

LE MENSUEL DE

JANVIER 2003

L'AUTO

Le Nouvelliste
LEADER DE L'INFORMATION RÉGIONALE



> PNEUS

**Pour ne jamais
être à plat**

Page 6



> MINIVOITURES

**Des ados dans
les rues de Rome**

Page 11



> SIMULATION

**Une voiture taillée
sur mesure**

Pages 12-13

VÉHICULES AU RÉGIME !

Notre dossier en pages 2 et 4



Tradition
VOLVO

300, Vachon, Cap-de-la-Madeleine
Téléphone : (819) 691-3025

VOLVO GAMME COMPLÈTE 2003

3004408

VOLVO
pour la vie



Régime amaigrissant pour les véhicules

Des métaux légers pour des voitures de moindre poids

NADINE FILION

(collaboration spéciale)

Les festivités de Noël et du jour de l'An nous font passer à table plus souvent qu'à notre tour. À tel point que janvier devrait être nommé le mois du régime... Mais savez-vous que l'industrie automobile doit composer à longueur d'année avec les régimes amaigrissants?

N'eût été les mesures prises, les automobiles feraient grimper la balance beaucoup plus qu'elles ne le font actuellement. Et pour cause: freins ABS, coussins gonflables, systèmes de navigation, changeurs à six disques, régulateurs de vitesse, centres de divertissement DVD... Voilà autant de nouveaux

équipements qui font leur poids.

Mais qui dit poids, dit surconsommation d'essence. Et qui dit surconsommation d'essence, dit non seulement facture plus élevée à la pompe, mais aussi émissions accrues de polluants.

À l'inverse, qui dit véhicules légers, dit meilleures accélérations et plus courtes distances de freinage, donc meilleures performances. Et qui dit meilleures performances, fait un pied de nez à la concurrence...

En conséquence: les constructeurs automobiles luttent à l'année contre les kilos.

ALUMINIUM VS ACIER

Pour ce régime obligé, l'industrie

mise sur des matériaux légers de nouvelle génération: aluminium, magnésium, titane, composites telle la fibre de carbone.

L'acier, pilier central de l'automobile depuis un siècle, doit batailler ferme pour conserver sa place. Après tout, il compte pour 55 % du poids moyen d'un véhicule nord-américain, selon l'Américain Iron and Steel Institute.

L'acier s'est lui-même transformé. La plupart des véhicules qui quittent les chaînes de montage sont faits d'acier renforcé. Selon Jason Balzer, ingénieur de structure chez Ford, cet alliage est 15 % moins lourd: «Il coûte plus cher - 50 cents US la livre au lieu de 30 ou 35 cents - mais il nous en faut

moins. Surtout, il a l'avantage de se plier aux procédés de fabrication qui existent déjà.»

Procédés de fabrication: voilà la clé du problème (ou de la solution, c'est selon). En effet, l'utilisation de nouveaux matériaux exige de toutes aussi nouvelles techniques de production et d'assemblage, coûteuses à développer et à implanter.

Audi est bien placé pour en discuter. Il y a 20 ans, le constructeur allemand s'est lancé dans la recherche sur l'aluminium. Il s'agissait pour Audi de démontrer son avance technologique.

En 1994, il dévoilait donc sa luxueuse berline A8 à carrosserie caisson d'aluminium - dont il a cé-

lébré d'ailleurs la 100 000e unité produite, il y a près d'un an. «Cela contribue à rehausser notre image et joue un rôle décisif dans la reconnaissance de la marque», a dit Manfred Sewening, chef de marketing pour la A8.

L'expertise développée par Audi au fil de la dernière décennie a permis de passer d'une voiture de production limitée (80 par jour), à une voiture à «grand volume» (300 par jour). En 2000, c'était donc au tour de la Audi A2 de se lancer dans l'arène de l'aluminium (le modèle n'est pas disponible en Amérique du Nord). La compacte affiche fièrement un poids plume: 855 kg (contre 1145 kg pour la Mini Cooper, par exemple). ●

Magnésium, titane, alouette...

NADINE FILION

(collaboration spéciale)

On n'arrête pas le progrès. Dire qu'au début des années 1900, les voitures étaient principalement composées de... bois.

Selon Automotive Aluminium, l'aluminium a maintenant dépassé le plastique pour devenir, en 2001, la troisième matière utilisée dans la fabrication d'un véhicule, après le fer et l'acier.

La firme américaine Ducker, établie au Michigan mais ayant pignon sur rue à Montréal, a fait enquête pour constater que le contenu en aluminium a presque doublé au cours de la dernière décennie, passant de 61 kilos par véhicule en 1990 à 102 kilos en 2000. D'ici 2010, la place de l'aluminium devrait atteindre 144 kilos alors qu'il sera utilisé dans les éléments suspenseurs et les blocs-moteurs. Or, 144 kilos, c'est plus de 10 % du

poids d'une Honda Civic.

UNE MENACE POUR L'ACIER

L'aluminium représente actuellement la plus grosse menace pour l'acier. «Nous travaillons virtuellement avec tous les grands constructeurs automobiles, soutient Charles Belbin, porte-parole pour Alcan. Regardez ce qui s'est passé avec les freins ABS et les coussins gonflables: ils étaient d'abord l'apanage des voitures luxueuses mais aujourd'hui, on les retrouve sur presque tous les véhicules.»

Bien que l'aluminium soit le principal matériau léger envisagé dans les régimes automobiles, d'autres matériaux légers font lentement mais sûrement leur chemin jusqu'à bord.

Le titane est l'un de ceux-là. Yves Lanier, vice-président du développement, secteur minéral, à la Société générale de financement (SGF), considère le titane comme



À peine plus large qu'un mètre et quart, la «1-litre» est une voiture concept à carrosserie de magnésium. Son moteur diesel d'un cylindre (!) consomme moins d'un litre d'essence par 100 kilomètres. Elle ne pèse que 290 kilos et dispose d'un réservoir d'essence de... 6,5 litres.

«le roi des métaux». «Il est d'une grande légèreté et sa force mécanique va au-delà de celle de l'acier, de dire M. Lanier. De plus, il est extrêmement résistant à la corrosion. Le titane est décidément dans une classe à part.»

Et pour cause: à près de 10 \$ la livre, le titane coûte 12 fois plus cher que l'acier renforcé. Voilà qui est bien loin de l'objectif général prévalant dans l'industrie et qui veut, selon Alain Taub, «que la livre coûte moins de 1 \$».

Autre matériau qui gagne à être connu: le magnésium (environ 1,20 \$ la livre). «Le magnésium est à l'industrie automobile d'aujourd'hui ce que l'aluminium lui était il y a 20 ans», soutient Yves Lanier. Reconnu pour sa grande capacité d'absorption des vibrations, le magnésium a malheureusement tendance à se corroder dans les endroits peu secs. Voilà pourquoi on le retrouve principalement dans les tableaux de bord et les volants, qu'il a fallu alléger depuis qu'ils hé-

bergent des sacs gonflables.

L'utilisation du magnésium en automobile ne date pourtant pas d'hier. Il a été employé par Volkswagen dans la fabrication des moteurs de sa Beetle. «Voilà qui constituait la clé du succès de ces moteurs, placés à l'arrière, dit Robert Brown, rédacteur du magazine américain *Magnesium Monthly*

**Voir MÉTAUX
en page A4**

**LES
JOURS
RECORDS
TOYOTA**

**TAUX
D'INTÉRÊT**
à partir de

0,9%



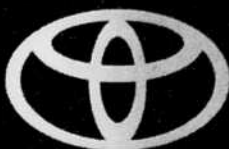
sienna 03



Bons TAUX. Bons PRIX. Bon TEMPS.

*Voir détails chez le concessionnaire.

C h o i s i s s e z l e s m e i l l e u r s !

Trois-Rivières  **TOYOTA**

5110, boulevard Jean-XXIII

(819) 374-5323

www.troisrivierestoyota.com

VENTE SURPLUS D'INVENTAIRE

PLUS DE 60 VÉHICULES À LIQUIDER



2001 Cavalier Z24
(stock 2066)

2000 Cavalier Z24
(stock 2035)

56\$
/semaine*



2000 MONTANA SE
(stock 2055)

72\$
/semaine*

104\$
/semaine*

2001 AZTEC GT
(stock 2025)



2000 SUNFIRE SE
(stock 2069)

46\$
/semaine*



2001 INTRIGUE GX
(stock 532)

74\$
/semaine*



* Comptant 1500 \$. Les photos peuvent différer du modèle illustré. Voir détails chez le concessionnaire.

Tous nos véhicules sont garantis et plus

- Votre véhicule a fait l'objet d'une inspection minutieuse en 150 points.
- Il est couvert par la garantie du fabricant.
- Si il ne vous convient pas, vous pouvez l'échanger dans les 30 jours ou 2500 km.
- Et vous pouvez profiter du confort rassurant de l'Assistance routière 24 heures sur 24.
- Kilométrage certifié par écrit.



Visitez notre site WEB : shawiniganchvrolet.com
Autoroute 55, sortie Biermans, 5570, boul. Royal, Shawinigan
(819) 539-8333 • 1 800 567-9339



AUTOMOBILE



PHOTO: PHOTO GM

Le nouveau roadster Cadillac XLR contient de l'aluminium, du magnésium et des composites.

MÉTAUX

Suite de la page A2

Review. Renfermant 22 kilos de magnésium, ils n'étaient pas trop lourds et permettaient au devant du véhicule de demeurer au sol.»

Volkswagen est revenu à la charge avec le magnésium l'été dernier, lors de la présentation de son prototype «1-litre». À peine plus large qu'un mètre et quart, la voiture concept à carrosserie de magnésium exige de ses deux passagers qu'ils s'assoient l'un derrière l'autre. Son moteur diesel d'un cylindre (!) consomme moins d'un litre d'essence par 100 kilomètres, d'où l'appellation du bolide, qui ne pèse que 290 kilos et dispose d'un réservoir d'essence de... 6,5 litres.

Pour l'heure, l'industrie automobile mondiale n'emploie que 350 000 tonnes de magnésium, comparativement à 21,5 millions de tonnes d'aluminium et à 695 millions de tonnes d'acier (données de 1997). GM est le constructeur automobile nord-américain qui fait le plus grand usage du magnésium, avec en moyenne 3,6 kilos par véhicule (2,7 kilos pour Ford et 2,3 kilos pour Chrysler).

ET LE GAGNANT EST...

Mais alors, aluminium, magnésium, fibre de carbone ou titane? «À chaque application son matériau», tranche tout simplement Alain Taub, directeur du Centre de science et de développement de GM.

Ainsi, le nouveau roadster Cadillac XLR contient de l'aluminium, du magnésium et des composites. De même, la Chevrolet Corvette combine titane, composites et aluminium (la plus grande utilisation d'aluminium dans un vé-

hicule GM avec 225 kilos). «Avec la Corvette, nous avons atteint les limites, affirme M. Taub. Le prochain défi? Faire la même chose, mais de façon plus économique.»

Même son de cloche chez Ford: «Je ne vois pas, dans l'avenir, un matériau léger prendre le pas sur un autre, soutient l'ingénieur Jason Balzer. Tout dépend des avantages et des inconvénients de chacun, des pièces à fabriquer, des véhicules concernés. Sur-tout, tout est une question de coût.»

Le coût n'a certes pas constitué un problème lors de la conception de la nouvelle Jaguar XK 2004, première voiture de série à bénéficier d'une structure monocoque d'aluminium (développée en collaboration avec Alcan).

Avec un poids inférieur de 40 % et une rigidité supérieure de 60 % par rapport à la dernière génération XK, celle qui s'amène chez les concessionnaires au printemps - à un prix encore indéterminé - fait osciller la balance à 200 kilos de moins que sa prédécesseure, malgré un habitacle plus spacieux et des équipements de pointe additionnels. Ceci dit, ce ne sont pas tous les consommateurs qui peuvent se ficher du prix à verser pour un véhicule de ce type.

Même s'ils permettent des économies à la pompe et des performances plus électrisantes, les matériaux légers ont donc leurs limites. «La vitesse avec laquelle ces nouveaux matériaux s'imposent dépendra de la vitesse avec laquelle nous allons en conquérir et rendre compétitifs les procédés de fabrication», de conclure Alain Taub, de GM. ●



L'équipe de vente qui vous garantit une **satisfaction totale**



et un service après-vente **irréprochable**



0\$ DÉPÔT DE SÉCURITÉ

0\$ COMPTANT DISPONIBLE

PILOT 2003

À compter de

498 \$/mois
ou 41 000 \$



CR-V 2003

À compter de

338 \$/mois
ou 27 100 \$



Rail de 48 mois, comptant ou échange équivalent de 3960 \$ pour le CR-V LX 2003 et de 6410 \$ pour le Pilot EX 2003. Transport, préparation, enregistrement, taxes, immatriculation, assurance et frais d'administration en sus.

La zone de l'usagée

Plus de **70 véhicules usagés**, prêts pour une livraison immédiate.

Inspectés CAA Québec et garantis

2002 HONDA ACCORD LX, automatique	20 995 \$
2002 HONDA CIVIC DX-G, automatique, 15 000 km	17 995 \$
2001 HONDA CR-V EX, automatique, 40 500 km	24 995 \$
2001 HONDA CIVIC DX-G, 5 vitesses, 39 984 km	16 495 \$
2001 HONDA CIVIC SI-G, 5 vitesses, 21 076 km	18 995 \$
2001 HONDA CIVIC DX-G, 5 vitesses, 38 400 km	16 495 \$
2001 HONDA CIVIC LX, 2 portes, climatiseur	16 995 \$
2000 HONDA CIVIC EX, 5 vitesses	14 995 \$

2000 HONDA ODYSSEY EX, automatique, 47 000 km	29 995 \$
2000 HONDA CIVIC EX-G, 5 vitesses, 67 000 km	15 995 \$
2000 HONDA CIVIC EX-G, automatique, roues en alliage	16 995 \$
2000 HONDA CR-V LX, 5 vitesses, argent	19 995 \$
2000 HONDA ACCORD LX, automatique, 42 900 km	17 995 \$
1999 HONDA ACCORD LX, 5 vitesses, champagne	17 995 \$
1998 HONDA CIVIC Si, 5 vitesses, 46 000 km	15 995 \$

2^e chance au crédit et financement et location sur place

NOUS RACHETONS VOS LOCATIONS PEU IMPORTE LA MARQUE

TROIS RIVIÈRES Honda

3115, boul. Saint-Jean
Trois-Rivières-Ouest

377-7500

www.troisriviereshonda.com



Pour ne jamais être à plat

**BERTRAND GODIN
et MARC BOUCHARD**

(collaboration spéciale)

Il en a déjà été abondamment question, mais c'est toujours d'actualité. Les pneus, surtout en période hivernale, ont une importance de plus en plus grande. Et rien de pire que de se retrouver, au terme d'une belle soirée passée en famille, à se taper un changement de roues dans une tempête par moins 20 degrés. Sans compter bien sûr les risques importants d'accident lorsque survient une crevaison en chemin. Les risques de dérapage sont grands, surtout sur une chaussée humide.

Bref, la crevaison est toujours un des pires cauchemars des automobilistes et, malgré la technologie de plus en plus efficace dans ce domaine, rien n'est encore parfait semble-t-il.

Le plus proche de la perfection était, jusqu'à tout récemment, le principe anti-crevaison mis en application par plusieurs fabricants. Concrètement, il s'agit d'une simple membrane supplémentaire ajoutée à l'intérieur du pneu qui assure une plus grande résistance aux objets pointus et dont la composition permet de refermer de façon permanente les trous.

Un pneu, comme chacun le sait, n'est en fait qu'un tube vide (il suffit de se rappeler les anciennes chambres à air que l'on changeait régulièrement sur nos vélos de jeunesse). Cet espace vide sert de coussin amortisseur et permet d'absorber une partie des chocs de la route. Le tube lui-même est un composé mixte de gomme, de toile et de filaments d'acier auquel on ajoute un certain nombre de motifs en relief pour assurer une meilleure adhérence et une circulation efficace des liquides qui se glissent sous la roue. Évidemment, même si la toile et la gomme sont renforcées, elles ne sont pas à l'abri des chocs et, surtout, des objets pointus qui peuvent se retrouver sur les routes.

Autre problème majeur: le déjantement, qui occasionne de nombreuses crevaisons. Cette fois, il s'agit simplement d'un choc qui fait dérailler le pneumatique de son support métallique (la jante).

Les systèmes anti-crevaison prévoient la mise en place d'une membrane résistante à l'intérieur du tube de caoutchouc. Lorsqu'un objet pointu le traverse, il se heurte à plus ou moins de résistance, selon l'épaisseur de la membrane, et même s'il parvient à la percer, les composés chimiques de la membrane permettent de sceller immédiatement le trou.

Tout ce système, décrit ici de façon simplifiée, ressemble un peu à notre peau. Lorsqu'une plaie se produit, la peau elle-même se referme et se scelle de nouveau, fermant définitivement le trou.

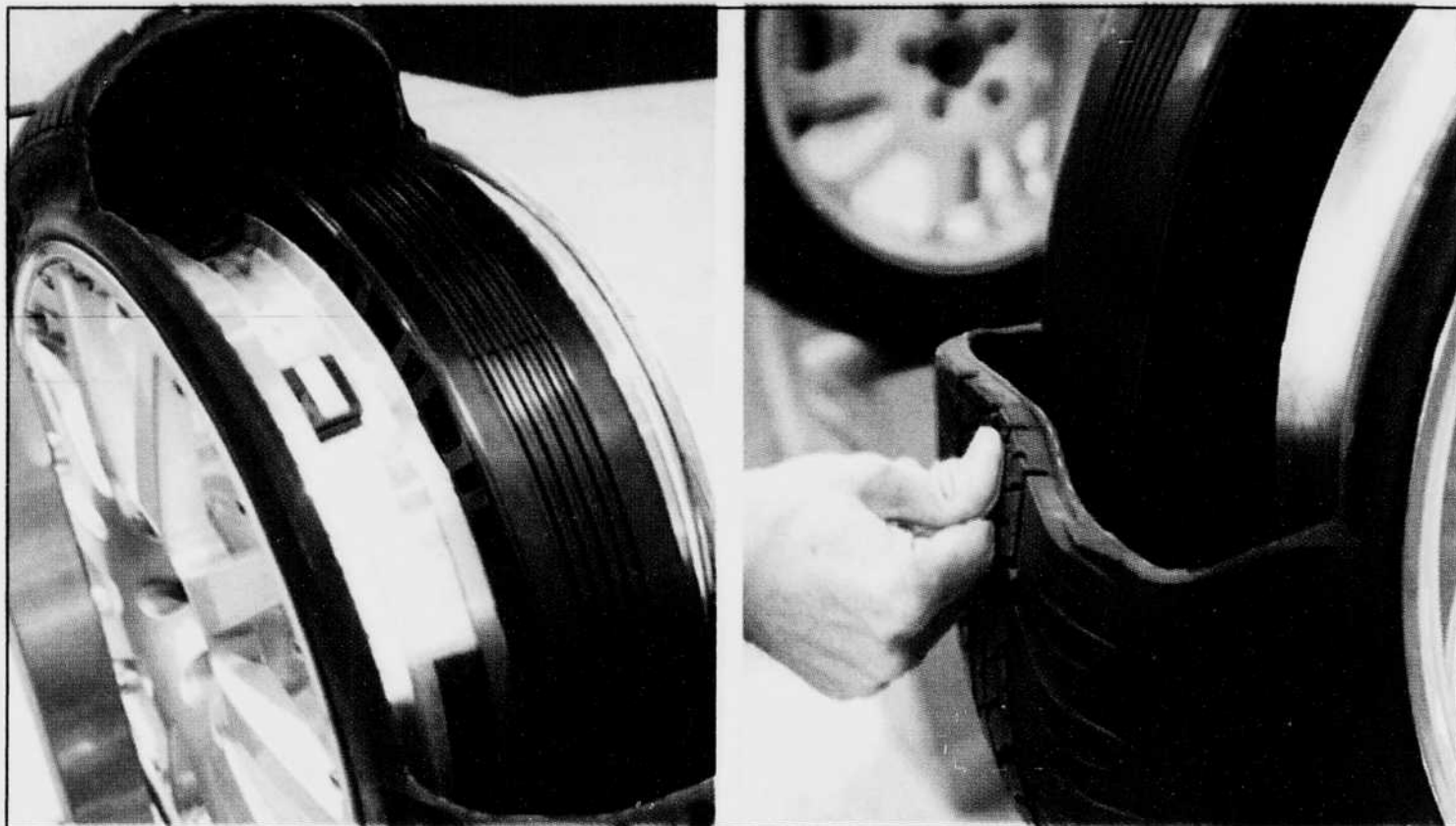


PHOTO: BERTRAND GODIN

Un système très précis utilisant un verrouillage mécanique (photo de gauche) empêche le pneu de sortir de la jante. En cas de crevaison ou de choc, le système mécanique absorbe une partie du contrecoup et maintient la lèvres de caoutchouc à l'intérieur du crochet. Sur la photo de droite, un appui souple en élastomère, à l'intérieur même du pneu, sert de talon au pneu. Lorsque la pression diminuera, la carcasse du pneu reposera sur cet appui, permettant de rouler à bonne vitesse sans risque.

Plusieurs pneus sont vendus avec cette membrane protectrice. Ils sont commercialisés sous plusieurs marques et noms, mais ont tous le même but: éviter les crevaisons par des objets pointus.

Des produits aftermarkets, c'est-à-dire vendus après l'achat du véhicule, adoptent le même principe. Une mousse, ou un liquide, est insérée directement à l'intérieur du pneu par la valve. Le liquide, en se répandant, adhère à la surface intérieure et joue le rôle de membrane protectrice. Évidemment, même si ces produits ont une certaine efficacité, ils ne seront jamais tout à fait aussi performants que ceux conçus en usine. Mais la protection peut tout de même être très efficace.

Il y a cependant un hic, et majeur, puisque ces systèmes anti-crevaison ne règlent pas le problème du déjantement et, surtout, n'assurent pas la possibilité de conduire le véhicule même avec un pneu à plat.

LA SOLUTION PAX

C'est dans ce contexte que le système PAX intervient. Imaginé et créé en 1997 par Michelin, PAX est aujourd'hui une norme presque universelle dans le domaine du pneumatique. Au Mondial de l'auto à Paris

en septembre dernier, GoodYear, Pirelli et Dunlop se sont associés à Michelin pour créer un véritable réseau de dépannage du Pax Système.

Ce système est d'abord un outil de sécurité pour le conducteur. Il permet de rouler jusqu'à 200 kilomètres, à une vitesse de 80 km/h, avec un pneu à plat sans danger pour la conduite et sans risquer de déjancer.

Le système Pax présente cependant plusieurs particularités, ce qui oblige les distributeurs à s'équiper d'une machinerie spécialisée pour sa réparation.

Ainsi, l'accrochage à la jante est séparée des flancs du pneu. C'est un système très précis, utilisant un verrouillage mécanique, qui empêche le pneu de sortir de la jante. En cas de crevaison ou de choc, le système mécanique absorbe une partie du contrecoup et maintient la lèvres de caoutchouc à l'intérieur du crochet.

Cette séparation des rôles a permis de diminuer l'ampleur des flancs, ce qui limite du même coup l'énergie inutilement gaspillée par les pneus pour se mouvoir. On espère donc que cela entraînera une légère baisse de la consommation de carburant. Mais les données sont cependant encore trop sommaires pour le confirmer.

Ce n'est cependant là qu'un des aspects complémentaires du Pax Système. La véritable innovation, c'est la mise en place d'un appui souple en élastomère à l'intérieur même du pneu. Cet appui sert de talon au pneu. Lorsque la pression diminuera, la carcasse du pneu reposera sur cet appui, permettant de rouler à bonne vitesse sans risque.

Enfin, pour s'assurer que le conducteur sera au courant de l'état de ses pneumatiques, un capteur de pression de pneus fait partie intégrante du système.

Avec ce système, on souhaite limiter les risques d'accident lors de crevaison, tout en éliminant le besoin d'une roue de secours. On souhaite aussi que les profils abaissés des pneus, en raison des flancs plus petits, assurent une meilleure tenue de route et un meilleur contrôle en virage.

Bref, les pneus ne seront plus jamais de simples pneus. On doit aujourd'hui les considérer vraiment comme un système complet, presque mécanique. Ce qui, rappelons-le, ne doit cependant pas vous empêcher d'être vigilant et de toujours en vérifier l'état avant de partir. Tous les systèmes ont aussi leurs limites... ●

DÉCOUVRIR

la différence

ALTIMA

2.5S
Nissan



- Transmission automatique • Radio AM/FM/CD 100 watts
- Siège du conducteur à 8 réglages • Freins à disque aux 4 roues • Moteur 2,5 L de 175 chevaux • Climatiseur • Dossier arrière rabattable 60/40 • Pneus toutes saisons de 16 po • Système antidémarrage • Et beaucoup plus !

319\$
/ MOIS*

Comptant initial de 3195 \$. Transport et préparation inclus !



Trois-Rivières

NISSAN

4101, boul Royal, Trois-Rivières-Ouest
(près du Carrefour Trois-Rivières-Ouest)

379-2611



3004673

Location de 48 mois pour la Altima 2.5 S 2003 (T4RG73 AE00). Acompte ou échange équivalant à 3195 \$. Limite de 24 000 km par année avec 0,10 \$ / km extra. Premier versement et dépôt de garantie équivalant à un versement mensuel (toutes taxes incluses) requis à la livraison. Assistance routière 24 heures, taxes, immatriculation et assurances en sus. Sur approbation du crédit. Offre d'une durée limitée. Voir votre concessionnaire participant pour tous les détails. Le modèle illustré est à titre indicatif seulement. Le logo NISSAN est une marque de commerce de Nissan.

Saturn passe à la vitesse supérieure

ÉRIC LEFRANÇOIS

(collaboration spéciale)

Les estomacs sont noués, les doigts entortillés, les ongles rongés. Comme des étudiants qui attendent les résultats des examens de fin d'année pour exulter ou larmoyer, les dirigeants de Saturn attendent beaucoup de la prochaine année.

Et pour cause: pratiquement tous les modèles de la gamme portent le sceau de la nouveauté. De quoi permettre à la marque américaine de séduire plus d'acheteurs et d'augmenter sa visibilité auprès des jeunes et des propriétaires de parcs automobiles?

L'objectif peut paraître ambitieux, mais nullement irréaliste. Aidés, il est vrai, par une campagne de rabais savamment orchestrée, les concessionnaires Saturn sont parvenus cette année à faire immatriculer 24 000 véhicules. C'est près de 5000 de plus que l'année dernière. «Mais c'est 6000 de moins que l'objectif que nous nous sommes fixés pour 2003», d'indiquer Doug Airey, directeur de la marque Saturn au Canada en entrevue à *La Presse*.



PHOTO: PHOTO GM

La direction de Saturn devrait annoncer en janvier que son étude conceptuelle Sky connaîtra les joies de la production en série.

INDICE DE SATISFACTION DES CONSOMMATEURS

Pour augmenter la diffusion de ses produits sur notre territoire, la direction canadienne de Saturn sait qu'elle ne peut uniquement tabler sur la qualité du service (vente et après vente) de ses concessionnaires.

«Notre CSI (Customer Satisfac-

tion Index ou, si vous préférez, l'Indice de satisfaction des consommateurs), l'un des plus élevés de l'industrie, représente depuis quelques années déjà notre principal argument de vente, reconnaît notre interlocuteur. D'ailleurs, ajoute-t-il, 40 % de notre clientèle demeure fidèle à notre marque pour cette raison. Notre objectif aujourd'hui est de capitaliser sur cette force,

mais en y ajoutant des produits forts en émotion, en prestations dynamiques et en contenu technique.»

La Ion, pour une, entend démontrer le - nouveau - savoir-faire de la filiale de General Motors. Plus qu'une simple remplaçante de la Série S, la nouvelle Ion vient défier l'élite du segment des compactes (Honda Civic, Mazda Protégé, Toyota Corolla, etc.). Techniquement, la compacte américaine n'a rien à envier à ses concurrentes, bien au contraire. Elle est la seule de son segment à proposer (en série ou en option) une transmission automatique à cinq rapports, une boîte à variation continue (exclusive à la Ion QuadCoupe qui entreprendra sa carrière commerciale en février), une paire de rideaux gonflables et un dispositif de communication extérieure (OnStar).

Dans l'optique toujours de faire le plein de nouveaux clients, les déposataires Saturn consentiront désormais un rabais de 1000 \$ et proposeront également leurs produits aux gestionnaires de parcs automobiles.

Si la Ion devrait représenter près

de 60 % de ses ventes (Saturn estime en qu'elle en vendra 18 000 exemplaires), la direction de Saturn compte également sur les autres produits de sa gamme, la Vue notamment, pour accroître son rayonnement au pays.

«L'habitacle sera totalement redessiné, alors que le moteur V6 de trois litres sera déboulonné au profit d'un moteur Honda...» Dans sa forme actuelle, la Vue se «vend bien», mais contre toute attente c'est la version tractée (à roues avant motrices) qui connaît le plus de réussite sur le plan commercial.

La série L? Ses ventes sont moins convaincantes, mais la récente modification plus ou moins visible de la carrosserie devrait lui permettre de connaître une seconde jeunesse d'ici à ce que sa remplaçante, prévue pour 2004-2005, prenne la relève.

Et pour que le soufflé de nouveautés ne retombe pas, la Saturn Sky, une étude conceptuelle présentée récemment à Montréal, devrait obtenir son feu vert. L'annonce officielle devrait être faite au Salon international de l'automobile de Detroit en janvier. ●

Liquidation spéciale cette semaine seulement

**10 CHRYSLER NEON 2000 ET 2001
DE COURTOISIE**

À compter de
10 995\$
ou 221 \$/mois/60 mois

4 portes, climatiseur, et plus.
2 ans de vidanges d'huile, sans frais.

**Bernier
Crépeau**
DODGE CHRYSLER JEEP

3100, boulevard Saint-Jean, Trois-Rivières-Ouest
www.berniercrepeau.com

* Taxes en sus. ** Comptant exigé, le montant des taxes.



OUVERT TOUS LES SOIRS JUSQU'À 21 h

Téléphone : (819) 377-3077

Offrez-vous une **SENTRA** XE 2003



photo à titre indicatif

pour seulement

219\$ /mois*

995\$ acompte
Transport et
préparation inclus!

1,8%
Financement
à l'achat**

- Radio AM/FM stéréo 100 watts avec lecteur CD
- Siège du conducteur à 8 réglages • Moteur 1,8 L de 126 chevaux • Pneus toutes saisons 15 po • Barres stabilisatrices avant et arrière • Essuie-glaces à balayage intermittent • Coussins gonflables • Dossier arrière rabattable 60/40

CLIMATISEUR INCLUS

Le **no 1**
près de chez vous

*Détails en magasin. **Location de 48 mois pour la Sentra XE 2003 «Option Plus» (C4LG53 BK00). Acompte ou échange équivalent de 995 \$. Limite de 24 000 km par année avec 0,10 \$/km extra. Premier versement et dépôt de garantie équivalant à un versement mensuel (toutes taxes incluses) requis à la livraison. Assistance routière 24 h. Taxes, immatriculation et assurance en sus. Sur approbation du crédit. Offre de financement à 1,8 % pour les termes jusqu'à 36 mois. Offre d'une durée limitée. Voir votre concessionnaire participant pour tous les détails. Le modèle illustré est à titre indicatif seulement (photo du modèle GXE). Nissan, le logo Nissan, la signature «Découvrir» et le nom du modèle Nissan sont des marques de commerce de Nissan.

**MAURICIE
NISSAN**

SHAWINIGAN



DÉCOUVRIR_Nissan

8800, boul. des Hêtres
Shawinigan

Tél. : (819) **539-6433**

Nissan fera renaître la Skyline GT-R

Le troisième constructeur automobile japonais, Nissan, est décidé à faire renaître sa voiture de sport Skyline GT-R, plus seulement au Japon mais dans le monde entier, a déclaré à Tokyo son directeur général Carlos Ghosn.

«Nous allons revenir à la GT-R.

La Skyline GT-R sera une voiture mondiale. Elle ne sera pas seulement destinée au Japon», a déclaré M. Ghosn à l'occasion du lancement d'un autre modèle, le Skyline Coupe.

La production de ce modèle avait été arrêtée fin août, car il ne

respectait pas les normes japonaises d'émissions de gaz d'échappement, selon Nissan.

M. Ghosn n'a pas donné d'indication de temps. Il faudra attendre «au moins deux ans» avant de voir le nouveau «supercar» sur le marché, a affirmé un responsable de la

société sous couvert de l'anonymat.

«Mais le projet est bien engagé», a-t-il ajouté, en précisant qu'une fois la conception achevée, il fallait entre 18 et 20 mois pour qu'un modèle soit lancé.

Les dernières GT-R, dont la puissance était officiellement de 280 chevaux, coûtaient entre 56 000 \$ et 77 500 \$.

Selon des essais réalisés par le magazine britannique Car magazine, la R34 GT-R peut passer de zéro à 62 miles à l'heure (99,2 km/h) en 5,2 secondes.

Reconnaissable à ses feux arrière

res ronds, la Skyline GT-R fait l'objet de nombreux sites de fans qui lui vouent un véritable culte.

Depuis sa sortie en 1969, elle n'a été vendue qu'au Japon et en nombre extrêmement limité en Grande-Bretagne et en Australie, qui partagent avec l'archipel la conduite à gauche, a précisé le responsable.

Elle a été vendue en 2002 à 1700 exemplaires. Le nouveau modèle ne doit pas servir uniquement à l'image du groupe, selon le responsable. «Toute nouvelle GT-R devra être rentable.» ●

MAINTENANT OUVERT

NOUVELLE ADRESSE

MchipTR

AUDIO PERFORMANCE

1900, rue Saint-Philippe
Centre-ville, Trois-Rivières
(en diagonale avec BMW)

Tél.: (819) 694-1108
Télec.: (819) 694-0831

Services :

- Système Audio pour l'auto
- Installation sur mesure
- Confection de caissons
- Système d'alarme
- Démarreur à distance
- Néons et accessoires
- Multimédia pour 12 volts
- Pièces de performance
- Conseils professionnels

www.mchiptr.com

À GAGNER UN AMPLI 300 WATTS, VALEUR DE 250 \$
Inscription en magasin ou sur le site internet. Tirage le 1er février en magasin.



PHOTO: PHOTO AFP

BMW ACCOUCHE DE LA ROLLS-ROYCE PHANTOM

La firme BMW a présenté, récemment, la dernière-née de sa filiale Rolls-Royce, la Phantom. Le lancement de ce modèle de prestige s'est déroulé à la nouvelle usine ultramoderne de Goodwood, dans le sud de l'Angleterre, où elle sera assemblée. La Phantom pourra compter sur un moteur V12 de 6,75 litres qui lui permettra d'atteindre 240 km/h et passer de 0 à 100 km/h en six secondes. Tony Gott, directeur de projet, a tenu à préciser aux médias que la conduite de cette nouvelle Rolls-Royce sera très différente de celle d'une BMW. Le constructeur bavarois compte d'ailleurs fabriquer 1000 Phantom par année qui seront vendues 630 000 \$CAN chacune. Environ 40 % de cette production devrait trouver preneur aux États-Unis. Au cours des 11 premiers mois de 2002, seulement 29 Rolls-Royce ont été achetées en Grande-Bretagne comparativement à 60 en 2001 et 76 en 2000.

RADIATEURS MR 1995 INC.

**VENTE ET RÉPARATION de
RADIATEURS POUR AUTOS ET CAMIONS**

- INDUSTRIEL - COMMERCIAL - RÉSIDENTIEL

Vente et réparation de
réservoirs à essence
et carters d'huile

**SERVICE DE LIVRAISON
AUX GARAGES
CLIMATISEURS**

**GARANTIE À VIE
DISPONIBLE**

374-1797



469, rue Bertrand, Cap-de-la-Madeleine, (parc industriel)
(en arrière de la polyvalente)

Des ados conduisent dans les rues de Rome!

Les minivoitures ne requièrent aucun permis

TOM RACHMAN

Rome (AP)

Niccolo tourne la clef et s'accroche, alors que son petit véhicule s'avance en vrombissant comme une tondeuse à gazon diesel dans l'herbe longue. Ce n'est pas exactement une Ferrari, mais pour sa première auto, un adolescent se contentera bien de cette minivoiture de deux mètres et demie à cabine avancée.

Fait inquiétant pour les piétons qui affrontent quotidiennement les voitures folles et les motorinos sur les routes italiennes: Niccolo Cantaloni, âgé de 17 ans, est trop jeune pour obtenir un permis de conduire. Et pourtant, il a parfaitement le droit de prendre le volant...

À cause d'une disposition de la loi italienne, les adolescents de 14 ans et plus peuvent conduire une minivoiture, beaucoup plus petite et plus lente que les voitures normales, même s'ils ne peuvent obtenir de permis avant l'âge de 18 ans.

Même les adultes dont le permis a été révoqué, ou qui seraient disqualifiés au bureau des permis à cause de problèmes de santé (y compris de vision), peuvent conduire des minivoitures parce que celles-ci sont classées dans la catégorie des petits cyclomoteurs, qui ne requièrent pas de permis.

Après l'école, Niccolo affronte la circulation dense dans sa petite voiture, sans attacher sa ceinture de sécurité et avec une seule main sur le volant. «Mon ami vient de tuer quelqu'un dans la rue, dit-il. Pas avec une minivoiture, mais avec un cyclomoteur. Et pourtant, il peut toujours conduire une minivoiture.»

«Un jeune de 14 ans ne pensera pas à ce qu'il fait, et il commettra des tonnes d'erreurs qu'un jeune de 18 ans ne ferait pas», ajoute Niccolo.

En Europe, le nombre de minivoitures est resté à peu près inchangé (environ 250 000), et la clientèle se concentre parmi les personnes âgées. Mais en Italie, qui a les lois les plus permissives en la matière, les ventes augmentent depuis des années, affirme un groupe de fabricants de minivoitures.

MEILLEURES QUE LES MOTORINOS...

Pour expliquer leur popularité, on n'a qu'à regarder les rues de Rome, ville de collines intimidantes où l'état lamentable du transport en commun a traditionnellement incité des milliers d'adolescents à enfourcher les dangereux motorinos. Plusieurs parents ont suffisamment d'argent pour acheter des minivoitures, dont le prix varie entre



PHOTO: AP

À cause d'une disposition de la loi italienne, les adolescents de 14 ans et plus peuvent conduire une minivoiture, beaucoup plus petite et plus lente que les voitures normales, même s'ils ne peuvent obtenir de permis de conduire avant l'âge de 18 ans.

12 000 et 20 000 \$CAN, vues comme une solution de rechange plus sécuritaire.

Ces véhicules, qu'on appelle entre autres quadricycles et microvoitures, ne sont pas exactement des autos normales. D'abord, elles sont petites: elles ont rarement plus de trois mètres (la Ford Focus fait quatre mètres), et n'ont que deux sièges avant et deux vitesses, marche avant et marche arrière.

Ensuite, elles ne peuvent légalement dépasser 50 km/h, même si beaucoup de jeunes disent que la plupart des moteurs ont été gonflés et peuvent atteindre 100 km/h.

Troisièmement, elles ne doivent pas peser plus de 350 kilos. Et les conducteurs sans permis n'ont pas le droit de prendre un passager, quoique cette règle ne soit guère appliquée.

Les législateurs italiens ne se sont pas beaucoup intéressés aux minivoitures. Parce qu'elles sont dans la même catégorie que les cyclomoteurs, il n'existe pas de statistique distincte d'enregistrement et d'accidents.

Le gouvernement songe à exiger des permis pour les petits cyclomoteurs, et donc pour les minivoitures, mais les autorités avouent qu'elles commencent à peine à prendre connaissance de l'ampleur du problème.

L'association européenne de fabricants et d'importateurs de quadricycles affirment que les minivoitures sont près de deux fois plus sûres que les voitures normales. Mais les défenseurs de la sécurité routière disent

que la jeunesse des conducteurs augmente le danger parce que ces derniers ont statistiquement plus d'accidents.

«Ils pourraient toujours heurter un piéton, blesser un cycliste. Ce sont des choses que l'on voit tous les jours dans les rues», déclare Patrizia Quaresima, de l'Association italienne des victimes et familles de victimes d'accidents de la route.

La mère de Niccolo a acheté un Aixam de fabrication française pour environ 13 800 \$CAN, convaincue qu'elle serait moins inquiète pour son fils que s'il roulait en motorino de 1500 \$.

Certains gens, dont Mme Quaresima, se demandent s'il y a lieu de laisser des jeunes de 14 ans filer dans les rues de la ville avec leur propre voiture. «Je pense que les enfants d'un certain âge devraient se promener en autobus ou avec leurs parents, dit-elle. Mais il semble qu'aujourd'hui, ce ne soit plus à la mode.»

SUZUKI REMPORTE LA MEILLEURE COTE DE SÉCURITÉ AU TEST DE COLLISION... DEUX FOIS !! C'EST VRAI

SUZUKI AERIO FASTBACK 2003

AWD TRACTION INTÉGRALE MEILLEUR PRIX AU CANADA

À partir de 16 195 \$*	LOCATION à partir de 199 \$ par mois sur 48 mois transport et préparation inclus	LOCATION à partir de 20 195 \$*	LOCATION à partir de 247 \$ par mois sur 48 mois transport et préparation inclus
-------------------------------	---	--	---

SUZUKI XL-7 V6 2003

À partir de 26 995 \$*	LOCATION à partir de 299 \$ par mois sur 48 mois transport et préparation inclus
-------------------------------	---

0% FINANCEMENT À L'ACHAT DISPONIBLE

Larochelle SUZUKI

380, rue Thibault, Cap-de-la-Madeleine (819) 375-7111

* Détails en magasin

C'EST VRAI

L'INSTITUT D'ASSURANCE POUR LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE A DÉCERNÉ LA MEILLEURE COTE AU TEST DE COLLISION FRONTALE À 64 KM/H À L'AERIO DE SUZUKI ET AU XL-7 DE SUZUKI

Une voiture taillée sur mesure

Avec un logiciel de simulation, vous pourrez tester vos gros dés en minou accrochés au rétroviseur!

**BERTRAND GODIN
et MARC BOUCHARD**

(collaboration spéciale)

Vous êtes prêts à vous acheter une nouvelle voiture, et vous commencez sérieusement votre magasinage. Évidemment, les modèles étant nombreux et les performances étonnantes, vous trouvez facilement celle qui vous fait craquer. Déjà un bon point pour vous.

Mais le petit modèle vous fait rêver un peu à un je-ne-sais-quoi d'austère. En amateur que vous êtes, vous souhaiteriez y ajouter certains accessoires, intérieurs et extérieurs, mais vous vous demandez bien à quoi ressemblera la merveille une fois affublée du tout dernier modèle de dés en minou que vous vous êtes procuré lors de votre récente razzia dans les magasins à grande surface.

Qu'à cela ne tienne! Vous entrez d'un pas décidé dans la salle de montre, vous vous installez derrière le volant et vous accrochez votre décoration. Puis, d'un pas alerte, vous prenez un peu de recul pour apprécier le résultat, sous le regard étonné du vendeur.

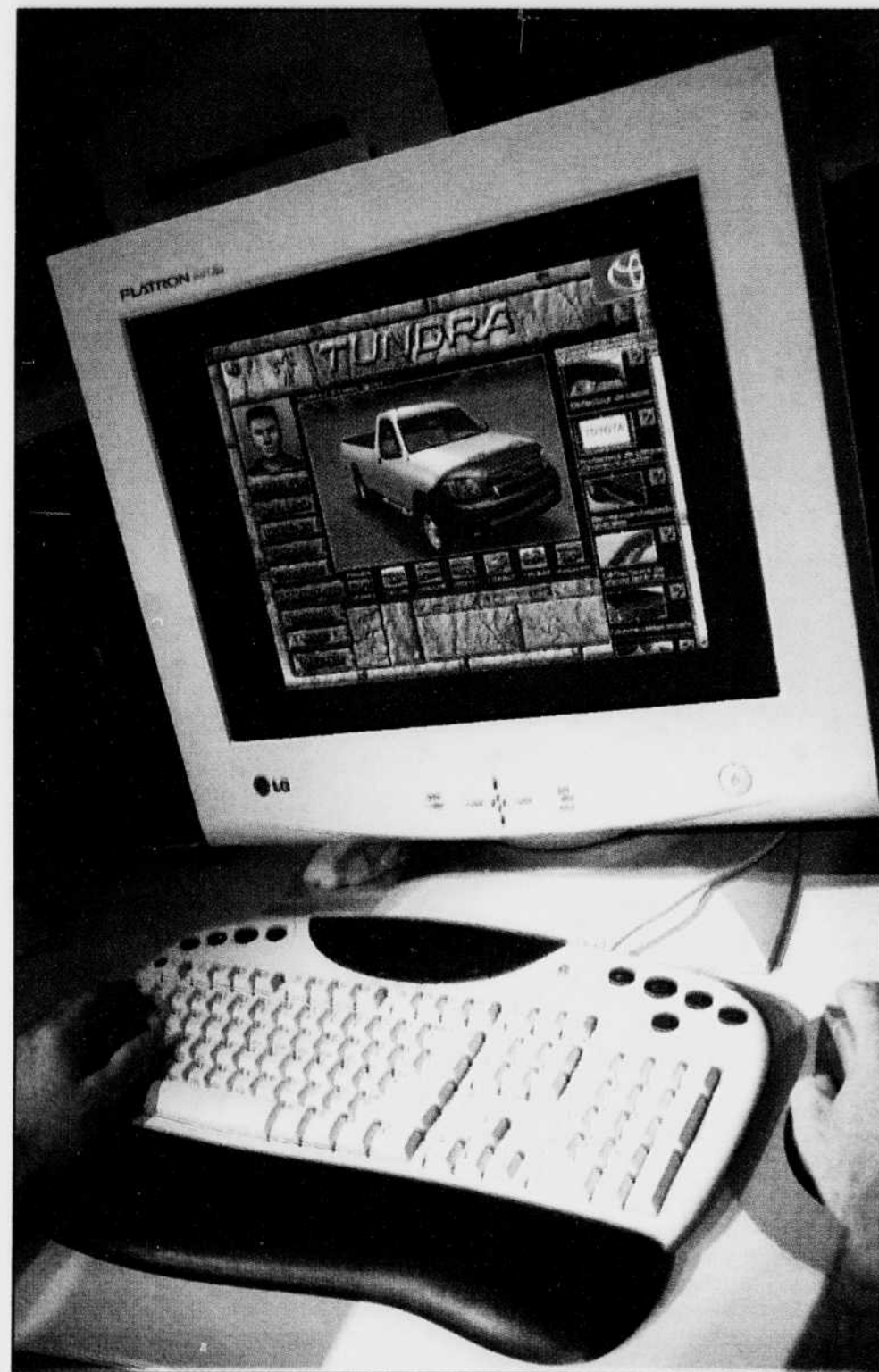
Rien de plus facile, direz-vous. Ce qui est tout à fait exact quand il s'agit de dés en minou. Mais pour la plupart d'entre nous, les accessoires que nous voulons ajouter à notre nouvelle voiture sont un peu plus difficiles à installer et un peu plus encombrants. Nous devons donc nous fier à la bonne volonté du vendeur qui nous affirme que la brassière bleu royal dont nous rêvons sera magnifique sur notre nouvelle voiture sport jaune serin!

Heureusement, tout le monde n'a pas la même vision des choses. Il existe un bon nombre de solutions pour tenter d'imaginer ce que pourrait bien avoir l'air notre voiture avec de nouveaux accessoires.

La plus traditionnelle, c'est de tenter de la reproduire nous-même. Mais si votre talent artistique est égal au mien, votre dernière oeuvre ressemble à celle d'un enfant de deuxième année et représente tout au plus trois gentils bonshommes allumettes se tenant par la main. Rien de commun avec une représentation réaliste d'une voiture nouvellement équipée.

On peut toujours utiliser les logiciels de graphisme spécialisés qui permettent de retoucher des photos, mais encore faut-il d'abord savoir les utiliser (ce qui n'est pas rien tout de même), en plus de pouvoir profiter d'un numériseur et de photos adéquates, tant de la voiture que de l'instrument de nos rêves. Bref, possible, mais encore une fois un peu difficile d'accès pour le commun des mortels.

Mais rassurez-vous, certains fabricants



Un logiciel simple d'utilisation qui permet de voir de quoi aura l'air la voiture de rêve.

ont commencé à penser à nous. C'est le cas de Toyota, qui vient de lancer, pour ses propres modèles (et encore, pas tous les modèles), un logiciel efficace de simulation et de visualisation en trois dimensions qui permet de concevoir presque entièrement la voiture de nos rêves.

La grande nouveauté, c'est d'abord la facilité d'utilisation du petit logiciel, Zebra Works. Dès l'ouverture, du moins sur le cédérom de démonstration, un petit GI Joe (bon, on peut contester l'utilisation de ce personnage peu souriant et à la coupe mili-

taire, mais il est quand même sympathique), explique en détail le fonctionnement de l'ensemble. Puis, apparaît une gamme de produits Toyota (dans le cas qui nous occupe, la démonstration s'effectue avec la camionnette Tundra).

Après avoir choisi le modèle, deux ou quatre portes, à deux ou quatre roues motrices, une liste complète d'option et d'accessoires disponibles s'affichent. Il suffit de sélectionner le groupe de notre choix. Apparaît alors à l'écran le modèle de base, qui vous servira à personnaliser votre nouveau véhicule.

Et c'est aussi là que débute le véritable plaisir. En regardant votre écran, vous avez alors une reproduction fidèle et en trois dimensions du bolide de votre choix. D'un simple clic, vous pouvez l'explorer, en détail ou selon une vue d'ensemble, et vous pouvez même le faire tourner afin de l'observer sous tous ses angles. Mieux encore, si le paysage que vous regardez ne fait pas votre affaire, vous pouvez changer l'arrière-plan d'un simple clic de la souris. Notre Tundra passera donc de la montagne aux prairies en quelques secondes. Pour l'instant cependant, cette illustration relève toujours du gadget.

L'aspect véritablement utilitaire provient de la gamme d'accessoires, offerts en option par exemple, que vous pouvez ajouter à votre camionnette. On propose aussi une variété d'objets, dans ce cas installés par le concessionnaire puisqu'il s'agit tout de même d'un produit d'un seul fabricant, que vous pourrez mettre ou enlever à votre guise. Ainsi, pour voir l'effet d'une housse de pare-chocs bleu royal (bon, d'accord, elle n'existe pas réellement sur le modèle de démonstration, ce qui est un peu dommage, avouons-le...), on pourra à sa guise l'installer et apprécier l'effet visuel en faisant varier, par exemple, la couleur de la carrosserie. Le même type de modification peut être faite avec des supports de toit, des boîtes pour la caisse et, bien sûr, toutes les couleurs de carrosserie disponibles pour le modèle.

Le même principe s'applique aussi à l'intérieur, où l'on peut modifier la configuration, changer les couleurs des sièges ou ajouter des accessoires qui viendront donner une personnalité propre à votre nouveau véhicule. Malheureusement, on a omis les dés en minou...

Et pour chacune des étapes, la configuration 3D permet de faire bouger le modèle à l'écran, un peu comme si on en faisait le tour en marchant. ●

**AUTRE TEXTE
en page A13**

Simple à utiliser

**BERTRAND GODIN
et MARC BOUCHARD**

(collaboration spéciale)

La grande facilité d'utilisation de ce type de logiciel repose d'abord sur une interface intuitive et simple d'utilisation. La vaste gamme d'accessoires disponibles permet aussi de créer véritablement une voiture à notre goût, dans un délai très rapide. Pour le moment, ce genre de logiciel (qui a aussi été développé pour d'autres applications, comme l'aménagement d'une maison) n'est pas encore disponible pour le public. Pour l'essayer, l'acheteur doit se rendre dans une salle de montre du fabricant japonais et utiliser uniquement les voitures modélisées.

On peut cependant envisager un avenir prometteur pour ce genre d'outil informatique relativement léger. Certains fabricants de pièces, par exemple, ont déjà entamé des projets pilotes du même genre. Leur volonté est claire: offrir un logiciel contenant une banque de données de leur propre catalogue, auquel s'ajoute un certain nombre de modèles de voitures.

Et un peu à l'instar des jeux vidéo sur ordinateur, une simple mise à jour par le biais d'Internet permettrait d'ajouter les nouveautés en terme de pièces ou de télécharger les plus récents modèles des grands fabricants.

La clientèle qui investit des milliers de dollars dans la rénovation d'une voiture, ou dans la mise en place de pièces de grande qualité, pourrait donc compter sur un outil unique, capable de leur montrer à l'avance de quoi aura l'air le chef-d'oeuvre une fois bien équipé. C'est ce genre d'application

que l'on utilise, par exemple, en décoration intérieure ou en architecture, pour bien faire comprendre les modifications envisagées par les professionnels.

Dans le sud-ouest américain, là où le phénomène de la personnalisation des voitures est à son paroxysme, de tels outils sont utilisés sur une base individuelle. Certains compétiteurs (car les compétitions de personnalisation de voitures sont devenues légion dans cette région des États-Unis) ont mis au point leur propre version de ces logiciels de visualisation.

C'est notamment le cas d'un jeune homme de 22 ans, un habitué des podiums de compétition de personnalisation au volant de sa Honda Accord (qui n'a plus rien d'une voiture de série) et que j'avais rencontré l'année dernière à Las Vegas. Ainsi, à chaque compétition où il se rend, il apporte son ordinateur portable et fait une petite démonstration de l'agencement de sa voiture et des différentes étapes qui l'ont amené à ce résultat. Tout cela avec une simulation informatisée qu'il a lui-même concoctée.

Un peu extrême comme développement, j'en conviens. Mais imaginez si vous pouviez obtenir cet outil pour votre propre magasinage. Vous pourriez tranquillement élaborer votre voiture de rêve, et la commander, équipée exactement comme vous la voulez (et on parle véritablement ici d'équipements hors de l'ordinaire), par un simple clic de souris. Enfin à vous, cette magnifique voiture sport avec les dés en minou, tout cela, du confort de votre salon. ●

Vélo, boulot et peut-être moins... d'impôts

AGENCE FRANCE PRESSE

Norvège

La Norvège envisage d'accorder des réductions d'impôts aux personnes acceptant d'abandonner leur voiture pour se rendre au travail en vélo dans le cadre d'un programme national destiné à réhabiliter la «petite reine». «L'idée, c'est de rendre l'usage de la bicyclette à la fois sûr et attrayant», a expliqué Anders Dalen, responsable des Ponts et Chaussées norvégiens, également membre d'un groupe de réflexion qui planche sur une stratégie nationale du

vélo.

Parmi les mesures préconisées figurent un allègement - non-chiffré - de l'impôt sur le revenu pour les personnes se rendant au bureau à bicyclette, la suppression de la TVA sur les vélos et une batterie d'allègements fiscaux liés à l'obtention et au stationnement des deux-roues.

Le groupe de réflexion prône aussi la création d'un vaste réseau pour cyclistes, bien distinct et praticable été comme hiver, le développement des parcs de stationnement ou encore la modification du code de la route. ●

U-Turn



**2^e chance
au cr dit
AUCUN REFUS
+ de 50 voitures**

Crédit maison instantané

**Plusieurs nous imitent, mais
personne ne peut nous égaler**

**Nous sommes les premiers
de la 2^e chance au crédit**

**Aussi
plan**

0 \$

comptant

Nous acceptons

**Faillite • Travailleur autonome
• Premier ou mauvais crédit**

**3851, boul. Royal
Trois-Rivières**

(819) 377-0605

Vestige d'une autre époque

Le Crown Victoria peut représenter la solution immédiate pour les amateurs de propulsion

BENOIT CHARETTE

(collaboration spéciale)

En moins de 20 ans, le monde automobile est passé de la propulsion à la traction. Seulement quelques irréductibles comme Jaguar, Mercedes-Benz et BMW sont demeurés fidèles à la tradition. Chez les constructeurs nord-américains, la Mercury Grand Marquis (le clone du Crown Victoria) est la dernière grande berline à propulsion disponible sur le marché.

Après avoir mis beaucoup d'énergie à nous convaincre que la traction était supérieure à la propulsion, spécialement quand les conditions météorologiques se détériorent, voici maintenant que plusieurs constructeurs, y compris GM, changent leur fusil d'épaule. Avec les aides électroniques à la conduite de plus en plus sophistiquées, conduire une propulsion devient aussi sûre qu'une traction.

À une époque où l'efficacité, le rendement et le respect de la nature priment, le Crown Victoria semble hors contexte.

Mais comme ce changement de cap doit encore attendre un peu, le Crown Victoria peut représenter la solution immédiate pour les amateurs de propulsion.

Les policiers qui passent de longues semaines derrière le volant des Crown Victoria sont sans doute les personnes les mieux placées pour donner une opinion éclairée sur la voiture. Ils disent qu'ils apprécient particulièrement l'espace,

CROWN VICTORIA 1993 - 1998

Forces

- > Habitabilité
- > Niveau sonore
- > Comportement sain

Faiblesses

- > Direction surassistée
- > Freinage qui manque de mordant
- > Style intérieur dépassé

Garantie d'origine entre 1992 à 1998

- > Garantie générale de 3 ans / 60 000 km
- > 5 ans / 100 000 km perforation et corrosion

Profil de la clientèle cible

- > Hommes 84% / femmes 16%
- > Âge moyen : 67 ans
- > Marié : 85%
- > Revenu annuel moyen : 55 000\$

Campagnes de rappel

- > Module de coussin gonflable défectueux du côté passager (1995)
- > Disjoncteurs de vitres électriques et de phares de croisements mal situés (1995)
- > Défaut de fixation des ceintures de sécurité avant (1995)
- > Serrure de la porte du conducteur défectueuse (1996)
- > Les leviers de direction ne sont pas graissés au montage (1996)
- > Étiquette d'instruction sur le levage du véhicule en cas de crevaisson doit être remplacée (1998)

Source: Transport Canada

Valeur sur le marché pour un Crown Victoria de 1993 à 1998

1993	Neuve	90 000 km	180 000 km	225 000 km
base	22 795\$	7 200\$	5 600\$	4 100\$
LX	24 295\$	8 100\$	6 500\$	5 000\$
1994	Neuve	80 000 km	160 000 km	200 000 km
base	26 125\$	8 900\$	7 500\$	6 200\$
LX	27 395\$	10 000\$	8 600\$	7 300\$
1995	Neuve	70 000 km	140 000 km	175 000 km
base	26 595\$	9 000\$	8 300\$	7 600\$
LX	27 995\$	10 200\$	9 500\$	8 600\$
1996	Neuve	60 000 km	120 000 km	150 000 km
base	29 945\$	10 900\$	10 000\$	9 200\$
LX	31 545\$	12 300\$	11 400\$	10 600\$
1997	Neuve	50 000 km	100 000 km	150 000 km
base	29 895\$	12 700\$	11 600\$	10 600\$
LX	31 795\$	14 300\$	13 200\$	12 200\$
1998	Neuve	40 000 km	80 000 km	120 000 km
base	30 995\$	14 100\$	13 200\$	11 700\$
LX	33 495\$	16 100\$	15 200\$	13 700\$

Source: Guide d'évaluation Hebdo

Coût des principales pièces de remplacement

- Ailes avant : 383\$
- Alternateur réusiné : 348\$
- Amortisseur arrière : 31\$
- Pare-chocs arrière : 735\$
- Démarrateur neuf : 406\$
- Démarrateur réusiné : 259\$
- Disques de freins avant : 122\$
- Filtre à air : 12\$
- Filtre à essence : 12\$
- Filtre à l'huile : 9\$
- Freins avant (plaquettes) : 94\$
- Phare avant (2) : 340\$
- Ampoule de phare avant : 14\$
- Silencieux d'origine : 432\$
- Coussin gonflable : 800\$

Source: CAA Québec



la faible niveau sonore et les performances du moteur V8. Ford a fait une refonte majeure à sa gamme Crown Victoria et Grand Marquis à l'automne 1991. Les modèles 1992 offraient une nouvelle carrosserie monocoque en acier avec un châssis périmétrique. Le V8 5,0L de 150 chevaux (160 avec échappement double) faisait place à un nouveau V8 avec simple arbre à cames en tête et 190 chevaux (210 avec échappement double), quatre freins à disques et un coussin gonflable pour le conducteur.

La qualité d'assemblage et la finition étaient aussi en hausse, spécialement à l'extérieur, car le plastique bon marché était toujours omniprésent à l'intérieur. Le moteur souple et silencieux était livré uniquement avec une transmission automatique à quatre rapports.

Une sérieuse mise en garde pour les années modèles 1992-1995, qui ont connu plusieurs problèmes de transmission: prenez grand soin de

la faire examiner avant l'achat du véhicule.

Au royaume de l'autoroute, le Crown Victoria est roi. Une suspension souple qui absorbe remarquablement bien les nids-de-poule et les irrégularités de la route, un niveau sonore très faible et de l'espace pour cinq ou six personnes. Sa direction surassistée et la mollesse des amortisseurs n'ont cependant que très peu d'aptitudes sur les chemins tortueux. Les «cloud mobiles», comme les surnomment les Américains, préfèrent les autoroutes longues et linéaires.

Ford a offert en option durant quelques années une suspension à air, mais en raison de multiples complications, je vous conseille de regarder l'option performance qui offre une suspension plus rigide, même si le confort au volant se trouve quelque peu diminué. Comme vous êtes au volant d'une propulsion qui a offert la traction as-

servie tardivement et uniquement en option, il est primordial de se chauffer de très bons pneus d'hiver.

En prenant place à bord, la position de conduite idéale est difficile à trouver sur le siège baquet aux formes larges et évasées. La tâche devient impossible dans le modèle de base muni d'une banquette pleine grandeur. La présentation de la planche de bord nous ramène directement aux années 1970. Plusieurs commandes sont disposées à l'ancienne et hors de portée, l'ergonomie est inexistante et la présentation réduite à sa plus simple expression. Il faut tout de même souligner que le tout est très facile à comprendre. Si le coffre semble immense, sa forme irrégulière et la roue de secours (qui gruge une grande partie de l'espace disponible) diminuent fortement sa capacité de chargement. Les espaces de rangement à l'intérieur se résument à une petite boîte à gants et deux vide-poches dans les portières; c'est bien peu.

res; c'est bien peu.

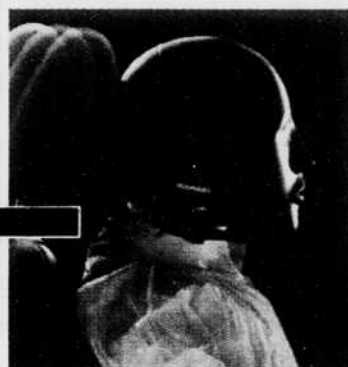
En terminant, si vous songez vous procurer une Crown Victoria d'occasion, je vous conseille de regarder les modèles 1995 à 1998. Les trois premiers millésimes ont fait face à plusieurs problèmes de transmission et d'amortissement, Ford a procédé à une refonte de mi-parcours en 1995 avec un nouveau dessin des lignes avant et arrière, une planche de bord un peu plus inspirée avec des appliques de similibois, plusieurs commandes remplacées et plus faciles à atteindre et, surtout, de nouveaux sièges baquets plus confortables.

À une époque où l'efficacité, le rendement et le respect de la nature priment, le Crown Victoria semble hors contexte. Mais pour ceux qui se remémorent avec un brin de nostalgie l'époque où toutes les voitures sur la route étaient d'origine américaine, cette grande berline en est le dernier refuge. ●

La qualité et la sécurité ont pour nom : **SUBARU**

SÉCURITÉ SUBARU

Protection active et passive.



LA SÉCURITÉ AVANT TOUT.

Les attributs mêmes qui rendent la Forester si agréable à conduire sont précisément ceux qui la rendent si sécuritaire. La traction intégrale à prise constante, la maniabilité supérieure, les freins exceptionnels et le champ de vision extraordinaire sont autant d'éléments qui aident les conducteurs à éviter les ennuis. Même si un problème devait s'avérer inévitable, sachez que la Forester peut compter sur la technologie de sécurité passive la plus avancée qui soit pour protéger ses occupants au maximum. En fait, la Forester est une des seules sportives utilitaires compactes pourvues, de série, de coussins gonflables latéraux protégeant la tête et le thorax. D'ailleurs, lors d'essais de collision réalisés en 1998 par l'Institut des assureurs américains, la Subaru Forester a obtenu la cote la plus élevée de sa catégorie. En outre, la Forester 2003 offre une panoplie de nouvelles caractéristiques de sécurité qui viennent bonifier son succès actuel.



Moteur boxer de la Forester

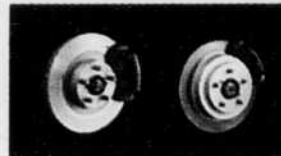
Moteur en ligne de la concurrence

Stabilité

Quel que soit le véhicule, le centre de gravité est un facteur clé de sa stabilité et de sa tendance à pencher dans les virages. La Forester a été conçue de manière à garder le centre de gravité le plus bas possible de sorte que les manoeuvres d'évitement qui s'imposent subitement ne semblent pas plus dramatiques que nécessaire. Les améliorations techniques apportées au modèle 2003 ont rendu la structure de la Forester plus rigide et plus légère, résultant en une maniabilité accrue sur route et hors route.

Châssis renforcé en forme d'anneau

Bien qu'elle ait en commun plusieurs composantes avec l'Impreza issue des rallyes, la Forester est équipée de sa propre version du châssis renforcé en forme d'anneau signé Subaru. La conception renforcée de cette structure accroît la sécurité passive en protégeant les occupants au maximum et améliore la maniabilité.



Freins antiblocage

Toutes les Forester sont munies de freins à disques aux roues avant et d'un système de freinage antiblocage aux quatre roues, à quatre capteurs, quatre circuits. Le modèle 2.5 XS est pour sa part doté de freins à disques à l'arrière et d'un dispositif de distribution électronique de la force de freinage (EBD) qui renforce la stabilité de freinage.



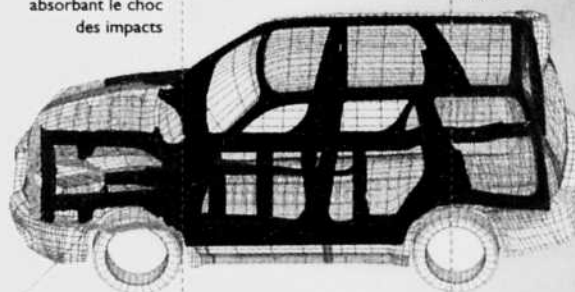
Appui-tête

La Forester 2003 est équipée d'appui-tête «sécurité active» aux sièges avant qui aident à protéger le conducteur et le passager avant contre le coup du lapin en cas d'impact.

Zone de déformation avant absorbant le choc des impacts

Habitacle de sécurité pour les passagers

Zone de déformation arrière absorbant le choc des impacts



Sous-châssis hydroformé



Du service et beaucoup plus



SUBARU

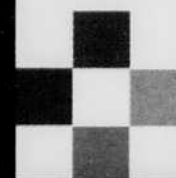
L'atTraction intégrale

G.S. SUBARU

10023, boul. des Hêtres, Shawinigan

(819) 539-6906

Série
Certifiée^{MC}



parBMW

Préférée, d'occasion. BMW



*528i 1999

Noire, intérieur en cuir noir, automatique, mags 16 pouces, bois intérieur, sac à ski, garantie jusqu'à 120 000 km.



325i 1995

Noire, intérieur en tissu noir, toit ouvrant, mags, sièges chauffants, très propre.



Z-3 2000

Automatique, 2.8 litres, bleu topaz, seulement 38 000 km, intérieur sièges en cuir noir, toit électrique, finition bois et cadrans chromés.



*540i 2000

Verte, intérieur en cuir, automatique, lumières au Xenon, CD, sac à ski, seulement 69 500 km.



328i 1998

Automatique, bleue et intérieur en cuir beige, groupe sport, toit ouvrant, 103 000 km. Faites une offre.



323i 1999

Manuelle, cuvette noire à l'intérieur, mags, seulement 24 900\$.



325i 2001

Cabriolet, grise, intérieur en cuir noir, seulement 8700 km, automatique, moulures de bois, encore 72 000 km de garantie.



*323i 1999

Automatique, verte, intérieur en cuvette beige, 107 700 km, sièges rabattables, sac à ski, impeccable.

Une sélection exclusive de BMW d'occasion.

D'occasion et certifiées par :

- Garantie de remboursement avant 5 jours ou 300 kilomètres
- Liste de vérifications exhaustive en 87 points
- Programme de protection Série Certifiée - jusqu'à 6 ans ou 120 000 kilomètres
- Service d'assistance routière 24 heures
- Vidange d'huile gratuite/certificat d'entretien
- La Carte de service BMW

Terme à l'achat d'un véhicule d'occasion

*Série 3 - 3,9%

*Série 5 - 2,9%

*Financement sur 48 mois

Trois-Rivières BMW

1969, rue Saint-Philippe
(819) 376-6668



Le plaisir
de conduire.^{MC}