



5 août 2019

## **Record d'efficacité au « Green Hell » : le tour de piste de la Volkswagen ID.R à la Nordschleife en chiffres**

- La Volkswagen ID.R réalise le tour de piste le plus écoénergétique de tous les temps sur la Nordschleife.
- Record d'efficacité : tour de piste du « Green Hell » en seulement 6,05336 minutes et avec seulement 24,7 kWh.
- Le pilote Romain Dumas a été soumis à des forces centrifuges allant jusqu'à 3,49 g lors de son tour record.

Record électrique sur l'emblématique Nordschleife avec une quantité d'énergie remarquablement faible : Il y a exactement deux mois, Volkswagen a franchi une étape importante dans le domaine de l'électromobilité avec l'ID.R. Entièrement électrique, l'ID.R a parcouru les 20,8 kilomètres du « Green Hell » en seulement 6,05336 minutes, à une vitesse moyenne de 204,96 km/h, tout en utilisant seulement 24,7 kWh d'énergie. Cela signifie que l'ID.R a été non seulement beaucoup plus rapide qu'une voiture de sport GT3, mais qu'elle n'a consommé qu'un quart de l'énergie au cours d'un tour. L'ID.R est le précurseur sportif et le prototype de la famille ID.R, avec laquelle Volkswagen mettra l'E-mobilité à la disposition de tous les conducteurs à partir de 2020. La technologie utilisée avec succès lors des tentatives de record avec l'ID.R sera incorporée dans les véhicules de production.

### **Faits et chiffres du tour record de la Nordschleife**

La Volkswagen ID.R est entrée dans l'histoire le 3 juin 2019 avec le tour le plus rapide de la Nordschleife jamais réalisé en voiture électrique. Ce prototype est le « Véhicule à énergie nouvelle » par excellence qui, lors de ses essais record, a repoussé les limites de la technologie propulsant une transmission entièrement électrique. Le nouveau record du tour électrique de 6,05336 minutes témoigne à lui seul de la performance exceptionnelle du pilote Romain Dumas (F) au volant de l'ID.R. L'analyse de l'enregistrement des données souligne également avec force l'exploit pionnier en matière de conduite et de technologie. Pendant le tour du circuit de 20,8 kilomètres de l'ID.R., Dumas a été soumis à des forces centrifuges équivalant à environ trois fois et demie son propre poids corporel dans les virages. Les instruments de mesure à bord de l'ID.R de 500 kW (680-PS) ont enregistré jusqu'à 3,49 g.



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



« Deux différences majeures entre l'ID.R et la voiture de sport que je conduis dans les courses de 24 heures sont les vitesses de virage considérablement plus élevées et les distances de freinage plus courtes », explique Romain Dumas. Cependant, des vitesses de virage élevées et une force de freinage extrême produisent des forces centrifuges élevées. Pendant le tour record, les capteurs à bord de l'ID.R ont régulièrement enregistré des valeurs supérieures à 3 g. La valeur maximale de 3,49 g a été enregistrée lors de la combinaison gauche-droite dans la partie « Kallenhard » du circuit. La décélération la plus spectaculaire a eu lieu lors du freinage dans le virage « Aremberg », où les freins en fibre de carbone de l'ID.R ont atteint une accélération négative de 2,7 grammes.

### **Votre tête pèse soudainement plus de 20 kilogrammes**

Les forces centrifuges élevées représentent un défi pour le conducteur et en particulier pour les muscles de la nuque. À l'arrêt, le cou doit supporter une tête d'environ 5 kg et un casque de 1,5 kg. La valeur maximale de 3,49 g dans la section « Kallenhard » du circuit Nordschleife a temporairement augmenté ce poids à plus de 20 kg pour Romain Dumas. Il se prépare à ce type d'exercice en améliorant sa condition physique et sa force musculaire. « Pour simuler ce genre de situation, j'ai ajouté des poids sur un vieux casque. Je l'utilise pour entraîner les muscles de mon cou dans ma salle de gym au sous-sol de ma maison », affirme Romain Dumas.

L'ID.R a atteint sa vitesse maximale lors de son tour record dans la section « Fuchsröhre », un plongeon à la fin d'une longue descente. Là, les capteurs ont enregistré 273 km/h. Romain Dumas est passé par le célèbre « Caracciola-Karussell » à 83 km/h, la vitesse la plus basse enregistrée sur son tour record. La vitesse moyenne du tour a été de 204,96 km/h.



### DRS activé plus de 20 fois

Afin de tirer le meilleur parti de l'énergie stockée dans les batteries lithium-ion à bord de l'ID.R, Romain Dumas disposait d'un Drag Reduction System (DRS) à commande manuelle, similaire à celui utilisé en Formule 1. « D'une simple pression sur un bouton, je peux régler un élément de l'aileron arrière pour réduire considérablement la résistance », explique Romain Dumas. Bien qu'il ait pu faire appel à l'effort de descente maximal généré par l'aileron arrière de deux mètres et plus, le DRS a réduit la résistance aérodynamique de l'ID.R à 23 endroits sur le circuit, par exemple à l'accélération et dans les lignes droites. Les deux moteurs électriques des essieux avant et arrière ont ainsi pu utiliser de manière particulièrement efficace l'énergie stockée dans les batteries. Pendant le tour record, le DRS a été actionné pendant 88,82 secondes, soit 24,3 % du temps de conduite. Le tronçon le plus long avec DRS activé était la ligne droite de trois kilomètres de « Döttinger Höhe », à la fin du tour.

La capacité de vitesse finale élevée sur cette dernière section de la piste est le résultat d'une stratégie de récupération d'énergie développée par Volkswagen Motorsport spécifiquement pour la Nordschleife. L'ID.R. a généré 9,2 % de l'énergie requise pour le tour record grâce à la régénération de l'énergie de freinage. Ce chiffre a fluctué au cours du tour, selon le profil du circuit. La valeur maximale a été atteinte juste avant d'entrer dans le « Döttinger Höhe ». Au début de la ligne droite, l'ID.R avait régénéré exactement 9,87 % de l'énergie consommée jusque-là.



## **La glycérine, une source d'énergie primaire pratiquement sans émissions**

Pour produire l'énergie nécessaire à la charge des batteries, Volkswagen Motorsport s'est tourné vers une méthode novatrice : pour toutes les tentatives de record de l'ID.R, un générateur d'apparence extrêmement conventionnelle a produit l'énergie primaire requise par Volkswagen Motorsport. Son groupe motopropulseur ne fonctionne pas au diesel, comme c'est souvent le cas, mais à la glycérine. Ce liquide, qui en termes chimiques est un alcool de sucre, obtenu comme sous-produit, par exemple, de la production de biodiesel, brûle pratiquement sans émissions ni résidus nocifs. La glycérine elle-même n'est pas toxique et est même approuvée comme additif E422 dans l'industrie alimentaire et cosmétique.

---

### **A propos de la marque Volkswagen: "Demain démarre aujourd'hui"**

La marque Volkswagen est présente dans plus de 150 pays dans le monde et produit des véhicules dans plus de 50 usines implantées dans 14 pays. En 2018, Volkswagen a livré 6,24 millions de véhicules dont les best-sellers Golf, Tiguan, Jetta ou Passat. Actuellement, 198 000 personnes travaillent pour la marque Volkswagen dans le monde. La marque dispose également d'un réseau de 7 700 distributeurs et 74 000 employés.

Volkswagen prend continuellement de l'avance sur le développement de la production automobile de demain. L'électro-mobilité, la mobilité intelligente et la transformation digitale de la marque sont les sujets stratégiques clés pour l'avenir.

---