



Communiqué de Presse

Vaucresson, le 5 décembre 2022

Le concept-car Corolla Cross H2 Concept à hydrogène met en évidence l'approche multi-technologies de Toyota vers le « zéro émission »

- **Ce concept-car utilisant un moteur à combustion d'hydrogène illustre une nouvelle voie alternative possible vers le « zéro émission »**
- **Le développement accéléré de cette technologie grâce au sport automobile conduit à des progrès encourageants**
- **La Toyota Corolla Cross H2 Concept va bientôt être soumise à des tests hivernaux dans le nord du Japon**

Dans un monde où les besoins des clients et les environnements de marché varient considérablement, l'approche de Toyota pour atteindre la neutralité carbone consiste à développer et à proposer plusieurs technologies, facilitant ainsi le cheminement de chacun vers le « zéro émission ».

Cette approche multi-technologies – avec des modèles 100 % électriques, à pile à combustible, hybrides et hybrides rechargeables – offre la possibilité aux clients de Toyota dans plus de 170 pays dans le monde de réduire leur empreinte carbone, quels que soient leur environnement et leurs besoins quotidiens.

Toyota est également convaincu qu'il est trop tôt pour se concentrer sur une seule solution « zéro émission » et développe donc simultanément la technologie des piles à combustible à hydrogène et de la combustion de l'hydrogène, parallèlement à la technologie 100 % électrique à batterie.

Le développement du moteur à hydrogène grâce au sport automobile

Communiqué de Presse

Vaucresson, le 5 décembre 2022

Cette année, Toyota a participé à toutes les courses d'endurance Super Taikyu au Japon avec une GR Corolla H2 à combustion d'hydrogène, engagée par l'équipe Rookie Racing. Le président de Toyota, Akio Toyoda, sous son pseudonyme de pilote « Morizo », a pris le volant à chaque course pour évaluer la voiture et contribuer à son développement.

En dehors du Japon, un véhicule à moteur à hydrogène Toyota a roulé pour la première fois sur les routes européennes avec une démonstration de la GR Yaris H2 à l'occasion du rallye WRC d'Ypres, en Belgique, en août dernier.

Cette activité sportive régulière et intense a permis d'accélérer le développement et les progrès techniques. Par exemple, au cours d'une saison de Super Taikyu, Toyota a été en mesure d'augmenter la puissance de combustion de l'hydrogène de 24 % et le couple de 33 %, atteignant ainsi des performances comparables à celle d'un moteur à essence conventionnel.

De plus, l'autonomie a été améliorée d'environ 30 % et le temps de ravitaillement réduit d'environ cinq minutes, à une minute et demie. En plus de l'utilisation de l'hydrogène, Toyota travaille avec de nombreux partenaires dans les domaines de la production et du transport d'hydrogène vert, avec l'environnement exigeant du sport automobile comme banc d'essai, créant un large éventail de coopérations au-delà des frontières de l'industrie pour aider à réaliser une société neutre en carbone.

La Toyota Corolla Cross H2 Concept

Ce progrès technologique a donné aux ingénieurs de Toyota la confiance nécessaire pour créer un prototype de voiture de route : la Corolla Cross H2 Concept.

En équipant le moteur turbo 3 cylindres 1,6 l de la Corolla GR de la technologie de moteur à injection directe d'hydrogène haute pression issue de la compétition, et en ajoutant le savoir-faire acquis sur le Mirai en matière de réservoirs d'hydrogène, Toyota a pu créer la Corolla Cross H2 Concept, un véhicule qui peut transporter 5 passagers et leurs bagages. Une évaluation dans le monde réel de ce modèle est actuellement en cours, parallèlement aux développements numériques, et la Corolla Cross H2 Concept

Communiqué de Presse

Vaucresson, le 5 décembre 2022

va bientôt commencer des essais hivernaux dans le nord du Japon.

Les principaux mérites de la combustion de l'hydrogène reposent sur sa capacité à utiliser les technologies de moteur à combustion interne existantes, à permettre des ravitaillements rapides et ainsi qu'une moindre utilisation d'éléments à approvisionnement limité comme le lithium et le nickel. En adaptant les technologies existantes et en tirant davantage parti des investissements existants, la combustion de l'hydrogène pourrait conduire plus rapidement à des solutions de réduction des émissions de carbone généralisées et accessibles.

Aujourd'hui, Toyota a parcouru environ 40 % du chemin qui mène à la commercialisation de produits tels que la Corolla Cross H2 Concept et continuera à s'appuyer sur le sport automobile pour le développement.