

## Information Presse

24 avril 2019

### Avantage aux véhicules électriques pour leur niveau d'émissions de CO<sub>2</sub>

- Analyse certifiée du cycle de vie : avantage prouvé en termes d'émissions de CO<sub>2</sub>
- Baisse supplémentaire des émissions de CO<sub>2</sub> prévue grâce à l'ingénierie du cycle de vie
- Progrès enregistrés via l'indice de décarbonisation

Pour un même modèle de véhicule équipé de motorisations différentes, l'empreinte carbone des versions électriques est déjà meilleure que celle des véhicules à moteur à combustion interne. Les véhicules électriques offrent également un potentiel plus élevé de réduction de CO<sub>2</sub> à toutes les phases du cycle du produit. Sans compter qu'il est d'une importance cruciale pour les émissions de CO<sub>2</sub> que l'énergie de propulsion soit générée à partir de sources renouvelables plutôt que d'énergies fossiles. Ces résultats proviennent d'une analyse du cycle de vie (LCA) certifiée de la Volkswagen Golf, qui compare les émissions de CO<sub>2</sub> des différentes versions du véhicule équipées d'un moteur électrique ou d'un moteur à combustion interne.

#### Émissions de dioxyde de carbone inférieures dans le véhicule électrique

En résumé, la Golf TDI (diesel) actuelle émet en moyenne 140g de CO<sub>2</sub>/km sur l'ensemble de son cycle de vie, contre 119g de CO<sub>2</sub>/km pour l'e-Golf.

Il est clair que la plus grande partie des émissions du véhicule équipé d'un moteur à combustion interne provient de la phase d'utilisation, c'est-à-dire de la chaîne d'approvisionnement en carburant fossile et de la combustion. À ce niveau, le résultat atteint 111g de CO<sub>2</sub>/km pour le diesel. Un véhicule correspondant équipé d'une motorisation électrique émet seulement 62g de CO<sub>2</sub>/km pendant cette phase, émissions qui résultent de la génération et de l'approvisionnement en énergie. Les émissions du véhicule électrique alimenté par batterie proviennent, quant à elles, en majorité de la phase de production. D'après la LCA, un diesel génère 29g de CO<sub>2</sub>/km à ce stade, contre 57g de CO<sub>2</sub>/km pour un véhicule électrique comparable. La responsabilité de ces émissions incombe à la production de la batterie et aux opérations d'extraction des matières premières, particulièrement complexes. Ces émissions représentent près de la moitié des émissions de CO<sub>2</sub> de l'ensemble du cycle de vie du véhicule. Pendant la phase d'utilisation, la production de CO<sub>2</sub> dépend des sources de production d'énergie utilisées. Plus la quantité d'énergie renouvelable est importante, plus les émissions de CO<sub>2</sub> diminuent.

#### Analyse du cycle de vie en tant qu'outil d'analyse holistique

L'analyse du cycle de vie est une méthode d'évaluation complexe, normalisée au niveau international, qui permet de dresser le bilan environnemental des véhicules. Elle étudie notamment les émissions de dioxyde de carbone à tous les stades de la vie du véhicule :

- La phase de production intègre les émissions générées par l'extraction des matières premières, la production des composants et l'assemblage.
- La phase d'utilisation comprend à la fois les émissions liées à l'approvisionnement en carburant et en électricité et celles résultant de l'utilisation du véhicule sur 200 000 km.
- La phase de recyclage tient compte des opérations de démantèlement et des économies potentielles réalisées grâce au recyclage.

Grâce aux résultats de "l'analyse du cycle de vie", Volkswagen peut définir des mesures supplémentaires de réduction des émissions au niveau de "l'ingénierie du cycle de vie" et optimiser de manière spécifique l'équilibre en CO<sub>2</sub>.

### **Réductions supplémentaires des émissions de CO<sub>2</sub> prévues à toutes les phases du produit**

Les améliorations apportées à la technologie des batteries au lithium-ion et l'optimisation de la chaîne d'approvisionnement devraient faire baisser de 25% par kilowatt heure (kWh) de capacité de batterie l'empreinte carbone de la production des batteries pour le premier modèle ID. prévu pour 2020 par rapport à l'e-Golf. En cas d'utilisation d'énergies renouvelables, le potentiel de réduction atteint pratiquement 50%.

Mais le plus grand potentiel de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> provient incontestablement de la source d'énergie consommée pendant la phase d'utilisation. Si l'électricité utilisée pour la conduite provenait exclusivement de sources renouvelables, les émissions de CO<sub>2</sub> qui s'élèvent à 62g de CO<sub>2</sub>/km dans le mix électrique actuel de l'Union Européenne pourraient chuter à 2g de CO<sub>2</sub>/km.

C'est dans ce contexte que, depuis le début de l'année, la filiale du Groupe Elli (Electric Life) propose aux clients et aux tiers installés en Allemagne l'électricité « Volkswagen Naturstrom » qui provient exclusivement de sources d'énergie renouvelable.

Le recyclage du véhicule offre également des possibilités de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> grâce à l'économie circulaire. Une usine pilote de recyclage est d'ailleurs en cours de construction sur le site Volkswagen de Salzgitter. Elle devrait permettre de produire une nouvelle matière première (poudre noire) destinée aux cathodes des batteries neuves à partir de batteries usagées, c'est-à-dire de batteries qui ne stockent plus suffisamment d'énergie en raison de leur âge. Le potentiel de réduction de CO<sub>2</sub> associé pourrait atteindre 25%. Le Groupe ne s'attend toutefois pas à disposer d'une quantité significative de batteries à recycler à l'échelle industrielle avant la fin des années 2020.

### **Traçabilité de 30% des réductions de CO<sub>2</sub> via l'indice de décarbonisation d'ici à 2025**

L'indice de décarbonisation (DKI) mesure les émissions de CO<sub>2</sub> d'un véhicule Volkswagen moyen durant son cycle de vie. Le DKI est mesuré en tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> par véhicule. Mesuré à 43,6 en 2015, il devrait baisser de 30% d'ici à 2025 selon l'objectif établi par la Groupe Volkswagen.

<sup>1)</sup> e-Golf : Consommation d'énergie, kWh/100 km : en cycle mixte 14.1 (17") -13.2 (16"); émissions de CO<sub>2</sub> en g/km : 0; classe d'efficacité : A+

**Relations Presse et Publiques Volkswagen Group France**

Tel : 01.49.38.88.80/88.40/88.02

E-Mail : [leslie.peltier@volkswagen.fr](mailto:leslie.peltier@volkswagen.fr)

Site presse France : [media.volkswagen.fr](http://media.volkswagen.fr)

---

#### **A propos du Groupe Volkswagen**

Basé à Wolfsburg, le Groupe Volkswagen est un des principaux constructeurs automobiles au monde et le plus important en Europe. Le Groupe rassemble 12 marques provenant de sept pays européens : Volkswagen Véhicules Particuliers, Audi, SEAT, ŠKODA, Bentley, Bugatti, Lamborghini, Porsche, Ducati, Volkswagen Véhicules Utilitaires, Scania et MAN. Chaque marque possède sa propre personnalité et est gérée comme une entité indépendante. La gamme de produits proposée va des motos aux véhicules de luxe en passant par les citadines. Dans le secteur des véhicules utilitaires, la gamme s'étend des pickups aux bus et aux poids lourds. Le Groupe gère 120 usines de production dans 20 pays européens et dans 11 pays en Amérique du Nord et du Sud, en Asie et en Afrique. Chaque jour, plus de 642 292 salariés produisent près de 44 170 véhicules ou travaillent dans des services automobiles et dans d'autres secteurs d'activité. Le Groupe Volkswagen vend ses véhicules dans 153 pays. Avec son programme d'avenir « TOGETHER – Strategy 2025 », le Groupe Volkswagen ouvre la voie à la plus grande transformation de son histoire : un réalignement qui fait de l'un des plus grands constructeurs automobiles le leader mondial de la mobilité durable. [www.volkswagenag.com](http://www.volkswagenag.com)

---