

DOSSIER DE PRESSE DU COUPÉ RC F ET SA VERSION TRACK EDITION



- Le nouveau Lexus RC F bénéficie d'un allègement, de performances en hausse et d'un design revisité dans l'esprit d'un développement technologique " Always On " ("toujours à la pointe")
- La nouvelle version RC F Track Edition se dote d'évolutions exclusives pensées pour les passionnés de conduite

Le millésime 2020 livre un coupé Lexus RC F allégé, plus agile et encore plus séduisant. Une série d'optimisations élargissent son enveloppe de performance tandis que l'évolution générale de son design offre à l'athlétique coupé une allure encore plus raffinée.

Nouveau venu dans la gamme, le Lexus RC F Track Edition est une version pour les vrais passionnés de conduite. Il associe le luxe et la qualité de fabrication des versions standard du RC F à un niveau de performance supérieur, généralement réservé aux voitures de sport exceptionnelles. Il pose un nouveau jalon dans l'histoire du label « F » qui poursuivra son évolution pour soutenir la stratégie globale hautes performances de Lexus. Summum du label « F », le RC F Track Edition incarne la dernière interprétation de la philosophie « always on » de Lexus qui se traduit par l'amélioration continue des produits.

«Le nouveau RC F, et en particulier la version Track Edition, n'ont cessé de bénéficier d'évolutions depuis leur lancement initial. Avec les dernières optimisations, ces modèles contribuent à la différenciation du label « F » en proposant des voitures hautes performances rapides et fiables, secondées par une pléiade de technologies qui leur permettent de rendre leurs performances accessibles aux conducteurs de tous niveaux,» explique Koji Sato, Vice-Président Exécutif Lexus International.

Le nouveau Lexus RC F

Rajeuni et redéfini

Le nouveau coupé Lexus RC F intègre de nombreuses modifications qui se traduisent par un design plus raffiné et des performances en hausse. Il n'a pas bénéficié d'un restylage complet mais les ingénieurs du RC F ont saisi l'occasion pour élargir son enveloppe de performances sans sacrifier sa maniabilité au quotidien. Dans le même temps, l'équipe de design a repris certains éléments utilisés pour les voitures de compétition RC F GT3 et RC F GT500 afin d'améliorer l'aérodynamisme du RC F tout en sculptant les lignes agressives de sa carrosserie.

À l'avant, les projecteurs sont redessinés pour accueillir des lentilles LED et des feux de jour intégrés en pointe de flèche. Le dessin de la calandre identitaire évolue avec l'adoption d'une ouverture qui fend la lèvre inférieure pour donner la sensation d'une face avant plus ramassée.



A l'arrière, de nouveaux feux s'intègrent harmonieusement dans le bouclier redessiné pour conférer au RC F une allure plus ciselée.



Un allègement très ciblé

Les ingénieurs s'étaient donné pour premier objectif de réduire le poids sans compromettre la sensation de raffinement et de solidité du coupé. Plus précisément, le but était d'alléger l'avant et l'arrière du véhicule où même une légère variation du poids peut se traduire par une baisse significative de l'inertie rotationnelle. Les ingénieurs ont passé en revue de nombreux composants présents sous le capot avant de concentrer les efforts d'allègement sur le collecteur d'admission en raison de sa localisation haute sur le moteur. L'optimisation du procédé d'usinage a permis d'éliminer 700 grammes d'aluminium sur la face inférieure du collecteur sans en modifier les caractéristiques aérodynamiques.

Sous le capot, les mesures d'allègement ont été complétées par l'adoption d'un compresseur de climatisation plus petit et l'abandon de l'acier au profit de l'aluminium pour les nouveaux supports de ressorts dont le poids est inférieur de 700 grammes à celui de la conception précédente. Les deux sections en aluminium qui composent le support sont assemblées par un procédé TOX qui permet un assemblage sans application thermique. La technologie TOX a déjà été utilisée pour assembler des pièces de carrosserie en aluminium mais Lexus y recourt pour la première fois pour des composants de suspension.

A l'arrière, le développement d'un renfort de bouclier redessiné associant la fibre de carbone et l'aluminium permet d'obtenir une pièce support aussi solide mais plus légère (- 500 g). La liaison entre la fibre de carbone et la structure en aluminium extrudé permet d'augmenter la résistance tout en utilisant une épaisseur d'aluminium plus mince. La pièce en fibre de carbone est produite en interne sur la même ligne que celle chargée de fabriquer le plastique renforcé en fibre de carbone (CFRP) de la supercar LFA. L'allègement de l'arrière de la voiture bénéficie également de l'adoption de demi-arbres creux en remplacement des arbres pleins.

Une évolution significative obtenue par de légères modifications du châssis

Pour capitaliser sur l'allègement global de 25 kg qui permet au nouveau RC F d'afficher un poids de 1770 kg, les ingénieurs ont apporté des modifications très ciblées au réglage du châssis qui se conjuguent pour offrir à la voiture une réactivité sensiblement en hausse. C'est le cas, par exemple, des bagues de fixation de la crémaillère qui ont été remaniées. En effet, dans les phases caractéristiques d'une forte accélération latérale, la déflexion de ces bagues peut perturber le réglage du pincement des roues avant et provoquer un sous-virage. Pour limiter ce phénomène, les ingénieurs ont augmenté la rigidité des bagues de 150 % par rapport au précédent RC F, une modification qui améliore la réponse initiale de la direction et le ressenti global de la route.

L'arrière de la voiture bénéficie d'une évolution similaire en se dotant de coussinets de berceau plus rigides afin de réduire la déflexion dans les fortes accélérations latérales susceptibles de modifier l'angle de carrossage des roues arrière et de provoquer le sous-virage. Un nouveau support en aluminium plus léger de 500 g remplace la pièce en acier et permet un meilleur contrôle du parallélisme des roues arrière. La réalisation de la pièce en aluminium moulé sous pression a fait l'objet d'une grande attention afin de conférer au support une rigidité accrue malgré sa plus grande légèreté.

Le support moteur arrière, bien que distinct de la suspension, a également été remanié pour éliminer la sensation d'un moteur à la traîne du châssis dans les changements d'appui. Le nouveau support, plus rigide, contrôle mieux le mouvement des masses tout en conservant l'impressionnante performance NVH (bruit, stridence et vibration) grâce à un design élargi et plus stable.

Tous les nouveaux modèles RC F sont chaussés de pneus Michelin Pilot Sport 4S, de dimensions 255/35R19 à l'avant et 275/35R19 à l'arrière. Ils comptent parmi les pneus hautes performances les plus sophistiqués jamais produits par Michelin et sont également spécialement pensés pour le RC F. Ils offrent une meilleure adhérence globale et réduisent le sous-virage. Par rapport aux Michelin standard, les pneumatiques du nouveau RC F présentent un profil d'épaulement différent, un talon élargi et une forme trapézoïdale. Les rainures des pneumatiques ont également une forme, une profondeur et un emplacement différents par rapport aux pneus Pilot Sport 4S du commerce. Ils sont spécialement étudiés pour limiter le sous-virage, améliorer l'adhérence latérale et accroître la durabilité dans des conditions d'utilisation extrêmes.

Les caractéristiques des pneumatiques du nouveau RC F diffèrent également par la capacité accrue d'adhérence sur le sec grâce à la modification de la teneur en silice au niveau des bords externes de la bande de roulement.

Un V8 optimisé

Le nouveau RC F est l'un des derniers coupés de luxe à offrir un V8 atmosphérique avec une sonorité et des sensations que peu de ses rivaux peuvent égaler. Avec une puissance nominale désormais de 464 ch ou 341 kW (identique à celle du modèle précédent) à 7100 tr/min et un couple de 520 Nm à 4800 tr/min, le V8 5,0 l est un élément clé de la personnalité du RC F. Dans cet esprit, les ingénieurs ont apporté des modifications limitées mais significatives qui accentuent le tempérament et le raffinement sans nuire au lien viscéral avec ce V8 hautes performances.

Pour augmenter la réponse de l'accélérateur, la boîte à air remaniée reçoit trois modifications notables par rapport au précédent RC F. Il s'agit pour l'une de l'adoption d'ailettes aérostabilisatrices à l'intérieur du circuit principal pour réduire les pertes de charge par frottement qui peuvent entraîner une mesure moins précise par le débitmètre d'air massique. Ces petites ailettes contribuent à réduire la couche limite qui se forme quand l'air circule rapidement dans le conduit du filtre à air. En réduisant la couche limite, les ailettes augmentent efficacement le volume du chemin d'aspiration et atténuent les changements de vitesse qui peuvent nuire à la précision des relevés du débitmètre.

Un autre changement concerne le moment d'ouverture du conduit secondaire de l'admission d'air. Sur le précédent RC F, il ne s'ouvrait que lorsque le moteur atteignait 3600 tr/mn alors que sur le millésime 2020, le seuil d'ouverture a été abaissé à 2800 tr/min pour améliorer la sonorité du moteur et la conduite à bas régime.

Outre la précision accrue de la réponse de l'accélérateur, la programmation même de la courbe de l'accélérateur est désormais plus linéaire. La première génération du RC F avait un réglage d'accélérateur destiné à favoriser la rapidité de la réponse à un enfoncement bref de la pédale d'accélérateur pour accentuer la sensation de puissance. Le nouveau RC F adopte un réglage d'accélérateur plus équilibré sur toute la course de la pédale pour une réaction plus prévisible et un contrôle plus précis.

La cartographie révisée de l'accélérateur est complétée par l'adoption d'un rapport de pont plus élevé qui maintient le moteur au centre de sa courbe de puissance. En optant pour un rapport de pont de 3,13 (contre 2,97), les ingénieurs ont pu adoucir la courbe de l'accélérateur sans renoncer à la réactivité offerte par le précédent réglage.

Le nouveau RC F offre le nec plus ultra de l'accélération départ arrêté en se dotant en série d'un système électronique de « Launch control » (contrôle de lancement) qui le propulse à 100 km/h départ arrêté en quelques 4,5 secondes. Une simple pression sur un bouton situé sur la console ajuste automatiquement le contrôle de la motricité et de l'accélérateur pour assurer une accélération maximale au décollage. Pour profiter pleinement de ce système, le conducteur doit simplement maintenir la pédale de frein enfoncée, activer le « Launch Control », écraser l'accélérateur au plancher pour accroître le régime du moteur puis relâcher la pédale de frein.

Équilibre entre la forme et la fonction

Le RC F affiche depuis ses débuts un design puissant et distinctif dont les évolutions subtiles du millésime 2020 soulignent « l'élégance fonctionnelle » tout en s'inscrivant parfaitement dans la dernière orientation stylistique de Lexus. À l'avant, les entrées d'air latérales sont redessinées et plus larges pour canaliser davantage d'air vers les radiateurs d'huile. De profil, une nouvelle surface concave à l'extrémité du bas de caisse dessine une nouvelle ligne de relief tout en favorisant le flux d'air au-delà des roues arrière tandis que les longues lames latérales ont pour mission d'accroître la stabilité à grande vitesse.

Les évolutions visuelles incluent les nouveaux projecteurs LED en série, partagés avec le coupé LC, et les feux de jour intégrés qui, ensemble, assurent une excellente visibilité ainsi qu'une signature lumineuse identitaire. La forme de la calandre du RC F évolue en intégrant une lèvre inférieure qui barre toute la partie basse pour donner la sensation d'une face avant plus courte. À l'arrière, de nouveaux feux s'intègrent harmonieusement dans le bouclier redessiné pour conférer au RC F une allure plus épurée et plus ciselée.

Le RC F Track Edition : summum du label « F »

La série limitée du RC F Track Edition ne se résume pas à un pack d'accessoires. Le modèle reçoit plusieurs évolutions nées d'une ingénierie de précision, qui interagissent en toute discrétion pour atteindre un niveau supérieur de performances. Développé avec l'appui des équipes de compétition automobile de Lexus dans les championnats Super GT et IMSA, le nouveau RC F Track Edition est conçu pour offrir des performances exceptionnelles que les passionnés pourront facilement exploiter dans des conditions très variées.

Ce niveau de performances prévisibles a été rendu possible par la rigueur de l'ingénierie et la précision de montage des maîtres-artisans Takumi qui supervisent la production de chaque version Track Edition. Tous les aspects de la voiture ont été passés en revue pour apporter des améliorations mais sans sacrifier le raffinement à la vitesse. Le modèle Track Edition demeure un luxueux coupé hautes performances sans compromis qui en impose sur route comme sur circuit.

Un allègement ciblé

Tout comme pour le modèle standard, l'allègement a constitué une priorité pour le nouveau RC F Track Edition. Avec un poids à vide de 1715 kg, le modèle Track Edition pèse 55 kg de moins que le modèle standard (et 80 kg de moins que le précédent RC F). Animé par le V8 464 ch, le modèle Track Edition affiche ainsi le meilleur rapport poids/puissance de sa catégorie (3,63 kg/ch).

Cette perte de poids ne relève pas de la simple cure d'amaigrissement mais bien d'un allègement ciblé de façon à obtenir une amélioration significative du comportement dynamique. Il résulte d'un travail précis sur les masses non suspendues dont la réduction se révèle la plus payante pour la tenue de route et le ressenti de la direction.

Toujours dans un souci d'allègement, tous les modèles RC F Track Edition reçoivent des disques de freins carbone-céramique Brembo de 380 mm et des étriers Brembo à 6 pistons. Les disques sont nettement plus légers que leurs équivalents en acier et contribuent à une réduction de 22 kg des masses non suspendues. Ils sont également mieux à même de supporter les cycles d'échauffement extrême associés au pilotage sportif. Plus endurants, ils sont associés à moins de vibrations à vitesse élevée.

Les étriers sont peints en rouge pour les différencier de loin des étriers utilisés sur le modèle standard du RC F. En revanche, tous les modèles RC F partagent le nouveau design de la pédale de frein qui offre une course plus longue permettant un contrôle plus précis et un freinage moins abrupt.

L'allègement résulte aussi de l'adoption de jantes en alliage forgé 19" BBS dont le design associé à une finition noire matte et un rebord poli brillant est dérivé de celui de la voiture de course RC F GT 3. Un procédé de fraisage est utilisé pour créer la forme complexe des branches de jantes au bénéfice d'un allègement de 0,7 kg par rapport aux jantes standard.

Le modèle Track Edition réduit aussi son poids en adoptant en série un silencieux et des sorties d'échappement en titane. Rarement utilisé pour les voitures de série, le titane permet au RC F Track Edition de s'alléger de 7 kg à l'arrière. Le silencieux bénéficie d'un réglage qui permet d'avoir une sonorité progressive sur toute la plage de régime moteur afin de profiter des caractéristiques acoustiques unique du titane, un matériau qui produit un hurlement suraigu inimitable, évocateur d'une voiture de course. En outre, le titane présente un aspect satiné aux nuances changeantes en fonction de la durée d'utilisation du véhicule et de l'échauffement de l'échappement. Les embouts d'échappement sont en acier inoxydable mais dans une finition bleue qui leur confère un look unique.

L'allègement bénéficie de l'emploi généreux de la fibre de carbone qui le rend concrètement perceptible, y compris visuellement. Toutes les versions du Track Edition reçoivent une lame avant, des jupes latérales, un diffuseur arrière, un toit, un capot et une cloison derrière les places arrière en fibre de carbone. Par rapport à une cloison en acier, la version en fibre de carbone pèse 1 kg de moins.

Plusieurs de ces éléments en fibre de carbone sont produits sur la chaîne qui était dédiée à la Lexus LFA pendant ses deux années de production.

Dompter le vent pour une meilleure maniabilité

L'autre évolution exclusive du RC F Track Edition est sa signature aérodynamique. Plusieurs modifications ont été apportées pour garantir une agilité accrue et un comportement plus prévisible lors d'une conduite sportive. Pour y parvenir, les ingénieurs ont cherché à réduire la portance à l'avant et à l'arrière du véhicule tout en canalisant l'air autour de la carrosserie. Ces modifications améliorent la stabilité et réduisent la traînée.

À l'avant, la lame en fibre de carbone intervient à deux niveaux pour réduire le coefficient de portance. À chaque angle inférieur de la carrosserie, une forme sculptée produit des petits vortex quand l'air la traverse. Ces vortex créent des zones de basse pression qui réduisent le coefficient de portance de 0,009. Toujours à l'avant, la forme bien spécifique de la lame complète la face inférieure guide l'air sous la caisse de la voiture en limitant les turbulences pour abaisser encore le coefficient de portance de 0,021. En outre, un spoiler en caoutchouc apposé sous cette lèvre accentue encore la performance pour la conduite sur circuit. Il lisse l'air sous la voiture et crée un vortex au-delà du spoiler qui abaisse encore de 0,023 le coefficient de portance.

À l'arrière, toutes les versions du RC F Track Edition arborent un aileron fixe en fibre de carbone qui remplace le spoiler actif utilisé sur le RC F standard. L'aileron fixe est plus léger que le spoiler actif et réduit à la fois le coefficient de portance et la traînée. Il abaisse la portance par sa forme en aile concave en partie haute et convexe en partie basse. L'alternance entre ces surfaces freine l'air au sommet de l'aileron pour augmenter la pression et l'accélère sous l'aileron pour diminuer la pression. Le résultat est une baisse de 0,034 du coefficient de portance par rapport à l'aileron actif. De plus, la forme de l'aileron lisse le flux d'air autour de l'arrière de la voiture au bénéfice d'une réduction de 2 % de la traînée.

Fort de ses lignes fluides, d'un poids en baisse et du système « Launch Control » de série, le RC F Track Edition est capable de franchir le 0-100 km/h en 4,3 secondes.

Une atmosphère unique

Les passagers du nouveau RC F Track Edition seront accueillis dans une ambiance intérieure plus exclusive. Une sellerie cuir rouge, agrémentée de ponctuations en alcantara, pare les sièges « F » exclusifs. La finition Alcantara est aussi utilisée pour la console centrale et les accoudoirs. La moquette rouge et les inserts Fibre de Carbone rouges sur les contre-portes et la planche de bord font aussi partie des prestations exclusives du modèle Track Edition.

Seules quatre teintes extérieures sont proposées : Blanc Nova, Gris Titane, Noir Graphite et Gris Mercure Mat, une couleur exclusive réservée aux modèles Track Edition.

Les autres modèles RC F sont proposés en six teintes extérieures : Blanc Nova, Gris Titane, Noir Graphite, Jaune Solaire, Rouge Radiant et Bleu Saphir.

La production des nouveaux Lexus RC F et RC F Track Edition a démarré et les deux véhicules sont désormais au tarif et disponibles dans les concessions depuis avril 2019.

Photos et vidéos disponibles sur <http://media.lexus.fr>

Suivez-nous sur [🐦 @ToyotaGroupeFr](https://twitter.com/ToyotaGroupeFr)

Jean-Charles Soret
Responsable Communication,
& Marketing Lexus
01 47 10 82 88
jean-charles.soret@lexus-europe.com

Arnaud Couturon
Responsable Presse
& Promotion des Ventes Lexus
01 47 10 81 53
arnaud.couturon@lexus-europe.com