

PROST PEUGEOT

N° 15 - 28 octobre 1998

Le magazine des partenaires



"Cap sur 1999 et l'AP02", semble indiquer Alain Prost à Jarno Trulli. Les premiers essais de l'AP01 "bis" (dite version hybride) ont fait souffler un vent d'optimisme dans l'équipe Prost Peugeot.

Que le meilleur gagne!

GP du Japon

C'est dimanche à Suzuka (6 heures du matin en France) que se jouera le titre mondial 1998, entre Mika Häkkinen et Michael Schumacher...

Un mois après le GP du Luxembourg, la Formule 1 file de l'autre côté du globe disputer son dernier Grand Prix 1998 sur le très beau circuit de Suzuka au Japon. Tracé dans un immense parc d'attraction boisé et vallonné, le circuit est très technique, rapide (219,7 km/h de moyenne pour Villeneuve en qualification l'an dernier) et cependant continuellement sinueux. La piste se recoupe "en huit" en son milieu. C'est, de l'avis de tous, un des plus beaux tracés du monde, mais aussi un des plus durs physiquement pour les pilotes. Le GP du Japon se déroule chaque année à guichets fermés, les Japonais vouant à la Formule 1 une indéfectible ferveur. Dimanche, les places seront d'autant plus chères que Suzuka sera l'arène du duel final opposant Mika Häkkinen (McLaren) à Michael Schumacher (Ferrari) pour le titre mondial.

AP01 "hybride": encourageante

Chez Prost Grand Prix, on a évidemment profité de l'intervalle d'un mois entre le GP du Luxembourg

et celui du Japon, pour continuer à travailler sur la future AP02. Une version intermédiaire, dite "hybride", a longuement roulé sur les circuits de Magny-Cours et de Barcelone, effectuant plus de 1500 km sans incident notoire. Il s'agit en fait d'un nouveau châssis AP01 spécialement conçu pour recevoir le moteur V10 Peugeot A18 et la nouvelle boîte de vitesses. Cette monoplace hybride a permis de vérifier les avantages du recentrage des masses vers l'avant, résultant de l'utilisation d'un ensemble mécanique plus léger. La monoplace hybride est d'emblée plus performante que l'AP01, et surtout elle utilise mieux les pneus. Si bien que le bénéfice (une bonne demi-seconde au tour lorsque les pneus sont neufs) augmente au fil des tours. Son empattement plus long sera vraisemblablement conservé sur l'AP02. Cette voiture hybride, en revanche, n'a encore reçu aucun des éléments de carrosserie de l'AP02. Elle est donc, au plan aérodynamique, encore en configuration 1998.

Drôle de saison!

Dimanche on saura donc qui de Mika Häkkinen ou de Michael Schumacher sera le champion du monde des pilotes 1998, qui de McLaren ou de Ferrari sera le champion du monde des Constructeurs. Au-delà de la préférence que l'on peut avoir pour le Finlandais ou pour l'Allemand, pour l'écurie anglaise ou pour l'italienne, reconnaissons que le vainqueur 1998 sera de toutes façons un sacré champion. Car, rarement duel fut plus intense jusqu'au bout, dans l'histoire de la F1. Dimanche soir au Japon (tôt le matin en France), la saison 1998 de F1 prendra fin. Drôle de saison.

Surprenante, parfois monotone, souvent inattendue, presque toujours passionnante. Drôle de saison pour l'équipe Prost Peugeot aussi, contrainte de payer au prix fort le fameux "ticket d'entrée" de la construction d'une écurie moderne, forte, et bien outillée, et d'un partenariat dont il fallait bien établir, sur le terrain du travail quotidien, les modalités de fonctionnement. A partir de dimanche, à St-Quentin-en-Yvelines comme à Vélizy, on mettra le cap à fond sur 99: tous les espoirs sont de nouveau permis.

La Rédaction

Prochaine parution

Le numéro 16 de Prost Peugeot Magazine paraîtra le mercredi 25 novembre et fera le bilan de la saison 98.

Suite page 2



TOTAL



PROST PEUGEOT 1

Suite de la page 1

Moteur plus léger, plus souple, plus puissant...

Le nouveau moteur Peugeot A18 continuera à évoluer d'ici le début de la saison 1999. Il s'agit en fait d'un moteur A16 revu et corrigé, doté de nouvelles culasses. Avec un poids inférieur à 120 kg (moteur nu) il offre un gain d'un peu plus de 5 kg par rapport à l'A16. Un moteur encore plus léger et surtout plus petit est en cours d'étude en vue de la saison 2000. En attendant, le A18 gagne non seulement du poids, mais aussi de la puissance et du confort d'utilisation (ce qu'on appelle la "souplesse"). Ce dernier point est d'autant plus important que les pneus des F1

Empattement plus long, moteur plus léger, nouvelle boîte : l'AP02 montre le bout de son nez.



Olivier Panis (ici avec l'ingénieur Jacky Eeckelaert) travaille d'arrache-pied sur l'AP02.

devraient être moins adhérents en 1999. En effet, Bridgestone équipera désormais toutes les écuries. En l'absence de compétition à ce niveau, les gommes fournies seront moins performantes : plus dures, plus endurantes mais moins adhérentes, nécessitant donc des moteurs plus souples. Enfin, le nouveau moteur Peugeot V10 A18 supporte des températures plus élevées, ce

qui permettra d'utiliser des radiateurs plus petits... au bénéfice de l'aérodynamique.

Une boîte performante

Mais le plus gros gain de puissance viendra... de la boîte de vitesses. Celle de l'AP01, on le sait, était coûteuse en puissance et la cause d'une bonne partie des maux qui ont affecté l'écurie en 1998. La nouvelle boîte, étudiée sous la direction de Damien Py, est de conception plus classique (l'embrayage n'est plus derrière la boîte mais entre moteur et boîte). Elle est meilleure sur tous les plans : plus légère, plus rigide, plus douce d'utilisation, permettant des passages de vitesses plus rapides. Elle est surtout beaucoup plus fiable et offre, de loin, un rendement mécanique supérieur à l'ancienne boîte. Elle réclame moins de refroidissement (là enco-

Technique

Mais comment font ces acrobates pour y voir clair et rester sur la piste lorsque la pluie

Les réglages "pluie"

Moteur : réglages électroniques différents, prenant en considération l'humidité de l'air à l'admission. Plus grande course d'accélérateur affectée aux bas régimes (pour limiter le patinage aux basses vitesses).

Suspensions : plus grand débattement, ressorts plus souples.

Boîte de vitesses : rapports plus

longs et différemment étagés pour rendre la voiture moins nerveuse à piloter.

Châssis : hauteur de caisse augmentée pour diminuer le risque d'aquaplaning sur le fond plat. Entrées d'air moins ouvertes pour que le moteur et la boîte de vitesses, refroidis par la pluie, soient moins ventilés et

conservent des températures de fonctionnement suffisamment élevées. Ailerons plus braqués pour augmenter l'appui de la voiture au sol.

Freins : écopes de refroidissement partiellement ou totalement fermées pour que les disques atteignent leur température de fonctionnement (800°).

Quand les pilotes marchent sur



l'eau...

Comment sait-on qu'une voiture est bien dessinée et rigoureusement construite? Lorsqu'il pleut, son pilote conserve les pieds au sec car le museau de la monoplace est parfaitement étanche. Les pieds seulement, car le reste du corps reçoit autant d'embruns que le ciré d'un cap-hornier dans la tempête. Peu de pilotes aiment la pluie. A notre connaissance, le seul en exercice à avoir une attirance particulière pour les pistes mouillées est Damon Hill. Tous les autres détestent. Et pour cause : une F1 n'est pas faite pour rouler sur l'eau. Sa conception, ses réglages sont tellement fins et précis qu'ils perdent toute ou partie

de leur valeur, de leur efficacité sous l'averse. Certaines astuces de mise au point permettent de redonner à la voiture un peu d'efficacité (voir encadré), mais sous la pluie, c'est avant tout l'audace et l'adresse du pilote qui font la différence. L'écart entre les meilleures et les moins bonnes monoplaces s'estompe, les acrobates font le spectacle. Le classement s'en trouve souvent bouleversé. Il n'y a pas d'exercice plus difficile que de piloter en compétition sous la pluie. La direction devient floue et la motricité très limitée car la monoplace est en aquaplaning quasi permanent. Ses pneus ne peuvent plus évacuer suffisamment l'eau et le fond plat se colle

comme une ventouse sur les flaques. Le pilote est privé de presque toutes ses sensations habituelles. "Quand il pleut, les yeux ne servent presque plus!", explique Jarno Trulli, "si vous n'êtes pas aveuglé par la buée à l'intérieur de votre casque, vous l'êtes forcément par l'eau que projettent vos roues avant ou la voiture précédente". Pour couronner le tout, une terrible brume de très fines gouttelettes d'eau, levées par les monoplaces en action, stagne du sol jusqu'à une hauteur d'environ cinq mètres sur toute la longueur du circuit. Pire que le plus épais brouillard, ce "spray" (c'est son nom) bouche totalement la vue vers l'avant. "Seul moyen de retrouver des

re, au bénéfice de radiateurs plus petits, donc d'une meilleure aérodynamique). De plus, elle va encore sensiblement évoluer dans les prochains mois. On est évidemment très tenté chez Prost Grand Prix et chez Peugeot, de mettre la voiture hybride en qualification à Suzuka. Rien de tel que la comparaison directe, en situation réelle de course, pour avancer. Mais à l'heure où nous écrivons ces lignes, la décision n'a pas été prise. Elle dépend de l'homologation par la FIA de la nouvelle "crash-box" (pièce en composite protégeant l'arrière de la monoplace). L'AP01 hybride pourrait aussi participer à une séance d'essais exceptionnelle, organisée sur le circuit de Suzuka juste après le Grand Prix, afin que l'ensemble des écuries puisse essayer les pneus Bridgestone 1999.

EN DIRECT DU STAND

s'en mêle?

Pneus : des performances ahurissantes!

Les manufacturiers mettent à la disposition des écuries trois types de pneus pluie. "Mixte" pour les pistes simplement humides, "pluie" pour l'averse et "heavy rain" pour le déluge. Le dessin, le nombre et la profondeur des sculptures varient proportionnellement à ces appellations. A 300 km/h par exemple, les quatre roues d'une monoplace équipée de pneus "heavy rain" évacuent au total un peu plus de 80 litres d'eau à la seconde!



repères de freinage: regarder le bord de la piste. Et quand vous avez l'intention de doubler dans le nuage encore plus dense qui signale une voiture, tirez à pile ou face", raconte Olivier Panis. "Vous avez devant vous un véritable mur de brouillard, tellement haut et large, qu'il est impossible de savoir exactement de quel côté de la piste se trouve la monoplace! Alors il faut se décider et espérer faire le bon choix..."

Ben Wood, l'inventeur des pingouins...

"Mon compagnon, c'est le vent; ma maison, c'est la soufflerie..."

Benjamin "Ben" Wood, 28 ans, britannique, ingénieur spécialiste en soufflerie, a le vent en poupe. Il s'est taillé une solide réputation d'aérodynamicien avant d'arriver chez Prost Grand Prix. En F1 depuis à peine cinq ans, Ben Wood est déjà une des stars du paddock. Et ce, depuis qu'il a inventé les célèbres "pingouins" alors qu'il travaillait pour Tyrrell la saison dernière. Les pingouins, ces drôles de mâts surmontés de petits ailerons, avaient envahi les pontons des monoplaces avant que la Fédération ne les interdise en mai dernier. Toutes les écuries s'apprêtaient à copier cette géniale trouvaille qui augmentait l'appui au sol des monoplaces sans trop pénaliser leur pénétration dans l'air. Avant même qu'il soit sorti de l'université d'Exeter, en Grande-Bretagne, les écuries s'arrachaient déjà ce talentueux dompteur de vent: "Je n'avais pas encore mon diplôme d'ingénieur lorsque j'ai commencé à travailler pour Jordan puis pour Minardi. Cela me payait en partie mes études". En 1996, c'est Ferrari qui succombe à son talent. Tyrrell s'attache ses services l'année suivante.



La forme effilée du nez d'une F1 est le résultat d'une recherche incessante.

Aujourd'hui, c'est auprès de Loïc Bigois que Ben travaille. Son domaine: la soufflerie de l'écurie, toujours basée à Magny-Cours, dans laquelle il planche depuis juillet sur l'AP02. "Chaque fois que j'y entre, tout ce qui est à l'extérieur cesse d'exister. Je ne sais jamais quand je vais en ressortir. Je perds toute notion du temps et de l'espace", raconte-t-il avec enthousiasme. Sous la lumière artificielle des néons du tunnel, le jour et la nuit s'enchaînent sans qu'il s'en rende compte. Lorsqu'il s'endort enfin, c'est toujours avec un carnet de notes à portée de mains... "De toutes façons, je ne dessine rien. Je n'invente rien. Je propose. C'est le vent qui dispose..."

COULISSES

Calendrier F1 1999

Australie (Melbourne)	7 mars
Chine (Zhuhai)	21 mars
Brésil (Sao Paulo)	11 avril
Saint-Marin (Imola)	2 mai
Monaco	16 mai
Espagne (Barcelone)	30 mai
Canada (Montréal)	13 juin
France (Magny-Cours)	27 juin
Angleterre (Silverstone)	11 juillet
Autriche (Zeltweg)	25 juillet
Allemagne (Hockenheim)	1 ^{er} août
Hongrie (Hungaroring)	15 août
Belgique (Spa)	29 août
Italie (Monza)	12 septembre
Europe (Nürburgring)	26 septembre
Malaisie (Kuala Lumpur)	17 octobre
Japon (Suzuka)	31 octobre

Note: Les GP de Saint-Marin et de Hongrie sont encore "sous réserve" et n'auront lieu que s'ils répondent à certaines conditions posées par la FIA.

Novembre

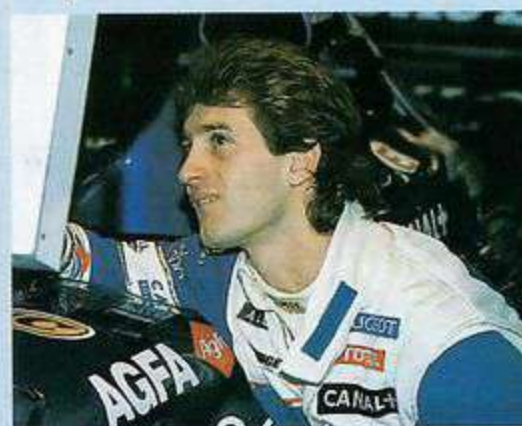
Le roulage étant, en principe, interdit aux F1 en novembre, dans toutes les écuries, les hommes de l'Exploitation vont prendre quelques jours de congé bien mérités. Place au dessin, à la construction, et aux essais-labo des nouvelles pièces.

Il parle en contrebraquant...

C'est Vincent Gaillardot, ancien ingénieur châssis de Schumacher à l'époque Benetton, qui le dit: "Michael Schumacher sait s'adapter à toutes les situations. Il est capable de tenir presque des conversations à la radio en course, quand d'autres sont

complètement en apnée. Schumacher en contrebraquant, il continue de parler."

Super Jarno



"Jarno est rapide, positif dans tout ce qu'il fait. L'AP01 convient mieux à son pilotage. Je suis plus agressif que lui en entrée de virage lent, ce que l'AP01 n'aime pas. Pour l'instant, je subis. Mais je lui ai dit que ça ne durerait pas!" (C'est signé Olivier Panis, bien sûr).

Je dois tout à la F1...

"La Formule 1 est mon univers. Aussi loin que remonte ma mémoire, elle est omniprésente. J'ai grandi parmi les voitures de course et les gens de la course. Je dois tout à la Formule 1: mon éducation, ma carrière, ma vie d'aujourd'hui." (Signé: Damon Hill).

Divorce

David Richards (qui avait remplacé Flavio Briatore au poste de team manager) quitte l'écurie Benetton. C'est désormais Rocco Benetton, 29 ans (l'un des fils de Lucciano), jusqu'alors directeur commercial de l'écurie qui dirigera le team Benetton.

Grand Prix du Japon

Départ dimanche 1^{er} novembre 14h (6h en France)
Circuit de Suzuka

A près de 220 km/h de moyenne (Villeneuve en qualification l'année dernière), le circuit de Suzuka, tracé au cœur d'un gigantesque parc d'attraction, fait partie des plus rapides de la saison. Vallonné, très sinueux, il ressemble cependant plus à Spa qu'à Monza ou Hockenheim. C'est un circuit de pilotes, d'aérodynamique et de moteurs, un tracé complet, exigeant. De nombreux pilotes le considèrent comme un des plus beaux du monde.

Les chiffres, de haut en bas, correspondent à la vitesse, à la force centrifuge (G) et aux rapports de boîte. (Données 1997).



Records à battre

Essais 1997: J. Villeneuve (Williams-Renault) 1'36"071
Course 1997: HH. Frentzen (Williams-Renault) 1'38"942

Palmarès

1997 M. Schumacher (Ferrari)
1996 D. Hill (Williams-Renault)
1995 M. Schumacher (Benetton-Renault)
1994 D. Hill (Williams-Renault)
1993 A. Senna (McLaren-Ford)

Le troisième homme

Portrait

Stéphane Sarrazin, pilote d'essai de Prost Grand Prix, a fait ses premiers tours de roue en F1 en septembre à Magny-Cours...

Un mardi matin vers 9h, dans la fraîcheur humide de la campagne nivernaise, un pilote avait chaud au cœur. Stéphane Sarrazin, 25 ans, effectuait son baptême du feu en Formule 1 au volant d'une Prost-Peugeot AP01. Son rêve prenait forme. Entre des origines cévenoles et un papa rallyman, sa trajectoire aurait pu se diriger vers les rallyes. Mais après avoir débuté tôt en karting, c'est la monoplace qu'il a choisi. Tout s'est alors enchaîné très vite. Deux saisons en Formule Renault, avec un titre de champion de France, puis deux autres en F3 à l'issue desquelles il fut remarqué par Alain Prost: "mon avenir sportif s'est éclairci. En signant un contrat avec Prost Grand Prix, j'ai pu effectuer une première saison en F3000 (Ndlr: au cours de laquelle Stéphane a remporté une victoire) puis réaliser cette prise de contact avec une Formule 1 à Magny-Cours. C'était magique! Je n'étais pas inquiet mais je ressentais quand même une certaine appréhension. Dès le premier tour l'ordinateur de bord m'a indiqué une vitesse de 300 km/h. Mais plus que la vitesse, c'est le freinage, la tenue de route et la puissance du moteur qui m'im-



Stéphane Sarrazin, sera donc le 3^e pilote de l'écurie. Calme, travailleur, rapide, très en forme physiquement, il a fait grosse impression.

pressionnaient. Au bout de trois séries de cinq tours, les chronos étaient suffisants pour commencer à travailler en modifiant certains réglages. J'ai vraiment commencé à me faire plaisir lorsque j'ai un peu plus attaqué dans la dernière série."

Fort mentalement et solide physiquement, Stéphane, qui est un sportif accompli, s'était préparé en avalant des kilomètres de chemins rocailleux sur son VTT. Il s'est montré tellement convaincant lors de cette prise en mains de l'AP01, qu'Alain Prost lui a proposé un contrat de pilote d'essai en Formule 1. Stéphane sera donc, après Olivier Panis et Jarno Trulli, le troisième pilote de l'écurie.

GP DU LUXEMBOURG

Classement

1. Mika Häkkinen (McLaren-Mercedes), 67 tours, soit 305,252 km en 1 h 32'14"789 à 198,534 km/h de moyenne
2. Michael Schumacher (Ferrari) à 2"212
3. David Coulthard (McLaren-Mercedes) à 34"164
4. Eddie Irvine (Ferrari) à 58"183
5. Heinz Harald Frentzen (Williams-Mecachrome) à 1'00"248
6. Giancarlo Fisichella (Benetton-Mecachrome) à 1'01"360
7. Alexander Wurz (Benetton-Mecachrome) à 1'04"790
8. Jacques Villeneuve (Williams-Mecachrome) à 1t
9. Damon Hill (Jordan-Mugen-Honda) à 1t

Championnat du Monde

Constructeurs	Pilotes
McLaren-Mercedes 142	Häkkinen 90
Ferrari 127	Schumacher 86
Williams-Mecachrome 35	Coulthard 52

Vivez en direct
la saison 1998 de F1

Peugeot Sport News dès le jeudi:
01 40 66 55 55 ou 721 55 55

Site Internet:

www.prost-peugeot.com

Minitel Prost Grand Prix:

3615 Prost GP*

*2,23 F/min.