

HONDA

Press Information

POUR DIFFUSION IMMÉDIATE

23 octobre 2019

Information Presse Honda Gold Wing 2020



HONDA GL1800 GOLD WING

2020

L'essentiel : en 2018, la Gold Wing a été intégralement redessinée, avec une réduction drastique du poids, un nouveau cadre, une nouvelle suspension avant à double triangle, une bulle à commande électrique, les systèmes Apple CarPlay™ et Smart Key, quatre modes de conduite, un système d'assistance au démarrage en côte, le système de contrôle de couple HSTC et enfin l'adoption de culasses à quatre soupapes sur le désormais légendaire six cylindres à plat.

Pour 2020, la Gold Wing évolue au niveau de son alimentation par injection et de sa boîte de vitesses à double embrayage DCT afin d'améliorer sa maniabilité à faible allure. Sur la version «Tour », les réglages de suspension ont été modifiés et les poignées de maintien passager agrandies pour plus de confort. Un nouveau coloris noir métallique est disponible sur la version DCT tandis que la version Tour profite de deux nouvelles robes, blanc ou noir métallique avec gris.

Sommaire :

1. Introduction
2. Caractéristiques principales
3. Caractéristiques détaillées
4. Caractéristiques techniques

1. Introduction

La Honda Gold Wing, depuis sa première apparition sous la forme d'une routière basique en 1975, a toujours représenté une sorte d'aboutissement en matière de voyage à deux roues. Depuis cette date, la Gold Wing n'a eu de cesse que de s'améliorer, gagnant en gabarit et en cylindrée, se forgeant au fil du temps une réputation durable et incontestée de qualité, de luxe et de confort.

Pour 2018, en réaction à l'évolution du marché et des utilisateurs, l'équipe en charge du développement de la Gold Wing 2018 a choisi d'adopter une trajectoire radicalement différente dans ce que devait être le futur de cette moto iconique. Dès lors, la GL1800

Gold Wing a été entièrement redessinée, devenant plus mince, plus légère et plus agile – en un mot plus « moto » - tout en bénéficiant d'équipements supplémentaires aptes à conforter encore son statut de vitrine technologique.

La Gold Wing est ainsi devenue plus attrayante pour de nouvelles générations d'utilisateurs, plus jeunes et qui ne connaissaient pas ou n'avaient jamais considéré la Gold Wing sous sa définition précédente.

Pour 2020, les améliorations portent essentiellement sur les suspensions et l'optimisation de l'agilité à basse vitesse.

2. Caractéristiques principales

Sur la base d'une motorisation et d'une partie-cycle commune, la Gold Wing est disponible à la fois en version Standard et en version « Tour » équipée d'un top-case ainsi que du coussin gonflable, une spécificité unique dans la production moto actuelle. Ces deux

déclinaisons peuvent être commandées avec une boîte manuelle à six rapports ou bien avec une boîte à double embrayage (DCT) pour davantage de polyvalence et de confort.

En 2018, moteur et partie-cycle ont été dessinés conjointement, ce qui a permis de créer une moto plus compacte et de déterminer une position de conduite plus en avant. Pour cela, le cadre en aluminium a été construit autour d'une suspension avant à double triangle qui permet au moteur d'être positionné plus en avant et à la roue d'adopter un déplacement plus vertical. Il en résulte un amortissement particulièrement bien contrôlé et une stabilité de très haut niveau grâce à des frottements diminués et à une rigidité accrue. À noter que la fonction d'amortissement des suspensions –avant comme arrière - peut être réglée électriquement sur les versions Tour.

Optimisé dans ses dimensions, le six cylindres à plat n'a rien perdu de sa puissance, de son couple ni de sa force et de sa rondeur si caractéristiques. L'adoption d'une commande de gaz à contrôle électronique permet désormais au pilote de profiter de quatre modes de conduite (Tour, Sport, Econ et Rain). Le système de contrôle de couple HSTC (Honda Selectable Torque Control) optimise la motricité de la roue arrière (antipatinage) tandis que les réglages de suspension et les réactions du système de freinage combiné D-CBS (Dual Combined Brake System) varient selon le mode de conduite sélectionné. Le système d'assistance au démarrage en côte HSA (Hill Start Assist) et le système de coupure automatique du moteur à l'arrêt Idling Stop (version DCT/Airbag) participent à la facilité d'utilisation de la moto et améliorent son efficacité énergétique.

La boîte de vitesses à commande manuelle dispose de six rapports tandis que la version équipée du système Honda à double embrayage DCT (Dual Clutch Transmission) se caractérise par ses 7 rapports et par un fonctionnement adapté au mode de conduite sélectionné (sensations, rapidité et régime de passage des rapports en montée comme au rétrogradage...). La version à boîte manuelle dispose du même système de marche arrière que les Gold Wing des générations précédentes

Pour 2020, les deux versions profitent d'améliorations apportées au système d'alimentation par injection PGM-FI afin de faciliter les évolutions à basse vitesse, le double embrayage DCT étant adapté en conséquence sur le modèle concerné.

Au-delà des caractéristiques techniques, une sensation de liberté et de plaisir de conduite est associée à cette nouvelle évolution de la Gold Wing, avec des performances équilibrées par un niveau de confort et de relaxation encore plus élevé. La selle est exceptionnellement confortable, les formes du carénage aérodynamique dirigent le flux d'air autour de l'équipage tandis que la hauteur de la bulle peut être ajustée électriquement. Enfin, les équipements tels que le système de démarrage sans clé Smart Key, l'Apple CarPlay ou la connectivité Bluetooth ajoutent encore aux aspects pratiques.

Coloris disponibles :

- GL1800 Gold Wing : Argent métallique mat Majestic
- GL1800 Gold Wing DCT* : Noir métallique mat Majestic (nouveau)*

• GL1800 Gold Wing Tour : Rouge Candy Ardent Red ;

Noir métallique Darkness

• GL1800 Gold Wing Tour DCT/air bag * : Rouge Candy Ardent avec noir* ;

Noir métallique Darkness et Gris (nouveau)*; Blanc Pearl Glare (nouveau)*

**Modèles et coloris disponibles sur le marché français pour 2020*

3. Caractéristiques détaillées

3.1 Style & équipement

- ***Des formes tendues et contemporaines qui dévoilent la partie inférieure de la machine***
- ***Une bulle réglable électriquement en hauteur et en inclinaison***
- ***Un régulateur de vitesse associé à une commande de gaz électronique Throttle By Wire (TBW)***
- ***Une grande capacité de chargement avec un top-case capable d'accueillir 2 casques intégraux***
- ***Un écran TFT de 7 pouces affichant les informations audio et les données de navigation***
- ***Le système Apple CarPlay qui permet la connectivité avec un iPhone®***
- ***Un éclairage à LED (Diodes Électroluminescentes) et des clignotants à arrêt automatique***
- ***Un système de démarrage sans clef Smart Key pratique pour la mise du contact et l'accès à la bagagerie.***
- ***Une version « Tour » équipée d'origine de feux de brouillard à diodes***
- ***2 prises USB***
- ***Poignées passager plus grandes sur les versions Tour***

La précédente Gold Wing se distinguait par son style et ses formes exubérantes. Le millésime 2018 propose une philosophie totalement différente et remplace les anciennes lignes placides par quelque chose de beaucoup plus affûté et athlétique.

Ainsi la nouvelle machine présente-elle une silhouette unique dont la vocation GT est contrebalancée par les réelles capacités dynamiques de la partie-cycle et du moteur. Un ensemble complété par un niveau de qualité exceptionnel - mais habituel pour une Gold Wing - en termes de matériaux, d'assemblage et de finition. Audacieuse et associée à un carénage aux dimensions compactes, la face désormais portée vers l'avant constitue une signature visuelle nouvelle et énergique.

Esthétiquement, la ligne maîtresse de l'habillage court de l'avant à arrière de la machine, marquant clairement la différence de fonction entre les parties supérieures et inférieures du carénage et mettant en valeur la réduction des dimensions générales de la moto.

L'élément central reste le carénage avec ses surfaces à la fois plates et tendues qui contraste avec le soin et les détails portés à l'aérodynamique et à l'image de performance.

Autres caractéristiques remarquables de cette nouvelle génération de Gold Wing, sa suspension avant à double triangle mais aussi son moteur six cylindres à plat et ses échappements dans toute leur beauté fonctionnelle. Considérés comme un tout, ces éléments déterminent un style unique souligné par un incroyable niveau de technicité et d'équipement, en particulier électronique.

Bien qu'ils aient souhaité une image plus compacte et plus tendue avec un fort accent porté à l'esthétique, les concepteurs de la Gold Wing 2018 avaient également pour objectif majeur le confort, la gestion de la chaleur dégagée par le bloc-moteur et, plus globalement, la gestion des flux d'air. Le large carénage de la précédente génération avait été conçu pour générer une véritable "zone de calme" autour de l'équipage ; la nouvelle approche était de canaliser les flux d'air autour du pilote et de son passager, générant ainsi un flux d'air contrôlé et efficace.

La bulle de Gold Wing est plus compacte, réglable électriquement en continu en hauteur et en inclinaison grâce à une commande placée au guidon gauche. Ce nouveau dispositif offre une excellente protection contre le vent (tant au pilote qu'à son passager qui sont désormais plus près l'un de l'autre) tandis que l'impression et de liberté en ressort également grandie. Afin de répondre aux exigences individuelles, la liste des accessoires propose une bulle plus grande, des déflecteurs réglables pour les bras et le haut du corps ainsi que des déflecteurs fixes pour les jambes et les pieds.

Concernant l'agencement de la selle, le pilote et le passager restent séparés, ce qui permet au pilote de profiter de la conduite tandis que le passager a tout loisir de se reculer pour jouir du confort. Autant qu'il profite, sur le millésime 2020, de poignées de maintien agrandies. L'assise du pilote est confortable et offre un bon maintien tout en permettant de poser aisément les pieds au sol.

L'intégralité de l'éclairage de la Gold Wing est confiée à des LED, la version « Tour » bénéficiant même, pour 2020, de feux antibrouillard d'origine. La partie inférieure de chaque optique avant comprend 5 petites lentilles qui génèrent une signature visuelle originale tandis que la partie supérieure de l'optique est réservée aux feux de route. Les rétroviseurs intègrent les clignotants dont le rappel s'effectue automatiquement : le système compare la différence de vitesse entre les roues avant et arrière et calcule le moment opportun pour couper les clignotants en fonction de la situation.

En ce qui concerne le régulateur de vitesse, la vitesse prédéterminée grâce à la commande située sur commodo droit est affichée sur le coin inférieur gauche du compteur de vitesse. Grâce au système TBW, le fonctionnement du régulateur est progressif lorsqu'il s'agit d'atteindre la vitesse déterminée, en particulier lorsque l'on est en montée.

Sur les versions à boîte mécanique, une simple action sur l'embrayage, les freins ou la poignée des gaz déconnecte le régulateur de vitesse. Dans le cas des modèles à double embrayage DCT, lorsque l'on est en mode entièrement automatique (AT), si le régulateur est enclenché et que l'on coupe les gaz, le retour à la vitesse programmée déclenche automatiquement l'application d'un programme de changements de rapports approprié.

Avant de concevoir ce que pouvait être la bagagerie de la génération 2018 de la Gold Wing, Honda a mené des études afin de connaître les conditions dans lesquelles les utilisateurs se servaient de leur moto. À l'issue de ces recherches, il est apparu que les voyages de la majorité des utilisateurs n'excédaient pas 2 ou 3 jours et n'exigeaient pas une capacité trop importante.

Le top-case de la version "Tour" est donc capable de recevoir 2 casques de type intégral, ce qui représente, avec les valises latérales, une capacité de chargement de 110 l. L'ouverture de ces espaces s'effectue soit via le système Smart Key, soit grâce à un bouton.

En option, il est possible d'installer un porte-paquet sur le top-case tandis que des sacs de voyages spécifiques sont également disponibles.

La capacité du réservoir de carburant est de 21 litres avec une consommation moyenne de 5,6 l/100.

L'opulence des équipements induit un tableau de bord unique. L'instrumentation se distingue par un traitement bicolore, avec des fonds de compteurs sombres qui contrastent avec des cerclages métallisés. L'éclairage et la lisibilité sont assurés par des diodes.

Placé en position centrale, l'écran couleur à matrice active TFT de 7 pouces affiche les informations des systèmes audio et de navigation mais aussi les données du système de contrôle de couple et les réglages de suspensions. Ces différentes informations sont réparties dans des secteurs différents de l'écran, ce qui permet au pilote d'y avoir accès d'un seul coup d'œil.

La luminosité s'ajuste automatiquement en fonction des conditions ambiantes (avec une intensité maximale de 1 000 cd) mais le pilote peut aussi choisir entre 8 niveaux de luminosité différents. La pression des pneumatiques est également affichée sous forme de graphe dans la partie inférieure gauche de l'écran.

À la base de la console centrale qui accueille le système de démarrage sans clef Smart Key se trouve le nouveau logo Gold Wing dont la présentation chromée et en relief associe la force et la dignité d'une tête de lion avec la majesté des ailes d'un aigle. Cette console centrale active tous les systèmes de la moto et intègre également la clé de contact d'urgence. L'allumage et le blocage de direction peuvent être activés ou désactivés avec la Smart Key ou en l'éloignant de la machine.

Le principe d'ouverture de la bagagerie est simple ; Lorsque la Smart Key est dans le champ de détection de la moto, une simple pression sur un bouton permet de déverrouiller les valises latérales et le coffre dont l'ouverture et la fermeture sont assistées par des vérins hydrauliques. Il est également possible de débloquer temporairement l'accès à la bagagerie grâce à un bouton présent sur la Smart Key. Par ailleurs, le fait de presser quelques secondes le bouton d'appel de la Smart Key se traduit par la mise en fonction des clignotants, ce qui permet d'identifier sa machine au milieu d'un parking ou de vérifier que le verrouillage s'est bien effectué.

La Gold Wing est compatible avec le système Apple CarPlay qui permet au pilote de

profiter des informations personnelles contenues dans son iPhone[®], répertoire téléphonique ou liste de séquences musicales par exemple. La connectivité Bluetooth est possible tout comme le branchement via, nouveauté 2020, deux prises USB (1 seule en 2018).

Les haut-parleurs du système audio ont été disposés de manière à offrir une qualité sonore de premier ordre en tenant compte des impératifs dictés par la nouvelle position de conduite. Le passager dispose d'une commande déportée afin de profiter encore mieux du plaisir de voyager à bord ; les commandes sont disposées sur la partie supérieure de la valise droite et permettent d'intervenir sur le volume, la source et l'avance rapide lorsque cela est possible.

La navigation s'effectue via l'écran couleur TFT de 7 pouces placé en position centrale. Le système de guidage dispose désormais d'un gyrocompas, ce qui signifie que la navigation peut se poursuivre même à l'intérieur d'un tunnel. L'annulation d'un point de passage ou l'activation d'une commande de type "retour au domicile" est désormais possible tout en conduisant. Enfin, pour le millésime 2020, les cartes ont été mises à jour ainsi que la possibilité pour l'équipage d'entrer jusqu'à 99 différents points d'intérêts pour profiter au mieux de son voyage.

3.2 Partie cycle

- ***Cadre aluminium avec moteur et pilote plus en avant***
- ***Suspension avant à double triangle et suspension arrière monobras***
- ***Réglages de suspensions optimisés pour plus de confort en duo sur la version Tour***
- ***Lois d'amortissement adaptées au mode de conduite sélectionné***
- ***Réglage électrique de la précharge du ressort arrière***
- ***Système de freinage D-CBS (Dual-Combined Braking System) avec antiblocage ABS***

Le cadre en aluminium moulé de la Gold Wing a été redessiné en 2018 afin de recevoir le moteur dans un espace plus limité et avec un positionnement différent, 40 mm plus en avant. Son épaisseur structurelle a été calculée dans chaque zone afin d'offrir un comportement stable et confortable, que l'on soit au ralenti ou à haute vitesse, en ville ou sur autoroute.

La position de conduite du pilote et du passager est 36 mm plus en avant et, grâce à la cinématique de la suspension avant à double triangle (et à l'angle défini pour les triangles), l'extrémité du pneumatique se trouve avancée de 24 mm lorsque la suspension est en butée d'enfoncement.

Un autre bénéfice de la suspension avant à double triangle est la réduction des frottements qu'une suspension télescopique conventionnelle génère lorsque les tubes plongeurs travaillent dans les fourreaux. Des roulements sont utilisés sur tous les arbres en rapport avec les fonctions de suspension ou de direction, réduisant encore les frottements.

La fonction de direction – via la suspension à double bras – étant également dissociée de la fonction d'amortissement -assurée par un mono-amortisseur-, la Gold Wing est plus agile et plus facile à diriger. De plus, une barre de direction transversale brevetée relie le guidon au train avant par des biellettes. La position du pivot de direction procure une sensation entièrement naturelle au pilote.

Le double système de freinage combiné D-CBS répartit de manière optimale la puissance de freinage entre les roues avant et arrière. Le recours à un modulateur unique intégré directement dans l'unité de contrôle électronique de l'ABS permet de limiter le poids. Ce système fonctionne en phase avec le mode de conduite choisi, optimisant la sécurité. À l'avant, les deux disques de \varnothing 320 mm sont mordus par des étriers à 6 pistons tandis qu'à l'arrière, le disque de \varnothing 316 mm est coiffé par un étrier à 3 pistons.

Le bras oscillant de la Gold Wing 2018 représentait une autre nouveauté : alors que l'ancien modèle faisait appel à des roulements coniques associés à d'épaisses platines latérales afin de garantir la rigidité nécessaire, le bras oscillant Pro-Arm recourt à une conception qui le relie au cadre par le côté gauche, le côté droit servant d'accès pour la maintenance.

Cette architecture a permis de modifier le niveau et la distribution des contraintes appliquées aux platines de l'axe de bras oscillant et, par conséquent, de "libérer" la forme et l'implantation de ce composant essentiel. La machine est désormais plus facile à contrôler, avec une stabilité accrue. Le recours au système de démultiplication variable Pro-Link garantit la progressivité de fonctionnement et le confort de la suspension. Dans le détail, les biellettes du système ont été revues tandis que des joints à rotules ont été adoptés, supprimant toute contrainte en torsion.

Pour les versions Tour, la fonction d'amortissement hydraulique est réglable électriquement selon le mode de conduite choisi. Des moteurs "pas à pas" logés dans les unités de suspension avant et arrière agissent sur des aiguilles afin de contrôler le flux d'huile, ajustant la force d'amortissement aux conditions de conduite.

La précharge du ressort est également réglable électriquement sur ces modèles ; le système est intuitif plutôt que purement numérique avec quatre modes de réglages différents, du plus souple au plus dur, en fonction de la charge et ce indépendamment des modes de conduite : pilote seul, pilote avec bagages, pilote et passager, pilote et passager avec bagages. Les réglages sont affichés sur l'écran numérique et modifiable grâce à une commande. Pour 2020, de nouveaux réglages ont été adoptés sur la version Tour afin d'optimiser le confort de l'équipage lors des voyages en duo.

Les valeurs géométriques de la partie cycle sont fixées à 30,5° pour la chasse et 109 mm pour la traînée, avec un empattement de 1 695 mm. La Gold Wing affiche un poids de 365 kg en ordre de marche pour la boîte manuelle standard et 364 kg pour la boîte DCT. En version "Tour", la boîte manuelle pèse 380 kg et la version DCT/airbag 383 kg.

3.3 Motorisation

- **Six cylindres à plat avec 4 soupapes par cylindre**
- **Système d'accélérateur à commande électronique TBW (Throttle By**

Wire) offrant 4 modes de conduite

- **Modes de conduite intervenant sur le système de contrôle de couple HSTC, les réglages de suspensions et la puissance du freinage**
- **Système d'alimentation par injection PGM-FI amélioré**
- **Système d'arrêt automatique "Idling Stop" et système d'alternodémarrage ISG (Integrated Starter Generator) sur la version DCT**
- **Système d'assistance de démarrage en côte HSA (Hill Start Assist)**
- **Boîte manuelle à six rapports avec embrayage à glissement limité**

L'une des signatures marquantes de la Gold Wing depuis 2002 était sa motorisation à six cylindres à plat qui se caractérisait par une douceur de fonctionnement jamais égalée, par un couple omniprésent dès les plus bas régimes et par une sensation de puissance qui pouvait rapidement devenir addictive.

Pour être en phase avec les ambitions de la partie-cycle redessinée en 2018, le moteur a également été redessiné. S'il conserve sa position horizontale dans le cadre, le bloc de 1 833 cm³ revendique désormais 4 soupapes par cylindre tout en étant beaucoup plus compact et 6,2 kg plus léger.

La puissance maximale de 93 kW est délivrée à 5 500 tr/min tandis que le couple de 170 Nm est atteint à 4 500 tr/min. La valeur d'alésage est de 73 mm (comme la course) et le rapport volumétrique est établi à 10,5 : 1. Les bancs de cylindres gauches et droits sont désaxés de 4 mm tandis que les chemises sont en aluminium. Pour le millésime 2020, le système d'alimentation par injection PGM-FI a été retravaillé afin d'améliorer le comportement à basse vitesse.

Les culasses Unicam – les soupapes d'admission sont actionnées par des linguets, les soupapes d'échappement par des culbuteurs, les deux entraînements partageant le même axe.

Les chambres de combustion présentent une forme en toit caractéristique des distributions 4 soupapes, avec des conduits d'admission dessinés de façon à optimiser le flux de mélange admis et, par conséquent, l'efficacité. Les jupes de pistons reçoivent un traitement de surface au molybdène afin de réduire les frottements.

L'adoption d'un accélérateur à commande électronique de type Throttle By Wire (TBW) s'accompagne, pour le pilote, de la possibilité de choisir entre 4 modes de conduite qui interviennent sur le comportement du moteur ainsi que sur la façon dont la puissance est délivrée. Le contrôle du couple HSTC, la force d'amortissement des suspensions et les caractéristiques du double freinage combiné D-CBS font également partie des paramètres qui évoluent en fonction du choix du mode de conduite.

Le mode "Tour" est le mode de base lorsque l'on parle de confort et de puissance. Il offre une transmission directe et intégrale de la puissance (le ratio appliqué par le TBW est de 1 à 1 : 100 % d'ouverture des gaz par le pilote correspondent à 100 % d'ouverture du papillon d'alimentation du système d'injection), les suspensions fonctionnent sur une base "Standard", tout comme la répartition de la force de freinage entre l'avant et arrière.

Le mode "Sport" augmente le ratio "action sur la poignée des gaz/ouverture du papillon", ce qui se traduit par des accélérations plus vives. Les suspensions sont également plus

fermes tandis que la pression de freinage est davantage reportée sur l'arrière.

Le mode "Econ" est celle qui procure la meilleure économie de carburant et le pilotage le plus facile avec un ratio abaissé. Les suspensions et le freinage conservent les paramètres standards.

Enfin, le mode "Rain" régule légèrement les performances afin de s'adapter aux conditions d'adhérence plus faibles en cas de pluie. Le ratio évoqué plus haut est encore abaissé, le freinage est calibré sur "Standard" tandis que le fonctionnement des suspensions est assoupli.

Dans chacun de ces quatre modes de conduite, le système de contrôle de couple HSTC intervient en permanence pour garantir le contrôle des accélérations en cas d'adhérence précaire.

Un corps d'admission unique remplace le corps dédoublé de l'ancienne version tandis que le diamètre et l'épaisseur du collecteur d'admission ont été revus afin de gagner du poids. Le volume du corps d'admission, du papillon jusqu'aux soupapes, a ainsi été réduit d'environ 10 %, ce qui se traduit par une augmentation de la vitesse du flux d'air et par une meilleure réactivité du moteur.

Deux prises d'admission d'air ont été aménagées, l'une placée à l'avant gauche et l'autre à l'arrière droit. Cette conception permet de générer un tourbillon de la colonne d'air admise et, en conséquence, une exploitation plus efficace de toute la surface du filtre à air et une réduction de la résistance. La forme intérieure de chacune de ces tubulures a été optimisée afin de correspondre aux pulsations du moteur dans la zone des bas régimes, améliorant là encore la réactivité et le couple dès les plus faibles ouvertures des gaz.

La signature sonore de la Gold Wing apparaît ainsi à la fois rauque et puissante, sans bruit excessif. Par rapport à l'ancienne génération, la section des collecteurs a cependant été réduite de 20 % sur deux des six cylindres afin de jouer sur la profondeur et le volume sonore.

Sur les versions DCT, le système ISG (Integrated Starter Generator) combine l'alternateur et le démarreur en un composant unique, l'alternateur faisant office de démarreur. L'amortisseur du mécanisme qui assure la transmission de la force à la fois du côté de l'alternateur et du vilebrequin est passé du type "à fluide visqueux" au type "mécanique". Grâce au recours à un ressort associé à des composants en caoutchouc, le poids de l'ensemble du système est ainsi réduit d'environ 2,4 kg. Les pignons d'entraînement de l'alternateur sont à taille hélicoïdale, réduisant les bruits mécaniques.

L'amortisseur du mécanisme qui assure la transmission de la force à la fois du côté de l'alternateur et du vilebrequin est passé du type "à fluide visqueux" au type "mécanique". Grâce au recours à un ressort associé à des composants en caoutchouc, le poids de l'ensemble du système est ainsi réduit d'environ 2,4 kg. Les pignons d'entraînement de l'alternateur sont à taille hélicoïdale, réduisant les bruits mécaniques.

Le système fonctionne de manière à ce qu'une pression hydraulique soit déjà appliquée à la canalisation d'huile qui active l'embrayage dédié au démarrage. Ainsi, l'intervalle de

temps entre le moment où le pilote ouvre les gaz et le moment où l'embrayage "colle" est-il réduit au maximum. Afin de lisser tout à-coups éventuels, le système d'accélérateur à commande électronique TBW conditionne une ouverture progressive du papillon des gaz, renforçant encore la légende de la Gold Wing en termes de douceur et de puissance à l'accélération. Le système de coupure automatique au ralenti peut être activé ou désactivé à partir d'une commande placée sur le guidon droit.

Sur une machine conventionnelle, les démarrages en côte induisent obligatoirement l'utilisation coordonnée des freins, de l'embrayage et de l'accélérateur. Le tout avec un dosage qui dépend notamment de l'inclinaison de la pente. Afin de faciliter cette manœuvre, la nouvelle boîte mécanique ainsi que la version DCT adoptent le système d'aide au démarrage en côte HSA (Hill Start Assist).

Si l'on s'arrête dans une pente, une action rapide sur le levier ou la pédale entraîne une mise sous pression de l'étrier arrière par le modulateur du système antiblocage ABS. Au moment de repartir, même si les commandes sont relâchées, la pression hydraulique est maintenue pendant environ 3 secondes, le temps d'ouvrir les gaz et de doser l'embrayage. Durant toute cette phase, le témoin lumineux HSA est actif afin d'informer le pilote.

La version à boîte manuelle est équipée d'un amortisseur de couple à came logé entre l'embrayage et la transmission, séparant les différentes masses d'inertie, limitant le bruit et améliorant la douceur et l'efficacité de la sélection. Un embrayage à glissement assisté par came (autorisant un nombre réduit de disques) remplace l'ancien embrayage à commande hydraulique. La résistance au levier est diminuée d'environ 20 % alors que les passages de rapports s'effectuent avec encore plus de douceur. Ce nouveau système d'assistance contribue également à la qualité du ressenti de la sélection lorsque l'on descend les rapports.

3.4. Transmission à double embrayage DCT (Dual Clutch Transmission)

- ***Troisième génération de DCT à 7 rapports***
- ***Transmission DCT désormais disponible sur la version standard***
- ***Passages des rapports encore plus doux, plus silencieux et plus rapides***
- ***Mode "manœuvre" permettant à la machine de progresser en avant et en arrière à très faible allure***
- ***Modes de conduite prenant en compte les caractéristiques du DCT pour une meilleure réactivité***

Honda a vendu en Europe plus de 100 000 machines équipées de la technologie DCT depuis son apparition sur la VFR1200F en 2009. Preuve supplémentaire de son acceptation par les utilisateurs, sur la seule période avril 2018 / avril 2019, 48% des ventes étaient représentés par des modèles DCT lorsqu'une version spécifique était disponible.

La transmission à double embrayage Honda DCT était donc la technologie la plus légitime de toutes pour équiper la dernière génération de Gold Wing et ce n'est pas une surprise d'apprendre qu'elle a d'abord été conçue en version DCT. Il s'agit là de la troisième génération du système et la première à comporter 7 rapports avec l'objectif de répondre spécifiquement à une utilisation de tourisme à longue distance. Parmi les caractéristiques

de cette nouvelle génération de DCT, une douceur extrême ainsi que des passages de rapport rapides.

Pour 2020, la transmission à double embrayage DCT de la Gold Wing a encore été optimisée afin d'améliorer le comportement à basse vitesse avec des rapports plus courts pour réduire les à-coups. Lorsque l'on atteint des vitesses plus élevées, les rapports sont davantage espacés afin de limiter le régime moteur. Quelle que soit l'allure, le confort de conduit et d'utilisation est amélioré, notamment lors du passage des rapports.

Le système DCT permet des passages de rapports -montée ou descente- rapide et en toute fluidité. Il fait appel à deux embrayages distincts, le premier intervenant lors des démarrages et sur les rapports de transmission impairs (1^e, 3^e, 5^e et 7^e), le second sur les rapports pairs (2^e, 4^e et 6^e). Afin de gagner en compacité, les arbres de ces 2 embrayages sont agencés de manière concentrique.

Chaque embrayage est contrôlé indépendamment par son propre circuit électrohydraulique. Lors d'un changement de rapport, le système présélectionne déjà le rapport suivant sur l'embrayage "inactif". L'embrayage "actif" est alors désengagé alors que, simultanément, l'autre est embrayé.

Le résultat est un changement de vitesse rapide et sans à-coups. De plus, comme les deux packs d'embrayages transfèrent le couple d'un rapport à l'autre avec une interruption minimale vers la roue arrière, les changements de vitesse minimisent le tangage de la machine et améliorent le confort pour le passager. Les avantages supplémentaires incluent la durabilité (les crabots ne peuvent plus être endommagés par des passages de rapports ratés par exemple), l'impossibilité de caler, le stress réduit lors de la conduite en ville et une fatigue limitée pour le pilote.

Les bruits de sélection et les à-coups de transmission ont été réduits à leur plus simple expression au cours du développement de cette troisième génération de DCT. Des silentbloks placés sur les fourchettes de sélection ainsi que sur l'axe principal permettent de réduire notablement les bruits qui pouvaient apparaître lors du changement de rapports. Dans le même objectif, un amortisseur à ressort a été installé entre l'embrayage et l'arbre primaire afin d'absorber le couple en rotation et de limiter ainsi les chocs et le bruit lors du passage des rapports.

La Gold Wing DCT propose également un mode "manœuvre" qui lui permet d'avancer à la vitesse de 1,8 km/h en marche avant et de 1,2 km/h en marche arrière. Cette fonction est accessible par une commande de type +/- placée sur le guidon gauche.

Au niveau des arbres primaires concentriques, l'arbre primaire externe associé aux engrenages pairs est connecté à l'arbre primaire interne grâce à une chaîne par l'intermédiaire des pignons de l'arbre de boîte secondaire. Cet agencement confère à l'arbre primaire externe le rôle d'arbre d'entraînement de la marche arrière, ce qui permet d'obtenir un système de marche arrière à la fois léger et compact, sans avoir recours à aucun arbre spécifique.

Lorsque le mode "manœuvre" est activé, les 2 embrayages sont sollicités, le premier dédié à l'entraînement en marche avant, le second pour reculer. De cette façon, se déplacer à très faible vitesse avec la moto vers l'avant ou vers l'arrière est désormais

possible sans avoir besoin d'engager un rapport. De plus, le système d'accélérateur électronique TBW contrôle la vitesse en agissant très précisément sur l'engagement de l'embrayage ainsi que sur le régime moteur. Ceci permet de garantir la maîtrise de la situation en toute sécurité, quelles que soient les conditions.

Les quatre modes de conduite interfèrent également avec le fonctionnement du double embrayage DCT. Tous ces modes exploitent les mêmes qualités moteur et interviennent sur les mêmes réglages (suspensions, freinage, couple...) mais y ajoutent les spécificités de la transmission DCT. Ainsi, en mode automatique AT, le mode "Tour" retient les réglages DCT standards en ce qui concerne le fonctionnement de l'embrayage et le passage des rapports, notamment avec une plage de régime étendue pour le passage des rapports. A contrario, le mode "Sport" se caractérise par un engagement plus direct de l'embrayage avec des passages de rapports plutôt concentrés entre les mi et les hauts régimes.

Le mode "Econ" propose un engagement progressif de l'embrayage, des passages de rapports plutôt concentrés sur les bas et les moyens régimes, le ressenti de la sélection restant dans la plage standard. Enfin, toujours en mode automatique AT, le mode "Rain" fonctionne également avec un embrayage réglé sur "progressif", des passages de rapport répartis entre les bas et les hauts-régimes et une sélection également progressive.