

REVUE AUTOMOBILE

N° 47 | 19 novembre 2020 | Fr. 5.- | Euro 5.-

FONDÉE EN 1906



VÉHICULES DANS CE NUMÉRO

BMX iX
Ferrari SF90 Spider
Honda Jazz
Kia Xceed
Porsche 996 Turbo & 992
Turbo S
Renault Twingo Z.E.

Porsche 911 Turbo S



Souffle dévastateur

Porsche a réussi à ultérieurement améliorer sa 911 Turbo S. Fou! **16**



SPORT

Hamilton rejoint Schumi dans la légende **20**

ACTU

Tesla est le constructeur le mieux coté en bourse. Mais cela pourrait changer **2**



ACTU

Editorial **2**
Tesla, une valeur boursière astronomique **2**

OPINIONS

Ce qui énerve nos lecteurs sur la route **4**
Courier des lecteurs **4**

NOUVEAUTÉS

La Ferrari SF90 enlève le haut **6**
L'iX de BMW aux rayons X **7**
Tir groupé de nouveautés de la part d'Audi, Hyundai et Renault **8**

PREMIER CONTACT

Pourquoi le Renault Twingo Z.E a le potentiel d'un best-seller **10**



TEST

Plus grande qu'il n'y paraît, la petite Honda Jazz **12**



NOUVEAUTÉS

La SF90 Spider, la supercar découvrable et hybride **6**



TEST & PREMIER CONTACT

Renault Twingo Z.E., reine des villes? **10**
Complexité mécanique, mais efficacité redoutable, voici la Honda Jazz **12**
Kia Xceed PHEV, l'hybride rechargeable à la sauce coréenne **14**
Porsche 911 Turbo S, maître de son sujet **16**

CLASSICS

Porsche 996 Turbo, bonifiée avec l'âge **18**

SPORT

F1, Hamilton comme Schumi **20**
WEC, un résultat prévisible **22**

LA DER

Des Volvo sacrifiées pour la bonne cause **23**

Tél. 031 740 97 51 | Tél. annonces 031 330 14 00
AZA 3178 Bösinggen | www.revueautomobile.ch



9 770035 076004

Lorenzo Quolantoni
Corédacteur
en chef



Un saut de tous les dangers

Constamment annoncée mais sans cesse repoussée, la conduite autonome de niveau 3 continue d'être une chimère. Après Audi et Mercedes, c'est au tour de BMW (lire en page 7) de renvoyer l'introduction de cet échelon décisif dans la course vers la voiture autonome. Décisif, car le niveau 3 – selon la classification établie par la Society of Automotive Engineers (SAE) – représente une rupture: à partir de cet échelon, le conducteur peut détourner le regard de la route (mais doit être prêt à intervenir), car l'auto s'occupe de tout jusqu'à 60 km/h (une limite imposée par les règlements européens). En somme, les puces électroniques passent de simples «assistantes» de l'automobiliste à maîtresses à bord, et la responsabilité, du conducteur au constructeur.

A cet égard, on comprend l'extrême prudence des constructeurs avant l'introduction du niveau 3 de la conduite autonome. Un système défaillant pourrait signifier la fin de cette technologie, la destruction de la réputation de la marque, d'infinis litiges juridiques et des dédommagements monstrueux à verser. Même un système qui causerait 10 fois moins de tués que les erreurs humaines serait désastreux. «Un ratio de dix pour un est loin d'être suffisant, confirme Herbert Diess, grand patron du groupe VW. Nous avons environ 3200 morts sur la route en Allemagne chaque année. Ce serait une catastrophe si nous avions ne serait-ce que 320 décès dus à des voitures sans conducteur.»

Ces dispositifs doivent donc être proches de la perfection, présentant des taux d'accidents mortels similaires à l'aviation civile, pour être acceptés. Une perfection qui requiert un saut quantique dans la technologie embarquée, par rapport aux dispositifs utilisés pour atteindre le niveau 2 de la conduite autonome. Nous avons perdu le compte du nombre de fois où les assistants de conduite de nos voitures d'essai, toutes marques confondues, ont défailli: un coup, c'est le régulateur de vitesse adaptatif qui ne peut plus fonctionner, car le radar est gêné par le brouillard, la pluie ou la neige. Une autre fois, c'est la caméra qui lit les limitations de vitesse qui se trompe de panneau, provoquant un freinage intempestif de 120 à 40 km/h sur l'autoroute. Des errances gênantes, dangereuses, voire inacceptables, mais hélas – à moins d'une défaillance manifeste empêchant le conducteur de reprendre le contrôle – non sanctionnées par le législateur. Les lois considèrent toujours ces dispositifs comme des aides au conducteur, lequel reste donc responsable en cas de problème. Avec le niveau 3, la responsabilité change de camp, ne serait-ce que moralement. «Les volants vont exister encore longtemps», a admis Frank Weber, responsable du développement pour BMW. Voilà qui ne nous déplaît pas.

La bulle Tesla, jusqu'à quand?

MARCHÉ L'action Tesla n'a fait que de grimper ces derniers mois. A tel point que le constructeur jouit d'une valorisation boursière sans précédent.

Ramon Egger

Tesla est la marque automobile la mieux valorisée au monde, et de très loin. Il y a encore quelques mois, sa valeur boursière était relativement stable, à environ 50 milliards de dollars US. Mais depuis, le prix unitaire de son action s'est envolé. Ainsi, le «petit» constructeur de Palo Alto a-t-il vu sa valeur dépasser celle de Toyota. Et ce de manière très rapide, sa courbe d'ascension étant incroyablement raide. A tel point que l'entreprise vaut aujourd'hui près de 400 milliards de dollars, soit 361,17 milliards de francs suisses. Viennent ensuite Toyota avec 200 milliards de dollars, le groupe Volkswagen avec 91 milliards de dollars et Daimler avec 67 milliards de dollars. Cela signifie donc que Tesla vaut davantage que ses trois poursuivants additionnés.

Comment en est-on arrivé là? L'histoire est passionnante, d'autant plus que l'entreprise produit beaucoup moins de voitures que ses concurrents; au cours des trois premiers trimestres de 2020, Tesla a fabriqué environ 320 000 véhicules, contre presque cinq millions pour Toyota.

Le marché et la réalité

Avant de répondre à cette question, il est important de savoir que le «market cap» est la valeur boursière d'une entreprise et qu'elle n'a pas grand-chose à voir avec ses performances réelles. Effectivement, la valeur boursière d'une entreprise indique à quel prix total une entreprise est cotée à la Bourse. Il se calcule assez facilement, de la manière suivante: on prend le prix d'une action individuelle et on le multiplie par le nombre total d'actions.

En fin de compte, le prix de l'action et la valeur boursière dépendront donc d'une seule chose: la demande. Les investisseurs veulent-ils, oui ou non, s'offrir une action Tesla? Bien entendu, cela n'est

pas directement lié à ce que fait l'entreprise. Des entreprises comme Tesla, pour lesquelles il existe une grande différence entre la valeur boursière et le chiffre d'affaires, sont généralement «surévaluées» par les agences de notation. C'est aussi pour cette raison que le constructeur de voitures électriques, malgré de bons résultats semestriels en septembre 2020, ne figurait pas dans l'indice «S&P500» qui regroupe les 500 sociétés les plus riches de la planète. Cela dit, après un nouveau rebond de sa valeur boursière au troisième trimestre, Tesla y a finalement été ajouté, comme escompté par les analystes.

Un processus bien connu

Habituellement, les routiniers des places financières ne sont pas surpris face à de tels investissements dans des entreprises en forte hausse, surtout dans le secteur des nouvelles technologies, où des start-up promettent de nouvelles idées révolutionnaires. Cela attire les investisseurs, soit parce qu'ils sont fascinés par l'idée de l'entrepreneur, soit parce qu'ils espèrent un gain potentiel.

Apparemment, nombreux sont les investisseurs à ne pas considérer Tesla comme un simple constructeur automobile de plus, mais bien comme une société high-tech. Habituellement, pour eux, c'est le «potentiel intellectuel» qui prime. Il est capital d'avoir les cerveaux les plus intelligents, qui génèrent des idées innovantes, soit en concevant de nouveaux logiciels, soit en proposant de nouvelles plateformes. Autrement dit, ce ne sont pas des secteurs qui nécessitent de lourds investissements en biens matériels et physiques.

Or, la fabrication d'automobiles est un secteur qui requiert typiquement de lourds investissements. Elle a besoin d'usines gigantesques avec des chaînes de fabrication sophistiquées; chez un constructeur automobile, la plus grande partie des

Joe Biden, un nouvel al

PRÉSIDENTE AMÉRICAINE

L'élection de Joe Biden est bien accueillie par le secteur auto en Europe.

Michael Schenk

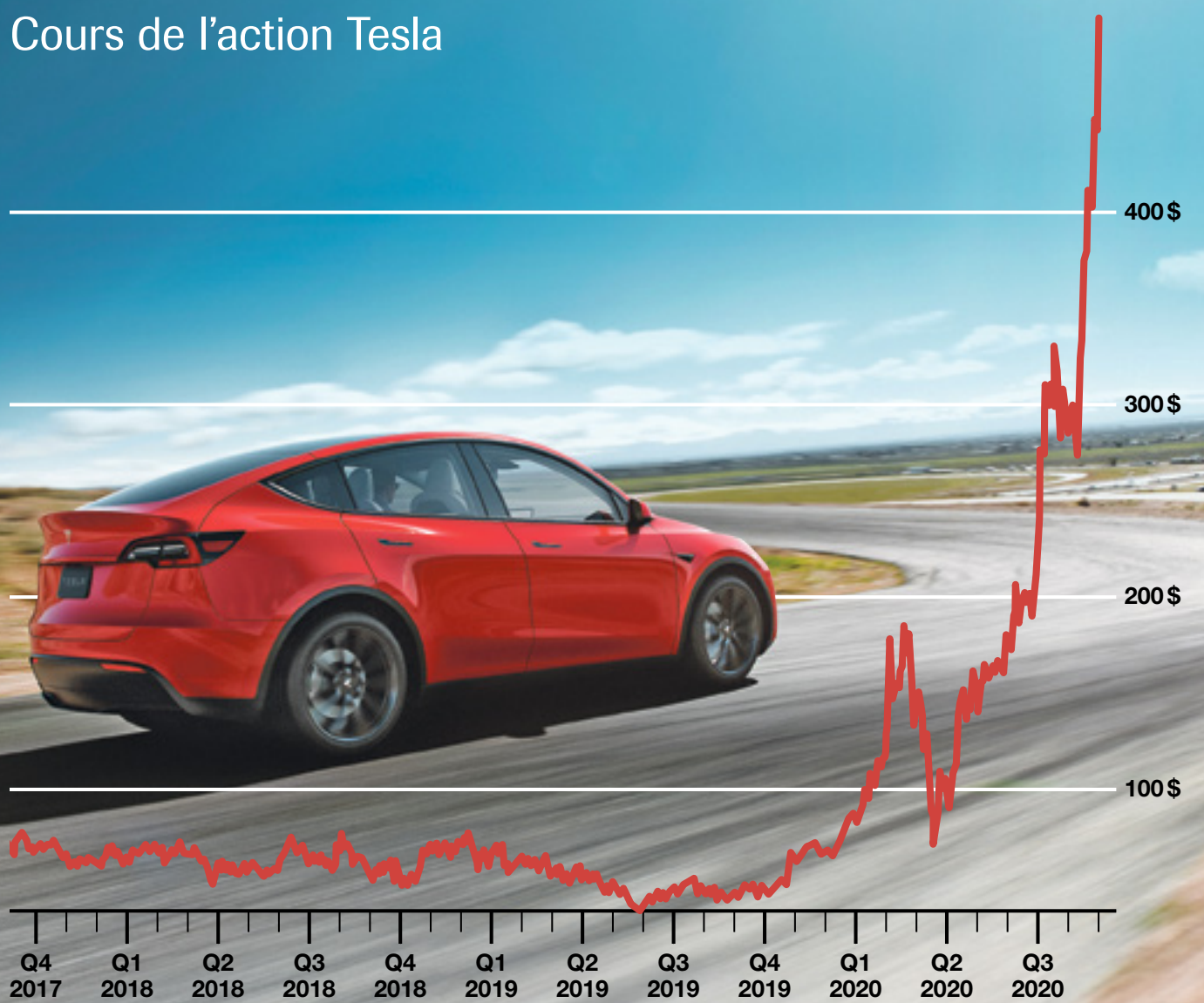
Joseph R. Biden, longtemps directeur du plus grand concessionnaire Chevrolet dans l'État américain du Delaware, offrit un jour comme cadeau de mariage à son fils Joe, futur 46e président des Etats-Unis, une Corvette Stingray de 1967 à moteur V8 5,4l de 300 chevaux et boîte manuelle à quatre vitesses. Accessoirement, Joe possédait aussi une Studebaker de 1951, un cabriolet Plymouth de 1952 ainsi qu'une Mercedes-Benz 190 SL d'occasion.

Cet amour des voitures perdure toujours et l'industrie automobile mondiale espère une meilleure

collaboration qu'avec Donald Trump. Le futur ex-président était totalement imprévisible dans ce secteur. «Le succès remporté par les constructeurs allemands aux Etats-Unis, en particulier, le rendait fou furieux. Cela en devenait presque maladif», déclare Jürgen Pieper, spécialiste de l'industrie automobile à la banque Bankhaus Metzler, à Francfort. Donald Trump était brutal verbalement, il disait que les constructeurs automobiles allemands étaient «une menace nationale pour les Etats-Unis.» Ainsi, dans l'esprit de son slogan America First, il s'est acharné à instaurer de nouvelles barrières douanières.

Les autres pays, en premier l'UE et la Chine, ont riposté avec des taxes de représailles sur les importations américaines. «Ce qui a bien évidemment pénalisé la prévisibilité et, en corollaire, les performances des titres automobiles sur les marchés financiers», explique Rolf Ganter, Head European Equities, UBS Global Wealth Management Chief Investment Office. Avec Biden, on peut s'attendre à plus de continuité et de prévisibilité bénéfiques

Cours de l'action Tesla



mobile est le secteur qui investit proportionnellement le plus d'argent dans la recherche et le développement. Il est devant l'industrie de l'armement, de la médecine ou des télécommunications. Avec le développement de systèmes de conduite autonome et le perfectionnement effréné de l'électromobilité, les dépenses en recherche et développement ont littéralement explosé, et ce chez les constructeurs traditionnels également. A ce propos, il faut préciser que les constructeurs automobiles généralistes se portent, eux aussi, acquéreurs de nouvelles et innovantes start-up, en plus d'en fonder, en mettant sur pied des incubateurs et autres départements dédiés à l'innovation.

Malgré tout, force est de constater le gigantesque fossé qui existe entre le «market cap» et le chiffre d'affaires réel de l'entreprise. Un gouffre particulièrement choquant qui existe également chez le chinois Nio, un constructeur qui a récemment fait parler de lui en alignant des records sur le Nürburgring. Il semble que pour Nio, développer de nouvelles technologies et des nouveaux logiciels est plus important que produire des voitures.

Que va-t-il advenir de l'électromobilité?

Quel risque courons-nous, dans les mois ou années qui viennent, de retomber brutalement sur terre en découvrant que l'électromobilité n'est pas le type de propulsion du futur que nous avons attendu avec ferveur? Ou si l'électromobilité s'impose bel et bien, que cette bulle éclate malgré tout?

Les développements actuels rappellent fortement la bulle Internet. Cette bulle de spéculation avait enflé à la fin des années 90 autour des sociétés spécialisée dans Internet et dans les logiciels, avant d'éclater de manière spectaculaire et brutale dans les années 2000 en engendrant des pertes gigantesques aussi bien auprès des grands que des petits investisseurs. Les investissements dans des start-up «innovantes», «disruptives» ne pourront pas continuer éternellement au rythme actuel. Les analystes sont d'ailleurs unanimes à ce sujet. En juillet déjà, Morgan Stanley a mis en garde ses clients pour qu'ils résorbent leur portefeuille d'investissement en tech-companies et se préparent à d'éventuelles pertes, au motif que les performances supérieures à la moyenne présentait de profonds parallèles avec la bulle Internet.

Dans le cas de Tesla, un autre problème s'ajoute pour les investisseurs épris d'une certaine sécurité: Elon Musk. A l'instar de ce qui était le cas avec Steve Jobs et Apple, Tesla vit au gré des idées, des annonces et des humeurs du personnage charismatique et fantasque qui la dirige, de son esprit de pionnier, de sa volonté d'innovation.

Que cela plaise ou non, c'est lui qui tire complètement les ficelles. Et, avec sa façon fantasque de communiquer – aussi et surtout via Twitter –, Elon Musk a influencé, à plusieurs reprises, le cours boursier de sa société. En bien autant qu'en mal. ●

bénéfices est immédiatement réinjectée dans les achats de matières premières et de produits semi-finis. Alors, pourquoi, dans le cas de Tesla, les investisseurs semblent-ils voir les choses différemment?

Production et développement en interne

L'une des raisons principales est que l'entreprise automobile elle-même ne se positionne pas sous cette bannière. Le fait que Tesla ait joué le rôle de pionnier dans le domaine de l'électromobilité n'est pas la seule explication. L'un des grands points forts de Tesla est le mode de fonctionnement des systèmes d'aide à la conduite et de la conduite autonome, ce qui équivaut surtout à un développement de logiciels. Alors que d'autres constructeurs délocalisent souvent le développement de technologies modernes et de logiciels chez des équipementiers, Tesla en développe et implémente la majori-

té en interne. Une carte que l'entreprise américaine n'hésite pas à utiliser lorsqu'il s'agit de se faire passer pour autre chose qu'un constructeur auprès de ses financiers.

A cette subtilité s'ajoutent le développement en interne et la fabrication des batteries à haute tension, la production de panneaux solaires pour les toits de maisons et les réservoirs à batteries baptisés «Powerwall» pour le domicile. Comme l'a souligné le patron Elon Musk à l'occasion de la présentation des chiffres trimestriels d'octobre, Tesla est une société «qui regroupe des dizaines de start-up lui appartenant directement».

Par conséquent, il ne faut pas comparer Tesla à un constructeur automobile traditionnel, mais à des sociétés high-tech comme Nvidia ou Zoom. Un environnement dans lequel Tesla ne fait vraiment pas mauvaise figure. En Europe, l'industrie auto-

Le cours de l'action Tesla s'est envolé cette année.

lié de poids pour les constructeurs

dans ce domaine. Ces dernières semaines, les titres automobiles ont sur-performé avec environ 17% de plus contre 14% pour le reste du marché. Mais on ne va pas retrouver tout de suite les maxima de 2017, prévient Rolf Gantner. «Les mutations de l'industrie sont actuellement trop fortes pour cela. Les multiples confinements à travers le monde n'incitent pas les gens à s'acheter d'abord une voiture neuve. Les annonces sur les vaccins bientôt prêts laissent à penser que ce n'est qu'une question de temps jusqu'à ce que l'on revienne à la normalité économique», ajoute Rolf Gantner.

Biden a des projets pour la mobilité

Sous l'administration Biden, la prise de conscience sur l'environnement devrait évoluer. Les Etats-Unis sont le deuxième plus grand marché automobile mondial. Donald Trump se fichait éperdument de l'électrification et de la mobilité durable. Selon la devise cynique: plutôt trois V8 de 6,2l dans trois Chevy Silverado qu'une borne de recharge. Joe Biden est d'un tout autre avis. «Il va exiger beaucoup

plus d'efficacité énergétique, ce qui va apporter de l'eau au moulin des constructeurs et équipementiers européens, y compris ceux en Suisse, qui sont bien plus avancés dans ce domaine», dit l'analyste de l'UBS, Rolf Gantner. Tandis que Trump a résorbé drastiquement les compétences des instances écologiques tout en assouplissant les normes, Biden va durcir les valeurs-plafond, par exemple pour les rejets de CO₂, et accélérer la transition énergétique dans les transports. Il a promis de créer des emplois dans le secteur de l'automobile, d'investir dans l'électromobilité et d'accroître l'infrastructure de recharge avec 500 000 bornes de recharge supplémentaires.

Est-ce donc le bon moment pour investir? «Il y a de la marge vers le haut, dit l'analyste Jürgen Pieper. Nous allons assister prochainement à un redressement de l'économie, ce qui profitera au secteur auto.» Mais attention: les actions automobiles sont des titres de trading. Acheter et détenir indéfiniment n'est pas rentable. Si on en achète, il faut les revendre, en racheter et revendre. ●



Joe Biden a toujours baigné dans l'automobile. Il est ici au volant d'une Corvette C7 ZR1, aux côtés de Mary Barra, PDG de General Motors.

Ce qui énerve nos lecteurs

SONDAGE La circulation nous mène parfois au bord de la crise de nerfs. Nous avons voulu savoir ce qui vous énerve le plus au volant. Voici un extrait de vos réponses.

Il arrive parfois, quand nous sommes sur la route, de mordre le volant ou de donner un coup de poing dans le pare-brise tant nous nous énervons. Il y a les conducteurs qui écrivent des SMS tout en conduisant, ou bien ceux qui vous collent au pare-chocs à 100 km/h, sans parler de ceux qui, en vue de la sortie d'autoroute, passent sans prévenir de la file de gauche à la file de droite au dernier moment. Nos lecteurs ont vécu toutes sortes de situations. Voici un florilège de comportements qui les fâchent.

Ceux qui roulent toujours à la même vitesse

Il y a tellement de comportements qui m'agacent. Par exemple, les conducteurs qui roulent à la même vitesse sur les tronçons à 80, à 60 ou 50 km/h. Et, bien sûr, toujours à 60! Je les dépasse en zone 80 et ce genre de conducteurs me collent der-

rière en zone 50... De plus en plus de zones 80 sont avec une ligne blanche continue, donc il faut subir leur allure. Il y a aussi cette règle dans les routes de montagnes trop étroites pour se croiser: «Celui qui descend doit s'arrêter». Elle est de moins en moins respectée! Il y a le conducteur qui lambine sur la piste de gauche, puis accélère quand vous lui faites un appel de phare plutôt que de se rabattre...et qui ne dépasse pas 120 au compteur, même si le mien affiche 115!

Jean-Noël Duc

Entraves administratives

Comme conducteur et contribuable, ce qui m'énerve le plus, ce sont les bâtons dans les roues que nous mettent les autorités. Je fais ici allusion aux entraves à la circulation comme les gendarmes couchés, les rétrécissements de la voie de circulation ou les stupides règles de priorité (à droite) dans des endroits sans visibilité.

Werner Burkhard, Zug



COURRIER DES LECTEURS

RA 40/2020

Les cabriolets ont leur utilité!

A propos de l'interview de Léa Miggiano, de Carvolution

En tant que conducteur d'une Honda S2000, je voudrais contredire l'affirmation de Mme Miggiano selon laquelle les cabriolets sont avant tout peu pratiques. Avec un peu de planification et en sachant comment placer les objets à la façon Tetris, toutes sortes de choses peuvent être transportées dans une telle voiture, que ce soit une paire de skis, un arbre de Noël ou un équipement complet de DJ avec de grands haut-parleurs, un système d'éclairage, etc. Tout cela sans avoir à laisser le toit ouvert! A part cela, j'ai trouvé l'interview très intéressante, surtout le fait qu'elle a fait une entrée réussie dans le secteur automobile, alors qu'elle n'a pas d'expérience, ni même la passion des voitures. Chapeau!

Dominik Perrenoud

RA 42/2020

De l'urgence de réduire le CO₂

A propos du référendum contre la loi sur le CO₂

Je n'arrive pas à y croire: notre parlement adopte (enfin) une loi très modérée sur le CO₂ et certains veulent déjà l'annuler par référendum! Je ne peux plus entendre les pleurnicheries sur une modeste surtaxe sur l'essence et le diesel. N'oubliez pas: avant la crise financière de 2008, un litre coûtait beaucoup plus que 2 francs – et personne ne s'est plaint, c'était la loi du marché! Si des prélèvements supplémentaires sont maintenant utilisés pour promouvoir des projets climatiques et favoriser les économies de carburant, il est urgent de le faire. Hormis certains secteurs, presque personne ne conteste que le changement climatique est dû à l'homme et que le trafic routier et aérien, avec ses émissions de CO₂, en est responsable en partie. Nous n'avons plus de temps à perdre pour réduire

ces émissions de manière drastique. En ce qui concerne la consommation de carburant, nous avons entre les mains la possibilité de réaliser des économies dans le choix du véhicule (taille raisonnable du véhicule, sans quatre roues motrices) et dans son fonctionnement (style de conduite). En réduisant les vitesses sur les autoroutes (comme en Hollande), la consommation peut encore être réduite de manière significative. L'économie ne se limite pas aux francs, mais concerne aussi le CO₂! Considérez ceci: en moyenne, un litre de consommation en moins aux 100 km permet d'économiser plusieurs centaines de millions de litres par an pour toutes les voitures en Suisse. En outre, les compagnies d'assurance pourraient, par exemple, récompenser les conducteurs particulièrement économes.

Paul Mürli, Gränichen AG

Il y a des moteurs à compresseur en Suisse

A propos des moteurs à compresseur

L'article sur les moteurs à compresseur était très intéressant. Malheureusement, l'auteur de l'article n'a pas dit que ces moteurs existent aussi sur le marché suisse, chez Jaguar et Ranger Rover. Je conduis moi-même une Jaguar avec un moteur à compresseur de 400 ch. Je m'enthousiasme à chaque fois de la façon dont la puissance est déployée et comment le compresseur «chante».

Urs Jäggi

RA EN GÉNÉRAL

Trop de technologies et pas assez de sens pratique

A propos des essais de voiture

La cybercriminalité va de pair avec l'accroissement des données collectées. Les voitures sont de plus en plus truffées de fonctions électroniques, ce qui rend la conduite de plus en plus complexe. Les commandes ne sont plus aussi faciles à trouver et à utiliser qu'au-

Mieux gérer la vitesse

1. Comportement au feu rouge:

Les démarrages à la vitesse de l'escargot sont insupportables! Ma recommandation, les contrôles radar. L'auto doit démarrer au maximum au bout d'une seconde et demie. Si les contrevenants recevraient une amende d'environ 20 frs, je suis convaincu que cela ferait tomber pas mal d'argent dans les caisses des villes. Cela donne un avantage aux voitures à boîte automatique.

2. Beaucoup de conducteurs n'exploitent pas la limite de vitesse légale:

À chaque fois que je conduis l'un de mes (30) véhicules, j'utilise toujours un GPS qui mesure la vitesse réelle par satellite. Ok, tout le monde ne peut pas se payer ce luxe. Ma recommandation: jadis, il y avait des stations de contrôle où l'on pouvait établir soi-même la divergence du compteur de vitesse. Il faudrait les remettre en service.

3. Beaucoup de conducteurs ralentissent sans raison au moment de s'engager dans un tunnel:

Je recommande de limiter la vitesse bien avant le tunnel, par exemple à 100 km/h. Dans le tunnel, il faudrait rouler à 100 km/h.

4. Conduire avec le tempomat:

Dès que les circonstances permettent d'utiliser un régulateur de vitesse, il faut le faire. Cela permettrait de fluidifier le trafic. Moins de coups de frein signifient moins de carambolages.

5. Limitation de vitesse, par exemple 50 km/h:

Pour les dépassements de la vitesse, il faut sanctionner avec une amende dès 53 km/h et plus. Mais il faut aussi pénaliser ceux qui roulent en-dessous de 45 km/h, mais avec une ristourne de 50%.

Qui suis-je: Je suis né le 24 janvier 1944 et j'ai obtenu mon permis de conduire en avril 1962. Jusqu'ici, j'ai parcouru 2,5 millions de kilomètres, avec environ 148 véhicules, dont 30 sont encore en ma possession. J'ai à mon actif 145 trackdays depuis environ 2001. Et oui, je sais, mes suggestions n'ont guère de chance de devenir réalité.

Wolfgang Pollak, Schaan

Utilisez vos clignotants!

De nos jours, il y a de plus en plus de trafic et le coronavirus n'arrange rien. Comme je ne peux malheureusement pas utiliser les transports publics, je prends ma voiture pour aller au travail et plusieurs

paravant. On trouve ainsi des voitures qui ont une super radio, mais qui n'ont plus de place pour un lecteur CD. Il y a bien un port USB à la place, mais faire passer votre musique préférée d'un CD à une clé USB n'est pas si simple. J'ai moi-même acheté et téléchargé de la musique en ligne. Le son est bon sur le PC, mais même avec un logiciel dédié, je n'ai pas réussi à retrouver un son de qualité dans la voiture. Mon système de navigation par GPS m'a fait perdre le nord plusieurs fois, dont une fois dans la vieille ville de La Rochelle en France. Grâce à la navigation avec Google Maps sur la tablette, j'ai pu trouver un bien meilleur itinéraire pour circuler avec ma caravane. Dans ma prochaine voiture, je ne veux pas d'une carte SIM intégrée qui puisse transmettre des données à mon insu. Pas d'écran tactile pour le fonctionnement complet des équipements prescrits comme les lumières, les essuie-glaces, le chauffage, la ventilation, etc. Pas de système sans clé ni même la possibilité d'ouvrir les portes via une application pour téléphone portable. Après tout, que dois-je faire si les deux systèmes ne fonctionnent plus en raison d'une décharge complète de la batterie? Je ne veux pas non plus de système de navigation intégré, les téléphones portables et les tablettes avec Google Maps sont mieux.

Actuellement, il existe encore des voitures sur le marché Suisse qui ne sont pas bourrées de dispositifs électroniques. Cependant, il s'agit de petites voitures dans la version la moins chère, qui souffrent d'un volume de chargement restreint, même en rabattant le dossier de la banquette arrière. Cela soulève cette question: pourquoi n'y a-t-il pratiquement plus de bacs de porte qui conviennent à une bouteille de 5dl? La Revue Automobile devrait accorder plus d'attention à ces détails pratiques pendant les essais et les documenter avec des photos. Montrez nous ce qui manque.

Peter Naegeli, Hinterkappelen BE

Nous nous réservons le droit de modifier le style et/ou la longueur des lettres de lecteurs. Si vous souhaitez être publiés, votre nom et adresse doivent nous être transmis.



choses m'énervent. Sur mon trajet, je franchis une bonne dizaine de giratoires. Si tout le monde, mais vraiment tout le monde, mettait son clignotant à la sortie du rond-point, le trafic serait beaucoup plus fluide! Je ne comprends pas ces gens qui ne sont pas capables d'actionner brièvement le clignotant!

A chaque fois, on s'arrête à cause d'eux au lieu de pouvoir poursuivre notre route.

Je lance un appel à tous les automobilistes: utilisez donc vos clignotants! Cela ne prend que quelques secondes, mais cela aurait un effet considérable. **Claude Rahn**

Difficile de rester calme!

Avec mes bientôt 1,5 million de kilomètres au compteur, ce ne sont pas les chauffards à la petite semaine qui risquent de m'énervier, sauf quand ils sont dangereux pour moi et les autres automobilistes. Ce qui, par contre, m'énervent régulièrement, ce sont les «incivilités» anodines, perçues comme sans danger. Exemples:

Giratoire: le conducteur qui me précède s'arrête complètement à l'entrée d'un giratoire où la visibilité est parfaite et alors qu'il n'y a aucune voiture en vue. Au moment de démarrer, cet énergumène fait caler le moteur. A peine a-t-il réussi à redémarrer, il détecte de loin une voiture qui se rapproche et attend qu'elle passe! Seule consolation pour celui qui est bloqué derrière lui: cela aurait pu être pire si le dispositif stop-start automatique avait arrêté le moteur et que la voiture refusait ensuite de repartir.

Parking: roulant à la moitié de la vitesse autorisée, un conducteur traîne devant vous au milieu de la voie de circulation du parking. Toutes les places qui longent celle-ci sont occupées (voir les petites lampes rouges). Du côté opposé, il y a pourtant tant de places libres que l'on n'a que l'embarras du choix (voir les petites lampes vertes). Tout d'un coup, l'auto en question s'arrête. Peut-être que quelqu'un va surgir le long de cette voie pour se rendre à sa voiture avec un caddie. Il suffirait alors d'attendre qu'il ait déposé tous ses achats dans la voiture et qu'il ramène le caddie au magasin pour prendre sa place. Ce qui peut prendre du temps! Que faire? Descendre et expliquer amicalement la situation à l'énergumène? Trop dangereux, il pourrait être du genre agressif! Klaxonner? Pas possible non plus, beaucoup trop bruyant et donc impoli dans un parking! Solution ultime: respirer à fond pour rester calme!

Route de montagne: quelqu'un vous précède en dehors d'une agglomération à environ 35 km/h au lieu des 80 autorisés. Bien que la visibilité soit souvent assez bonne pour donner un petit coup d'accélérateur et doubler, cela se révèle impossible. En effet, le conducteur qui vous précède a, lui aussi, remarqué qu'aucune voiture n'arrive en face et il profite de l'occasion pour couper tous les virages à gauche bien au-delà de la ligne médiane! Et, au grand dam des conducteurs coincés derrière lui, cet automobiliste se prend pour un pilote et se penche comme au volant d'un kart, alors qu'à cette vitesse et sur des virages aussi légers, des forces centrifuges aussi menues ne justifient pas de telles contorsions.

Robert Schnetzer, Männedorf ZH

Annonce

**REVUE
AUTOMOBILE**

LE MOTEUR DE NOS ÉMOTIONS –
DEPUIS 1906.

Chaque semaine, le plein d'essais,
de divertissement, d'informations
et d'innovations en provenance
du monde automobile:
le tout, avec l'abonnement
à la Revue Automobile



OUI je veux m'abonner!

Madame Monsieur Entreprise

Prénom _____

Nom _____

Rue/n° _____

CP/Lieu _____

E-Mail _____

Téléphone _____

Date _____

Signature _____

Veuillez s.v.p. cocher la formule de votre choix!



**ABONNEMENT
STANDARD**



**ABONNEMENT
NUMÉRIQUE**

ABO-DÉCOUVERTE
10 ÉDITIONS

CHF 19.–

CHF 19.–

1/2 AN
24 ÉDITIONS

CHF 125.–

CHF 98.–

1 AN
48 ÉDITIONS

CHF 209.–

CHF 172.–

2 ANS
96 ÉDITIONS

CHF 309.–

CHF 272.–

1 AN EUROPE
48 ÉDITIONS

CHF 334.–

CHF 172.–

2 ANS EUROPE
96 ÉDITIONS

CHF 559.–

CHF 272.–

Prière de remplir ce bon de commande en lettres capitales et de nous le renvoyer par poste ou par e-mail.

AUTOMOBIL REVUE AG
Arnold Baumgartner-Str. 9
CH-2540 Grenchen

Téléphone 031 740 97 51
abo@revueautomobile.ch ou sur
revueautomobile.ch/abonnement



De l'électricité dans l'air

A DÉCOUVERT La SF90 Stradale, première sportive hybride rechargeable de Ferrari, se découvre. Le poids s'élève de 100 kg en raison du toit rétractable, mais 1000 ch sont à disposition...

Lorenzo Quolantoni

Plusieurs années après Porsche mais avant McLaren (si l'on exclut la P1), Ferrari enfourche le cheval de l'électrification. La SF90 Stradale, présentée en 2019, s'est érigée comme la première sportive à propulsion hybride rechargeable de Maranello. Eh oui, même le cheval cabré ne peut échapper aux restrictions galopantes sur les émissions de CO₂. «Le marché migre vers l'électrification, on ne peut ignorer cette tendance», a reconnu Enrico Galliera, directeur général du marketing pour Ferrari. Grâce à une batterie de 7,9 kWh, SF90 Stradale pourrait, en effet, rouler à l'électricité sur 25 km. Mais que les amoureux du Cavallino rampante se rassurent, le constructeur a mis la technologie hybride rechargeable au service des performances: le V8 de 780 ch – le plus puissant jamais usiné par Ferrari – reçoit les services de trois moteurs électriques, développant 162 kW (220 ch) au total. La SF90 Stradale atteint ainsi le chiffre magique de 1000 chevaux, la puissance la plus élevée jamais atteinte par



Le toit rigide s'escamote en 14 secondes et l'opération peut s'effectuer en roulant, jusqu'à 45 km/h. Les performances ne souffrent que marginalement des 100 kg supplémentaires induits par la transformation en Spider.



une Ferrari routière. Le couple, lui, s'atteste à 1200 Nm. Ces valeurs astronomiques poussent Maranello à classer la SF90 Stradale dans la catégorie des «supercars» – soit aux côtés des légendaires 288 GTO, F40, F50, Enzo et LaFerrari. «Pour nous, une supercar signifie une auto qui apporte un nombre important d'innovations», avance Enrico Galliera. Toutefois, Ferrari apporte une nuance cruciale à cette définition pour le moins élastique, en spécifiant que la SF90 Stradale est un supercar «de série». Contrairement au «Big Five» de Maranello, produit à un nombre limité d'exemplaires, la SF90 Stradale n'aura pas de «numerus clausus» d'acquéreurs. Malgré un tarif de 490 000 Fr. – soit plus cher encore que celui du sommet de la gamme, la 812 Superfast (380 000 Fr.) – la SF90 Stradale a été accueillie favorablement par les clients: «Elle représente 50% de nos commandes actuelles», se réjouit Enrico Galliera.

Performances quasi inchangées

Face à cet engouement, Ferrari n'a pas tardé à présenter la SF90 Spider, version à toit en dur rétractable.

de la berlinette. Le couvre-chef s'escamote complètement en 14 secondes, une opération que l'on peut exécuter en roulant jusqu'à 45 km/h. On le sait, la suppression du toit s'accompagne d'une perte de rigidité qu'il faut compenser par l'ajout de renforts sur le châssis. La Spider souffre de 100 kg supplémentaires sur la balance par rapport à la SF90 Stradale, et atteint 1670 kg à sec. «80% de ce poids supplémentaire vient du toit et de son mécanisme», explique Michael Leiters, directeur de la technologie pour Ferrari. Mais, grâce à la puissance colossale du groupe motopropulseur, les pertes en matière de performance restent marginales: le 0 à 100 km/h est abattu en 2,5 s, soit exactement comme sur la SF90 Stradale. Ce n'est que sur l'exercice 0 à 200 km/h que la Spider accuse un léger retard, puisqu'il lui faut 3 dixièmes de plus pour franchir ce cap (7 secondes, contre 6,7). Il faudrait aussi 0,5 seconde de plus à la Spider pour parcourir le circuit de Fiorano (1'19"5). La vitesse de pointe reste perchée à 340 km/h. Pour connaître l'ivresse de ces performances ébouriffantes, il faudra patienter jusqu'au deuxième trimestre 2021. ●

Electrique, l'E-Transit est avant tout un Transit

UTILITAIRE ÉLECTRIQUE Au printemps 2022, Ford lancera une version électrique de son célèbre utilitaire.

«Bien qu'électrique, un E-Transit est et reste avant tout un Transit», a déclaré tout récemment la responsable du développement, Usha Raghavachari, lors de la présentation de la version électrique du célèbre utilitaire. En d'autres termes, hormis l'électrification, rien n'a changé. Avec près de 25 configurations différentes, avec une charge utile maximale frôlant les deux tonnes, le Transit demeure un utilitaire à tout faire. Pour intégrer les composants électriques, il a surtout fallu «modifier en profondeur» le châssis. Ainsi, dans le compartiment moteur, le bloc diesel est déposé au profit d'un système de refroidissement et de recharge.

Trois critères intéressent au premier chef les clients potentiels, l'autonomie, la capacité de recharge et le prix. Selon le cycle WLTP, l'E-Transit est capable de parcourir environ 350 km. D'une puissance de 198 kW (269 ch) pour un couple de 430 Nm, la machine électrique transmet l'énergie de 67 kilowatts/heure en provenance des accus lithium-ions intégrés au soubassement par le biais d'un train arrière Heavy-Duty conçu tout spécia-

lement. Le conducteur a le choix entre trois modes de conduite: normal, terrain glissant et Eco. Quant au système de recharge, il est doté d'une capacité de 11,3 kW. De quoi recharger les accumulateurs à 100% en l'espace de 8,2 heures. Détail bien pensé pour les artisans: l'inédit dispositif optionnel Pro-Power-Onboard, d'une puissance de 2,3 kW, permet, par exemple sur un chantier, d'utiliser des outils électriques raccordés directement au véhicule, ce qui rend superflu tout générateur externe.

Garantie de huit ans

Sur le véhicule et les composants à haute tension (accumulateurs compris), Ford accorde une garantie de huit ans ou 160 000 km. Dans le domaine de la sécurité, le constructeur propose, par exemple, la nouvelle assistance de freinage en marche arrière ainsi que le Pre Collision-Assist ou l'assistant d'angle mort avec assistance de respect de file.

En raison de l'augmentation des ventes en ligne, la demande pour les petites fourgonnettes de livraison connaît une demande croissante ces der-



Esthétiquement semblable à sa cuvée thermique, l'E-Transit profite de dessous techniques complètement différents.

nières années. Pour un véhicule comme l'E-Transit, ce type de marché représente aujourd'hui bien plus qu'une niche; c'est son cœur de métier.

Pour Ford, l'objectif est d'atteindre la neutralité carbone d'ici à 2050, comme l'a souligné Jim Farley, président et CEO de Ford Motor Company. A noter que la Transit électrique est fabriquée à Kocaeli, dans l'usine turque d'Otosan de Ford, sur les mêmes chaînes que le Transit Custom Plug-In-Hybrid (PHEV). Quant au prix? Eh bien, il reste encore, pour l'heure, une inconnue, Ford ne l'ayant pas encore communiqué. **HPS**



Reprenant les naseaux étreints par le coupé Série 4, le nouveau SUV électrique iX adopte un style atypique, tout comme l'i3 et l'i8 avant lui.



Le troisième larron

E-SUV Après l'Audi e-tron et le Mercedes-Benz EQC, BMW se lance à l'assaut du segment des SUV électriques avec l'iX. Celui-ci n'arrivera qu'à la fin 2021. Est-ce trop tard?

Fabian Mechtel & Cedric Heer

BMW a toujours eu le nez fin en matière d'électromobilité, comme en témoigne l'i3 électrique, une pionnière sur le segment des citadines, puisque la voiture était déjà homologuée alors que la gamme ID de VW n'était qu'une esquisse griffonnée sur un papier. Sans oublier sa grande sœur, l'i8, joli coupé sportif qui combinait la propulsion électrique à un 3-cylindres, une auto à la technique absolument unique. Ces deux modèles ont rencontré le même problème, celui d'être trop en avance. En outre, leur style décalé n'a pas facilité leur existence commer-

ciale. Huit ans plus tard, le constructeur bavarois fait une nouvelle tentative dans le segment, cette fois, un peu tardive, si l'on tient compte de la concurrence.

Première voiture au monde compatible avec le réseau 5G, l'iX devrait autoriser la conduite autonome de niveau 3, proclame fièrement BMW dans son communiqué, même si en réalité la technologie n'est pas encore prête. A cette fin, l'iX fait appel à des capteurs radar et lidar ainsi qu'à une foule de caméras. Parfaitement dans l'air du temps, l'habitacle cinq places est revêtu de boiseries sombres et de tissus confortables. La console centrale est très épurée et se limite à quatre commandes revêtues de verre. Derrière le volant hexagonal qui héberge quelques autres boutons, le combiné d'instrumentations est disposé de manière très horizontale.

Sans poignées de portes

Extérieurement, l'iX détonne grâce à son empattement d'exactement 3 mètres. On remarque notamment l'absence de poignées de portière conventionnelles, sacrifiées sur l'autel de l'aérodynamique

(Cx: 0,25). Les gigantesques naseaux ne sont plus des prises d'air, ils hébergent en réalité le réseau de capteurs pour les systèmes d'assistance. On découvre aussi une commande active des clapets d'aération et la quasi absence de fentes entre la proue et le capot. Lequel ne s'ouvre d'ailleurs pas. Les bagages prennent la direction d'une soule d'un volume d'environ 500 l. Là, il y a une auge dans laquelle on peut ranger le câble de recharge.

La puissance de recharge maximale est de 200 kW, grâce à quoi la batterie de 100 kWh se recharge, en 40 minutes, de 10 à 80%. Les deux moteurs électriques de l'iX délivrent une puissance de 370 kW (500 ch). Avec une telle puissance, il faut moins de cinq secondes à l'iX d'environ 2,5 t pour se catapulte de 0 à 100 km/h; de plus, l'autonomie WLTP est censée dépasser 600 km.

Les prix de l'iX n'ont pas encore été annoncés, car le véhicule n'arrivera en concessions que fin 2021. Si tout cela semble prometteur aujourd'hui, rien n'empêche de penser que tout aura peut-être changé dans deux ans, lorsque le SUV sera officiellement commercialisé. ●

BMW en bonne place dans la course à l'efficacité

Jadis, le meilleur était celui qui franchissait la ligne d'arrivée le premier. Aujourd'hui, cela a bien changé. Le vainqueur est désormais celui qui se présente en dernier à la borne de recharge. Pour retarder le plus possible ce moment, les constructeurs ont deux solutions. Soit améliorer la capacité de la batterie, soit optimiser l'efficacité de la chaîne cinématique.

Qu'ils soient asynchrones (MAS), synchrones à excitation permanente (MSEP) ou synchrones à excitation extérieure, les machines électriques brillent par leurs qualités communes: excellent rendement, grande puissance pour un volume relativement restreint et absence d'entretien.

Recyclage des batteries

Avec son nouveau SUV iX, BMW prétend avoir fait plusieurs bonds technologiques en avant. Premier pas: l'utilisation et le traitement des ressources. Toute auto électrique a une tare congénitale: son pack d'accus. Sur son iX, BMW a mis en place un système qui lui permettra d'optimiser le recyclage des batteries. En outre, la firme de Munich s'est également attaquée au moteur. En effet, le BMW iX est propulsé par des moteurs synchrones à excitation extérieure (MSEE), ce qui permet au constructeur allemand de se passer de terres rares. Une décision audacieuse, et ce pour plusieurs raisons. Jusqu'alors, l'industrie automobile ne faisait appel aux MSEE que sur des véhicules électriques bas de gamme, et sur lesquels la densité énergétique et le rendement ne jouaient pas un rôle important, contrairement au prix. Par exemple, les Renault Zoe, Twingo (lire essai en page 10) et autres Smart EQ disposent

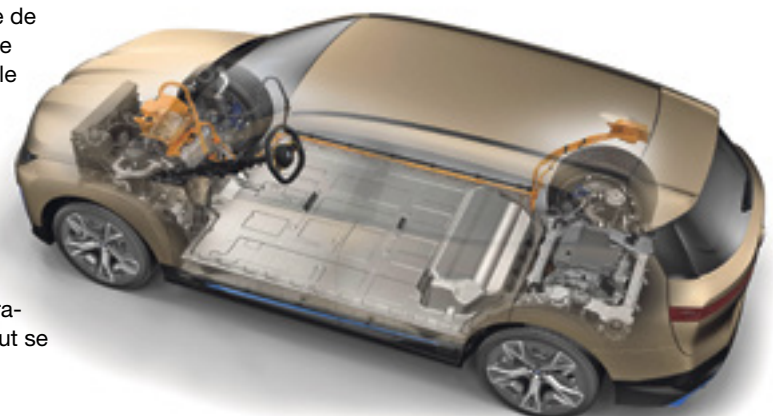
de machines MSEE sous leur capot. Fruit d'un développement de longue haleine, la «cinquième génération de la technologie BMW eDrive, qui englobe les deux moteurs électriques, l'électronique de puissance, la technologie de charge et la batterie haute tension» et qui utilise la technologie MSEE serait donc dotée d'un énorme potentiel si l'on en croit BMW.

Ainsi, la densité massique de puissance de cette nouvelle machine électrique serait 30% meilleure à celle de la BMW i3. Autrement dit, pour une même puissance, le moteur occuperait un encombrement 30% plus petit. Bien entendu, cela représente un avantage substantiel en matière de performances. Hormis cet avantage de taille, la BMW profite d'un nouveau dispositif de modulation des tensions. Ainsi l'iX est-il capable de gérer sa puissance et son couple de manière nettement plus sensible que ses concurrents. L'absence de masses en rotation des aimants permanents et la force centrifuge d'autant plus réduite autorisent, en outre, des régimes de rotation extrêmement élevés, de l'ordre de 17 000 tours/minute, là où les autres moteurs électriques culminent généralement autour des 10 000. Grâce à cela, l'iX peut se contenter d'un seul et même rapport.

Autonomie optimisée

Mais c'est en matière d'autonomie que BMW dit avoir réalisé le plus de progrès, l'iX étant crédité d'une autonomie supérieure à 600 km pour une capacité brute avoisinant les

100 kWh. Des chiffres exceptionnels eu égard aux performances de la Porsche Taycan, Mercedes-Benz EQC et Audi e-tron. Alors que, dans la vraie vie, ses concurrents atteignent rarement des valeurs inférieures à 25 kWh/100 km, le nouveau SUV revendique seulement 21 kWh/100 km. Il pourrait donc rivaliser avec le Tesla Model X, l'actuel champion de l'efficacité parmi les gros e-SUV. Reste une inconnue: le BMW iX pourra-t-il réitérer au quotidien ce que promet sa fiche technique provisoire? On le saura définitivement dans un an environ, le temps pour les ingénieurs de continuer à optimiser la voiture...



SUV entièrement électrique, le BMW iX apporte avec lui son lot de nouvelles technologies, comme une chaîne cinématique plus efficace.

Loin des apparences



RESTYLAGE

Les nouveautés ne sautent pas toujours aux yeux, et c'est parfois une qualité.

Cedric Heer

Pour comprendre ce qui a changé sur la nouvelle mouture du SQ5, dévoilé cette semaine, il faut bien l'observer. Extérieurement, celle-ci se distingue, à l'arrière, par de nouveaux blocs optiques à diodes électroluminescente organique (OLED). Sous le capot, par contre, c'est un véritable raz-de-marée en matière d'efficacité et de propreté. Étonnamment, le constructeur d'Ingolstadt a adopté une stratégie inverse avec le SQ2, lequel conserve sa chaîne cinématique, mais qui a beaucoup évolué visuellement. Autre nouveauté, la Renault Kangoo, dont la troisième génération a été optimisée afin d'aborder la prochaine décennie avec davantage de sérénité.

Serein, le Kona Electric, qui bénéficie désormais d'un habitacle plus moderne et d'un faciès encore plus marquant, l'était déjà. N'oublions pas, enfin, le nouveau Hyundai Tucson version N-Line, la Nissan Micra millésime 2021 ou encore le concept dévoilé par Mini, le Vision Urbanaut. ●

Audi SQ5: Améliorations invisibles

Le SQ5 a été restylé. Visuellement, peu de choses changent, la nouveauté consistant en de nouveaux blocs optiques arrière dotés de la technologie OLED. À l'intérieur, deux écrans prennent leurs aises: l'un de 10,1 pouces pour l'infodivertissement et l'autre, de 12,3 pouces, sert de tableau de bord. Pour les trains roulants, le SQ5 reste fidèle à ses suspensions sportives éprouvées. Davantage de changements sont à constater sous le capot: même si le moteur a toujours 341 ch et 700 Nm, ses pistons ne sont plus en aluminium, mais en acier forgé, ce qui réduit les déperditions de chaleur. Un creux étagé dans le piston rend, en outre, la combustion plus efficace et plus rapide. Les injecteurs à soupapes magnétiques ont reçu un nouveau capteur piézo-élec-

trique qui rend l'injection de carburant plus précise. Quant au turbocompresseur, il se dote d'un compresseur de plus petite taille et donc plus léger, ce qui réduit son inertie. L'échangeur d'air a abandonné le radiateur air-air dans le pare-chocs pour un radiateur indirect eau-air logé à l'intérieur du V. Plus courts, les flux d'air aspiré accélèrent la montée de la pression de suralimentation et permettent de réchauffer l'air aspiré après le démarrage du moteur. Avantage: une épuration plus rapide des gaz d'échappement. Et comme le système semi-hybride à 48 volts permet de récupérer jusqu'à 8 kW de puissance à la décélération, la consommation du TDI baisse à hauteur de 0,7 l/100 km et s'établit à 7,0 litres/100 km.



Renault Kangoo: Transporteur futé

Renault dévoile sa nouvelle famille Kangoo. Celle-ci se distingue par des technologies modernes dans l'habitacle, comme le système multimédia bien connu, le contrôle de stabilité de la remorque, l'assistance de freinage d'urgence ou le rétroviseur intérieur numérique. Dotée d'une boîte manuelle ou automatique, cette fourgonnette compacte est proposée avec différents moteurs diesel ou à essence et sera disponible plus tard en version électrifiée. Ce ludospace a deux longueurs de carrosserie à choix, le volume de chargement variant de 3,2 à 3,9 ou de 4,2 à 4,9 m³. Sur la variante fourgonnette, l'accès est facilité par ce que Renault qualifie de «plus large ouvrant latéral du marché». Bien entendu, la voiture existe en version utilitaire.



Photos: Audi, Hyundai, Mini, Nissan, Renault



Hyundai Kona Electric: Rajeuni

Commercialisé en 2018, le Kona à propulsion électrique bénéficie de son premier restylage. La proue avec sa calandre redessinée se veut plus moderne et jeune, à l'image du nouvel éclairage LED pour les feux de jour. Dans l'habitacle, le Kona Electric propose, pour la première fois, une instrumentation numérique de 10,25 pouces et un éclairage d'ambiance. Autre nouveauté: le Kona communique de façon moderne via une appli permettant d'afficher des informations sur l'autonomie, l'état de charge et bien d'autres choses via un smartphone. On retrouve les deux mêmes tailles de batterie que sur son prédécesseur. La plus importante, d'une capacité de 64 kWh, est accouplée à un moteur de 150 kW (204 ch). La version de base a une capacité de batterie de 39,2 kWh et un propulseur de 100 kW (136 ch). Dans les deux cas, le couple est de 395 Nm.



Hyundai Tucson N-Line: Spéculations

Personne n'a encore pu l'admirer dans toute sa splendeur, Hyundai s'étant contenté de promouvoir son Tucson par le biais de photos diffusées sur la toile. Quant aux informations sur la voiture en elle-même, elles sont toujours indisponibles. Cela dit, les clichés révèlent des détails intéressants comme une proue descendante, une calandre plus imposante ainsi qu'un tablier plus musculeux. A l'arrière, l'auto se distingue par un diffuseur, là aussi plus agressif. Pour le reste, la N-Line, commercialisée au printemps 2021, devrait se démarquer par ses motorisations plus véloces que celles installées sur le Tucson normal.

Nissan Qashqai: La revanche de l'hybride série

Lors de sa commercialisation l'année prochaine, le Nissan Qashqai sera le premier modèle européen de l'enseigne nipponne basée sur la nouvelle plateforme de l'alliance avec Renault. Baptisée CMF-C, elle autorisera non seulement les chaînes cinématiques thermiques, mais également les propulseurs hybrides.



Ainsi, en plus du 4-cylindres 1.3, décliné dans deux niveaux de puissance, le SUV sera proposé dans une inédite variante hybride série. Une solution déjà proposée par le passé (sur l'Opel Ampera par exemple) et qui n'utilise le bloc thermique que comme un groupe électrogène. Une belle revanche pour cette architecture.



Audi SQ2: Plus de gueule

Comme le SQ5, le SQ2 – plus petit rejeton de la famille des SUV d'Audi – a également été restylé. Grâce à de nouveaux phares et pare-chocs, la variante plus sportive SQ2 gagne en présence et se distingue par quelques mises à niveau des systèmes d'assistance et des services connectés. La calandre Singleframe octogonale est ainsi, désormais, un peu plus basse. Au-dessus, entre elle et la capot, le SUV adopte les codes stylistiques de la firme aux anneaux en reprenant les minces fentes étreintes par la Sport Quattro, il y a trente ans. Sous le capot, aucun changement à constater, le 4-cylindres 2.0 TFSI développant toujours 300 chevaux et 400 Nm. De quoi catapulte le SQ2 de 0 à 100 km/h en 4,9 secondes. Sa commercialisation interviendra début 2021. Pour l'heure, le prix suisse de l'engin n'a pas encore été communiqué.



Nissan Micra: Dépoussiérage technique

Dévoilée en 2016, lors du Mondial de l'automobile de Paris, la Nissan Micra se paie un dépoussiérage en 2020. Sans prétendre à un véritable facelift, la voiture se met tout de même à jour, les plans technique et technologique notamment. Objectif: rendre la citadine plus propre et plus sûre. Ainsi, le 3-cylindres 1.0 turbo reçoit-il quelques améliorations destinées à le rendre encore plus économe en carburant et donc en CO₂ émis. Côté technologies embarquées, les finitions haut de gamme que sont les niveaux N-Sport et Tekna ont désormais droit aux phares LED ainsi qu'à des jantes de 17 pouces de série. A noter que le client qui commande sa Micra dès à présent profitera de ces mises à jour.



Mini Vision Urbanaut: De l'importance de se diversifier

Si Mini a magistralement su capitaliser sur son héritage depuis sa réapparition sous l'égide de BMW, la petite firme anglaise s'est rapidement orientée vers le segment des crossovers au potentiel commercial bien plus important. Une diversification qui ne devrait pas s'arrêter en si bon chemin, si l'on en croit la Vision Urbanaut, une étude de style qui fait la part belle au grand espace en rejetant les roues au quatre coins afin de dégager un maximum de volume à l'intérieur. Profitant d'un plancher totalement plat, l'habitacle a entièrement été aménagé en un douillet cocon réalisé en matériaux éco-responsables. Détail amusant, le pare-brise relevable, dans le plus pur esprit des Volkswagen Combi T1.

Bien dans son époque

Du fait de ses mensurations, son rayon de braquage et sa propulsion, la Twingo Z.E. est plus à l'aise en milieu urbain que rural.



COUP DE JUS Electrifiée, la Twingo semble plus que jamais «bien dans son époque», selon le slogan d'une ancienne campagne de pub. Elle a le potentiel pour bien figurer sur le marché.

Olivier Derard

Pionnier en matière d'électromobilité avec sa Zoe, le losange s'est montré plutôt long à la détente à l'heure d'investir le segment des micro-citadines électriques. Il faut dire que le prix relativement élevé de la technologie avait jusqu'alors de quoi rebuter la plus progressiste des marques automobiles. Mais, aujourd'hui, les choses changent; l'électromobilité tend toujours plus à se démocratiser, à tel point qu'elle s'envisage même sur les segments inférieurs comme le prouvent l'existence des Smart EQ, Honda e, Mini Cooper SE, Fiat 500e, Škoda Citigo iV, Seat Mii Electric et autres VW e-up!

Victimes de leurs succès, ces trois dernières souffrent d'un délai de livraison de 16 mois (!) Une bonne fortune qui a sans aucun doute conforté Renault dans son idée de commercialiser une variante toute électrique de sa Twingo, une voiture que le losange présente d'emblée comme la 4-portes électrique la moins chère du marché. Pour autant, avec un ticket d'entrée à 20 900 francs, la micro-citadine électrique reste tout de même 7 500 francs plus chère que sa variante thermique. Ce qui soulève inévitablement une question: cette nouvelle variante mérite-t-elle ce surplus de sous? Rencontre.

Techniquement, les ingénieurs Renault ne se sont pas trop compliqués la tâche, puisque la Twingo Z.E. ne fait que reprendre la technologie de la Smart Forfour, une voiture avec laquelle la française partage ses dessous ainsi que sa ligne d'assemblage, en l'occurrence celle de Novo Mesto (Slovénie). Ainsi, remplace-t-elle son 3-cylindres par le «R80», une machine électrique disposant de 60 kW (82 ch) et 160 Nm. Toutefois, par rapport à la Smart, les cellules lithium-ion de la Twingo sont plus denses: la batterie dispose d'une capacité de 22 kWh au lieu de 17,6 kWh.

Super à l'aise en ville

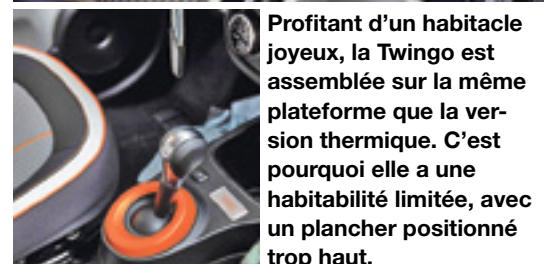
Si elle n'est sans doute pas le véhicule idéal pour enquiller les virages des routes sinueuses d'Emmental, la Twingo se révèle idéale pour la ville. Douée d'une manœuvrabilité sans pareille, elle est capable de faire demi-tour dans un mouchoir de poche, Renault annonçant un rayon de braquage de 8,6 mètres seulement, et ce grâce à des roues capables de braquer jusqu'à un angle de 45°. Voilà qui lui permet de se faufiler et de stationner absolument partout. La Twingo est d'autant plus à l'aise en milieu urbain que sa machine électrique lui permet de belles accélérations à faible vitesse, comme en témoigne l'exercice du 0 à 50 km/h réalisé en 4,2 s. Attention tout de même de ne pas en abuser sous peine de voir l'autonomie fondre comme neige au soleil. A ce propos, Renault annonce une autonomie théorique (WLTP) de 270 km en cycle urbain, 190 km en cycle normalisé.

A noter encore que Renault propose trois niveaux de freinage régénératif différents. Disponibles par le biais du levier de vitesses (mode B), ils ne permettent malheureusement jamais de se passer de la pédale de frein.

Habitabilité limitée

Monospace miniature ultra pratique et modulable à ses débuts en 1992 – on se souvient de l'incroyable banquette coulissante ou encore de l'impressionnant sentiment d'espace à bord –, la Twingo s'était muée en une mini-citadine un peu trop standard et pas franchement révolutionnaire à l'heure de se décliner dans sa troisième génération – c'était en 2014. Malheureusement, sa variante électrique qui est assemblée sur les mêmes dessous ne jouit pas d'une habitabilité spécifique. Ce qui est bien dommage, car l'électrification permet parfois de faire des miracles dans ce domaine. Ainsi, le dossier arrière est-il toujours trop vertical, la position de conduite souffrant, elle, d'un plancher trop haut, en plus de manquer de réglages. En revanche, rien à redire du côté de la connectivité, des finitions – colorées – et des aides à la conduite, toutes les trois étant convaincantes eu égard au segment.

Alors que le secteur automobile est en pleine crise identitaire, la Twingo électrique arrive à point nommé. Cela dit, comme bien souvent dans le cas de l'achat d'une voiture, le choix du type de propulsion sera avant tout philosophique. Attention tout de même à disposer d'un endroit où recharger sa monture. Une remarque d'autant plus primordiale lorsque l'autonomie réelle ne dépasse pas les 200 km. ●



Profitant d'un habitacle joyeux, la Twingo est assemblée sur la même plateforme que la version thermique. C'est pourquoi elle a une habitabilité limitée, avec un plancher positionné trop haut.

FICHE TECHNIQUE

Renault Twingo Z.E.	60 kW (81 ch)
Capacité de la batterie kWh / technologie	22 / lithium-ions, 400 Volts, 165 kg
Temps de recharge à 80%	8h à 3,7 kW, 2h10' à 11 kW
Moteur (construction)	Moteur synchrone à rotor bobiné
Puissance kW (ch) à tr/min	60 (81) à N.C.
Couple Nm à tr/min	160 à N.C.
Transmission	FWD, 1 vitesse (démultiplication continue)
L x l x h / empattement mm	3615 x 1875 x 1554 / 2492
Poids à vide (DIN) / total kg	1243 / 1518
Coffre/avec sièges rabattus l	219 / 980
0 – 100 km/h s	12,9
Vitesse de pointe km/h	135
Autonomie (WLTP) km	190
Consommation kWh/100 km / équivalent essence l/100 km	16,3 / N.C.
Emissions de CO ₂ pour la production d'énergie g/km	N.C.
Prix dès Fr.	20 900.–
Disponibilité en Suisse	immédiate

Durabilité et stations-service, n'est-ce pas contradictoire?

Nos carburants ayant fait leurs preuves vont céder leur place à des solutions encore meilleures dans un futur proche. Indépendamment de cela, nous proposerons une infrastructure adaptée à chaque type de motorisation.

avenergy.ch



**AVENERGY
SUISSE**

L'énergie pour la mobilité
et les bâtiments



Miniaturisation cinématique

HYBRIDATION La Jazz reprend la chaîne cinématique hybride de son grand-frère, le CR-V, avant de miniaturiser le tout.

Test Team RA

Commercialisée depuis le début des années 2000 en Europe, la Jazz a toujours joué la carte de l'originalité pour séduire. Cela n'a rien d'étonnant dans la mesure où elle est produite par des ingénieurs appréciant tout particulièrement bousculer les codes. La bonne nouvelle, c'est que la quatrième génération du modèle ne semble pas faire exception à la règle; contraint comme tous les autres constructeurs de réduire de manière drastique ses émissions de CO₂, Honda a promis qu'ils proposeraient une variante électrifiée de tous ses modèles d'ici à 2022. Avec sa Jazz, le firme japonaise va encore plus loin puisque la petite citadine de quatrième génération ne sera disponible plus qu'en hybride sur le sol européen.

Chipée au CR-V qui l'avait lui-même empruntée aux Accord américaines et japonaises, la technologie i-MMD (pour Intelligent MultiMode Drive) a été miniaturisée pour s'insérer dans le compartiment moteur de la Jazz. Ce qui ne modifie en rien le concept de la technologie. Ainsi la Jazz s'articule-t-elle autour de deux machines électriques, un 4-cylindres essence 1.5 à cycle Atkinson de 98 ch (de 5500 tr/min à 6400 tr/min) et enfin une

petite batterie lithium-ion. Implantée sous le plancher du coffre, elle n'est pas rechargeable par une prise externe. Techniquement, le vilebrequin du bloc thermique est relié mécaniquement, via un arbre de transmission, à une première machine électrique de 20 ch. Motrice, elle permet de démarrer le bloc thermique ou, lorsqu'elle fonctionne en mode «génératrice», elle récupère l'énergie cinétique du 4-cylindres et la convertit en énergie électrique.

Selon les besoins de la chaîne cinématique, cette énergie peut soit être stockée dans la batterie, soit être transmise directement à la seconde machine électrique. D'une puissance de 112 ch et d'un couple de 235 Nm, cette dernière est utilisée comme moteur lors des accélérations et comme génératrice lors des freinages. Reliée mécaniquement aux roues avant, elle peut également se connecter au moteur thermique via un embrayage «on/off», autrement dit ouvert/fermé.

Trois modes de fonctionnement

Toutes ces pièces mécaniques interagissent différemment entre elles selon le mode de fonctionnement retenu. Il en existe trois. Désigné «EV Drive», le premier qui est également le plus simple, n'utilise

que le courant de la petite batterie pour entraîner les roues. Dans le mode «Hybrid Drive», le moteur thermique fournit la puissance au générateur électrique, qui la transmet (par câbles à haute tension) au moteur électrique. En outre, la batterie peut fournir à ce même moteur électrique un surplus d'énergie si le besoin s'en fait sentir. A l'inverse, un éventuel excédent fourni par le moteur thermique peut être détourné pour recharger la batterie via le moteur générateur. Le dernier mode s'appelle «Engine Drive». Dans ce cas-ci, l'embrayage est «fermé»; les roues sont directement reliées au moteur via un rapport de transmission fixe et unique. Quand à la machine électrique, elle peut assister le moteur thermique ou au contraire, ralentir les roues en leur opposant un couple résistif.

Affutée

Honda ayant utilisé davantage d'acier à haute résistance (jusqu'à 80% en plus par rapport au modèle d'ancienne génération), le châssis ne s'en trouve que bonifié. Ailleurs, point de gros chamboulement; le train avant utilise toujours des épures MacPherson tandis que c'est un essieu de torsion qui continue d'opérer à l'arrière. A noter tout de même que ces deux éléments ont été peaufinés, au niveau de leur géométrie et de leur rigidité notamment.

Disponible en version standard, la Jazz jouit également d'une déclinaison rehaussée de 30 mm, baptisée Crosstar. Cette variante décrite dans ces lignes jouit de certaines particularités comme des jantes de plus gros diamètre (16" au lieu de 15"), des passages de roue en plastique ou encore des barres de toit.

POINTS FORTS
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Linéarité de la chaîne cinématique ◆ Habitabilité ◆ Modularité ◆ Visibilité
<p>Test RA 86 2020</p> <p>Honda Jazz Crosstar</p> <p>Note de la rédaction</p> <p>75,5/100</p>
POINTS FAIBLES
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Confort acoustique en charge ◆ Prix version Crosstar ◆ Esthétique clivante ◆ Volume de coffre limité



Robuste et bien finie, la planche de bords de la Jazz jouit de finitions en tissu rembourré et de plastique de qualité satisfaisante, même si ces derniers ne sont pas moussés. Doté de deux branches, le volant est multifonctions. Les rangements sont nombreux.



Grâce à son gabarit de petit monospace, la Jazz affiche des volumes généreux et une excellente visibilité vers l'avant. La version Crosstar est rehaussée de 30 mm et adopte des passages de roue en plastique.

ue



Au volant

Sur route, la Jazz Crosstar rehaussée se montre globalement très agréable à conduire. Si elle n'affiche pas le confort d'une Citroën C3, véritable référence dans le domaine, la Jazz peut tout de même se targuer de certaines qualités. Ainsi, les aspérités et autres inégalités du revêtement ne se ressentent guère. En revanche, les dos d'âne ne manquent jamais de se rappeler à votre bon souvenir. C'est que le dynamisme, corollaire de suspensions plus fermes, reste un critère fondamental pour Honda, et la Jazz devant se passer de suspensions pilotées, elle doit forcément faire un compromis. Ainsi, la tenue de route ne fait-elle jamais défaut. Mais c'est surtout sa maniabilité qui détonne. Dotée d'un diamètre de braquage correct, (10,7 m selon nos propres mesures), la Honda Jazz se manoeuvre aisément en milieu urbain, où elle se révèle très à l'aise.

Techniquement très complexe, la chaîne cinématique s'utilise pourtant de manière très aisée, le conducteur étant tout simplement dénué de la moindre tâche. Quant aux transitions entre les différentes sources d'énergie, elles ne se sentent guère. Oui, à l'usage, l'ensemble se révèle très homogène tant que la Jazz ne dépasse pas la barre des 120-130 km/h. Au-delà, le 1.5 doit mouliner pour maintenir la cadence, au détriment du confort acoustique. A noter que cette remarque est également valable dans les phases de fortes accélérations. Bon point: la japonaise bénéficie d'un mode de ralentissement supplémentaire; le sélecteur positionné sur le mode B (pour Brake), la régénération électrique se fait plus importante. Bien entendu, cette astuce se révèle très pratique en ville, tant pour pré-

server les freins que pour recharger plus rapidement la batterie et donc minimiser la consommation. Raisonnable, cette dernière s'est élevée à 4,7 l/100 km au terme du parcours standard RA.

A l'intérieur

Citadine d'une longueur plutôt compacte – elle ne fait que 4,10 m de long, la Jazz détonne de par son gabarit puisqu'elle est physiquement plus proche d'un monospace que d'une simple polyvalente. Toute cela profite non seulement à la visibilité – incroyablement bonne sur la citadine – mais aussi à l'habitabilité, partout généreuse. C'est d'autant plus vrai que les volumes jouissent d'une modularité sans pareille, notamment à l'arrière où la banquette peut être complètement escamotée grâce à la technologie «Magic Seats». Mise au point par Honda, cette dernière permet de replier les assises afin de profiter de toute la hauteur de l'habitacle pour caser des objets encombrants tel un vélo. Dans le coffre en revanche, Honda ne fait pas de miracle; l'espace est compté lorsque la banquette arrière est relevée. En revanche, il se montre plus que convenable lorsque la banquette est repliée horizontalement.

Très confortables, les nouveaux sièges avant sont bien plus enveloppants qu'auparavant. Ils prennent place face à une planche de bord très bien finie. Plutôt futuriste, elle est égayée par la présence de tissus rembourrés. En revanche, elle doit malheureusement se passer de plastiques mousés. Rien de dramatique au demeurant puisque ses polymères restent tout de même de bonne manufacture. ●




A l'arrière, la banquette arrière profite de la technologie «Magic Seats». Elle permet de stocker des objets encombrants.

VERDICT

Olivier Derard, essayeur

Très bien conçue par des ingénieurs qui connaissent leur affaire, la Jazz brille par sa complexité technique et sa robustesse d'assemblage – il suffit d'ailleurs de claquer l'une des portières pour s'en rendre compte. Profitant tel un véhicule 100% électrique d'accélération linéaires, la japonaise semble mieux taillée pour la ville que pour les grands axes. Une remarque dont il faudra se souvenir à l'heure de finaliser son achat. Il conviendra également de veiller à choisir la «bonne» Jazz. A ce propos, pas sûr que la version Crosstar (30 050 fr.), soit l'achat le plus malin, la standard se négociant dès 23 900 fr. Ce qui reste tout de même beaucoup plus cher que l'ancien modèle (18 500 fr.).

FICHE TECHNIQUE

PRIX Honda Jazz «Comfort» (1.5 h, 109 ch, CVT, FWD) dès Fr. 23 900.–, modèle d'essai «Crosstar Executive» avec options (Peinture bi-ton) Fr. 30 300.–.	4 disques de freins (AV ventilés), Ø AV/AR 262/239 mm; direction à crémaillère avec assistance électrique; roues AV/AR 185/60 R15; jantes 6,0 J.
IMPORTATEUR Honda (Suisse) SA, Rue de la Bergère 5, 1242 Satigny-Genève www.honda.ch	CARROSSERIE Citadine, 5 portes, 5 places.
MOTEUR Type LEB-H5 Cylindres/cylindrée L4/1498 cm³ Taux de compression 13,5:1 Puissance 72 kW (98 ch) à 5500–6400 tr/min Couple 131 Nm à 4500–5000 tr/min Carburant essence 95 RON	DIMENSIONS ET POIDS L x l x h 4044 x 1694 x 1526 mm Empattement 2517 mm Voies AV/AR 1487/1474 mm Poids à vide (DIN) 1153 kg Poids total 1710 kg Coffre 304–1205 l Charge sur le toit 35 kg Garde au sol 136 mm
MOTEUR (CONSTRUCTION) Position transversale AV, alésage x course 73 x 89,5 mm, 2 ACT (chaîne), 4 soup./cyl., VVT, culasse et bloc en alu, injection directe.	PERFORMANCES ET CONSOMMATION WLTP Vitesse de pointe 175 km/h 0–100 km/h 9,4 s Consommation (mixte) 4,6 l/100 km Emissions de CO ₂ 104 g/km Catégorie énergétique A Réservoir 40 l
SYSTÈME HYBRIDE Puissance él. 80 kW (109 ch) Couple él. 253 Nm Type batterie Lithium-ion	GARANTIE Usine 3 ans/100 000 km Vernis/corrosion 3 ans/12 ans Mobilité 3 ans Système hybride 5 ans/100 000 km
PUISSANCE SYSTÈME Puissance 80 kW (109 ch)	
TRANSMISSION FWD; boîte automatique à variation continue.	
CHÂSSIS ET TRAINS ROULANTS Carrosserie autoporteuse avec cadre auxiliaire; AV triangles transversaux, jambes élastiques; AR essieu semi-rigide; AV/AR ressorts hélicoïdaux, AV barre stabilisatrice;	 La RA réalise ses essais avec les carburants BP.

MESURES REVUE AUTOMOBILE

ACCÉLÉRATIONS 0–100 km/h			
0 s	Honda Jazz 1.5 i-MMD (pneus hiver)	10,0 s	20 s
Moyenne du segment 11,5 s			
0–40 km/h	2,6 s	0–140 km/h	– s
0–60 km/h	4,4 s	0–160 km/h	– s
0–80 km/h	6,7 s	0–180 km/h	– s
0–100 km/h	10,0 s	80–120 km/h	8,1 s
0–120 km/h	14,9 s	400 m départ arrêté	17,2 s

DISTANCES DE FREINAGE 100–0 km/h			
0 m	Honda Jazz 1.5 i-MMD (pneus hiver)	42,1 m	60 m
Moyenne du segment (pneus été) 37,7 m			
Moyenne du segment (pneus hiver) 45,4 m			
120–0 km/h	63,1 m	50–0 km/h	10,9 m
100–0 km/h	42,1 m	40–0 km/h	6,9 m
80–0 km/h	27,8 m	30–0 km/h	3,9 m
60–0 km/h	15,7 m	20–0 km/h	1,8 m

POIDS A vide, mesuré 1270 kg Répartition AV/AR 62/38% Rapport poids/puissance 15,9 kg/kW (11,7 kg/ch)	DIAMÈTRE DE BRAQUAGE Tours de volant 2½ Ø entre murs g./dr. 10,7/10,6 m
BRUIT À L'INTÉRIEUR Au ralenti 0 dB(A) 50 km/h 65 dB(A) 80 km/h 69 dB(A) 120 km/h 73 dB(A)	CONSOMMATION Moyenne d'essai 5,8 l/100 km Autoroute (fluide) 5,2 l/100 km Route et autoroute (vit. irrégulière) 6,2 l/100 km Parcours std RA 4,7 l/100 km Autonomie 690 km
ÉTALONNEMENT DU COMPTEUR 30 km/h compteur 29 km/h eff. 50 km/h compteur 48 km/h eff. 80 km/h compteur 77 km/h eff. 120 km/h compteur 116 km/h eff.	

CONDITIONS DES MESURES Kilométrage/distance parcourue 8168/1458 km Poids du véhicule + 150 kg, plein de carburant; température de 20 °C, pression atmosphérique de 1000 mbar (hauteur de la mer); les distances de freinage à 9 °C ne tiennent pas compte du temps de réaction et de la montée en puissance du système. Asphalte sec et plat. Pneus hiver Pirelli Cinturato Winter 185/60 R16. Attention: Les pneus hiver peuvent allonger les distances de freinage jusqu'à 30%.
--

COTES INTÉRIEURES

SIÈGES AV/AR Garde au toit 94–101/90 cm Longueur d'assise 52/48 cm Espace aux jambes 32–52/23–45 cm Hauteur d'assise 29–32/38 cm Largeur intérieure 144/139 cm Hauteur sol-assise 50–54/61 cm	COFFRE Profondeur/avec banquette rabattue 64/143–165 cm Largeur/hauteur 105/80–85 cm Surface d'ouverture l x h/seuil 109 x 87/64 cm Hauteur de hayon 183 cm
--	--



Raisonnable avant tout

ACCESSIBLE Contrairement à d'autres hybrides rechargeables, la Kia Xceed PHEV n'affiche pas une puissance démesurée. La coréenne vise surtout les économies et le confort.

Test Team RA

Un paradoxe, et pourtant une réalité: les automobiles hybrides rechargeables en dessous de 200 chevaux sont une rareté. On croit à tort que ces voitures, souvent présentées par les constructeurs comme des sauveuses de la planète, s'épargnent le moindre cheval inutile. Avec 141 canassons sous le capot, on ne peut pas dire que la Kia Xceed Plug-in Hybrid fasse dans la surenchère. Le moteur thermique 1,6 litre de 105 ch se passe, en effet, de suralimentation, et reçoit le concours d'une machine électrique de 60,5 ch.

Une batterie de 8,9 kWh placée sous le plancher du coffre autoriserait des parcours à l'électricité longs de 60 km, selon le constructeur. Soit dit en passant, le volume de chargement souffre, en toute logique, de cette intrusion, puisqu'il perd presque 100 litres dans l'histoire, à 291 litres (au lieu de 380 l).

Entre sport et pseudo offroad

Pour le reste, la Xceed Plug-in Hybrid est identique à la version thermique, testée à la fin 2019 (RA49/2019). Tant mieux, car la Xceed s'était affirmée comme l'une de nos autos préférées de 2019, terminant sur le podium de notre classement annuel. Le jeu de séduction débute avec la carrosserie, le crossover coréen présentant un style assez rafraîchissant: la Xceed mêle des notes sportives – sa ligne de toit plongeante – avec des accents baroudeurs. On pense notamment aux élargisseurs d'ai-

le en plastique ou aux barres de toit. En comparaison avec cette originalité de la carrosserie, l'habitacle paraît plus rangé. Les couleurs sombres règnent en maître et le dessin de la planche ne s'autorise aucune audace. Une timidité qui ne doit pas tromper sur la qualité du cockpit: les matériaux sont, en réalité, de très bonne facture. La Kia Xceed se place même au sommet parmi les marques généralistes, depuis que VW s'est assise sur ses lauriers avec la Golf 8.

La Kia Xceed profite aussi du faux-pas de la compacte de Wolfsburg en matière d'ergonomie, la coréenne arborant un concept de commandes supérieur. La ventilation se pilote via des boutons – qu'il est triste de devoir le spécifier! – physiques, tandis que l'écran d'infordivertissement de 10"25 présente une structure des menus logique, un graphisme flatteur et une rapidité satisfaisante. Des regrets? La barre de raccourcis sous l'écran n'inclut pas de lien direct pour la téléphonie. Heureusement, il est possible de pallier ce manque en attribuant la touche «favori» pour le téléphone.

Attirail technologique quasi complet

L'autre écran présent dans l'habitacle, celui du tableau de bord (12"3), mérite également des éloges: l'instrumentation est lisible et simple, on n'en demande pas plus. Il manque uniquement un dispositif d'affichage tête haute, pour que l'attirail technologique soit complet. La bonne nouvelle, tradition coréenne oblige, pas besoin de dépenser tous vos sous pour vous offrir toute la batterie d'aides dernier cri. La seule exécution disponible sur la

POINTS FORTS

- ◆ Prix-prestations
- ◆ Qualité de finition
- ◆ Confort
- ◆ Consommation

Test RA | 87 | 2020

Kia Xceed Plug-in Hybrid 1.6 GDi

Note de la rédaction
73/100

POINTS FAIBLES

- ◆ Aide au maintien de voie intrusive
- ◆ Habitabilité, coffre
- ◆ Pas de mode «hold»

Xceed Plug-in Hybrid, dénommée Style, ne peut être augmentée que de cinq options, dont le toit panoramique (1500 Fr.), la peinture métallisée (650 Fr.) et le «pack Style plus». Ce dernier donne accès, contre un effort supplémentaire de 2000 francs, aux sièges en cuir, ventilés et avec mémoire de position. A relever que la position de conduite, surélevée, apportera plus de visibilité vers l'avant. Revers de la médaille, cette configuration de siège s'accompagne nécessairement d'une posture assise peu sportive, les jambes étant assez fléchies. A l'arrière, ce n'est pas la fête non plus, puisque l'espace pour les jambes n'a rien de généreux et que l'accès à bord n'est pas extrêmement aisé. L'habitabilité de la Xceed et la taille du coffre limitent son usage à des petites familles, avec peu de bagages. Voilà qui lui barre la route pour de longs voyages.

Absence du mode «hold»

Dans les faits, la coréenne montrera son meilleur visage sur les courts trajets, qu'elle peut parcourir entièrement à la force de sa batterie, pour autant qu'ils soient limités à moins de 50 km. D'après nos relevés, la batterie de 8,9 kWh permet de parcourir entre 45 et 50 km purement à l'électricité, avant de devoir repasser à la colonne de recharge. Il faudra alors un peu moins de 3 heures pour «régénérer» les accumulateurs, en raison d'une puissance de recharge restreinte à 3,3 kW seulement. Relevons à ce propos que la Xceed PHEV ne dispose pas de mode forçant le moteur thermique à recharger la batterie. Toutefois, c'est l'absence d'une modalité «hold» – qui maintient un certain niveau de



L'habitacle se présente sous un jour très sobre, voire triste, mais la qualité de finition est au rendez-vous. Le coffre perd 100 l en raison de la batterie, mais il est possible d'augmenter le volume en rabattant les sièges.

charge des accus – qui est plus gênante; vous risquez d'être embêtés si votre trajet se termine dans une zone restreignant l'accès aux véhicules électriques. On déplore aussi l'absence de plusieurs degrés de récupération au freinage, la coréenne ayant, là aussi, joué la carte de la simplicité.

Bruyant, mais sobre

La liste des récriminations en matière de propulsion ne s'arrête, hélas, pas là. Sur route, le moteur thermique est, en réalité, très, voire trop, présent: non seulement parce qu'il est bruyant sur autoroute, en raison des régimes élevés qu'il utilise, mais aussi parce qu'il ne peut s'empêcher d'intervenir. En effet, même en forçant la conduite en modalité électrique, le 1,6-litre à injection directe se manifeste par intermittence pour recharger la batterie. La bonne nouvelle, c'est que l'appétit du propulseur Kappa est modéré, même lorsqu'on roule avec la batterie proche du zéro (elle ne se décharge jamais complètement); nous avons relevé 5,8 l/100 km sur notre parcours standardisé. Autre bon point, les transitions entre les modes de propulsion se font de façon presque imperceptible, tout à l'avantage du confort.

La conduite relax s'inscrit dans les qualités de la Xceed PHEV, les accélérations étant linéaires et ne procurant pas d'émotions. Le comportement routier s'inscrit dans la même lignée, l'agilité a été sacrifiée sur l'autel du confort. La qualité d'absorption des déformations routières sera également le gage de voyages décontractés, aussi grâce à l'assistant de maintien de voie. Ce dernier vous aide à

garder le cap sur autoroute, mais se révèle parfois très intrusif sur les routes de campagne, en «fermant» trop la trajectoire. L'auto semble comme «aimantée» par la ligne blanche, ce qui nécessite une action correctrice du conducteur.

Si elle n'est pas parfaite, la Xceed PHEV reste une proposition très correcte; aucun de ses défauts n'est réhibitoire. Vendue dès 42 400 Fr., elle est même l'une des autos hybrides rechargeables les plus accessibles qui soient. Peut-être que son manque de place rebuttera certains, mais Kia peut leur proposer une Ceed SW Plug-in Hybrid. ●

VERDICT Lorenzo Quolantoni, essayeur

L'accessibilité en mot d'ordre: la Kia Xceed Plug-in Hybrid semble conçue tout autour de ce précepte. Ce n'est pas juste une question d'accès à bord, facilité par la hauteur rehaussée de 60 mm, ou de prix, qui se maintient en-dessous de 46 000 francs, même avec le plein d'équipements. En simplifiant les modalités de conduite, Kia a mis au monde un produit abordable, sans chichis. Reste que certains seront trop pénalisés par l'impossibilité de maintenir le niveau de charge de la batterie. Cette dernière rognera presque 100 litres au coffre, limitant l'exploitabilité de cette Xceed sur les longs trajets. Une Xceed SW sera ainsi plus raisonnable encore, la Xceed s'adressant à ceux qui sacrifient volontiers un peu de praticité sur l'autel du style.



La RA réalise ses essais avec les carburants BP.

FICHE TECHNIQUE

PRIX

Kia XCeed (1.0 T, 120 ch, MT6, FWD) dès Fr. 23 950.-, «PHEV» (1.6 h, 141 ch, DCT6, FWD) dès Fr. 42 400.-, modèle d'essai avec options Fr. 45 900.-. Extrait: Toit panoramique Fr. 1 500, peinture métallisée Fr. 650.-, pack Style plus: Fr. 2 000.-.

IMPORTATEUR

KIA Motors AG, Emil-Frey-Strasse, 5745 Safenwil, www.kia.ch

MOTEUR

Cylindres/cylindrée L4/1580 cm³
Taux de compression 13,0:1
Puissance 77 kW (105 ch)
à 5700 tr/min
Couple 147 Nm
à 4000 tr/min
Carburant essence 95 RON

MOTEUR (CONSTRUCTION)

Position transversale AV, alésage × course 72 × 97 mm, 2 ACT (chaîne), 4 soup./cyl., VVT, culasse et bloc en alu, injection directe, filtre à particule.

SYSTÈME PLUG-IN-HYBRIDE

Puissance él. 44 kW (60 ch)
à 1798–2500 tr/min
Couple él. 170 Nm
à 0–1798 tr/min
Type batterie Lithium-ions
Tension 360V
Capacité 8,9 kWh
Puissance de recharge CA 3,7 kW
100% après 2,7 h

PUISANCE SYSTÈME

Puissance 104 kW (141 ch)
à 5700 tr/min
Couple 265 Nm
à 1000–2400 tr/min

TRANSMISSION

FWD; boîte double embrayage à 6 rapports.

CHÂSSIS ET TRAINS ROULANTS

Carrosserie autoporteuse; AV triangles transversaux, jambes élastiques; AR essieu multibras; AV/AR ressorts hélicoïdaux, barre stabilisatrice; 4 disques de freins (AV ventilés), Ø AV/AR 305/284 mm; direction à crémaillère avec assistance électrique; roues AV/AR 205/55 R16; jantes 6,5J.

CARROSSERIE

Crossover, 5 portes, 5 places.

DIMENSIONS ET POIDS

L × l × h 4395 × 1826 × 1483 mm
Empattement 2650 mm
Voies AV/AR 1585/1583 mm
Poids à vide (DIN) 1581 kg
Poids total 2030 kg
Poids remorquable freiné 1300 kg
Poids remorqu. non freiné 600 kg
Coffre 291–1243 l
Charge sur le toit 80 kg
Charge de timon 75 kg

PERFORMANCES ET CONSOMMATION WLTP

Vitesse de pointe 160 km/h
0–100 km/h 11,0 s
Consom. 1,41 + 12,3 kWh/100 km
Emissions de CO₂ 32 g/km
Catégorie énergétique A
Réservoir 37 l

GARANTIE

Usine 7 ans/150 000 km
Vernis 5 ans/150 000 km
Corrosion 12 ans
Mobilité 7 ans
Bat. sys. hybride 7 ans/150 000 km

MESURES REVUE AUTOMOBILE

ACCÉLÉRATIONS 0–100 km/h

0 s Kia XCeed 1.6 GDi PHEV (pneus été) **10,1 s** 20 s

0 s Moyenne du segment **10,3 s** 20 s

0–40 km/h	2,8 s	0–140 km/h	19,5 s
0–60 km/h	4,7 s	0–160 km/h	–
0–80 km/h	7,2 s	0–180 km/h	–
0–100 km/h	10,1 s	80–120 km/h	7 s
0–120 km/h	14,2 s	400 m départ arrêté	17,3 s

DISTANCES DE FREINAGE 100–0 km/h

0 m Kia XCeed 1.6 GDi PHEV (pneus été) **37,6 m** 60 m

0 m Moyenne du segment (pneus été) **37,3 m** 60 m

0 m Moyenne du segment (pneus hiver) **43,2 m** 60 m

120–0 km/h	54,4 m	50–0 km/h	9,8 m
100–0 km/h	37,6 m	40–0 km/h	6,4 m
80–0 km/h	24,2 m	30–0 km/h	3,8 m
60–0 km/h	13,8 m	20–0 km/h	1,8 m



POIDS

A vide, mesuré 1590 kg
Répartition AV/AR 56/44%
Rapport poids/puissance 15,4 kg/kW (11,3 kg/ch)



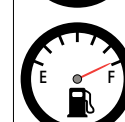
DIAMÈTRE DE BRAQUAGE

Tours de volant 2 2/3
Ø entre murs g./dr. 11,2/11,3 m



BRUIT À L'INTÉRIEUR

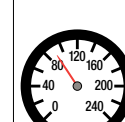
Au ralenti 0 dB(A)
50 km/h 60 dB(A)
80 km/h 64 dB(A)
120 km/h 72 dB(A)



CONSOMMATION ESSENCE + ÉLECTRICITÉ

Moyenne d'essai **4,41 + 2,5 kWh/100 km**

Moteur thermique (fluide) 5,8 l/100 km
Mode 100% électrique 21,5 kWh/100 km
Parcours std RA 41 + 6,5 kWh/100 km
Autonomie/mode électrique 630 km/45 km



ÉTALONNEMENT DU COMPTEUR

30 km/h compteur 27 km/h eff.
50 km/h compteur 46 km/h eff.
80 km/h compteur 75 km/h eff.
120 km/h compteur 114 km/h eff.

CONDITIONS DES MESURES

Kilométrage/distance parcourue **3367/1153 km**

Poids du véhicule + 150 kg, plein de carburant; température de 20 °C, pression atmosphérique de 1000 mbar (hauteur de la mer); les distances de freinage à 11 °C ne tiennent pas compte du temps de réaction et de la montée en puissance du système. Asphalte mouillé et plat.

Pneus été Michelin Energy Saver 205/60 R16 92H.

COTES INTÉRIEURES

SIÈGES AV/AR

Garde au toit 85–97/92 cm
Longueur d'assise 50/48 cm
Espace aux jambes 38–64/7–40 cm
Hauteur d'assise 28–33/36 cm
Largeur intérieure 150/147 cm
Hauteur sol-assise 44–51/– cm

COFFRE

Profondeur/avec banquette rabattue 85/149–182 cm
Largeur/hauteur 96–127/40 cm
Surface d'ouverture l × h/seuil 100 × 92/75 cm
Hauteur de hayon 202 cm

Au sommet de l'évolution

CHEF-D'ŒUVRE Née en 1963, la Porsche 911 profite depuis lors d'un développement continu, dont l'ultime étape est la Turbo S de 2020. Au risque de paraître trop parfaite?

Test Team RA

Sur les «drag race» (course sur quelques centaines de mètres avec un départ arrêté) inondant la toile, la nouvelle Porsche 911 Turbo S gagne toujours, et ce peu importe l'adversaire qu'elle affronte. Lamborghini Aventador SVJ, Ferrari 812 ou autre McLaren 720S, toutes doivent s'incliner...

Au moment des mesures, la piste d'essai de Vauffelin (BE), sur laquelle la Revue Automobile réalise ses mesures, était humide, en plus d'être partiellement recouverte de feuilles. Pourtant, la 911 Turbo S a réalisé 2,77 s sur le sprint de 0 à 100 km/h! Ce qui donne, après adaptations (mise à niveau des performances en fonction des conditions météorologiques comme la température et la pression) une valeur de 2,9 secondes. Toutefois, il ne fait aucun doute que dans des conditions optimales, comme une piste sèche par exemple, la Porsche aurait été capable de faire encore mieux.

Aucun temps de réponse

Cette incroyable performance est à mettre sur le compte du moteur installé en porte-à-faux arrière, en l'occurrence il s'agit d'un flat-6 3,8 litres issu de la même banque d'organes que tous les blocs des séries 718 et 911. En ville ou sur la route de campagne, le boxer semble tourner au ralenti. Mais, il faut se méfier de l'eau qui dort: dès la moindre sollicitation de la pédale de droite, le 6-cylindres ne demandent qu'à ruer dans les brancards. Et la réponse est encore plus immédiate avec le bouton sport enclenché. Doté d'une double suralimentation, le bloc déploie sa puissance de façon linéaire, mais avec une véhémenence à couper le souffle.

Le turbocompresseur à géométrie variable (VGT) garantit non seulement une forte pression de suralimentation (1,55 bar maximum) mais aussi une quasi absence de temps de réponse. Chacun des deux turbocompresseurs est intégré dans l'une des deux lignes d'échappement (une par banc de cylindres), de manière à exploiter au mieux les flux de gaz, et ce quel que soit le régime moteur. Autrement dit, la réactivité obtenue ne doit rien aux solutions à deux turbos de taille différentes disposés en cascade.

Encore typée

Très réactive, la boîte de vitesses robotisée à double embrayage et huit vitesses sélectionne le bon rapport en un clin d'œil, le tout de manière très propre. Cependant, comme la puissance déboule en force, la Turbo S n'est pas toujours maîtresse de ces assauts mécaniques. Ainsi, dans des conditions humides, la vigilance s'impose, qui plus dans les virages, le fort caractère du cheval de Zuffenhausen se signalant par de possibles ruades de l'arrière-train. Mieux vaut donc tenir fermement les rênes sous la pluie.

Même constat sur route de montagne tortueuse, comme celle du Gurnigel. La 911 Turbo S est capable d'avalier les longues courbes à des vitesses supersoniques, le tout sans ciller. Cela dit, dans les enchaînements de petits virages rapides, la bête se montre plus difficile à dompter. D'abord parce qu'elle n'est pas légère (1670 kilos), et surtout parce que ce poids lèse beaucoup l'arrière (répartition avant/arrière: 38/62). Quant à la transmission intégrale, elle privilégie l'essieu arrière en ne renvoyant qu'un minimum de puissance aux roues avant. En haussant le rythme, la Turbo S chasse donc un peu du popotin lors des brusques changements d'appui

mais, heureusement, sans grand danger de tête-à-queue, car elle retrouve quasi instantanément son grip. Reste qu'une 718 GT4 à moteur central paraît moins impétueuse; il est vrai qu'elle dispose aussi de 230 ch de moins...

Douce et précise, la direction franche est l'outil idéal pour corriger les petits changements de trajectoire, même si certains essayeurs l'ont trouvée trop légère en conduite sportive.

Quelques sueurs

Même en sélectionnant le mode Confort, les suspensions du PASM (Porsche Active Suspension Management) restent fermes, transmettant la plus grande majorité des aspérités et autres ondulations du bitume sans véritablement les filtrer. Taillé pour la performance, le châssis est aussi dur qu'une planche, mais il faut garder à l'esprit que la plupart des supercars sont encore plus radicales sur ce point. En bonne 911, la Turbo S reste donc assez indulgente. En ville et lors des manœuvres, la position «confort» est idéale, car elle atténue nettement la réponse à l'accélérateur. La boîte PDK, comme toujours très bien étagée, se fait très lisse, même si le rapport adéquat tarde un peu à s'engager au moment de stationner. Une fois garée, la 911 roule encore sur quelques centimètres, ce qui ne manque pas de conférer des sueurs froides au conducteur. Il faut dire que les conséquences d'une touchette sont à la mesure des 271 600 francs du modèle (et jusqu'à 283 180 francs pour le modèle essayé dans ces lignes).

Instrumentation entravée

Globalement, la Porsche 911 Turbo S n'a pas de gros défauts, et la qualité de fabrication rassure. Cuir, Alcantara, carbone: le mélange des matières nobles et leur traitement est un ravissement pour les sens. Toutefois, il subsiste en quelques endroits des éléments apparents en plastique. Cela dit, le toucher de ces derniers est très flatteur. Les leviers de clignotants, le régulateur de vitesses ainsi que le sélecteur de boîte (shift-by-wire) auraient toutefois mérité meilleur traitement. Comme celui des valorisantes palettes de changement de vitesse en métal. Des éléments qui souffrent cependant d'une trop petite taille à notre avis. Coté habitabilité, le compartiment de 128 litres situé sous le capot avant

POINTS FORTS

- ◆ Moteur vigoureux et sans retard du turbo
- ◆ Finitions
- ◆ Sportivité du châssis

Test RA | 88 | 2020

Porsche 911 (992) Turbo S

Note de la rédaction
88,5/100

POINTS FAIBLES

- ◆ Assistant de maintien de voie
- ◆ Poids élevé
- ◆ Direction assez légère

La Turbo S couronne la gamme 911, du moins jusqu'à l'apparition de la prochaine génération de GT2 (RS). Selon les plans établis par Zuffenhausen, la 911 n'est pas prête d'abandonner de sitôt le moteur à combustion.

n'est pas aussi grand qu'il n'y paraît; heureusement, les deux places d'appoint arrière compensent ce manque de volume, à défaut de pouvoir accueillir des adultes.

L'écran d'info-divertissement tactile de 10,9 pouces est plus fonctionnel. La navigation entre les différents menus est tout à la fois logique, structurée et intuitive, même si l'accès aux raccourcis sur le côté gauche de l'écran n'est pas optimal. De plus, les étiquettes de ces boutons sont en anglais – un détail désormais commun à toutes les Porsche et qui tranche avec l'identité et le standing de la marque. Derrière le volant, un compte-tours analogique avec tachymètre digital intégré trône au centre d'une instrumentation entièrement pixelisée. L'ensemble est assez chic, cela ne fait aucun doute, mais la lisibilité des écrans aux extrémités est fortement diminuée à cause de la présence du volant.

Ce dont rêvent les autres...

Pour un coupé sportif, la visibilité périphérique est bonne. A ceci près que, lorsque l'aile arrière est déployé, on ne voit pas grand-chose par la lunette. Evidemment, l'aérodynamique prime ici sur tout autre aspect. A ce propos, le spoiler en question et la lame avant active créent une force d'appui supérieure de 15% à celle de l'ancien modèle, la déportance maximale atteignant

170 kilos. Le système Porsche Active Aerodynamics (PAA) permet également de contrôler les volets d'air de refroidissement dans le carénage avant. Ceux-ci s'ajustent en continu et contrôlent le flux d'air de refroidissement à travers le système de refroidissement d'eau. Le modèle de pointe de la gamme 911 possède donc trois dispositifs aérodynamiques actifs et deux nouveaux modes de conduite. Lors d'un freinage d'urgence ou en mode Wet (chaussée humide), l'aile arrière se relève pour charger l'essieu arrière. Cet appui supplémentaire conjugué à une résistance à l'air accrue réduisent potentiellement la distance de freinage et améliorent la stabilité. Selon le réglage aérodynamique, le C_x tombe à 0,33 avec un effet bénéfique sur la consommation de carburant. Sur le parcours standard RA, nous avons relevé une consommation de 11,6 l/100km. Sur l'ensemble de l'essai, la moyenne s'est établie à 12,5 l/100km, soit un appétit jugé raisonnable compte tenu des prestations offertes. Parmi lesquelles il faut encore citer le launch control. Allez, pour le plaisir, activons-le une dernière fois: pied gauche sur le frein, pied droit sur l'accélérateur, mode Sport-Plus enclenché, le 911 se cabre et repart de toute sa fougue, mettant à profit un pouvoir de traction que ses concurrentes ne peuvent que lui envier. ●

VERDICT

Cedric Heer, essayeur


La Porsche 911 Turbo S atteint, certes, des sommets d'efficacité, mais elle n'est pas infallible comme en témoigne ce système anti-dévoisement, bien rudimentaire par rapport à ce que propose la concurrence. Et puis, question sonorité, on reste sur notre faim avec un échappement bien timide. On peut aussi épingler le tarif exorbitant, mais cette surenchère vaut également pour la concurrence italienne ou anglaise. Des défauts, certes, mais que le pouvoir de fascination et la rigueur de la 911 Turbo S font vite oublier; la position de

conduite est exemplaire et les boutons physiques préservés. Les performances surnaturelles sont, en tout cas, bien au rendez-vous, avec un brin de confort en prime. Sans parler de cette stabilité directionnelle, impressionnante au décollage. Chef-d'œuvre d'ingénierie, la Porsche 911 Turbo S est peut-être la sportive la plus facile à conduire à ce niveau de performances. Revers de la médaille, elle peut donner l'impression de manquer de sel par rapport à certaines de ses concurrentes.



Par rapport à sa devancière, la 911 est plus large de 45 mm à l'avant et de 20 mm à l'arrière. Les deux sièges d'appoint à l'arrière sont plus utiles pour le chargement d'un sac de sport ou de voyage. Les nombreuses prises d'air visent à refroidir des organes mécaniques sous fort stress. Vue de l'arrière, la 992 se reconnaît à la bande à LED continue.

FICHE TECHNIQUE

PRIX Porsche 911 «Carrera» (3.0 T, 385 ch, DCT8, RWD) dès Fr. 130 900.–, «Turbo S» (3.0 T, 650 ch, DCT8, AWD) dès Fr. 271 600.–, modèle d'essai avec options Fr. 283 180.– (Extrait: extension de la garantie 2+2 ans Fr. 2770.–, Porsche Swiss Package Fr. 6550.– etc.).	AV étrier de frein en alu à 10 pistons, AR à 4 pistons, 4 disques de freins (perforés et ventilés), Ø x épaisseur AV/AR 420 x 40 / 390 x 32 mm; direction à crémaillère avec assistance électrique; roues AV 255/35 ZR20, AR 315/30 ZR21; jantes AV 9,0 J, AR 11,5 J.
IMPORTATEUR Porsche Schweiz AG, Blegistrasse 7, 6343 Rotkreuz, www.porsche.ch	CARROSSERIE Sportive, 2 portes, 2+2 places. Coefficient de pénétration (Cx) 0,33 Section frontale (A) 2,12 m² Cx x A 0,70 m²
MOTEUR Cylindres/cylindrée B6/3745 cm³ Taux de compression 8,7:1 Puissance 478 kW (650 ch) à 6750 tr/min Couple 800 Nm à 2500–4000 tr/min Carburant essence 98 RON	DIMENSIONS ET POIDS L x l x h 4535 x 1900 x 1303 mm Empattement 2450 mm Voies AV/AR 1583/1600 mm Poids à vide (DIN) 1640 kg Poids total 2020 kg Coffre AV + AR 128 + 264 l Charge sur le toit 75 kg
MOTEUR (CONSTRUCTION) Position longitudinale AR, alésage x course 102 x 76,4 mm, 2 ACT (chaîne), 4 soup./cyl., VVT, culasse et bloc en alu, injection directe, Biturbo VGT, échangeur d'air, filtre à particules.	PERFORMANCES ET CONSOMMATION WLTP Vitesse de pointe 330 km/h 0–100 km/h 2,7 s 0–160 km/h 5,8 s 0–200 km/h 8,9 s Consommation (mix) 12,0 l/100 km Emissions de CO ₂ 271 g/km Catégorie énergétique G Réservoir 67 l
TRANSMISSION AWD; boîte double embrayage à 8 rapports: I/re 4,89, II/e 3,17, III/e 2,15, IV/e 1,56, V/e 1,18, VI/e 0,94, VII/e 0,76, VIII/e 0,61, AR 3,99, pont 3,02.	GARANTIE Usine 2+2 ans/km illimités Mobilité 2 ans
CHÂSSIS ET TRAINS ROULANTS Carrosserie autoporteuse; AV jambes élastiques McPherson; AR essieu multibras; AV/AR barre stabilisatrice, système d'amortissement électronique (PASM) et anti-roulis actif (PDCC); Porsche Ceramic Composite Brake (PCCB),	 La RA réalise ses essais avec les carburants BP.

MESURES REVUE AUTOMOBILE

ACCÉLÉRATIONS 0–100 km/h

0 s	Porsche 911 (992) Turbo S (pneus été)	2,9 s	20 s
Moyenne du segment 4,0 s			
0–40 km/h	1,1 s	0–140 km/h	4,7 s
0–60 km/h	1,6 s	0–160 km/h	5,9 s
0–80 km/h	2,2 s	0–180 km/h	7,4 s
0–100 km/h	2,9 s	0–200 km/h	9,0 s
0–120 km/h	3,7 s	80–120 km/h	1,5 s

DISTANCES DE FREINAGE 100–0 km/h

0 m	Porsche 911 (992) Turbo S (pneus été)	35,2 m	60 m
Moyenne du segment (pneus été) 33,0 m			
Moyenne du segment (pneus hiver) 44,0 m			
120–0 km/h	52,5 m	50–0 km/h	8,7 m
100–0 km/h	35,2 m	40–0 km/h	5,5 m
80–0 km/h	22,5 m	30–0 km/h	3,1 m
60–0 km/h	12,6 m	20–0 km/h	1,5 m

POIDS

A vide, mesuré	1670 kg
Répartition AV/AR	38 / 62%
Rapport poids/puissance	3,5 kg/kW (2,6 kg/ch)

DIAMÈTRE DE BRAQUAGE

Tours de volant	2 2/3
Ø entre murs g./dr.	11,0 / 11,0 m

BRUIT À L'INTÉRIEUR

Au ralenti	58 dB(A)
50 km/h	66 dB(A)
80 km/h	69 dB(A)
120 km/h	75 dB(A)

CONSOMMATION

Moyenne d'essai	12,5 l/100 km
Autoroute (fluide)	11,8 l/100 km
Route et autoroute (vit. irrégulière)	16,1 l/100 km
Parcours std RA	11,6 l/100 km
Autonomie	530 km

ÉTALONNEMENT DU COMPTEUR

30 km/h compteur	29 km/h eff.
50 km/h compteur	48 km/h eff.
80 km/h compteur	77 km/h eff.
120 km/h compteur	118 km/h eff.

CONDITIONS DES MESURES
Kilométrage/distance parcourue **8609/1788 km**
Poids du véhicule + 150 kg, plein de carburant; température de 20 °C, pression atmosphérique de 1000 mbar (hauteur de la mer); les distances de freinage à 11 °C ne tiennent pas compte du temps de réaction et de la montée en puissance du système. Asphalte mouillé et plat.
Pneus été Pirelli P Zero AV: 255/35 ZR 20 (93 Y); AR: 315/30 ZR21 (105 Y).

COTES INTÉRIEURES

SIÈGES AV/AR

Garde au toit	94–102 / 79 cm
Longueur d'assise	53–61 / 40 cm
Espace aux jambes	28–61 / 1–36 cm
Hauteur d'assise	19–29 / 29 cm
Largeur intérieure	134 / 123 cm
Hauteur sol-assise	43–52 cm

COFFRE

Profondeur/avec banquette rabattue	40 cm
Largeur/hauteur	65–83 / 42–61 cm
Surface d'ouverture l x h/seuil	81 x 61 / 60 cm
Hauteur de hayon	173 cm

Photos: Joshua Schrank

Rétrospectivement, une belle réussite!

996 La success-story de la Porsche 911 dure depuis près de soixante ans. La génération 996 est l'enfant terrible, mais néanmoins chéri, de la famille.

Ramon Egger

Parmi les différents modèles à avoir succédé à l'emblématique création de Ferry Porsche, il ne fait aucun doute que la 996 joue le rôle de l'enfant terrible. A la fin des années 1990, Porsche était l'un des derniers constructeurs au monde à utiliser la technologie de refroidissement par air. Mais, avec l'arrivée de la cinquième génération du modèle, la 996, tout va changer.

Un moteur totalement nouveau, à refroidissement liquide, va remplacer la technologie vieillissante de la 993, dont le développement remontait encore aux années 1980. Sans gestion thermique contrôlée, le moteur de la quatrième génération de 911 était bien incapable de répondre aux exigences de performances tout en se conformant aux nouvelles normes environnementales (Euro 2 à l'époque).

Trop d'innovations

Pour la nouvelle génération, Porsche dit adieu aux chemises refroidies par air. En outre, il fait également une croix sur la lubrification par carter sec. Par ailleurs, la révision effectuée à Zuffenhausen s'est accompagnée d'une nouvelle silhouette plus fluide, plus aérodynamique. Ainsi,

les emblématiques phares ronds disparaissent-ils au profit d'optiques dont la forme rappelle celle d'un «œuf sur le plat». Les poignées de porte ont été soigneusement intégrées, avec une prise par le bas plutôt que par le haut. A l'arrière, le bandeau rouge entre les feux est éliminé.

C'en était décidément trop pour les fans de l'icône. La génération 996 était censée offrir à Porsche un nouveau succès dans le nouveau millénaire. Autant dire que l'accueil fut glacial. Et Porsche de passer les dix années suivantes à essayer de la rapprocher – esthétiquement – des anciens modèles.

La pire de l'histoire

Aujourd'hui, trois générations de modèles plus tard, la 996 est vue par les «Porschistes» comme l'une des pires 911 de l'histoire, celle qui n'aurait jamais dû voir le jour. A juste titre? Bien sûr que non. Rétrospectivement, la 996 a sans aucun doute marqué un tournant en faisant de la Porsche 911 ce qu'elle aurait toujours dû être, ce sur quoi on la juge encore aujourd'hui: une voiture de sport utilisable au quotidien.

La meilleure preuve de ce statut est fournie par la 911 Turbo. Les générations précédentes de la déclinaison, les 930, 964 Turbo et autres 993 Turbo étaient avant tout connues pour leur



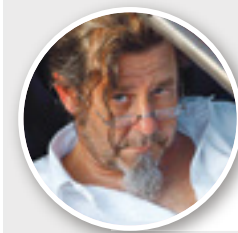


Photos: Porsche, Ramon Egger

Avec Walter, sur une route tortueuse

Ça ne va pas mieux avec l'âge. Voilà 35 ans que je rédigeais mon premier rapport de conduite; depuis lors, quelques autres se sont ajoutés. Si la mémoire a tendance à s'estomper avec le temps, il y a un souvenir qui reste très vivace dans mon esprit: une «balade» sur une route de montagne espagnole à bord d'une 911 Turbo, avec un certain Walter Röhrl au volant. Les mots exacts qu'a prononcé le grand maître, je les ai malheureusement oubliés. Mais je me souviens très bien de l'allure à laquelle Röhrl – toujours souriant et désinvolte – affrontait les virages, des vitesses qui me semblaient invraisemblables sur ce genre de route. L'assurance avec laquelle le double champion du monde des rallyes traçait ses trajectoires, sa parfaite conscience des réactions de la voiture était impressionnantes. «Je ne vais jamais à plus de 70% sur ce genre de route, quand j'ai des passagers», avait-il lancé.

Il ne s'agissait pas de ma première rencontre avec Röhrl (ni la dernière, d'ailleurs), mais c'était la première fois que je prenais place à côté de lui sur une route de montagne fermée pour l'occasion. Des conditions à mille lieues de celles que l'on peut rencontrer sur piste. Mais, diable, était-on à bord d'une 996 Turbo, ou était-ce encore la 993? Peut-être était-ce déjà la 997? La mémoire me joue des tours. Tout ce dont je suis sûr, c'est que notre monture était jaune. Autre certitude, après une telle démon-



Peter Ruch
Expert en oldtimers

stration du maître, c'est que j'étais et je resterais toujours un débutant avec un volant entre les mains. Mon courage et mon talent sont très loin de ce dont est capable Röhrl.

Les moments mémorables avec Walter ne s'arrêtent pas là. Une fois, c'est lui qui a pris la place du passager dans une GT3. De quoi vous rendre extrêmement nerveux, vous ne voulez pas vous rendre complètement ridicule avec un tel champion à vos côtés. Heureusement, Walter Röhrl est bienveillant: il signale les erreurs avec calme et pointe la trajectoire idéale avec précision. Et si vous êtes capable d'assimiler ses instructions, vous pouvez apprendre beaucoup. Au bout de 5 tours avec Walter comme moniteur de conduite, j'étais épuisé. Comme si j'avais parcouru les 24 Heures du Mans à moi tout seul.

Voilà mon plus beau souvenir avec Walter Röhrl: ce jour-là, nous étions dans les Alpes Maritimes, avec la GT3 Touring. Le champion menait le groupe de journalistes, qui tentaient tant bien que mal de le suivre. Ce cortège rapide perdait peu à peu ses éléments. Alors qu'il roulait certainement le coude sur la portière, je me suis concentré sur la trajectoire qu'il montrait. Ou sur les points de freinages, beaucoup plus tardifs que je ne l'aurais pensé (même si l'âge aidait pour lui d'une allure touristique). Il m'a aussi montré que l'on pouvait réaccélérer plus tôt. Lorsque nous sommes arrivés sur le lieu pour le déjeuner, après trois heures de route, j'étais le dernier à l'avoir suivi. Il m'a souri. Ça, je m'en souviens comme si c'était hier.



Nouveaux phares, nouvelles poignées de porte, abandon de la bande rouge continue à l'arrière: autant de changements qui n'ont pas plu à tout le monde. Porsche propose désormais un système d'infodivertissement mis à jour.

turbocompresseur dotés d'un temps de réaction infiniment long suivi d'une poussée très brutale.

Techniquement très proche du modèle d'ancienne génération, la 996 Turbo chipe à sa «maman», la 993 Turbo, sa cylindrée, son bloc-moteur ainsi que son vilebrequin. A noter toutefois que ces éléments subissent petites adaptations. En outre, la cinquième génération dispose de nouvelles culasses à deux arbres à cames en tête avec distribution variable.

Le résultat? Une puissance qui, certes, déferle, mais toujours de manière linéaire, sans coup de pied aux fesses. Logique, la pression de suralimentation monte tout en douceur. Visible sur le combiné d'instrumentation, elle passe lentement de 0,8 bar (à 4000 tr/min) pour culminer à 1,2 bar. En revanche, le bloc développe 10 ch de moins, puisque des 430 ch du modèle précédent, il n'en reste plus «que» 420. Quant au couple maximal, il est de 560 Nm (disponible dès 2700 tr/min), soit 20 Nm de plus que la 993 Turbo.

Au volant

Sur la route, cette puissance linéaire permet d'accélérer en sortie de virages, le tout à un régime relativement modéré. Tout cela rend la voiture beaucoup plus rapide dans les virages sinueux, comme il en existe beaucoup en montagne. Dynamiquement, la voiture se montre plus docile, plus civilisée aussi. Bien sûr, la 996 n'est pas comparable à l'actuelle 992 Turbo S (lire en p.16), une voiture dotée d'un turbo exempt de temps de réaction. En comparaison, la 996 donne des sensations peut-être un peu plus naturelles et authentiques. Fer de lance de la technologie il y a 20 ans, la 996 reste encore très étonnante aujourd'hui.

Il suffit de lire les articles à son sujet pour en être convaincu: le châssis de la 996 était parfait...

du moins pour l'époque. Car, selon les standards actuels, il en est autrement. Apparus seulement sur la génération suivante, la 997, les amortisseurs réglables (Porsche Active Suspension Management PASM) étaient les seuls éléments qui permettaient véritablement de combler le fossé existant entre performances de voiture de sport et exigence du quotidien.

Tout ou rien

Ainsi, toujours selon les standards actuels, le châssis de la 996 paraît souple, autrement dit plus «GT» que véritablement sportif. La masse du moteur positionné en porte-à-faux génère un roulis qui ne nuit toutefois pas au plaisir de conduire. En cas d'accélération brutale, l'amorce de survirage est immédiatement tuée dans l'œuf par l'ESP. Ce dernier est évidemment désactivable, ce qui met davantage le pilote à contribution lors des enchaînements rapides. Au contraire de ce qui se pratique aujourd'hui, la désactivation est alors totale, autrement dit pas d'ESP à plusieurs niveaux, ni de mode d'urgence intervenant en tout dernier ressort.

A noter toutefois: la présence de bruits de roulement et de silent-blocks. Reste à les expliquer. Sont-ils à mettre sur le compte de l'âge de la 996, ou alors étaient-ils déjà perceptibles lorsque la voiture était neuve? C'est une explication qui pouvait tenir la route, selon les critères de l'époque.

Infodivertissement mis à jour

Si la 996 n'a pas suscité que des commentaires élogieux lors de son lancement, aujourd'hui les avis sont partagés. Tandis que certains maintiennent que cette génération n'a pas grand-chose pour elle, une minorité non négligeable estime que la 996 n'a pas été estimée à sa juste valeur. En examinant les prix des occasions, on constate qu'il y a du vrai dans les deux camps, même si la valeur résiduelle des 996 est inférieure à celle des autres 911.

Dans le but de préserver la valeur des anciens modèles, le programme Classic de Porsche propose un large choix de pièces de rechange et d'accessoires à installer en seconde-main. L'infodivertissement, notamment, peut être mis à jour au moyen du kit «Porsche Classic Communication Management» destiné à la 996 et à la Boxster de la même époque. Doté d'un écran tactile de 7 pouces, ce dispositif intègre les dernières fonctions telles que la radio numérique DAB+, la navigation en temps réel, le streaming média et le téléphone via Bluetooth et même Apple CarPlay et Android Auto. Le «PCCM Plus» s'intègre si bien entre les boutons et les buses de ventilation que l'anachronisme n'est pas visible pour des observateurs non avertis.

Et pour la petite histoire, Porsche a vendu la 996 testée – millésime 2001 et affichant 125 000 km au compteur – pour 49 000 francs. ●

FICHE TECHNIQUE

Porsche 911 (996) Turbo (2002)	3.6 T – 309 kW (420 ch)
Cylindres/cylindrée	cm ³ Boxer 6/3600
Moteur (construction)	4 soupapes/cyl., 2x2 ACT, injection indirecte, turbocompresseur, Intercooler
Taux de compression	9,4:1
Alésage x course	mm 100,0 x 76,4
Puissance	kW (ch) à tr/min 309 (420) à 6000
Couple	Nm à tr/min 560 à 2700–4600
Transmission	MT6, AWD
L x l x h / empattement	mm 4435 x 1830 x 1295/2350
Poids à vide (DIN) / total	kg 1540 / 1885
Coffre/avec sièges rabattus	l 100
0 – 100 km/h	s 4,2
Vitesse de pointe	km/h 305
Carburant/réservoir	l essence / 64
Consommation (mixte) WLTP	l/100 km 12,9
Emissions de CO ₂	g/km N.C.



Hamilton force 7

FORMULE 1 Avis de tempête sur Istanbul. Sur le thème «ne jamais cesser d'y croire», le pilote Mercedes rejoint Michael Schumacher.

Mario Luini

Atous les gamins, n'écoutez pas ceux qui vous disent que vous ne pouvez pas réussir quelque chose. Rêvez l'impossible, et faites-le exister. Vous devez travailler pour, vous devez poursuivre votre but, et ne jamais abandonner et ne jamais douter de vous»: le message de Lewis Hamilton, fraîchement couronné champion du monde pour la 7e fois dimanche dernier sur la patinoire humide et piégeuse de l'Istanbul Park, n'était pas un exercice de communication. Il venait du cœur. Et des tréfonds de ses propres souvenirs, passés ou récents.

Récents, c'était ce curieux GP de Turquie dans lequel rien ne semblait conforme à la logique. Qua-

lifié 6e seulement sous la pluie et sur l'asphalte hyper-glissant d'un circuit que la F1 avait déserté depuis 2011, Hamilton ne partait pas gagnant d'avance. «On n'était pas à notre place, mais on a beaucoup appris. On ne fait pas toujours tout parfaitement. A un certain point, je me suis dit que cette course me filait entre les doigts. Mais, j'ai gardé la tête baissée, et j'ai continué à croire que je pourrais reprendre le rythme. Et c'est ce que j'ai fait.» Sa 94e victoire était au bout du chemin, une des très belles de son impressionnante collection, avec des pneus intermédiaires lissés pratiquement à la corde parce qu'il avait réussi à les prolonger sur 50 tours. Et, avec, ce 7e titre mondial, attendu, annoncé, qui fait de lui l'égal de Michael Schumacher. Tout au moins mathématiquement.

Le culot du gamin

Pour le passé, il faut remonter à plus loin. A cet épisode où le petit Lewis, 10 ans, tout juste vainqueur du Championnat Britannique de karting 1995, avait abordé Ron Dennis, l'austère patron de McLaren F1, lors de la soirée de gala de remise des prix. La légende veut qu'il s'était présenté et lui avait dit qu'un jour il voulait être pilote McLaren. «Je ne me souviens pas de lui avoir dit ça», corrigera-t-il 11 ans plus tard, alors qu'il venait de remporter le Championnat GP2, en 2006, qui lui ouvrirait les portes de la F1 chez... McLaren, précisément. «Je me souviens être allé vers Ron, et j'étais surpris qu'il me consacre un peu de temps, parce que la plupart des gens, à ce niveau, n'en ont pour personne. Il m'a bien donné 10 à 15 minutes, c'était assez spécial. J'étais venu avec mon carnet d'auto-graphe, il y avait beaucoup de grand noms...» Mais il n'y avait pas celui qu'il aurait vraiment voulu rencontrer, Ayrton Senna.

Ron Dennis avait été conquis par la personnalité et le culot du gamin. «Jeune, j'étais un peu timide, admet Hamilton, mais je n'ai jamais eu peur de faire quoi que ce soit d'excitant. Je ne sais pas pourquoi, si je rencontrais une star du cinéma



Petit Lewis en a parcouru du chemin, depuis ses débuts en karting et sa victoire du Championnat britannique de Karting 1995. Aujourd'hui, il décroche son septième titre en F1.

comme Eddie Murphy, par exemple, ce serait wouaouh! Mais avec les gens de la course, je ne suis pas comme ça...» Bien lui en prit: de la rencontre avec le patron de McLaren allait naître la carrière que l'on sait, l'équipe de Woking mettant bientôt sur pied un Junior Team de karting dans lequel Hamilton allait côtoyer celui qui fut d'abord son copain, son frère de course, autant qu'un adversaire en piste, et qui deviendra carrément son «ennemi intérieur»: Nico Rosberg.

Des victoires trop rapides

D'un milieu modeste, porté par un père qui multipliait les boulots et les sacrifices pour financer ses débuts en karting, Hamilton n'aurait pas pu aller bien loin sans le coup de pouce de Ron Dennis. Un père – Anthony – à qui il doit aussi sa passion: «J'ai commencé à regarder la F1 à la TV à 6 ans. Mes parents étaient divorcés, je passais mes week-ends avec mon père, et on regardait les GP. J'avais du plaisir à voir courir Senna. Mais je n'étais pas un énorme fan, c'est venu peu à peu, vers 13 ans.» Passé à l'automobile en 2002, à 17 ans, Hamilton termine 3e du Championnat d'Angleterre de Formule Renault, qu'il remporte l'année suivante. Il récidive en F3, 5e en 2004 puis champion. Et monte en GP2, dans la meilleure équipe, le team ART de Fred Vasseur, avec qui il s'impose d'entrée. La F1 lui tend les bras, on est à la fois encore si proche et déjà si loin du temps du karting en famille et des retours à la maison le dimanche soir des courses en chantant «we are the champions» dans la voiture, en chœur avec son père.

Tous les pilotes n'ont pas la chance de débiter en F1 dans la meilleure équipe, et cela a évidemment favorisé l'éclosion d'Hamilton. Parachuté aux côtés de Fernando Alonso arrivé à Woking comme le Messie, le jeune Anglais ne met pas longtemps à confirmer son énorme potentiel: 3e en Australie, puis quatre fois 2e, il s'impose coup sur coup au Canada et aux USA, ses 6e et 7e GP seulement. Des victoires qui viennent trop vite, parce qu'elles sèment la pagaille au sein de l'équipe, subjuguée par le talent du jeune débutant. Alonso en prend ombrage, la rivalité tourne à l'aigre, les deux hommes se partagent les points... et c'est un 3e larçon – le pilote Ferrari Kimi Räikkönen qui est sacré pour un minuscule point: 110 contre 109 pour Hamilton et Alonso!

La première intuition

Cette année-là, Hamilton était passé à un cheveu de l'exploit historique de devenir champion du monde dès sa première saison en F1. Il en serait aujourd'hui à huit titres, un chiffre dont on peut logiquement penser qu'il sera son prochain défi, à l'horizon 2021. Ce titre qui lui avait échappé sur une cuisante mésaventure, lorsqu'il était sorti de la piste en rentrant aux stands, au GP de Chine. Dimanche, cette leçon fut aussi un des ingrédients de sa réussite: «Ce que j'ai appris, avec l'âge, c'est que, la plupart du temps, ma première intuition est la bonne, et je ne perds plus de temps à me poser des questions. En 2007, j'étais un «rookie», j'avais le talent, mais pas les connaissances, ni l'expérience pour dire au team ce dont j'avais besoin. Dimanche, je sentais que je pouvais mener ces pneus au bout, il n'était pas question que l'on m'arrête. Je n'avais pas oublié non plus que c'est comme ça que j'avais tout perdu, en 2007...»

Reste à savoir ce que lui dira maintenant son instinct, à propos de la suite à donner à sa carrière. ●

Le GP des illusions perdues

«Et, à la fin, c'est Hamilton qui gagne...»: ainsi pourrait-on détourner le vieil adage qui circule dans le monde du football, à propos des Allemands qui finissent toujours par s'imposer quand c'est important. Une fois n'est pas coutume, les Mercedes avaient subi la loi de leurs rivaux tout au long des essais de ce curieux GP de Turquie venu bousculer la hiérarchie. Mais, en course, Hamilton retourna la situation en sa faveur, avec l'aide, il est vrai, du double faux-pas des deux grands favoris de ce GP pas comme les autres.

Mauvais choix

Sur l'asphalte lisse et froid du vendredi, puis détrempe du samedi, la capacité des Racing Point et des Red Bull à mettre leurs pneus rapidement à bonne température leur donnait une belle carte à jouer. La «Mercedes Rose» confirmait avec éclat les qualités de la grise W10 de 2019, en dominant les qualifications, ce que Lance Stroll mettait magnifiquement à profit pour arracher une pole position susceptible de faire la fortune d'un parieur audacieux.

Bien parti, le Canadien semblait s'échapper vers une victoire sensationnelle. Mais, la piste séchant progressivement, et les pneus intermédiaires s'usant, l'équipe Racing Point décida de rappeler son inattendu leader. «Pourquoi? Pourquoi? Pourquoi?», demanda Stroll, qui ne ressentait pas le besoin de changer de pneus. Mais, il obtempéra, et mal lui en prit. Ses intermédiaires neufs se mirent à grainer, et de possible vainqueur,



le Canadien glissa, impuissant, jusqu'à une frustrante 9e place. D'autant plus frustrante que l'autre Racing Point de Sergio Pérez, resté en piste, lui, allait le relayer au commandement, pour terminer finalement 2e.

Sauber: la désillusion

Autre grand perdant de ce week-end, Max Verstappen. Lui, c'est en qualifications qu'une mauvaise décision de son équipe lui a coûté une pole position facile, tant sa domination était grande. 2e entre les Racing Point de Stroll et Pérez, et donc sur le mauvais côté de la piste, il restait sur place à l'extinction des feux. Le temps de remonter, il perdit ensuite patience sous l'aileron de Pérez, tentant un dépassement impossible qui se soldait par un double tête-à-queue à 250 km/h ainsi que quatre pneus «carrés» le condamnant à un arrêt supplémentaire. Un tête-à-queue dont fut aussi victime Alex Albon, alors qu'il avait le podium en vue. Un podium qui se refusait dans le dernier freinage à Charles Leclerc, au coude-à-coude avec Pérez, et qui venait récompenser un Sebastian Vettel retrouvé sur l'autre Ferrari.

A l'image des Renault éliminées dès le premier virage alors qu'elles avaient aussi une carte à jouer, ce Grand Prix, que l'équipe suisse Alfa Romeo Sauber considérait comme son 500e, s'est terminé par une nouvelle désillusion. Si Räikkönen et Giovinazzi s'étaient habilement hissés tous deux en Q3 pour la première fois cette saison, les C39 reprirent leur rythme habituel en course avec les Haas et les Williams. Räikkönen devait se contenter d'une anonyme 15e place, en partie par la faute d'un arrêt de quelque 10", alors que l'Italien se voyait trahi par sa boîte de vitesses. A oublier... ML

RÉSULTATS

Grand Prix de Turquie à Istanbul, 14e manche du Championnat du Monde de Formule 1. 58 tours de 5,338 km (= 309,396 km): 1. Lewis Hamilton, Mercedes, 1h42'19"313 (= 181,425 km/h). 2. Sergio Pérez, Racing Point-Mercedes, +31"633. 3. Sebastian Vettel, Ferrari, +31"960. 4. Charles Leclerc, Ferrari, +33"858. 5. Carlos Sainz, McLaren-Renault, +34"363. 6. Max Verstappen, Red Bull-Honda, +44"873. 7. Alexander Albon, Red Bull-Honda, +46"484. 8. Lando Norris, McLaren-Renault, +1'01"259. 9. Lance Stroll, Racing Point-Mercedes, +1'12"353. 10. Daniel Ricciardo, Renault, +1'35"460. 11. Esteban Ocon, Renault, +1 tour. 12. Daniil Kvyat, Alpha Tauri-Honda, +1 tr. 13. Pierre Gasly, Alpha Tauri-Honda, +1 tr. 14. Valterri Bottas, Mercedes, +1 tr. 15. Kimi Räikkönen, Alfa Romeo-Ferrari, +1 tr. 16. George Russell, Williams-Mercedes, +1 tr. 17. Kevin Magnussen, Haas-Ferrari, +3 trs. – Non classés: Romain Grosjean, Haas-Ferrari (accident avec Latifi/49e tour). Nicholas Latifi, Williams-Mercedes (accident avec Grosjean/39e tour). Antonio Giovinazzi, Alfa Romeo-Ferrari (mécanique/11e tour).

– **Tour le plus rapide (+1 point):** Norris, 58e tour en 1'36"806 (= 198,508 km/h). – **Pole position:** Stroll en 1'47"765 (= 178,321 km/h).

Classement général (après 14e manche). – Pilotes: 1. Hamilton, 307 points (10 victoires; Champion du monde). 2. Bottas 197 (2). 3. Verstappen 170 (1). 4. Pérez 100. 5. Leclerc 97. 6. Ricciardo 96. 7. Sainz 75. 8. Norris 74. 9. Albon 70. 10. Gasly 63 (1). 11. Stroll 59. 12. Ocon 40. 13. Vettel 33. 14. Kvyat 26. 15. Nico Hülkenberg (D). 10. 16. Räikkönen 4. 17. Giovinazzi 4. 18. Grosjean 2. 19. Magnussen 1. – Constructeurs: 1. Mercedes 504 (12; Champion du monde). 2. Red Bull-Honda 240 (1). 3. Racing Point-Mercedes* 154. 4. McLaren-Renault 149. 5. Renault 136. 6. Ferrari 130. 7. Alpha Tauri-Honda 89 (1). 8. Alfa Romeo-Ferrari 8. 9. Haas-Ferrari 3. 10. Williams-Mercedes 0. – *Pénalité de 15 points pour violation du règlement sportif.

Prochaine manche: Grand Prix de Bahreïn à Sakhir, 29 novembre 2020.

24H SERIES

Autorama victorieux

Le team suisse Autorama Motorsport a défendu avec succès son titre en 24H Series en décrochant sa quatrième victoire de la saison sur le Mugello. Menée par L'Autorama Motorsport par Miklas Born, Roberto Ferri, Yannick Mettler, la VW Golf GTI TCR avait déjà remporté le général par équipe en 24H Series Europe. En Italie, le team a enfoncé le clou en remportant le titre du général par équipe en 24H Series Continents.

IMSA

Trummer et Jani brillants à Sebring

Le Bernois Simon Trummer (9e avec Kelly et Huffaker sur une Oreca-Gibson du Team PR1) s'est imposé en LMP2 aux 12 Heures de Sebring, où le Biennois Neel Jani a terminé 2e (avec Bamber et Vanthoor) du GTLM sur une des Porsche officielles qui ont signé le «doublé». Au général, victoire de Tincknell-Bomarito-Hunter Reay (Mazda DPI Joest), et titre IMSA pour Castroneves-Taylor (Acura DPI Penske, 8es).

FORMULE RENAULT

Saucy 7e

L'espoir jurassien Grégoire Saucy (ART) a terminé 7e de l'Eurocup de Formule Renault 2020 avec 95,5 points après une 7e et une 15e place lors de la finale disputée en ouverture des 1000 KM GTWC au Paul Ricard. Le titre est revenu au Français Victor Martins (ART, 348 pts) devant le Brésilien Caio Collet (R-Ace, 304).

Impressum

Maison d'édition

AUTOMOBIL REVUE AG
Mittelstrasse 32, 3012 Bern

AUTOMOBIL REVUE – REVUE AUTOMOBILE
Arnold Baumgartner-Strasse 9, 2540 Grenchen
Tél. 031 330 14 00, info@revueautomobile.ch

Parution Hebdomadaire, le jeudi

Direction Theo Uhlir

Rédaction en chef Lorenzo Quolantoni (LQ),
corédacteur en chef, responsable RA; Ramon
Egger (RE), corédacteur en chef, chef de service

Rédaction Olivier Derard (OD); Werner J. Haller
(WHJ); Cédric Heer (CHE); Andreas Pauli (AP);
Michael Schenk (MS); Martin Wyler (WY),
ombudsman

Production et graphisme Martin Bazzell,
responsable; Daniel Kistler, relecture AR;
Papa Noumou Ndiaye, correcteur RA

Correspondants Stephan Hauri, Heinz Heim,
Jean-Marc Kohler, Mario Luini, Sabine Pirolti, Fanny
Roulet, Peter Ruch, Martin Schatzmann, Joshua
Schenk, Hans-Peter Steiner, Raoul Studer, Françoise
Tschanz, Anja Tschopp, Gérard Vallat, Bruno von Rotz
(responsable Classics)

Responsable de la publicité

Tamara Primerano, Tél. 031 330 14 01

Annonces Doris Jost, Tél. 031 330 14 10
annonces@revueautomobile.ch

Abonnements

Tél. 031 740 97 50 (allemand)
Tél. 031 740 97 51 (français)
abo@revueautomobile.ch

Un copyright s'applique sur toutes les contributions
publiées dans l'AUTOMOBIL REVUE et la REVUE
AUTOMOBILE. Reproduction uniquement
sur autorisation avec indication des sources.

Impression Merkur Zeitungsdruck AG
4900 Langenthal



115e année ISSN 0005-1314
www.revueautomobile.ch

Pour vos envois

REVUE AUTOMOBILE, Agenda
Arnold Baumgartner-Strasse 9, 2540 Grenchen
redaction@revueautomobile.ch



Avec Ron Dennis à Monaco en 2008.

Toyota à sens unique

WEC La finale de Bahreïn s'est déroulée sans suspense, au profit de vainqueurs désignés d'avance. Triste fin pour l'ère de ces formidables LMP1.

Mario Luini

Ca, c'est fait: Mike Conway, Kamui Kobayashi et José-Maria Lopez, sur la Toyota TS050 Hybride porteuse du numéro 7, ont remporté les 8 Heures de Bahreïn, ultime manche du Championnat du Monde d'Endurance (WEC). Comme prévu. Et empêché du même coup le titre mondial, comme espéré, pour ne pas dire planifié. Au fil des ans, des progrès et de la maîtrise des technologies, les sports motorisés ont tendance à devenir une science exacte. Par la faute d'un règlement de «Success Handicap» qui n'avait plus lieu d'être, mais qui fut curieusement maintenu sans opposition, la Toyota N° 7 bénéficiait d'un avantage théorique de 0"54 par tour sur sa seule rivale, l'autre TS050 (N° 8) de Sébastien Buemi, Kazuki Nakajima et Brendon Hartley. Victimes, en quelque sorte, de leur victoire aux dernières 24 Heures du Mans, en septembre dernier, et des double points qui les avaient propulsés en tête du championnat.

A armes inégales

Une différence artificielle obtenue par une réduction du débit d'essence et une diminution de la régénération électrique du système hybride qui, dans les faits, était plus proche des 7 dixièmes, comme anticipé sur le simulateur de Cologne pour le circuit de Sakhir. Ce qui se vérifiait dès les qualifications, la moyenne des meilleurs tours de Conway et Kobayashi leur valant la pole position avec... 0"751 d'avance sur celle de Hartley et Nakajima. Clair et net! S'est ensuivie une non-course, un défilé en parallèle de la N° 7 creusant inexorablement son avance sur la N° 8, dans une grande démonstration de fiabilité pour les deux machines; aucun incident – même pas une neutralisation à la mi-course, pour remettre les compteurs à zéro – ne venant contester la hiérarchie en question. Privant au passage le WEC d'une finale qui aurait sans doute été passionnante si le combat s'était déroulé à armes égales.



Photos: Toyota

Souffrant d'une pénalité trop contraignante, Sébastien et son équipage ont été bien incapables de régater avec l'équipage de la N° 7, victorieuse. Une victoire «méritée», selon le terme employé par Buemi.

Buemi impuissant

Sans rien retirer aux mérites des nouveaux champions, quatre fois vainqueurs en huit courses, LA question demeure: le WEC 2019-2020, déjà bien malade faute de concurrence, méritait-il de se terminer sur une telle parodie? Remarque valable aussi pour la catégorie LMP1, qui fera place dès l'an prochain à l'Hypercar, et qui nous valut de superbes empoignades avant que Audi et Porsche ne tournent les talons. Quant à la Toyota TS050, elle pouvait intégrer le musée la tête haute, riche de 19 victoires (dont trois fois aux 24 Heures du Mans), 16 pole positions et 15 meilleurs tours en course entre les mains de 11 pilotes différents en 34 courses disputées depuis ses débuts, en 2016. «C'est fini pour cette TS050, j'y ai pensé dans mon dernier tour et j'en ai bien profité», résumait Buemi. Qui, beau joueur, ne manquait pas de féliciter ses équipiers et rivaux de la 7: «Ils ont fait le boulot, ils méritent leur titre. Nous, on a fait ce qu'on a pu, je suis content de notre course, mais le handicap était trop fort, on n'avait aucune chance de gagner. C'est la vie...»

Ferrari au sprint

GTWC En occupant les 5, 7 et 11e place de la discipline, les Suisses n'ont pas manqué de faire parler d'eux en GT World Challenge.

C'est au sprint, après une saison totalisant 39 heures de course, que l'Italien Alessandro Pierguidi, sur la Ferrari 488 d'AF Corse partagée avec Come Ledogar et Tom Blomqvist, a remporté les 1000 km du Paul Ricard, manche finale du GT World Challenge Endurance Europe. Devancé par la Porsche GT3 du GPX Racing de Campbell-Pilet-Jaminet, Pierguidi faisait la différence dans son dernier relais, en s'arrêtant plus tard que la Porsche de tête, et en ne changeant que deux pneus, ce qui lui permettait de ressortir devant. Ferrari signe du coup le «double» pilote-team au championnat avec le titre du SMP Racing (Vilander-Fuoco-Sirotkin 7es). Meilleur Suisse, Rolf Ineichen (avec van der Linde et Bortolotti sur une Audi R8 LMS du Team WRT) prend une belle 5e place, devant les Lamborghini Huracan du Emil Frey Racing 7e (Al-

Photo: Autogram



Le GT World Challenge s'est conclu sur le circuit Paul Ricard.

toe-Mac-Costa) et 11es (Ricardo Feller avec Siedler et Grenier).

Déception pour Delétraz

Après ses grands débuts aux 24 Heures du Mans avec Rebellion (4e), puis sa participation aux 24 Heures de Spa sur l'autre Porsche GT3 du Team GPX, le Genevois Louis Delétraz retrouvait son équipier français Romain Dumas et celui de Spa

Aston Martin et Ferrari

Une fois de plus, c'est derrière, dans les catégories inférieures, que la bataille a fait rage. En LMP2 et en GT, les duels se décidèrent sur le fil du rasoir comme en témoigne d'ailleurs le dépassement qui s'est déroulé à dix minutes de l'arrivée, entre les deux Dallara-Gibson du Team Jota/Jackie Chan Racing. Au finish, c'est la monture de Aubry-Stevens-Tung qui s'imposa face à celle de Da Costa-Davidson-Gonzales, tandis que les nouveaux champions (connus depuis leur victoire au Mans) Albuquerque-Hanson du team United Autosport devaient se contenter d'une décevante quatrième place. Doubled également en GTE Pro pour les Porsche RSR de Este-Christensen et Bruni-Lietz, mais c'est le duo d'Aston Martin Thiim-Sorensen qui arrachait le titre pilote malgré de gros problèmes de freins qui les rejetaient en 5e position. Victoire enfin pour la Porsche Project1 de Bergmeister-Ten Voorde-Perfetti en GTE-Am, mais la 2e place de la Ferrari 488 AF Corse de Collard-Nielsen-Perrodo suffisait à leur assurer le titre. ●

Thomas Preining. Bien qualifié (9e), Louis Delétraz a repris le volant de Romain Dumas en 11e position pour son premier relais, mais il n'est pas allé loin: à peine le temps de boucler une dizaine de tours avant que la défaillance d'un roulement de roue arrière gauche, bloquant le disque de frein, ne l'oblige à rentrer aux stands. La belle GT3 bleu ciel et orange n'allait plus en ressortir, réparation impossible.

Légeret-Fontana se refont

En Silver Cup, ce n'était pas le podium espéré (et encore une fois à leur portée), mais la 5e place de Lucas Légeret et Alex Fontana (associés au Chilien Benjamin Hites) sur la Mercedes AMG du Team AKKA ASP leur a permis de terminer la saison de l'ex-Championnat Blancpain, le plus relevé de la catégorie GT, sur une bonne note. Pour une fois épargnés par les ennuis, le jeune Vaudois et le Tessinois ont rallié l'arrivée 22es du classement général, à un tour des vainqueurs et nouveaux champions de la catégorie, Kujala-Schandorff-MacDowall 14e sur la Lamborghini Huracan du Barwell Motorsport. ML



AGENDA

12. 12. 2020

Stage de conduite sur glace Sports-Promotion

Circuit de Flaine

Contrôle de la perte d'adhérence, freinage d'urgence, virage, contre-braquage, dérapage: la société Sports-promotion organise un cours dédié à la conduite sur glace dans un environnement ludique et sécurisé. Les 6 véhicules mis à disposition font partie de la gamme R.S. de Renault (2 Twingo, 2 Clio et 2 Mégane). Le prix par personne est de €390.- ou €340.- pour les membres ACS. Attention, le nombre de places est limité à 18 participants. sports-promotion.ch

13-16.01.2021

Winter-Raid

Rallye de plaisance reliant Seefeld (Autriche)-Cortina d'Ampezzo (Italie)-Seefeld

Passages de col de montagne, magnifiques levers et couchers de soleil, mais aussi blizzards, neige et froid glacial: voici, résumé en quelques mots, le programme du Winter-Raid. Date limite d'inscription: 30 novembre 2020. raid.ch

27-30.01.2021

Legends Winter-Classic

Rallye de plaisance reliant Oberjoch (Allemagne)-Allgäu-Grisons-Dolomites-Oberjoch

Le Legends Winter Classics est l'un des seuls rallyes de plaisance allemand doté d'une envergure internationale. La course traverse pas moins de cinq pays en trois jours. Depuis Oberjoch, la plus haute ville alpine d'Allemagne, l'itinéraire de 1250 kilomètres vous emmène en Suisse, en Italie et vice-versa. Date limite d'inscription: 31 décembre. www.legendswinter-classic.de

15-18.04.2021

Auto Zürich

Salon automobile, Zürich-Oerlikon

Auto Zürich devait initialement se tenir du 5 au 8 novembre 2020. Mais, suite à la crise sanitaire, l'événement a été reporté et agendé à la mi-avril, soit juste après les vacances de Pâques 2021. Avec l'annulation du GIMS et d'autres événements dans le monde, la manifestation régionale pourrait bien bénéficier d'un véritable déferlement de nouveaux produits. auto-zuerich.ch

25.04.2021

GP Mutschellen

Rudolfstetten AG

Reporté en 2020, le Grand Prix Mutschellen reprendra l'année prochaine à l'occasion de sa neuvième édition. En 2018, c'est plus de 10 000 visiteurs qui avaient apprécié l'atmosphère sportive de l'événement sous un soleil radieux. En plus des voitures de course et de tourisme ainsi que des motos de course de deux et trois roues, des véhicules anciens de toutes les époques répondront également présentes. gpmutschellen.ch

01-02.05.2021

Raid Young Raiders Challenge

Rallye de plaisance reliant Safenwil-Lausanne-Lyss

Enième victime de la crise sanitaire, l'édition 2020 de ce rallye réservé aux jeunes de moins de 35 ans a été annulée tout récemment. Mais, ce n'est que partie remise, puisque l'événement se tiendra bel et bien en 2021, au début du mois de mai. raid.ch

Pour vos envois:

E-Mail: redaction@revueautomobile.ch, 14 jours avant la parution



Vol plané de 30 mètres pour des suédoises

Lorenzo Quolantoni

Si il est un constructeur qui s'est bâti une solide réputation de fabricant de voitures sûres, c'est Volvo. Une bénédiction d'un point de vue marketing, car la sécurité est un thème qui ne passe jamais de mode. La marque ne manque d'ailleurs pas une occasion de communiquer là-dessus: elle s'était notamment engagée en 2016 à rendre ses véhicules suffisamment sûrs pour qu'aucun occupant ne trouve la mort dans l'un d'eux à partir de 2020. Elle a, à cet effet, décidé de réduire la vitesse maximale de ses autos à 180 km/h, à compter du millésime 2021. Nous ne manquerons pas de vérifier, une fois l'année écoulée, si Volvo a atteint son noble mais ambitieux objectif.

Dans un autre registre, Volvo a récemment organisé un «lancer de voitures», dans le but de fournir aux secouristes des autos accidentées, pour les opérations de désincarcération. Toutefois, plutôt que de «bêtement» précipiter ces autos contre un mur, Volvo a mis sur pied un événement autrement plus spectaculaire: le constructeur a lâché des XC40 et V60, à plusieurs reprises, à partir d'une hauteur de 30 mètres. «Afin de permettre aux services de secours de se préparer à des scénarios hors normes en simulant les forces en jeu lors de collisions extrêmes, plus violentes encore que celles simulées lors d'un crash test conventionnel, Volvo Cars a récemment pris une initiative radicale», explique le communiqué de presse. Des Volvo neuves ont ainsi été lancées dans le vide dans le but de «simuler les dommages observés lors des scénarios de collision les plus extrêmes», comme lorsqu'un vé-

hicule heurte un obstacle à haute vitesse, percute un camion ou subit un grave choc latéral.

Une heure pour agir

Lorsqu'un tel accident se produit, les secouristes doivent agir très vite pour sauver la vie des occupants prisonniers de leur auto. Les experts estiment que beaucoup se joue dans la première heure après l'impact: leur objectif est de dégager les passagers et de les amener à l'hôpital durant ce laps de temps.

Dans la majorité des cas, les services de secours vont faire leurs «emplettes» auprès des casses, pour choisir les véhicules qui finiront en miettes. Volvo a mis à disposition des véhicules neufs pour cet exercice un peu particulier. «En termes de résistance de l'acier, d'architecture de l'armature de sécurité et de durabilité globale, la différence est abyssale entre les voitures actuelles et celles construites il y a quinze ou vingt ans. (...) Il est fondamental pour les secouristes d'actualiser constamment leur connaissance des nouveaux modèles de voitures et d'adapter leurs procédures pour élaborer de nouvelles techniques de désincarcération», avance la marque. A noter que, à partir d'une hauteur 30 m, la vitesse de l'impact s'élève à environ 87,34 km/h. Soit bien plus que les 64 km/h rejoints lors du test de choc frontal réalisé par l'EuroNCAP; sans compter que l'organisme européen utilise un obstacle fixe, mais déformable, pour son crash. ●

Instagram @automobilrevue
Facebook @automobilrevue.ch
Twitter @Automobil_Revue

PROCHAIN NUMÉRO » N° 48 / 26 novembre 2020

PREMIER CONTACT »

Avec un V8 positionné à l'avant, la Roma est une rareté chez Ferrari. La puissance, elle, s'inscrit dans la tradition, avec 620 ch.

TEST

Le Formentor, premier modèle 100% «made by Cupra», passe entre les griffes de nos essayeurs. Que vaut ce SUV coupé sur route?

ACTUALITÉ

Le référendum sur la loi sur le CO₂ continue de diviser les esprits. Entretien avec le TCS sur le sujet.



Annonce

DÖNNI CLASSIC CAR AG
Pièces de rechange Jaguar, entretien et restauration

Commandez vos pièces Jaguar aujourd'hui et montez-les demain!

Old Mill, Dorfstrasse 36, CH-6285 Roggwil (LU)
fon +41 (0) 62 754 19 29, fax +41 (0) 62 754 19 80
www.jaguarclassic.ch, info@jaguarclassic.ch

jura®

« *Fraîchement moulu, pas en capsule.* »

R.F.

Roger Federer
Plus grand champion de tennis de tous les temps



Pour rester au sommet, il faut se perfectionner sans relâche. C'est la philosophie de Roger Federer, maestro du tennis, mais aussi de JURA, leader de l'innovation. En accord avec ce principe, la machine à succès E8 a été totalement repensée et portée au niveau supérieur grâce à des technologies haut de gamme. Le broyeur Aroma professionnel assure 12,2% d'arôme en plus dans la tasse. La fonction One-Touch Lungo prépare des spécialités allongées très digestes. La fonction Extra Shot apporte un coup de fouet naturel. L'E8 prépare à la perfection des boissons tendance telles que le flat white ou le cappuccino, puis exécute le nettoyage automatique du système de lait en un tour de main. Laissez-vous séduire par la meilleure E8 de tous les temps. JURA – If you love coffee.

jura.com