



## **Une nouvelle vision de l'électromobilité : ZF dévoile une transmission électrique à deux vitesses pour les véhicules de tourisme**

- **Une première mondiale : la transmission électrique à deux vitesses de ZF**
- **Le système intégré permet d'accroître le rendement de conversion énergétique et d'augmenter l'autonomie**
- **Une approche modulaire : ce concept de transmission peut être adapté à une utilisation dans des véhicules haute performance**

**Friedrichshafen/Klettwitz. ZF passe à la vitesse supérieure : la nouvelle transmission électrique à deux vitesses pour les véhicules de tourisme intègre un moteur électrique doté d'un levier de vitesses et de l'électronique de puissance adéquate. Par rapport aux transmissions électriques précédentes, l'accroissement du rendement de conversion énergétique offre une plus grande autonomie pour chaque recharge de batterie. Son design présente également un intérêt pour les véhicules de tourisme du segment des compacts. La conception modulaire de cette unité peut être adaptée pour les véhicules de sport ainsi que les voitures haute performance.**

Grâce à sa nouvelle solution de transmission électrique à deux vitesses, ZF lance la nouvelle phase de l'électromobilité pour les véhicules de tourisme. « Il est important que les véhicules électriques à usage quotidien bénéficient d'une autonomie aussi grande que possible à chaque recharge de batterie », déclare Bert Hellwig, responsable système de la division mobilité électrique de ZF. « Pour chaque pour cent gagné en matière de rendement de conversion énergétique, l'autonomie augmente de deux pour cent. » Afin d'améliorer le taux de rendement du nouveau système de transmission électrique intégré à l'essieu, ZF s'est appuyé sur son expertise en matière de systèmes pour développer un nouveau moteur électrique doté d'une puissance



**COMMUNIQUÉ DE PRESSE**  
**COMMUNIQUÉ DE PRESSE**

Page 2/4, 03-07-2019

nominale maximale de 140 kW accompagné d'un levier à deux vitesses. « Le fait de rassembler notre savoir-faire relatif aux moteurs électriques, aux boîtes de vitesses et à l'électronique de puissance nous permet d'atteindre la meilleure autonomie possible à chaque recharge de batterie », explique Bert Hellwig.

Les véhicules équipés de la nouvelle transmission à deux vitesses consomment ainsi moins d'énergie. Leur autonomie peut être jusqu'à cinq pour cent supérieure à celle des transmissions à une vitesse. Les changements de vitesses s'opèrent à 70 km/h.

En se connectant au bus de communication CAN du véhicule, il est également possible, si le client le souhaite, d'élaborer d'autres stratégies de transmission, éventuellement liées aux données GPS et de cartographie numérique. A titre d'exemple, le véhicule pourrait identifier la distance restante jusqu'à la prochaine borne de recharge à partir de l'itinéraire GPS. Il peut ainsi passer en mode éco de manière intuitive. Des changements de rapports plus efficaces seraient également possibles grâce à la topographie lors des trajets longs et interurbains. Le logiciel intégré peut aussi être actualisé via les mises à jour à distance, disponibles sur les services cloud accessibles depuis le réseau.

Pour les constructeurs automobiles, la nouvelle transmission à deux vitesses offre deux options d'exploitation du rendement accru de conversion énergétique. Ils pourraient soit opter pour une autonomie plus grande tout en conservant un accumulateur de la même taille, soit utiliser un accumulateur plus petit.

**Une approche modulaire : les meilleurs résultats en matière de rendement ou de performance**

Grâce à la conception du système à deux vitesses, qui optimise l'espace d'installation, cette transmission convient aux véhicules de tourisme compacts où l'espace intérieur est limité.

Ce concept est avantageux pour les constructeurs qui recherchent la performance. « Jusqu'à présent, en matière de moteurs électriques, les constructeurs automobiles devaient choisir entre un couple initial élevé



**COMMUNIQUÉ DE PRESSE**  
**COMMUNIQUÉ DE PRESSE**

Page 3/4, 03-07-2019

et une vitesse maximale élevée », explique Hellwig. « Nous apportons des solutions à cette problématique puisque la nouvelle transmission sera compatible avec les véhicules plus lourds et à haute performance, comme par exemple des véhicules de tourisme qui tractent une remorque. » L'approche modulaire de ZF allie la boîte à deux vitesses à des moteurs électriques encore plus puissants, allant jusqu'à 250 kW. Cela permet une accélération plus grande et, potentiellement, des vitesses maximales plus élevées. Grâce à son concept modulaire, la nouvelle transmission satisfait en effet à diverses exigences.

Légendes :

- 1) Plus d'autonomie ou de meilleures performances ? Ce concept modulaire, avec la transmission à deux vitesses de ZF, permet aux constructeurs de véhicules électriques d'adopter les deux approches.
- 2) ZF propose son nouveau concept de transmission en tant que solution de moteur électrique compact comprenant le levier de vitesses et une électronique de puissance. Cela garantit le meilleur rendement de conversion énergétique pour chaque recharge de batterie.

Images : ZF



**COMMUNIQUÉ DE PRESSE**  
**COMMUNIQUÉ DE PRESSE**

Page 4/4, 03-07-2019

**ZF Friedrichshafen AG**

ZF est un équipementier leader et présent dans le monde entier, qui fournit des systèmes de mobilité pour le secteur automobile, les véhicules industriels et des applications industrielles. Grâce à sa gamme complète de technologies, ZF offre des solutions globales aux constructeurs automobiles établis, aux fournisseurs de mobilité et aux entreprises émergentes dans les domaines du transport et de la mobilité. La connexion en réseau et l'automatisation constituent des éléments clés du développement des systèmes ZF. ZF permet aux véhicules de voir, penser et agir.

En 2018, ZF a réalisé un chiffre d'affaires de 36,9 milliards d'euros. La société emploie 149 000 collaborateurs répartis sur environ 230 sites dans une quarantaine de pays. Chaque année, la société investit plus de 6 % de son chiffre d'affaires dans la recherche et le développement.

Pour plus de visuels et d'informations, veuillez-vous rendre sur : [www.zf.com/press](http://www.zf.com/press)

**#MobilityLifeBalance**

Pour la plupart d'entre nous, la mobilité signifie à l'origine une liberté personnelle et autodéterminée. Plus récemment, en raison de la congestion, des émissions, des accidents et d'un manque de disponibilité, elle est devenue une cause de stress supplémentaire. Il devient de plus en plus difficile de déterminer la meilleure solution pour chaque individu parmi l'éventail de solutions de mobilité actuellement disponibles.

ZF rappelle ce défi avec sa campagne **#MobilityLifeBalance** et sa gamme de solutions qui contribuent à une offre de mobilité meilleure et plus durable. L'objectif est de permettre une mobilité propre, sûre, automatisée, confortable et abordable, disponible partout et pour pratiquement tout le monde.

Pour en savoir plus sur le sujet, consultez le hashtag #MobilityLifeBalance sur les réseaux sociaux ou sur le site <http://www.mobilitylifebalance.com>