



Information Presse 2000



VFR



VFR

Introduction

Au fil des ans, la fameuse VFR s'est forgé une solide réputation de machine concentrant la plupart des technologies avancées mises au point par Honda en matière de motos. De son puissant V4 en passant par le cadre périmétrique en aluminium à double longeron, sans oublier son exceptionnelle qualité d'assemblage, la VFR a constamment bénéficié des dernières améliorations dues au savoir-faire Honda.

L'année 1998 fut celle du remaniement en profondeur de la VFR, souligné par les modifications apportées à la ligne. Le nouveau moteur de forte puissance partage sa base avec les RVF/RC45 qui se sont forgé un riche palmarès jalonné de nombreuses victoires, tandis que son cadre sans pivot isole la colonne de direction du bras oscillant monté sur le moteur, une technique moderne préservant un poids minimum. Les progrès effectués en aérodynamique ont permis de déplacer les radiateurs sur les côtés de la machine et d'améliorer le refroidissement tout en apportant un substantiel gain

de place. Le freinage couplé appartient à la dernière génération de ce système, d'un fonctionnement plus simple que le précédent, offrant un dosage plus précis tout en étant plus compact et plus léger. Et le système d'échappement catalysé Honda HECS3 prouve une fois de plus le souci apporté par la marque à participer à la protection de l'environnement et sa volonté à participer à la limitation de la pollution par les deux roues à moteur. Des solutions techniques nouvelles ont vu le jour pour répondre à l'exigence croissante des normes et il a semblé que le temps était venu d'offrir la version "basses

émissions" de la VFR à un plus grand nombre de motards. Mais plutôt que de remplacer un système d'échappement par un autre, il a semblé important à l'équipe en charge du développement de la VFR de conserver au moteur son niveau de puissance originel et d'augmenter le pouvoir d'attraction exercé par cette machine. Le montage du système anti-pollution HECS3 s'accompagne donc d'une série de modifications permettant à la VFR de conserver son rôle de porte-drapeau du savoir-faire Honda.





VFR

Concept de développement

Pour l'an 2000, la VFR conforte sa position de leader de la classe 750, en termes de performances et de technologies avancées. Le soin apporté à l'adaptation du système HECS3 permet de ne produire qu'une version européenne unique et même mondiale. En fait, il s'est avéré que la puissance de la VFR n'était pas devenue "suffisante"

mais simplement supérieure tout en diminuant la consommation et un taux d'émissions polluantes, ceci la mettant radicalement hors de portée de la concurrence. En marge des modifications spectaculaires apportées au système anti-pollution, on trouve un nouveau starter automatique assurant des démarrages instantanés et un fonctionnement régulier

à froid, même par une température extérieure basse, ainsi que le nouveau système de sécurité antivol au démarrage HISS. En tant que machine porte drapeau du savoir-faire Honda, la VFR représente ce qui se fait de mieux en termes de basses émissions, de sécurité et de plaisir de conduite. Elle est tout simplement incomparable.





VFR

Définition des coloris

Définition des coloris

La nouvelle VFR entre de plein pied dans le troisième millénaire drapée de trois coloris qui lui permettront de donner tout le lustre dû au rang qu'elle occupe sur le marché des machines sportives. Un nouveau vert perlé dont la profondeur saura

séduire les motards de tous âges tout d'abord, suivi par un bleu métallisé renforçant le côté sportif et moderne de la VFR. Pour finir, le rouge électrique intimement lié à l'histoire de la VFR et qui a toujours su mettre en valeur son tempérament dynamique et agressif.

Coloris

- Rouge
- Vert
- Bleu





VFR

Moteur

Dans l'optique de produire une version unique, l'influence du système d'injection électronique sur l'efficacité du catalyseur a été étudiée ainsi que les résultats en découlant en matière d'émissions polluantes. Tous ces éléments constituent une chaîne et il n'est pas si facile d'intervenir sur l'un d'entre eux sans risquer de compromettre l'équilibre de l'ensemble.

La différence majeure existant entre la version catalysée de la VFR et le modèle standard réside dans le profil de l'échappement et particulièrement dans l'intégration du catalyseur. Afin de travailler dans les meilleures conditions, un catalyseur doit atteindre une certaine température. Ce point revêt une importance particulière lors des démarrages à froid ou

lorsque la température extérieure est très faible, considérant que le catalyseur se trouve éloigné du moteur. Le système HECS3 utilise un diamètre de tubes inférieur à celui normalement utilisé et permet de réduire la durée de mise en température. Quoiqu'efficace, cette solution représentait l'inconvénient majeur de diminuer de 8 cv la puissance maximale

de la VFR. La perte pouvait être considérée comme mineure, surtout pour un des meilleurs catalyseurs existants, mais ce genre de résultat n'était pas celui escompté par les ingénieurs. La solution à ce problème fut apportée par les améliorations apportées au système d'injection de la CBR1100XX Super Blackbird.





VFR

Moteur

Nouveau starter automatique

Les basses températures provoquent une élévation de la viscosité de l'huile pouvant augmenter les frictions alors que le carburant tend à se condenser sur les parois des pipes d'admission. Ces facteurs se combinent pour générer une inertie trop importante pour être contrebalancée par le système d'injection, au point de rendre le démarrage difficile et les phases de montées en température irrégulières.

Combattant efficacement ce problème, le système d'injection de la VFR inclus un starter automatique assurant des démarrages instantanés et un fonctionnement régulier à froid, quelle que soit la température extérieure. Inauguré l'an passé par la CBR1100XX, ce nouveau starter automatique est composé d'un piston logé dans chaque corps de papillon qui ouvre et ferme une admission d'air auxiliaire.

Ce système intervient dès que la température du liquide de refroidissement descend en dessous de 40°, en augmentant le régime de ralenti tout en réchauffant le carburant dans le but d'obtenir une meilleure combustion. Grâce à ce nouveau système, les démarrages sont simplifiés, les phases de montée en température raccourcies et le fonctionnement du moteur sensiblement amélioré.





VFR

Moteur

A ce système s'ajoutent quelques modifications apportées à l'unité de gestion de l'injection, procurant un régime de ralenti plus élevé qui détermine une mise en température plus rapide du catalyseur. Grâce à cela, il a été possible d'utiliser des tubes d'échappement d'un diamètre supérieur sans affecter l'efficacité

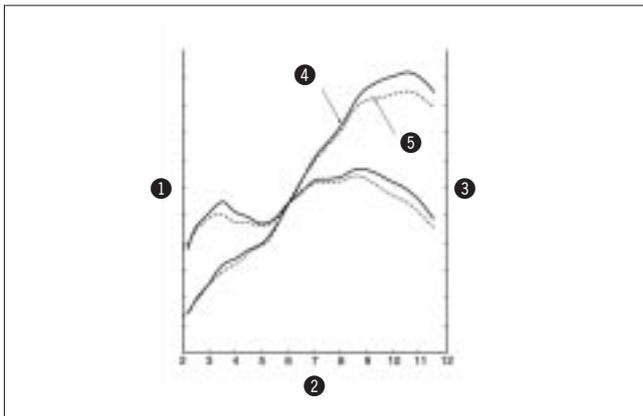
du catalyseur, tout en augmentant la puissance maximale. La version commune à l'Europe de la VFR développe une puissance de 106 ch équivalente à celle de la version non-catalysée et ce, malgré l'efficacité du système anti-pollution HECS3. De ces modifications résulte une baisse significative des émissions,

couvrant une plage d'utilisation plus large, le système anti-pollution de la VFR s'avérant particulièrement performant même lorsque la moto est conduite sportivement. Un des bénéfices secondaires de ce système est la réduction de la consommation qui s'élève à 12%, comparée à un modèle non catalysé.

Comparatif des performances moteur

- ① Puissance (ch)
- ② Régime moteur (tr/min)
- ③ Couple (kg-m)
- ④ Nouvelle VFR
- ⑤ Modèle actuel

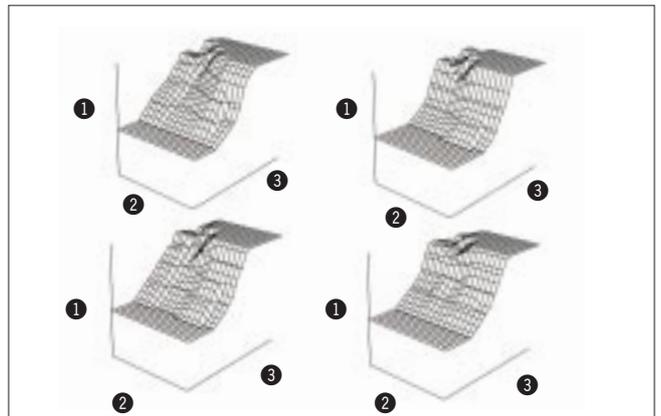
Comparatif des performances moteur



Carte de l'allumage

- ① Avance à l'allumage (degrés)
- ② Angle d'ouverture des gaz (degrés)
- ③ Régime moteur (tr/min)

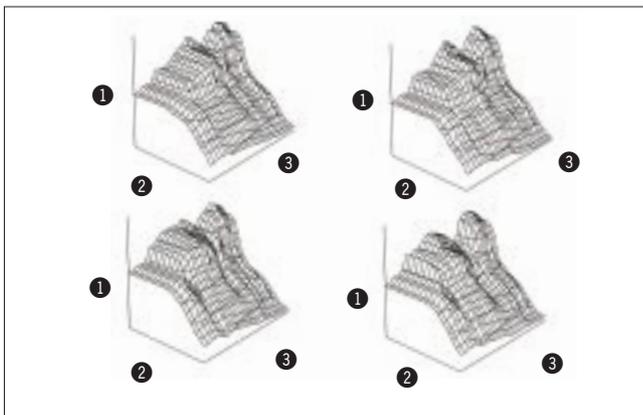
Carte de l'allumage



Carte de l'injection électronique

- ① Temps (seconde) des gaz
- ② Position d'ouverture
- ③ Régime moteur (tr/min)

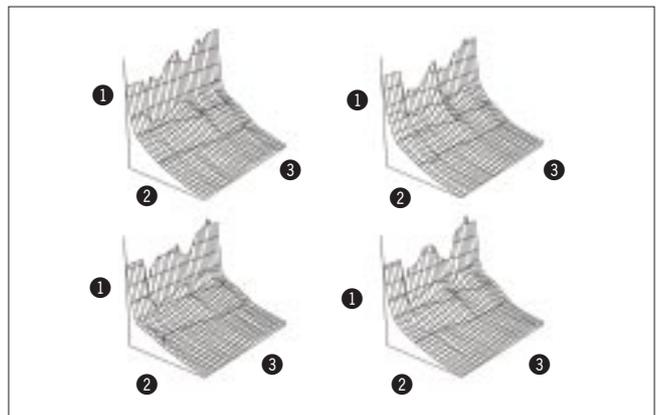
Carte de l'injection électronique



Carte de la pression d'air à l'admission

- ① Temps (seconde) collecteur d'admission
- ② Pression d'air dans le
- ③ Régime moteur (tr/min)

Carte de la pression d'air à l'admission





VFR

Moteur

Commande d'embrayage plus douce

L'embrayage a également reçu des modifications visant à adoucir sa commande. Le rapport de démultiplication du piston et la dureté du ressort du maître-cylindre ont été modifiés ainsi que le nombre de disques qui passe de 9 à 8, rendant la commande plus agréable et les changements de rapports plus doux.



VFR

Partie-cycle

En vue d'une amélioration possible, le superbe cadre aluminium à double longeron et les suspensions à hautes performances de la VFR ont également fait l'objet d'une recherche minutieuse. De ces efforts, n'ont découlé que deux modifications

mineures apportées à la suspension arrière : le joint torique du piston d'amortisseur est modifié et on trouve une butée de débattement en uréthane, en lieu et place de l'ancienne qui était en caoutchouc.





Sécurité antivol au démarrage, système HISS

Conscient des problèmes liés aux vols croissants de motos, Honda a consenti à d'importants efforts afin d'aider les motards à protéger leur investissement, notamment en dégageant des espaces spécifiques pour le transport d'un antivol ou en créant des "points d'ancrage" fiables sur les motos et même un dispositif ingénieux verrouillant la béquille centrale des scooters en position basse.

Monté sur plusieurs modèles depuis l'an passé, le système HISS empêche le moteur d'être mis en route si l'on

ne dispose pas d'une des deux clés d'origine. Ce nouveau système est constitué d'une puce électronique codée implantée dans chaque clé de contact et d'une antenne placée sur le dessus du contacteur, qui détecte immédiatement la présence de la clé codée. Le code ainsi capté est transmis à la centrale électronique qui le compare au code autorisé.

Si le code est correct, une diode électroluminescente située au tableau de bord s'allume et le moteur peut être démarré. Dans le cas contraire, et même si la clé est strictement identique à tous points de vue, l'allumage reste condamné. Compte-tenu du

fait que le moteur lui est étroitement associé, ce système ne peut être mis en défaut, ni en court-circuitant l'allumage, ni en échangeant le contacteur qui a par ailleurs été renforcé afin de résister aux tentatives d'effraction. Bien sur, ceci n'empêchera pas le vol par soulèvement, mais il a le mérite de décourager les voleurs et autres emprunteurs en leur faisant perdre un temps considérable. Un autocollant de couleur orange apposé sur le réservoir met en garde les malfrats et les invite à passer leur chemin.





VFR

Equipement

Nouveaux rétroviseurs

La VFR adopte également de nouveaux rétroviseurs de forme plus arrondie que celle du modèle précédent. Leurs supports en aluminium, peints en noir, permettent de les replier aisément, ceci remplaçant les anciens supports flexibles gainés de caoutchouc.

Nouveaux marquages des compteurs

Les chiffres et marquages des compteurs de la VFR utilisent une nouvelle police, en italique et caractères gras, améliorant leur lisibilité, surtout de nuit.





VFR

Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques

VFR (type ED)

Moteur		4 cylindres en V calé à 90°, 4 temps, à double ACT et 16 soupapes, à refroidissement liquide
Alésage × Course		72 × 48 mm
Cylindrée		781,7 cm ³
Rapport volumétrique de compression		11,6 : 1
Alimentation		Injection électronique
Puissance maximale		106 ch 95/1/EC (78 kW) à 10 500 tr/min 110 ch DIN (81 kW) à 10 500 tr/min
Couple maximal		80 N. m 95/1/EC à 8 750 tr/min 83 N. m DIN à 8 750 tr/min
Allumage		Transistorisé géré par microprocesseur, avance automatique
Démarrage		Electrique
Boîte de vitesses		A 6 rapports
Transmission finale		Par chaîne à joint toriques
Dimensions	(L × l × H)	2 095 × 735 × 1 190 mm
Empattement		1 440 mm
Hauteur de selle		805 mm
Garde au sol		130 mm
Capacité du réservoir d'essence		21 litres
Roues	Avant	17 × MT3,50 en alliage d'aluminium à 6 bâtons
	Arrière	17 × MT5,50 en alliage d'aluminium à 5 bâtons
Pneus	Avant	120/70 ZR 17 (58W)
	Arrière	180/55 ZR 17 (73W)
Suspensions	Avant	Fourche HMAS diam. 41 mm à cartouche réglable en précharge, débattement 109 mm
	Arrière	Système Pro-Link HMAS, 7 positions de précharge, détente réglable, débattement 120 mm
Freins	Avant	Double disque hydraulique diam. 296 mm, système Dual-CBS, avec étriers triple piston et plaquettes métalliques frittées
	Arrière	Simple disque hydraulique diam. 256 mm avec étrier triple piston et plaquettes métalliques frittées
Poids à sec		210 kg

Toutes ces caractéristiques sont indicatives et peuvent évoluer sans préavis.