée par une voiture dûment immatriculée à l'âge de la majorité. Aujourd'hui, il n'a plus le temps de mécaniquer. Son temps libre est plus limité. Avant, il suffisait pour s'entraîner au marathon. Mais il réussit toujours à rogner le temps nécessaire pour un footing matinal ou une séance d'entraînement dans le studio de mise en forme installé à son initiative pour les membres de BMW Motorsport.

## Curriculum vitae.

Date/lieu de naissance : 17 août 1952 /Monschau dans l'Eifel (DEU)

Nationalité : Allemand

Situation de famille : Marié à Ulrike, un fils et deux filles

Domicile : Munich (DEU)

Hobbies : Sport, surtout course à pied, vélo et ski

1971 à 1977	Études de construction mécanique à l'Université technique de Rhénanie-Westphalie à Aix-la-Chapelle, diplôme d'ingénieur.
Juin 1977	Premier poste chez BMW dans le domaine du calcul des moteurs.
1989	Thèse de doctorat à l'Université de la Ruhr à Bochum.
1991	Chef du service Concepts produits chez BMW AG.
1992	Chef du service Études préliminaires moteur chez BMW.
1994	Directeur de la société BMW Technik GmbH.
1998	Directeur de la société BMW Technik GmbH et responsable de la mise en place du BMW Technology Office à Palo Alto, Californie (USA).
1 <sup>er</sup> avril 1999	Nomination au poste de Directeur de BMW Motorsport, poste partagé avec son homologue Gerhard Berger.
Depuis octobre 2003	Après la démission de Berger, unique Directeur de BMW Motorsport.
Juillet 2005	Nomination comme professeur honoraire pour le Développement automobile innovateur à la faculté de Construction mécanique/génie technologique de l'Université technique et économique de Dresde.
Depuis le 1 <sup>er</sup> janvier 2006	En tant que Directeur de BMW Motorsport, responsable du BMW Sauber F1 Team.

## Willy Rampf – Directeur technique.

### **Tel père telle fille.**

La compétition l'a toujours attiré. En 1987, Willy Rampf prit cinq semaines de vacances pour pouvoir participer au rallye Paris-Dakar comme mécanicien de l'équipe de BMW Motorrad. Et il disputait des courses d'enduro avec, certes, un succès modeste à ses yeux.

Le Bavarois de naissance fit des études d'ingénierie automobile à l'IUT de Munich. En 1979, il accepta un poste d'ingénieur d'étude au service Développement Train de roulement chez BMW à Munich.

De 1989 à 1993, Rampf travailla pour BMW en Afrique du Sud, où il eut aussi ses premiers contacts avec la Formule 1. «Peter Sauber a fait ses débuts en Formule 1 avec son écurie en 1993 à Kyalami. Il m'avait invité à cette course» se souvient-il.

Fasciné par la technique et par la perfection des bolides de Formule 1, le technicien sollicita six mois plus tard un poste d'ingénieur de course chez Sauber et fut embauché.

Dans les trois ans qui suivirent, Rampf travailla comme ingénieur de course avec Heinz-Harald Frentzen, puis en 1997 avec les pilotes Nicola Larini, Norberto Fontana et Gianni Morbidelli. Après quatre ans en course, il revint chez BMW. «J'avais besoin d'un nouveau challenge», dit Rampf aujourd'hui.

À Munich, il dirigea le projet de BMW Motorrad pour le rallye Dakar – avec beaucoup de succès : sous les couleurs de BMW, Richard Saintc signa une victoire souveraine au légendaire rallye des déserts.

Fin 1999, Rampf démarra sa deuxième carrière chez Sauber avec un objectif très clair : devenir Directeur technique. Cet objectif fut atteint le 1<sup>er</sup> avril 2000. Depuis, il y est responsable de la définition du concept, de la conception, du développement et de l'exploitation de la voiture en course.

Pendant le peu de temps libre qui lui reste, il s'intéresse surtout à la moto. Soit il mécanique soit il part tout simplement pour une virée, avec son épouse Maria comme passagère. En 2006, il a accumulé environ 5 000 kilomètres de cette manière.

Sa fille Katharina est l'un de ses plus grands fans. Âgée de 17 ans, elle vient de commencer un apprentissage d'électricienne aéronautique.

«C'est exactement le même poste d'apprentissage que j'ai occupé il y a 36 ans», dit Rampf qui ne se montre pas peu fier de sa fille.

## Curriculum vitae.

### **Willy Rampf.**

Date/lieu de naissance : 20 juin 1953 à Maria Thalheim, Bavière (DEU)

Nationalité : Allemand

Situation de famille : Marié à Maria, trois enfants

Peter (23), Andrea (20) et Katharina (17)

Domicile : Pfäffikon, Suisse (CH)

Hobbies : Moto, cuisine

1975 à 1979 Études d'ingénierie automobile à l'IUT de Munich ;

fin d'études : diplôme de technique automobile.

1979 à 1989 Premier emploi comme ingénieur d'étude chez BMW à Munich.

1989 à 1993 Ingénieur d'essai chez BMW en Afrique du Sud.

1994 à 1996 Ingénieur de course de Heinz-Harald Frentzen chez Sauber à Hinwil.

1997 Ingénieur de course de Nicola Larini, Norberto Fontana et Gianni Morbidelli chez Sauber.

1998 à 1999 Responsable du projet Dakar chez BMW Motorrad à Munich.

Fin 1999 Responsable de l'équipe de course et d'essai chez Sauber.

1<sup>er</sup> avril 2000 Directeur technique chez Sauber.

1<sup>er</sup> janvier 2006 Directeur technique Châssis du BMW Sauber F1 Team.

Depuis juillet 2006 Directeur technique du BMW Sauber F1 Team.



## 6. L'histoire.

BMW Motorsport.

### **Le sport, c'est tout un programme.**

BMW a remporté de nombreux succès sportifs aux quatre coins du monde. Grâce à ses motos, à ses voitures de tourisme et ses voitures de sport, en rallye, en Formule 2 et en Formule 1 – sans jamais perdre de vue la promotion des jeunes pilotes. Dès les premiers jours, BMW a inscrit la technique innovante au service de la compétition sportive et de la chasse aux records parmi ses priorités. Elle a marqué les véhicules de série de son empreinte – et remplit tout un chapitre de l'histoire des sports mécaniques.

### **Les débuts – l'hélice d'avion BMW se pose.**

L'hélice stylisé dans l'emblème BMW rappelle les premiers records du monde que la marque a battus grâce à ses moteurs d'avion. Après de nombreux titres de champion en moto, BMW s'impose aussi dans la course automobile. En 1940, la BMW 328 réussit une double victoire aux légendaires Mille Miglia en Italie. Dans l'Allemagne de l'après-guerre, les courses de voitures de tourisme n'occupent que le second plan, alors qu'au guidon de ses BMW à moteur flat-twin, le pilote moto et recordman Schorsch Meier devient un héros national. Toujours avec les motos au bicylindre à plat, BMW engrange entre 1953 et 1979 pas moins de 19 titres de Champion du Monde des side-cars.

### **Voitures de tourisme – pilier central du sport mécanique chez BMW.**

Dans les années 60, l'engagement dans les courses de voitures de tourisme devient le pilier central du sport mécanique chez BMW. Au volant de la BMW 700, Hans Stuck père est sacré Champion d'Allemagne en 1960. En 1964, Hubert Hahne remporte le Championnat d'Allemagne sur circuit sur BMW 1800Ti. Après le lancement de la BMW 2000Ti, Josef Schnitzer décroche deux ans plus tard le titre de Champion d'Allemagne de tourisme. La BMW 2002, qui emmène Dieter Quester au titre de Champion d'Europe de tourisme en 1968 et 69, est la première BMW à moteur turbocompressé. De 1973 à 1979, six autres couronnes européennes vont suivre grâce à la BMW 3.0 CSL. Des vedettes de la Formule 1 comme Chris Amon, Ronnie Peterson et Niki Lauda pilotent des voitures de tourisme BMW. La BMW 320 de l'équipe Schnitzer permet à Harald Ertl de gagner en 1978 le Championnat d'Allemagne de voitures de course.

Au milieu des années 80, l'imposant coupé BMW 635 CSi est la voiture à battre au Championnat d'Europe de tourisme. Après avoir remporté plusieurs manches en 1985, l'Italien Roberto Ravaglia s'adjuge le titre de Champion d'Europe en 1986. En 1987, le coupé Série 6 est relayé par un successeur allégé et vigoureux : la BMW M3 – une machine à piloter dont le quatre cylindres puise 355 ch dans une cylindrée de 2,5 litres. Dès la première année, elle permet à BMW d'enlever la couronne mondiale (Ravaglia), la couronne européenne (Winni Vogt) ainsi que neuf autres titres de champion. La M3 entre dans la légende – que ce soit au Championnat d'Asie/Pacifique, au Championnat d'Europe de montagne ou en rallye. Jusqu'en 1992, les pilotes BMW M3 ramassent plus de 1500 victoires en course et plus de 50 titres nationaux.

### **Voitures de supertourisme – les vedettes des années 90.**

Pour la nouvelle catégorie de tourisme, plus proche de la série – appelée à l'époque catégorie 2 ou deux litres et, plus tard, supertourisme ou STW – BMW construit à nouveau une voiture de tourisme au superlatif : la BMW 320i. De 1993 à 1998 comprise, BMW décroche 29 titres de champion avec cette 320i (E36), dont trois en Allemagne.

### **Renaissance du Championnat d'Europe de tourisme.**

En 2001, le label du Championnat d'Europe FIA revit après une pause de 13 ans. BMW suit ce retour avec un grand intérêt et ne tarde pas à le marquer de son empreinte : dès 2001, Peter Knox (NDL) inscrit le 21<sup>e</sup> titre de Champion d'Europe de tourisme à l'actif de BMW – sur une BMW 320i mise en lice par Ravaglia Motorsport. À partir de 2002, le European Touring Car Championship (ETCC) fait partie intégrante du programme de BMW Motorsport. Certes, BMW n'engage pas une équipe d'usine, mais différentes filiales de vente nationales mettent en lice jusqu'à cinq équipes nationales. En 2002, c'est le BMW Team Germany (Schnitzer-Motorsport) qui marque le meilleur résultat : les pilotes officiels BMW Jörg Müller et Dirk Müller terminent le Championnat d'Europe respectivement à la deuxième et à la quatrième place. Au classement constructeurs, BMW est deuxième.

En 2003, BMW s'assure du titre constructeurs dès l'avant-dernière manche. Dans la lutte pour le titre des pilotes, Jörg Müller ne doit s'avouer vaincu qu'avec un petit point de retard. En 2004, BMW gagne à nouveau la coupe des marques. Et un pilote BMW enlève le titre des pilotes : l'Anglais Andy Priaulx l'emporte, juste devant son coéquipier de la même marque Dirk Müller. BMW compte ainsi 24 titres de Champion d'Europe de tourisme à son actif.

## **En 2005 et 2006, BMW est à nouveau sacré Champion du Monde de tourisme.**

En 2005, un Championnat du Monde de tourisme est disputé pour la première fois depuis 1987. Le FIA World Touring Car Championship (WTCC) vient se substituer à l'ETCC. En 1987, Roberto Ravaglia gagne au volant de sa BMW. En 2005 et en 2006, c'est Andy Priaulx (GBR) du BMW Team UK/RBM qui s'adjuge la couronne mondiale. Encore au volant de la BMW 320i en 2005, il remporte ses victoires avec la nouvelle BMW 320si WTCC en 2006. Les pilotes des autres équipes BMW nationales en lice assurent aussi, en 2005 et en 2006, le titre mondial à la marque.

## **Marathon Men – Nürburgring, Spa et Le Mans.**

BMW est la marque ayant remporté le plus grand nombre de victoires aux 24 Heures du Nürburgring, et de loin. En 1970, lors du début de cette course sur la boucle Nord, Hans-Joachim Stuck fait partie de l'équipe victorieuse comme d'ailleurs en 1998, lorsque BMW est le premier constructeur à gagner un tel marathon avec une voiture diesel. Et en 2004, Stuck est aussi dans le baquet de la M3 GTR, avec laquelle BMW conquiert la 17<sup>e</sup> victoire au général dans 'l'enfer vert'. En 2005, BMW Motorsport décroche sa 18<sup>e</sup> victoire au classement général et le deuxième doublé consécutif avec la M3 GTR. Personne n'a encore réussi cet exploit auparavant. Quant aux 24 Heures de Spa-Francorchamps, les voitures de tourisme BMW s'imposent même 21 fois, jusqu'à 1998 compris.

Le 13 juin 1999, BMW signe sa première victoire au général des 24 Heures du Mans, semant ainsi l'un des plateaux les plus relevés dans l'histoire de cette classique. Après la première place de la McLaren F1 GTR, voiture de sport fermée dotée du V12 BMW, en 1995, l'évolution de celui-ci assure la victoire à un bolide ouvert de la marque. Le trio victorieux formé par Joachim Winkelhock (DEU), Pierluigi Martini (ITA) et Yannick Dalmas (FRA) boucle 366 tours de 13,6 kilomètres au volant de la BMW V12 LMR. Dans le stand BMW, c'est l'occasion de faire la fête ensemble, mais aussi de se consoler mutuellement : alors qu'elle a mené la course pendant 18 heures, la deuxième BMW V12 LMR pilotée par Tom Kristensen (DNK), JJ Lehto (FIN) et Jörg Müller (DEU) a dû s'arrêter à quatre heures de la fin suite à un accident.

### **Voitures de sport – à l'international et outre-Atlantique.**

Ce qui a commencé au milieu des années 90 avec la McLaren F1 GTR animée par le douze cylindres BMW, se poursuit en 1999 avec la BMW V12 LMR. Si le Championnat FIA GT était le terrain se prêtant au succès du bolide fermé engagé par l'usine (vice-champion en 1997), l'American Le Mans Series (ALMS) va devenir le terrain de prédilection de la BMW V12 LMR. Propulsée par le V12 de 6 litres perfectionné d'une puissance de 580 ch, cette voiture décroche en 1999 et en 2000 six victoires dans l'ALMS.

En 2001, BMW passe dans l'ALMS de la catégorie prototypes à la catégorie GT. Sous la régie éprouvée de Charly Lamm, la BMW M3 GTR musclée remporte toutes les disciplines : sur le principal marché étranger de l'entreprise, le pilote officiel BMW Jörg Müller est sacré champion du classement pilotes, BMW Motorsport s'impose au classement par équipes et BMW remporte le classement constructeurs.

### **Promotion de jeunes talents dans les courses de formule et autres.**

Entre 1973 et 1982, le quatre cylindres BMW est la mesure de toutes choses en Formule 2, la ligue des jeunes loups. Jean-Pierre Jarier est sacré Champion d'Europe en 1973, suivi par Patrick Depailler en 74, Jacques Laffite en 75, Bruno Giacomelli en 78, Marc Surer en 79 et Corrado Fabi en 82. Tous ces pilotes réussissent par la suite à accéder à la Formule 1, dans le cadre de laquelle se disputent la plupart des épreuves de F2.

C'est également dans le cadre des Grands Prix que BMW réalise en 1979 et 80 une nouvelle idée : la série Procar. Cette superbe coupe de marque disputée avec la routière de sport BMW M1, permet à de jeunes talents d'affronter régulièrement les cinq premiers de la séance qualificative de Formule 1. À la fin des années 70, l'équipe BMW Junior (Eddie Cheever, Marc Surer, Manfred Winkelhock) se forge une réputation de «club des fous du volant».

### **Formule BMW – aujourd'hui la mesure de toutes choses dans la promotion des jeunes.**

En 1991, BMW et le club automobile ADAC s'associent pour promouvoir les jeunes talents dans les courses de formule. C'est dans cette série de courses que des pilotes comme Ralf Schumacher, Timo Glock, Sebastian Vettel ou Christian Klien font leurs premiers pas dans les épreuves de ce type. De 1998 à 2001, la série est subdivisée en deux catégories. En 2002, elle change profondément : la nouvelle Formule BMW est lancée. C'est une petite

monoplace avec un monocoque ultramoderne en fibres de carbone qui reprend les normes de la Formule 1, dispose d'un moteur de moto BMW de 140 ch et fixe les références en termes de sécurité. Des jeunes issus du karting dont certains n'ont que 15 ans s'élançent dans la catégorie espoirs et reçoivent une formation complète. Le programme comprend les éléments suivants : technique de pilotage et tactique, dynamisme de la voiture et réglage du châssis, entraînement physique et diététique, présentation aux médias et RP ainsi que sponsoring et gestion du sport.

Les espoirs les plus prometteurs et le meilleur néophyte de l'année reçoivent une bourse. Dans le Championnat d'Allemagne de la Formule BMW ADAC, elle équivaut à une somme de 50 000 euros par pilote encadré. Le concept de la Formule BMW s'internationalise : en 2003, c'est la Formula BMW Asia qui démarre, suivie en 2004 par la Formula BMW UK Championship et la Formula BMW USA. Toutes organisent certaines épreuves dans le cadre d'un Grand Prix de Formule 1. En 2005, Marco Holzer remporte au Bahreïn la première finale mondiale de toutes les séries. En 2006, la finale mondiale de la DELL Formule BMW se dispute à Valence et c'est Christian Vietoris qui en sort vainqueur. Les deux champions sont récompensés par un essai au volant du bolide de Formule 1.

### **Formule 1 ou la puissance pure.**

Le 24 avril 1980, BMW annonce son premier engagement en Formule 1 en tant que fournisseur de moteurs. Se basant sur un bloc de quatre cylindres de série, Paul Rosche conçoit un 16 soupapes d'une cylindrée réduite à 1,5 litre. Alimenté par du carburant spécial et doté d'un turbocompresseur, ce moteur débite 650 ch dans sa première version. Plus tard, il en délivre jusqu'à 1400.

Le 23 janvier 1982, jour de la première épreuve de la saison à Kyalami, Nelson Piquet et Riccardo Patrese sur Brabham BMW s'élançent tous les deux de la première ligne de la grille. Tous deux doivent abandonner rapidement, l'un suite à un accident et l'autre suite à une fuite d'huile.

Le 9 mai 1982, Piquet termine cinquième du GP de Belgique recueillant ainsi les premiers points au Championnat du Monde. C'est la cinquième course du nouveau moteur. Le 13 juin de la même année, le Brésilien arrache la première victoire à Montréal, la première pole position suit le 15 août à Zeltweg.

En 1983, Gordon Murray, concepteur chez Brabham, réagit avec une vitesse remarquable au nouveau règlement technique. Le turbo BMW débite encore plus de puissance. Piquet sème la concurrence d'entrée de jeu à São Paulo. Là-bas, un troisième client du turbo BMW prend son premier départ aux côtés de Piquet et de Patrese : l'ATS BMW pilotée par Manfred Winkelhock.

### **Champion du Monde de F1 après 630 jours.**

La saison 83 n'est que suspense. Il faut attendre douze courses et six mois jour pour jour avant que Nelson Piquet ne réussisse une nouvelle victoire. Mais il garde son sang-froid et collectionne assidûment des points. L'équipe perfectionne l'idée de Murray, soit l'«arrêt programmé au stand» – un calcul basé sur le fait qu'avec moins d'essence à bord et, donc, une voiture plus légère, il est possible d'aller tellement plus vite qu'un arrêt de ravitaillement supplémentaire est possible. À Monza et à Brands Hatch, Piquet réussit à nouveau à s'imposer. À la finale à Kyalami, la troisième place lui suffit pour s'adjuger le titre de Champion du Monde. 630 jours se sont écoulés depuis la première mise en lice du propulseur BMW.

En 1984, Piquet sort cinquième du Championnat. Pendant la saison, Manfred Winkelhock et les frères Teo et Corrado Fabi rejoignent également Brabham. Gerhard Berger fait ses débuts de Formule 1 au volant d'une ATS BMW.

En 1985, Berger prend le volant d'une Arrows BMW aux côtés de Thierry Boutsen ; le pilote BMW le mieux classé du championnat (huitième) est à nouveau Piquet sur Brabham BMW. En 1986, Berger reprend ce rôle en terminant le Championnat de F1 à la septième place. Au Mexique, l'Autrichien remporte la dernière victoire pour le quatre cylindres BMW au volant d'une Benetton. Fin 1987, BMW arrête la construction de ces moteurs BMW de Formule 1 – l'époque du turbo en Formule 1 est révolue.

### **Préparation du come-back en Formule 1.**

Le 8 septembre 1997, BMW annonce au Salon international de l'Automobile (IAA) de Francfort sa décision de renouer avec la Formule 1 avec WilliamsF1 pour la saison 2000, après un intermède de douze ans.

C'est Paul Rosche qui conçoit le premier V10 BMW de F1 de la nouvelle ère et surveille l'implantation de la nouvelle unité de construction de moteurs à Munich, à proximité immédiate du Centre de Recherche et d'Innovation BMW (FIZ).

Le 1<sup>er</sup> octobre 1998, Gerhard Berger prend ses fonctions de directeur de BMW Motorsport. En avril 1999, le Dr Mario Theissen est nommé deuxième directeur de BMW Motorsport en tant que spécialiste technique.

En décembre 1998, BMW engage Jörg Müller comme pilote-essayeur de Formule 1. En été 1999, l'équipe compte près de 200 membres.

Paul Rosche, qui a conçu des moteurs de course couronnés pendant 42 ans chez BMW, prend sa retraite à la fin de l'année 1999.

Le 27 avril 1999 à 9 h 26, BMW lance le premier essai du moteur de Formule 1 en configuration roulage, d'abord sur la piste du constructeur à Miramas dans le Midi. Le moteur est monté dans un châssis de WilliamsF1 de l'année 1998 piloté par Jörg Müller. L'histoire du BMW WilliamsF1 Team commence le 1<sup>er</sup> décembre 1999 aux essais officiels FIA.

### **Foncer départ arrêté.**

La carrière commune de BMW et WilliamsF1 commence par une sensation : le 12 mars 2002, au premier Grand Prix que l'équipe germano-anglaise dispute en Australie, Ralf Schumacher franchit la ligne d'arrivée en troisième position réalisant ainsi le meilleur début en Formule 1 d'un motoriste depuis 1967.

La saison est marquée par une grande fiabilité et un travail de perfectionnement inlassable. Schumacher et le jeune Anglais Jenson Button terminent 14 fois dans les points. À trois reprises, Ralf Schumacher monte sur la troisième marche du podium. À la fin de la première saison, le BMW WilliamsF1 Team occupe le troisième rang au classement constructeurs du Championnat du Monde avec un total de 36 points.

### **Déjà une équipe de vainqueurs en 2001.**

En 2001, l'équipe dépasse ses propres attentes. Personne ne s'est attendu à quatre victoires remportées de main de maître. Ralf Schumacher et son coéquipier colombien Juan Pablo Montoya se mêlent maintenant à la tête des courses et ensemble, les deux pilotes accumulent neuf podiums.

En glanant un total de 80 points, le BMW WilliamsF1 Team s'impose comme troisième top team.

## **Deuxième au Championnat du Monde dès la troisième année.**

Lors de la troisième année de son partenariat, le team franchit l'étape suivante : s'adjuger la deuxième place au Championnat du Monde des constructeurs. Il triomphe de McLaren-Mercedes, mais la supériorité de Ferrari est franchement écrasante. À la fin de la saison, les Champions du Monde venant d'Italie ont ramassé 221 points, soit autant que toutes les autres écuries réunies.

En Malaisie, Schumacher et Montoya célèbrent la première double victoire à laquelle s'ajouteront onze autres podiums. Au terme du 16<sup>e</sup> des 17 Grands Prix, l'équipe est assurée de la deuxième place au Championnat du Monde. Sept pole positions marquées par Montoya valent également beaucoup de respect à l'équipe en 2002. Aux qualifications de Monza, le Colombien réalise la meilleure vitesse moyenne jamais atteinte au volant d'un bolide de Formule 1 sur un tour et bat ainsi un record vieux de 17 ans. Dans les statistiques de la fiabilité, le BMW WilliamsF1 Team se place également en tête du peloton : aucune équipe ne réussit à boucler autant de tours en course.

## **La couronne mondiale à portée de main jusqu'à la finale en 2003.**

La FW25 est une conception nouvelle et innovante. Ainsi, l'empattement raccourci est le principal responsable du fait que le team doit jeter par-dessus bord une partie de l'expérience acquise. Malgré des essais décevants, l'équipe ne perd pas confiance dans le nouveau concept. Avec un énorme engagement et malgré la pression régnant une fois la saison commencée, la FW 25 est transformée en un bolide capable de gagner. À Monaco, la voiture dotée du moteur BMW P83 est imbattable : Schumacher décroche la pole position, et Juan Pablo Montoya s'adjuge la course prestigieuse. Au Canada, les deux pilotes montent sur le podium, au Nürburgring et à Magny-Cours, ils réussissent le doublé, et à Hockenheim, Montoya franchit la ligne d'arrivée avec une avance de 65 secondes.

C'est avec une avance de quatre points au classement des constructeurs que le Team se rend aux deux derniers GP (USA et Japon). Le BMW P83 tourne à 19 200 tr/mn. Mais déjà à Indianapolis, une pénalité et une averse orageuse gâchent à Montoya toute chance d'être sacré champion. Au Japon, il doit abandonner, alors qu'il mène le bal : la deuxième panne technique de la saison anéantit aussi l'espoir d'enlever la coupe des marques. Mais avec 144 points, on dépasse nettement le score de 2002, lorsque 92 points ont suffi pour se classer deuxième au Championnat du Monde des constructeurs.

### **En 2004, pour la première fois en dessous des attentes.**

Après avoir dépassé ses propres espoirs d'une année sur l'autre pendant quatre ans, le BMW WilliamsF1 Team reste pour la première fois un ton en dessous de ce que l'on a attendu en 2004. La FW26 avec son nouveau concept aérodynamique et son museau marquant a suscité de gros espoirs pendant les essais d'hiver. Or, il s'avèrera dès les premières épreuves que les inconvénients du concept l'emportent sur les avantages observés en simulation.

Le creux de la saison est atteint aux Grands Prix du Canada et des États-Unis. À Montréal, les deux pilotes du BMW WilliamsF1 Team sont disqualifiés. À Indianapolis, Montoya est mis hors course, alors que Schumacher est victime d'un grave accident et doit renoncer aux six Grands Prix suivants. Pendant ce temps, Marc Gené et Antonio Pizzonia le remplacent.

Il faut attendre la deuxième moitié de la saison pour déceler une tendance à la hausse grâce à un châssis fortement modifié. Au GP d'Italie, la voiture reçoit de plus la dernière évolution du moteur BMW P84 qui ne tarde pas à se montrer efficace en marquant deux records du monde : lors des préqualifications, Montoya atteint la plus grande vitesse moyenne jamais mesurée en F1 en tournant à 262,242 km/h. En course, Pizzonia pique une pointe à 369,9 km/h. À la finale au Brésil, Montoya décroche la première victoire, finissant ainsi la saison en beauté.

### **Dernier acte et nouveau début.**

2005 est la deuxième saison difficile d'affilée. La FW27 s'avère ne pas être compétitive. Le BMW WilliamsF1 Team n'enregistre aucune victoire et recule au cinquième rang du classement des constructeurs. Les épreuves de Monaco et du Nürburgring marquent les points forts de la saison. Dans la principauté, l'Allemand Nick Heidfeld et son coéquipier australien Mark Webber montent respectivement sur la deuxième et la troisième marche du podium. Dans l'Eifel, Heidfeld décroche une semaine plus tard la seule pole position et termine à nouveau deuxième. En début de saison, Heidfeld a franchi la ligne en troisième position en Malaisie.

La sixième saison commune, la plus longue de l'histoire de la F1 avec 19 GP, marque la fin de la coopération entre BMW et WilliamsF1. Le bilan des six années de 2000 à 2005 comprise comporte 10 victoires, dont trois doublés, un total de 45 podiums et 17 pole positions en 104 courses.

À la mi-2005, BMW reprend l'écurie suisse Sauber et dès 2006 met sa propre équipe en lice. Dès sa première saison, le nouveau BMW Sauber F1 Team se hisse à la cinquième place du Championnat du Monde. Deux podiums, l'un à l'actif de Heidfeld, l'autre à celui du jeune Polonais Robert Kubica, contribuent à ce résultat. En tout, la BMW Sauber F1.06 entre dans les points à 15 reprises.

Le premier Grand Prix disputé par un moteur BMW remonte à 1952. Avant l'an 2000, BMW a noté 96 Grands Prix, 9 victoires et 15 pole positions dans ses annales de Formule 1.

## Chronologie des succès BMW.

- 17/6/1919 Le premier record du monde : avec un moteur d'avion BMW à six cylindres, Zeno Diemer atteint une altitude de 9 760 mètres.
- 1925 à 1926 La moto BMW R37 permet de remporter plus de 200 victoires et deux titres de Champion d'Allemagne.
- 28/11/1937 Record du monde pour motos : sur une autoroute près de Francfort, Ernst Jakob Henne atteint 279,5 km/h.
- 1936 à 1953 Sur des BMW à moteur flat-twin, Schorsch Meier décroche sept titres de champion de moto.
- 1940 La BMW 328 occupe les 1<sup>ère</sup>, 2<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> places à la Mille Miglia en Italie.
- 1954 à 1973 Attelages victorieux : avec le flat-twin à injection, BMW est sacré à 19 reprises Champion du Monde des side-cars.
- 1960 Hans Stuck père est couronné Champion d'Allemagne sur BMW 700.
- 1964 Au volant de la BMW 1800Ti, Hubert Hahne remporte le titre de Champion d'Allemagne sur circuit.
- 1966 Josef Schnitzer remporte le titre de Champion d'Allemagne de tourisme sur BMW 2000Ti. Dans le baquet de la BMW 2000Ti, Hubert Hahne est le premier à boucler la boucle nord du Nürburgring (22,835 km) en moins de dix minutes, plus précisément en 9 mn 58,5.
- 1968 Première du moteur à culasse quatre soupapes radiales portant le nom de son concepteur Karl Apfelbeck, en Formule 2 et sur la BMW Monti. Grâce à l'utilisation de nitrométhane, celle-ci établit huit records du monde ;  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Europe de tourisme, Dieter Quester, BMW 2002.
- 1969 1<sup>er</sup>, Championnat d'Europe de tourisme, Dieter Quester, BMW 2002, première mise en oeuvre d'un moteur turbocompressé.
- 1970 1<sup>er</sup>, 24 Heures du Nürburgring, BMW 2002Ti, Hans-Joachim Stuck ; première victoire avec le moteur de Formule 2 de 1600 cm<sup>3</sup>, Jacky Ickx à Salzbourg.
- 1973 1<sup>er</sup>, Champ. d'Europe de tourisme, Toine Hezemans, BMW 3.0 CSL ;  
1<sup>er</sup>, épreuve du Ch. du Monde des rallyes, tour des Alpes en Autriche, Achim Warmbold/Jean Todt, BMW 2002.
- 1973 à 1982 Six pilotes remportent le titre de Champion d'Europe de Formule 2 grâce au quatre cylindres BMW : Jean-Pierre Jarier (73), Patrick Depailler (74), Jacques Laffite (75), Bruno Giacomelli (78), Marc Surer (79), Corrado Fabi (82).
- 1974 Au volant de la BMW 3.0 CSL, Hans-Joachim Stuck établit un nouveau record du tour au Nürburgring : 8 mn 09,6.

- 1977 L'équipe BMW Junior avec Eddie Cheever, Marc Surer et Manfred Winkelhock s'élance sur BMW 320 ; 1<sup>er</sup>, Champ. d'Europe de tourisme, Dieter Quester, BMW 3.0 CSL.
- 1978 1<sup>er</sup>, Championnat d'Allemagne de courses automobiles, Harald Ertl, Team Schnitzer, BMW 320 Turbo.
- jusqu'en 1979 Six titres de Champion d'Europe avec la BMW 3.0 CSL.
- 1979 à 1980 Dans la «série Procar», coupe de marque disputée avec la voiture de sport BMW M1, des pilotes de F1 et de tourisme s'élancent sur la piste dans le cadre des Grands Prix.
- 1980 à 2004 Dix victoires du BMW Team Schnitzer à la course de voitures de tourisme à Macao : 1980, 81, 83, 87, 88, 91, 92, 94, 98, 2004.
- 1980 1<sup>er</sup>, Championnat d'Europe de tourisme, Siegfried Müller junior, Team Eggenberger, BMW 635 CSi.
- 1981 1<sup>er</sup>, Championnat d'Europe de tourisme, Helmut Kelleners/Umberto Grano, BMW 635 CSi ; 1<sup>er</sup>, classement motos, rallye Paris-Dakar, Hubert Auriol, BMW R80.
- 1982 Début en Formule 1 : Brabham BMW avec Nelson Piquet et Riccardo Patrese, premiers points le 9 mai à Zolder, GP de Belgique (5<sup>e</sup>, Piquet) ; première victoire le 13 juin à Montréal, GP du Canada (5<sup>e</sup> course, Piquet) ; première pole position le 15 août à Zeltweg, GP d'Autriche (Piquet).
- 1983 1<sup>er</sup>, Championnat du Monde de Formule 1 des pilotes, Nelson Piquet, Brabham BMW ; première mise en lice du moteur BMW de F1 par l'équipe ATS (Manfred Winkelhock) ; 1<sup>er</sup>, Championnat d'Europe de tourisme, Dieter Quester, Team Schnitzer, BMW 635 CSi ; 1<sup>er</sup>, classement motos, rallye Paris-Dakar, Hubert Auriol, BMW R80.
- 1984 1<sup>er</sup>, Championnat d'Allemagne de tourisme (DTM), Volker Strycek, Team Gubin, BMW 635 CSi ; 5<sup>e</sup>, Ch. du Monde de Formule 1, Nelson Piquet, Brabham BMW ; Teo Fabi, Corrado Fabi et Manfred Winkelhock pilotent également des Brabham BMW ; Gerhard Berger et Manfred Winkelhock roulent sur ATS BMW ; 1<sup>er</sup>, classement motos, rallye Paris-Dakar, Gaston Rahier, BMW R80.
- 1985 8<sup>e</sup>, Champ. du Monde de Formule 1, Nelson Piquet, Brabham BMW ; François Hesnault et Marc Surer pilotent également des Brabham BMW ; Gerhard Berger et Thierry Boutsen roulent sur Arrows BMW ; 1<sup>er</sup>, classement motos, rallye Paris-Dakar, Gaston Rahier, BMW R80.
- 1985 à 1995 Cinq victoires du BMW Team Schnitzer aux 24 Heures de Spa-Francorchamps : 1985, 86, 88, 90, 95.
- 1986 BMW fournit des moteurs aux équipes de Formule 1 Brabham (Riccardo Patrese, Elio de Angelis, Derek Warwick), Arrows (Marc Surer, Thierry Boutsen, Christian Danner) et Benetton (Gerhard Berger, Teo Fabi) ;

Berger remporte au Mexique la dernière victoire d'un Grand Prix avec le quatre cylindres turbo de 1,5 litre et termine 7<sup>e</sup> du Championnat du Monde ;  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Europe de tourisme, Roberto Ravaglia, Team Schnitzer, BMW 635 CSi.

1987  
1<sup>er</sup>, Championnat du Monde de tourisme, Roberto Ravaglia, BMW M Team, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Europe de tourisme, Winni Vogt, BMW M Team, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Allemagne de tourisme (DTM), Eric van de Poele, BMW Junior Team, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Coupe FIA des constructeurs de voitures du Groupe A au Championnat d'Europe de montagne, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Autriche de tourisme, Helmut König, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Championnat de Suède de tourisme, Per Gunnar Andersson, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Championnat de Suisse de tourisme, Hansueli Ulrich, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Tour de Corse, Ch. du Monde des rallyes, Bernard Beguin/Jean-Jacques Lenne, Team ProDrive, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Espagne des rallyes, Jose Maria Ponce/Jose Carlos Deniz, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Espagne de montagne pour voitures de tourisme, Xavier Riera, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Mitropa Rallye Cup, Matthias Moosleitner/Margit Tüchler, BMW M3 ;  
au Championnat du Monde de Formule 1, Brabham (Riccardo Patrese, Andrea de Cesaris, Stefano Modena) fait encore appel aux moteurs BMW. Bilan à la fin de l'ère du BMW turbo : 91 épreuves, 9 victoires, 15 pole positions.

1988  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Europe de tourisme, Roberto Ravaglia, Team Schnitzer, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Asie-Pacifique, Trevor Crowe, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Europe de montagne pour voitures de tourisme, Francis Dosierès, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Australie de tourisme, Jim Richards, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Championnat de France de tourisme, Fabien Giroix, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Champ. de Finlande de tourisme, Mika Arpiainen, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Champ des Pays-Bas de tourisme, Arthur van Dedem, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Championnat du Portugal de tourisme, 'Pequepe', BMW M3.

1989  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Allemagne de tourisme (DTM), Roberto Ravaglia, Team Schnitzer, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Italie de tourisme, Johnny Cecotto, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Championnat de Grande-Bretagne de tourisme, Frank Sytner, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Championnat de Finlande de tourisme, Harri Toivonen/Heikki Salmenautio, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Champ. de France de tourisme, Jean Pierre Malcher, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Championnat des Pays-Bas de tourisme, Arthur van Dedem, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Championnat du Portugal de tourisme, 'Pequepe', BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Championnat de Suède de tourisme, Lennart Bohlin, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Championnat de Belgique des rallyes, Marc Duez/Alain Lopes, BMW M3 ;

- 1<sup>er</sup>, Championnat de France des rallyes, François Chatriot/  
Michel Perin, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Champ. d'Italie de montagne, Giuseppe Zarpellon, BMW M3.
- 1990  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Italie de tourisme, Roberto Ravaglia,  
Team Schnitzer, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Championnat de Belgique de tourisme, Jean-Michel Martin,  
BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Champ. de Finlande de tourisme, Heikki Salmenautio, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Championnat de Suède de tourisme, Per Gunnar Andersson,  
BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Espagne des rallyes, Josep Bassas/Antonio  
Rodrigues, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Espagne de montagne pour voitures de tourisme,  
Xavier Riera, BMW M3.
- 1991  
1<sup>er</sup>, Championnat de Grande-Bretagne de tourisme, Will Hoy,  
BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, série Amscar, Australie, Tony Longhurst, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Champ. de France de tourisme, Jean-Pierre Malcher, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Italie de tourisme, Roberto Ravaglia, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Championnat des Pays-Bas de tourisme, Cor Euser, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Championnat de France de montagne pour voitures de tourisme,  
Francis Dosierès, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Championnat de Suisse de tourisme, Hansueli Ulrich, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, classement des pilotes privés, Championnat d'Allemagne de  
tourisme (DTM), Peter Zakowski, BMW M3.
- 1992  
4<sup>er</sup>, Championnat d'Allemagne de tourisme (DTM), Johnny Cecotto,  
Team Fina Motorsport, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, 24 Heures de Spa, Team Bigazzi, BMW 320i.
- 1993  
1<sup>er</sup>, Coupe ADAC GT, Johnny Cecotto, Team Warthofer,  
BMW M3 GTR ;  
1<sup>er</sup>, Championnat de Grande-Bretagne de tourisme,  
Joachim Winkelhock, Team Schnitzer, BMW 318i.
- 1994  
1<sup>er</sup>, Coupe ADAC de tourisme, Johnny Cecotto, Team Warthofer,  
BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Asie-Pacifique, Joachim Winkelhock,  
Team Schnitzer, BMW 318is ;  
1<sup>er</sup>, Champ. d'Australie de tourisme, Tony Longhurst, BMW 318i ;  
1<sup>er</sup>, Championnat de Belgique de tourisme, Thierry Tassin,  
Team Valier, BMW 318is ;  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Afrique du Sud de tourisme, Shaun van der Linde,  
BMW 318is ;  
1<sup>er</sup>, 24 Heures de Spa, Roberto Ravaglia/Alexander Burgstaller/  
Thierry Tassin, Team Bigazzi, BMW 320i.
- 1995  
1<sup>er</sup>, Coupe ADAC de supertourisme, Joachim Winkelhock,  
Team Schnitzer, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Championnat du Japon de tourisme, Steve Soper,  
Team Schnitzer, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Australie de tourisme, Paul Morris, BMW 318i ;  
1<sup>er</sup>, Champ. de Belgique de tourisme, Thierry Tassin, BMW 318is ;  
1<sup>er</sup>, Championnat de France de tourisme, Yvan Muller, Team Oreca,  
BMW 318is ;

- 1<sup>er</sup>, Championnat de Scandinavie de tourisme, Per Gunnar Andersson, BMW 318is ;  
1<sup>er</sup>, 24 Heures du Mans, JJ Lehto/Yannick Dalmas/Masanori Sekiya, McLaren F1 GTR propulsée par le V12 BMW ;  
1<sup>er</sup>, 24 Heures du Nürburgring, Roberto Ravaglia/Alexander Burgstaller/Marc Duez, Team Bigazzi, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, 24 Heures de Spa, Joachim Winkelhock/Steve Soper/Peter Kox, Team Schnitzer, BMW 318is.
- 1996  
1<sup>er</sup>, Championnat de France de tourisme, Eric Cayolle, BMW 318is ;  
1<sup>er</sup>, 24 Heures de Spa, Alexander Burgstaller/Thierry Tassin/Jörg Müller, Team Fina Bastos, BMW 318is.
- 1997  
1<sup>er</sup>, FIA Touring Car World Cup, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Australie de tourisme, Paul Morris, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Championnat de Belgique de tourisme, Didier de Radiguès, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Championnat de Finlande de tourisme, Heikki Salmenautio, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Championnat de France de tourisme, Eric Cayolle, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Italie de tourisme, Emanuele Naspetti, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Championnat des Pays-Bas de tourisme, Duncan Huisman, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Championnat de Nouvelle-Zélande de tourisme, Craig Baird, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Amérique du Sud de tourisme, Oscar Larrauri, BMW 318is ;  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Asie du Sud-Est de tourisme, Charles Kwan, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Championnat Exxon Supreme GT des pilotes et des marques, USA, catégorie GT3, Tom Milner Racing, Bill Auberlen, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, 24 Heures de Spa, Didier de Radiguès/Eric Hélary/Marc Duez, Team Fina Bastos, BMW 320is ;  
1<sup>er</sup>, course de tourisme à Macao, Steve Soper, Team Bigazzi, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, 24 Heures du Nürburgring, Sabine Reck/Johannes Scheid/Peter Zakowski, Team Scheid, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Bathurst 1000, Geoff et David Brabham, BMW 320i ;  
2<sup>e</sup>, Championnat FIA GT, JJ Lehto/Steve Soper, Team BMW Motorsport/Schnitzer, McLaren BMW ;  
2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup>, 24 Heures du Mans, Jean Marc Gounon/Anders Olofsson/Pierre-Henri Raphanel, Gulf Team Davidoff, Peter Kox/Roberto Ravaglia/Eric Hélary, Team BMW Motorsport, McLaren BMW (McLaren F1 GTR propulsée par le V12 BMW) ;  
2<sup>e</sup>, Coupe ADAC de supertourisme (STW), BMW Team Bigazzi, Joachim Winkelhock, BMW 320i.
- 1998  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Allemagne de supertourisme (STW), Johnny Cecotto, BMW Motorsport Team Schnitzer, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Championnat de Suède de tourisme, Fredrik Ekblom, BMW Dealer Team, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Asie du Sud-Est de tourisme, Charles Kwan, Team EKS Motorsport, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Championnat de France de tourisme, Eric Cayolle, Team Sda, BMW 320i ;

1<sup>er</sup>, Championnat d'Amérique du Sud de tourisme, Oscar Larrauri,  
Team Proas, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Championnat de Croatie de tourisme, Sinisa Kosutic,  
Team Valier, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Championnat de Finlande de tourisme Sport 2000,  
Arto Salmenautio, OS Motorsport, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Championnat de Nouvelle-Zélande de tourisme, Brett Riley,  
BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Groupe N international des plus de 3000 cm<sup>3</sup>, Luca Capellari,  
Team Duller, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, classement des pilotes privés, Championnat d'Australie de  
tourisme, Cameron McLean, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, classement des pilotes privés, Championnat Bankfin d'Afrique du  
Sud de tourisme, Mark Peters, BMW 318is ;  
1<sup>er</sup>, Challenge d'Allemagne de tourisme (DTC),  
Brinkmann Motorsport, Thomas Winkelhock, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Coupe Veedol d'endurance au Nürburgring,  
Sabine Reck/Johannes Scheid, Team Scheid, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, classement des pilotes, des marques et par équipes,  
Professional Sports Car Series, USA, Mark Simo, PTG M3 Team,  
BMW M3 cat. GT3 ;  
1<sup>er</sup>, classement des pilotes, des marques et par équipes,  
United States Road Racing Championship, USA, Ross Bentley,  
PTG M3 Team, BMW M3 cat. GT3 ;  
1<sup>er</sup>, Championnat de Grande-Bretagne de GT, Tim Sugden/  
Steve O'Rourke, McLaren F1 GTR propulsée par le V12 BMW ;  
1<sup>er</sup>, 24 Heures du Nürburgring, Hans-Joachim Stuck/  
Christian Menzel/Marc Duez/Andreas Bovensiepen, Team Warthofer,  
BMW 320d ;  
1<sup>er</sup>, catégorie GT3, 24 Heures de Daytona, Bill Auberlen/  
Marc Duez/Boris Said, PTG M3 Team, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, 24 Heures de Spa, Alain Cudini/Marc Duez/Eric van de Poele,  
Team Juma, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, course de tourisme à Macao, Joachim Winkelhock,  
Team Schnitzer, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Challenge d'Allemagne des rallyes, Markus Moufang/  
Rüdiger Hähner, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Europe de montagne pour voitures de tourisme,  
Otokar Kramski, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Championnat de France de montagne pour voitures de tourisme,  
Eric Pernot, BMW M3.

1999

1<sup>er</sup>, 24 Heures du Mans, Yannick Dalmas/Pierluigi Martini/  
Joachim Winkelhock, BMW Motorsport, BMW V12 LMR ;  
1<sup>er</sup>, 12 Heures de Sebring, Tom Kristensen/JJ Lehto/Jörg Müller,  
BMW Motorsport, BMW V12 LMR ;  
1<sup>er</sup>, épreuves de Sears Point, de Laguna Seca et de Las Vegas,  
American Le Mans Series, JJ Lehto/Steve Soper, BMW Motorsport,  
BMW V12 LMR ;  
1<sup>er</sup>, classement par équipes, catégorie GT, American Le Mans Series,  
BMW Team PTG, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Championnat des Pays-Bas de tourisme, Cor Euser,  
BMW 320i DTC ;  
1<sup>er</sup>, Championnat de Russie de tourisme, Vladimir Soukhov,  
BMW 320i DTC ;  
1<sup>er</sup>, Championnat de Nouvelle-Zélande de tourisme, Jason Richards,  
BMW 320i DTC ;

- 1<sup>er</sup>, Championnat d'Australie de tourisme, Paul Morris, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Asie du Sud-Est de tourisme, Charles Kwan, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, classement des pilotes privés, Championnat de Suède de tourisme, Kim Esbjug, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Champ. de Tchéquie de tourisme, Otokar Kramski, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Champ. de Slovénie de tourisme, Dagmar Suster, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Europe de montagne pour voitures de tourisme, Niko Pulic, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Allemagne de montagne pour voitures de tourisme, Georg Plasa, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Championnat de Slovénie de montagne pour voitures de tourisme, Slavko Dekleva, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Championnat de France de montagne pour voitures de tourisme, Eric Pernot, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, International Special Car Series, Robert Brooks/Robert Wilson, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, classement motos, rallye Granada-Dakar, Richard Saint, BMW F 650.
- 2000 1<sup>er</sup>, Championnat d'Europe de montagne FIA pour voitures de tourisme, Niko Pulic, BMW M3, Groupe A ;  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Europe de montagne FIA pour voitures de sport, Franz Tschager, Osella BMW ;  
1<sup>er</sup>, Challenge d'Allemagne de tourisme (DTC), Franz Engstler, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Championnat de Russie de tourisme, Mikhail Ukhov, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Championnat des Pays-Bas de tourisme, Duncan Huisman, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Championnat de Nouvelle-Zélande de tourisme, Jason Richards, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Italie de tourisme, Groupe N1, Alessandro Bertei, BMW M3, Groupe N ;  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Italie de tourisme, Groupe N2, Paolo La Neve, BMW 325i, Groupe N ;  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Italie de tourisme, Groupe N3, Stefano Valli, BMW 320i, Groupe N ;  
1<sup>er</sup>, Championnat de Belgique de tourisme, Georg Severich/Luc Pensis, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Champ. d'Espagne de montagne, Xavier Riera Vilarrasa, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup>, classement moto, rallye Paris-Dakar-Cairo, Richard Saint, Oscar Gallardo (tous deux sur BMW F 650 RR), Jimmy Lewis (sur BMW R 900 RR) et Jean Brucy (sur BMW F 650 RR) ;  
1<sup>er</sup>, UAE Desert Challenge (Dubayy), Jimmy Lewis (sur BMW R 900 RR) ;  
3<sup>e</sup>, Championnat du Monde FIA de Formule 1 des constructeurs, BMW WilliamsF1 Team, Ralf Schumacher et Jenson Button.
- 2001 1<sup>er</sup>, classement des constructeurs, par équipes et des pilotes, American Le Mans Series, Jörg Müller, Team BMW Motorsport, BMW M3 GTR ;  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Europe FIA de Super Production, Peter Kox, Ravaglia Motorsport, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Europe FIA de montagne pour voitures de tourisme, Niko Pulic, BMW M3, Groupe A ;

- 1<sup>er</sup>, Championnat d'Europe FIA de montagne pour voitures de sport, Franz Tschager, Osella BMW ;  
1<sup>er</sup>, Challenge d'Allemagne pour voitures de tourisme, Markus Gedlich, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Championnat des Pays-Bas de tourisme, Sandor van Es, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Champ. d'Italie de tourisme, Groupe N1, Stefano Valli, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Italie de tourisme, Groupe N2, Alessandro Bernasconi, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Championnat de France de supertourisme, cat. ST, Yvan Lebon, BMW 320i ;  
3<sup>e</sup>, Championnat du Monde FIA de Formule 1 des constructeurs, BMW WilliamsF1 Team, Ralf Schumacher et Juan Pablo Montoya (4 victoires, 4 pole positions)  
1<sup>er</sup>, course de tourisme à Macao, Duncan Huisman, BMW 320i.
- 2002  
2<sup>e</sup>, Championnat du Monde FIA de Formule 1 des constructeurs, BMW WilliamsF1 Team, Juan Pablo Montoya (3<sup>e</sup>) et Ralf Schumacher (4<sup>e</sup>), une double victoire (Schumacher devant Montoya, Malaisie), 7 pole positions (Montoya) ;  
2<sup>e</sup>, Champ. d'Europe FIA de voitures de tourisme (ETCC), pilotes et marques, BMW Team Germany (Schnitzer-Motorsport), Jörg Müller, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Europe FIA de montagne pour voitures de sport, Franz Tschager, Osella BMW ;  
1<sup>er</sup>, Championnat des Pays-Bas de tourisme, Duncan Huisman, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Championnat d'Italie de tourisme (Super Production), Massimo Pigoli, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Champ. de Russie de tourisme, Komarov Grigory, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Camp. Italiano Velocità Turismo (CIVT), Alberto Cerrai, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Champ. d'endurance au Nürburgring, Mario Merten, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Champ. d'Allemagne de montagne, Herbert Stenger, Stenger BMW ;  
1<sup>er</sup>, course de tourisme à Macao, Duncan Huisman, BMW 320i.
- 2003  
2<sup>e</sup>, Championnat du Monde FIA de Formule 1 des constructeurs, BMW WilliamsF1 Team, Juan Pablo Montoya (3<sup>e</sup>) et Ralf Schumacher (5<sup>e</sup>), deux doubles victoires (Schumacher devant Montoya, Europe et France), deux victoires individuelles (Montoya, Monaco et Allemagne), 4 pole positions (3 x Schumacher, 1 x Montoya) ;  
1<sup>er</sup>, Champ. d'Europe FIA de voitures de tourisme (ETCC), classement des marques, 2<sup>e</sup> au classement des pilotes, BMW Team Germany (Schnitzer-Motorsport), Jörg Müller, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Challenge d'Allemagne pour voitures de tourisme (DTC), Claudia Hürtgen, BMW 320i DTC ;  
1<sup>er</sup>, Champ. de Russie de tourisme, Mikhail Ukhov, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Speed World Challenge pour voitures de tourisme aux États-Unis, Bill Auberlen, BMW 325i ;  
1<sup>er</sup>, Champ. d'Allemagne de montagne, voitures de sport Groupe CN, Herbert Stenger, Stenger BMW ;  
1<sup>er</sup>, Coupe DMSB de montagne pour voitures de tourisme, Jörg Weidinger, BMW 318is, Groupe G ;  
1<sup>er</sup>, course de tourisme à Macao, Duncan Huisman, BMW 320i.

2004

1<sup>er</sup>, Champ. d'Europe FIA de voitures de tourisme (ETCC), classement des marques et des pilotes, BMW Team Great Britain (RBM), Andy Priaulx, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup>, 24 Heures du Nürburgring, Dirk Müller/Jörg Müller/Hans-Joachim Stuck, Team BMW Motorsport (Schnitzer Motorsport), BMW M3 GTR ;  
4<sup>e</sup>, Championnat du Monde FIA de Formule 1 des constructeurs, BMW WilliamsF1 Team, Juan Pablo Montoya (5<sup>e</sup>), Ralf Schumacher (9<sup>e</sup>), Antonio Pizzonia (15<sup>e</sup>), une victoire (Montoya, Brésil), une pole position (Schumacher, Canada) ;  
1<sup>er</sup>, Champ. d'Europe FIA de montagne, Robert Senkyr, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, cat. 2, Champ. d'Europe FIA de montagne, Giulio Regosa, Osella BMW ;  
1<sup>er</sup>, Groupe 2, 24 Heures de Spa, Dirk Müller/Jörg Müller/Hans-Joachim Stuck, Team BMW Motorsport (Schnitzer Motorsport), BMW M3 GTR ;  
1<sup>ère</sup>, Championnat DMSB pour voitures de production, Claudia Hürtgen, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Champ. de Suède de tourisme, Richard Göransson, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Champ. du Danemark de tourisme, Casper Elgaard, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Championnat Belcar, Patrick Beliën, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Champ. de Russie de tourisme, Grigory Komarov, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, catégorie GT, Grand Am Rolex Sports Car Series, Bill Auberlen, BMW M3 GTR ;  
1<sup>er</sup>, Speed World Challenge pour voitures de tourisme, USA, Will Turner, BMW 325i ;  
1<sup>er</sup>, Campionato Italiano Velocità Turismo, Alessandro Bernasconi, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Championnat d'endurance au Nürburgring, Arnd Meier/René Wolff, BMW 318ti compact ;  
1<sup>er</sup>, Champ. d'Allemagne de montagne pour voitures de course, Herbert Stenger, Stenger BMW ;  
1<sup>er</sup>, Champ. d'Espagne de montagne, Carlos Hernandez, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, course de tourisme à Macao, Jörg Müller, BMW 320i.

2005

1<sup>er</sup>, Championnat du Monde FIA de tourisme (WTCC), classement des marques et des pilotes, BMW Team Great Britain (RBM), Andy Priaulx, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup>, 24 Heures du Nürburgring, Pedro Lamy/Duncan Huisman/Andy Priaulx/Boris Said devant Dirk Müller/Jörg Müller/Hans-Joachim Stuck, Team BMW Motorsport (Schnitzer Motorsport), BMW M3 GTR ;  
5<sup>e</sup>, Championnat du Monde FIA de Formule 1 des constructeurs, BMW WilliamsF1 Team, Mark Webber (10<sup>e</sup> du classement pilotes), Nick Heidfeld (11<sup>e</sup>), Antonio Pizzonia (22<sup>e</sup>), 4 podiums, 1 pole position (Heidfeld, GP d'Europe) ;  
1<sup>er</sup>, Champ. d'Europe FIA de montagne, Jörg Weidinger, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Champ. d'Italie de tourisme, Alessandro Zanardi, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Asian Touring Car Championship, Franz Engstler, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Champ. de Russie de tourisme, Vladimir Nechaev, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Champ. de Suède de tourisme, Richard Göransson, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, European Touring Car Cup à Vallelunga, Richard Göransson, BMW 320i ;

1<sup>er</sup>, Champ. du Danemark de tourisme, Casper Elgaard, BMW 320i ;  
1<sup>ère</sup>, Championnat d'endurance au Nürburgring, Claudia Hürtgen,  
BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Champ. d'Allemagne de montagne pour voitures de course,  
Herbert Stenger, Stenger BMW.

2006  
1<sup>er</sup>, Championnat du Monde FIA de tourisme (WTCC), classement  
des marques et des pilotes, BMW Team UK/RBM, Andy Priaulx,  
BMW 320si ;  
5<sup>e</sup>, Championnat du Monde FIA de Formule 1 des constructeurs,  
BMW Sauber F1 Team, Nick Heidfeld (9<sup>e</sup> du classement pilotes,  
Jacques Villeneuve (15<sup>e</sup>), Robert Kubica (16<sup>e</sup>), 2 podiums ;  
1<sup>er</sup>, Champ. d'Europe FIA de montagne, Jörg Weidinger, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, Asian Touring Car Championship, Franz Engstler, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Champ. de Russie de tourisme, Vladimir Labazov, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Champ. du Danemark de tourisme, Casper Elgaard, BMW 320i ;  
1<sup>er</sup>, Championnat d'endurance au Nürburgring, classement junior,  
Marc Hennerici, BMW 120d ;  
1<sup>er</sup>, GrandAm Cup (USA), Will Turner, BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, 24 Heures de Dubayy, Duller Motorsport (Hans-Joachim Stuck,  
Dieter Quester, Philipp Peter, Toto Wolff), BMW M3 ;  
1<sup>er</sup>, 24 Heures de Silverstone, Duller Motorsport, Dirk Werner,  
Dieter Quester, Jamie Campbell-Walter, BMW Z4 M Coupé ;  
1<sup>er</sup>, HJS Diesel Masters, Markus Moufang/ Hartmut Walch,  
BMW 120d ;  
1<sup>er</sup>, Championnat d'endurance VLN Nürburgring, Bonk-Motorsport,  
Wolf Silvester/Mario Merten, BMW 318is.

Sauber.

### **Synonyme de la course automobile suisse.**

Tout a commencé en 1970, lorsque le monteur électricien Peter Sauber s'installe comme un entrepreneur indépendant pour se lancer dans la construction de bolides de course biplaces ouverts. À l'époque, il conçut la Sauber C1 au sous-sol de la maison parentale. Pour la désigner, Sauber choisit la première lettre du prénom de son épouse, Christiane. Avec la C1, il fut sacré Champion de Suisse, mais ne disputa bientôt plus que quelques courses isolées en tant que pilote.

Lorsque Sauber chaussa son casque pour la dernière fois en 1973, il avait déjà concentré toutes ses activités sur la conception de voitures. Le «C» resta le label et en 2005, Sauber en était à la C24. Il n'y eut pas de C10 (pour des raisons de phonétique), mais bien un interlude avec une voiture de sport appelée C291.

### **Des succès en sport-prototype.**

Les premiers grands succès furent au rendez-vous à la fin des années 80, lorsque Sauber réussit à convaincre Mercedes de reprendre la course automobile. Les plus grands exploits lors du partenariat avec le constructeur de Stuttgart : le doublé aux 24 Heures du Mans (1989) et deux doubles titres de Champion du Monde des sport-prototypes au classement pilotes et constructeurs (1989 et 1990).

Parmi les pilotes ayant pris du galon sportif en 1990 et 1991 sous la houlette de Sauber se trouvaient trois futurs as de la Formule 1 : Michael Schumacher, Heinz-Harald Frentzen et Karl Wendlinger.

C'est en 1991 que la campagne de Sauber en Formule 1 a débuté. Lorsque les partenaires de l'époque, Mercedes-Benz et PP Sauber AG, discutèrent au début des années 90 leur avenir dans la course automobile face au déclin naissant du Championnat du Monde des sport-prototypes, la Formule 1 fut rapidement à l'ordre du jour pour devenir un projet commun dans le courant de l'été 1991.

Les travaux de préparation avancèrent à bon train à Stuttgart et à Hinwil, si bien que dans un premier temps, rien ne semblait s'opposer à un départ pour une nouvelle aventure. La décision prise en novembre 1991 par le Directoire de Mercedes de renoncer à un engagement en Formule 1 jusqu'à nouvel ordre, fut de ce fait un choc d'autant plus dur pour Peter Sauber.

### **S'engager seul en Formule 1.**

Qu'allait devenir l'usine de haute technologie qu'il venait d'ériger à Hinwil, le savoir-faire approfondi de la course et le personnel déjà embauché en vue de l'engagement en Formule 1 ? En janvier 1992, Peter Sauber décida de tenter l'aventure tout seul – certes, avec le soutien financier et technologique de Mercedes, mais aussi en acceptant un risque élevé, celui de rejoindre les rangs peu glorieux d'autres Suisses ayant vainement essayé de s'imposer en Formule 1.

Pourtant, le 14 mars 1993, deux Sauber C12 étaient au départ du GP d'Afrique du Sud. Grâce à la cinquième place conquise par JJ Lehto, la première fut un succès dignement arrosé. Dans toute l'histoire de la F1, quatre teams seulement avaient réussi à décrocher des points dès la première course.

À partir de 1995, les contrats signés avec Red Bull et Petronas, constituèrent une base solide et permirent à l'écurie suisse de s'établir comme une grandeur avec laquelle il fallait compter en Formule 1.

### **Quatrième du Championnat du Monde en 2001.**

Or, la vraie percée se fit attendre. Mais en 2001, suivirent coup sur coup trois points forts dans l'histoire de l'équipe : le partenariat avec le Crédit Suisse, la grande banque helvétique, la quatrième place au classement des constructeurs du Championnat du Monde scellée dès la mi-octobre et quelques jours plus tard seulement, le démarrage des travaux de construction de sa propre soufflerie aérodynamique.

À ses débuts en Formule 1 en 1993, Sauber comptait un effectif de même pas 70 personnes, en 2005, environ 300 spécialistes s'occupaient exclusivement de la F1 dans le centre de développement de Hinwil, qui s'étend sur 6 900 mètres carrés, et la soufflerie attenante. De plus, près de 200 fournisseurs de la région de Hinwil profitent des commandes passées par l'écurie. Par rapport à celui de 1993, le budget annuel a quadruplé en l'espace de dix ans.

De 1993 à 2005 comprise, l'équipe Sauber prit le départ de 216 Grands Prix sur les 218 disputés. Les deux forfaits concernent le GP de Monaco en 1994 suite à l'accident grave de Karl Wendlinger et le GP du Brésil de l'an 2000, lorsque les voitures furent retirées pour des raisons de sécurité suite à la casse des ailerons arrière pendant les essais libres.

Les 257 franchissements de la ligne d'arrivée, dont 93 furent récompensés par des points au Championnat du Monde, sont contrebalancés par 169 abandons, dont 8 intervinrent à un stade si avancé de la course que les pilotes concernés furent néanmoins classés – JJ Lehto même en quatrième position à Imola en 1993.

Théoriquement, les 17 pilotes ayant couru pour Sauber auraient pu disputer 432 courses. Ils n'en comptent cependant que 428, parce que par quatre fois, il n'y en eut qu'un seul à s'élancer. En 1994, Karl Wendlinger, convalescent, manqua à l'appel en Espagne, en 1996, Johnny Herbert resta dans les stands au deuxième départ en Australie parce qu'impliqué dans un accident après le premier départ, alors qu'en 1997, Gianni Morbidelli renonça au Japon suite à une blessure à la main contractée aux essais. En 2003, Heinz-Harald Frentzen ne put repartir à cause d'un problème d'embrayage lorsque le départ fut donné la deuxième fois au Grand Prix d'Autriche.

### **Six fois sur le podium.**

Six troisièmes places sont les meilleurs résultats obtenus. À deux reprises, la victoire semblait être à portée de main. En 1996, Frentzen rétrograda à la quatrième place, lorsque, en tentant de dépasser Eddie Irvine, il entra en collision avec la Ferrari, puis dut s'arrêter deux fois au stand. En 1999, Jean Alesi fit en France un tête-à-queue sous la pluie qui le mit hors course juste avant que la voiture de sécurité n'entre en piste.

**Statistiques (1993 à 2005).**

<b>Pilote</b>	<b>Grands Prix pour Sauber</b>	<b>Points pour Sauber</b>
JJ Lehto (FIN/1993 à 1994)	18	5
Karl Wendlinger (AUT/1993 à 1995)	25	11
Heinz-Harald Frentzen (DEU/1994 à 1996/2002 à 2003)	64	42
Andrea De Cesaris (ITA/1994)	9	1
Jean-Christophe Boullion (FRA/1995)	11	3
Johnny Herbert (GBR/1996 à 1998)	48	20
Nicola Larini (ITA/1997)	5	1
Gianni Morbidelli (ITA/1997)	7	0
Norberto Fontana (ARG/1997)	4	0
Jean Alesi (FRA/1998 à 1999)	32	11
Pedro Diniz (BRA/1999 à 2000)	32	3
Mika Salo (FIN/2000)	16	6
Nick Heidfeld (DEU/2001 à 2003)	50	25
Kimi Räikkönen (FIN/2001)	17	9
Felipe Massa (BRA/2002/2004 à 2005)	53	27
Giancarlo Fisichella (ITA/2004)	18	22
Jacques Villeneuve (CAN/2005)	19	9
<b>Total</b>	<b>428</b>	<b>195</b>

**Points remportés au Championnat du Monde et  
classements au Championnat du Monde des constructeurs.**

<b>Saison</b>	<b>Grands Prix</b>	<b>Points</b>	<b>Rang</b>
1993	16	12	7
1994	16	12	8
1995	17	18	7
1996	16	11	7
1997	17	16	7
1998	16	10	6
1999	16	5	8
2000	17	6	8
2001	17	21	4
2002	17	11	5
2003	16	19	6
2004	18	34	6
2005	19	20	8
<b>Total</b>	<b>216</b> <b>(428 départs)</b>	<b>195</b>	

### Les classements année par année.

	<b>93</b>	<b>94</b>	<b>95</b>	<b>96</b>	<b>97</b>	<b>98</b>	<b>99</b>	<b>00</b>	<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>Total</b>
1 <sup>ère</sup> place	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 <sup>e</sup> place	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 <sup>e</sup> place	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	6
4 <sup>e</sup> place	2	2	1	2	2	0	0	0	3	1	0	2	2	17
5 <sup>e</sup> place	2	1	3	0	2	2	0	2	1	2	2	2	0	19
6 <sup>e</sup> place	2	4	5	1	2	2	5	2	6	4	1	2	2	38
7 <sup>e</sup> place	2	3	1	3	3	5	1	3	4	5	0	2	1	33
8 <sup>e</sup> place	2	0	3	4	3	2	1	5	1	2	2	6	2	33
9 <sup>e</sup> place	2	0	1	3	5	1	2	2	2	4	5	8	3	38
10 <sup>e</sup> place	0	1	3	1	1	5	0	4	2	3	3	2	6	31
11 <sup>e</sup> place	0	0	1	0	1	0	0	4	1	0	2	2	6	17
12 <sup>e</sup> place	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	2	3	3	12
13 <sup>e</sup> place	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	9
14 <sup>e</sup> place	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	3	6
15 <sup>e</sup> place	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
16 <sup>e</sup> place	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
17 <sup>e</sup> place	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	<b>15</b>	<b>23</b>	<b>19</b>	<b>11</b>	<b>22</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>21</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>262</b>



## 7. Le service presse.

Contacts.

### **Jörg Kottmeier**

Directeur de la Communication BMW Motorsport  
D-80788 München  
Téléphone +49 (0) 89 382-2 34 01  
Télécopie +49 (0) 89 382-2 75 63  
Mobile +49 (0) 170 5666 112  
[joerg.kottmeier@bmw.de](mailto:joerg.kottmeier@bmw.de)

### **Hanspeter Brack**

BMW Sauber F1 Team Presse  
Wildbachstraße 9  
CH-8340 Hinwil  
Téléphone +41 (0) 44 937 94 50  
Télécopie +41 (0) 44 937 90 01  
Mobile +41 (0) 79 770 1819  
[hanspeter.brack@bmw-sauber.com](mailto:hanspeter.brack@bmw-sauber.com)

### **Heike Hientzsch**

BMW Sauber F1 Team Presse  
Feuerwehrstraße 24  
D-51588 Nümbrecht  
Téléphone +49 (0) 2293 90 39 94  
Télécopie +49 (0) 2293 90 39 95  
Mobile +49 (0) 172 620 99 04  
[bmw@heikehientzsch.de](mailto:bmw@heikehientzsch.de)

**Ann Bradshaw**

BMW Sauber F1 Team Presse  
21A Peterborough Road  
Wansford  
Peterborough  
PE8 6JN  
United Kingdom  
Tél. +44 (0) 1780 783090  
Mobile +44 (0) 77 1331 7006  
[abc@annieb.co.uk](mailto:abc@annieb.co.uk)

**Sites web :**

Médias : [www.press.bmwgroup.com](http://www.press.bmwgroup.com)  
Team : [www.bmw-sauber-f1.com](http://www.bmw-sauber-f1.com)

Services.

**Informations presse** en allemand et en anglais : elles sont disponibles par e-mail dans différents formats («text only», «pdf», «html») ou par fax.

**Routage :** pour faire changer vos coordonnées pour le routage, veuillez envoyer un e-mail ou un fax à Mme Heike Hientzsch : [bmw@heikehientzsch.de](mailto:bmw@heikehientzsch.de), fax +49 (0) 2293 – 90 39 95.

**Avant-premières :** en règle générale, ces informations sont envoyées le vendredi, neuf jours avant chaque Grand Prix.

**Communiqués sur les essais, les qualifications et la course :**

lors des week-ends de Grand Prix, vous recevrez les communiqués tous les jours environ 60 minutes après la dernière séance, voire après l'arrivée de la course.

**Communiqués sur les tests :** ils sont envoyés à la fin de chaque jour de test pour vous informer des faits marquants.

**En ligne :** des informations presse, dossiers de presse et images sont mis à votre disposition sous : [www.press.bmw.com](http://www.press.bmw.com). Pour de plus amples informations, consultez le site web de l'équipe sous [www.bmw-sauber-fr.com](http://www.bmw-sauber-fr.com) et [www.bmw-motorsport.com](http://www.bmw-motorsport.com).

**Diapos et tirages couleur** ainsi que **matériel de footag** : ils sont disponibles sur demande auprès des interlocuteurs mentionnés ci-dessus.

Un nouveau **CD-ROM** sera disponible pour le coup d'envoi de la saison. Il renfermera les textes du dossier de presse en cinq langues (allemand, anglais, français, italien et espagnol) ainsi que des photos d'actualité.