



## **Libérer le plein potentiel de la mobilité électrique haute performance de demain : IONIQ 5 N ou l'incarnation des trois piliers de la performance du label N**

**16 novembre 2023** – IONIQ 5 N préfigure l'avenir électrifié du label N et ouvre un nouveau chapitre de l'histoire de la marque où tous les passionnés de hautes performances pourront vivre pleinement leur passion de la conduite sur route et sur circuit à l'ère de l'électrification. Il propulse le plaisir de conduire vers de nouveaux sommets et illustre avec brio les trois piliers de la performance propres au label N, à savoir l'agilité en virage, les aptitudes sur circuit et les qualités d'une sportive du quotidien, en s'appuyant sur les technologies développées en compétition et sur plusieurs années de développement de 'laboratoires sur roues' électrifiés.

L'aventure a débuté par la définition claire et précise d'un concept et d'une vision. En 2015, le label N a exposé sa vision d'un avenir durable pour la future génération de passionnés d'automobile en présentant son concept-car N 2025 Vision Gran Turismo. La stratégie d'électrification du département N a débuté par le prototype RM20e et le Veloster N ETCR, première voiture de course électrique de Hyundai. En 2022, le label N a dévoilé le RN22e, un laboratoire sur roues destiné à incarner le transfert de l'expérience du département N en matière d'électrification au premier véhicule électrique de série de la marque, IONIQ 5 N.

## **Une plateforme optimisée pour les VE : établir de nouvelles références dans l'univers des véhicules hautes performances**

S'inscrivant dans la lignée des multi-primés IONIQ 5 et IONIQ 6, IONIQ 5 N permet à la plateforme électrique modulaire internationale (E-GMP) de Hyundai Motor Group d'accéder au niveau supérieur en termes de performances. Optimisés pour fournir plus de puissance, de couple et de réactivité, ses deux moteurs électriques constituent le cœur de ce véhicule électrifié hautes performances particulièrement agréable à conduire.

La plateforme E-GMP de IONIQ 5 N est la première à bénéficier de la batterie 84 kWh de quatrième génération de Hyundai, laquelle délivre un niveau de puissance plus élevé grâce à un onduleur à deux niveaux au rendement énergétique optimisé tout en permettant aux moteurs électriques de fonctionner jusqu'à un régime de 21 000 tr/min et de développer une puissance de 478 kW / 650 ch lorsque la fonction N Grin Boost est activée. La plateforme E-GMP lui confère également un centre de gravité bas et favorise une répartition uniforme des masses qui contribue à optimiser la motricité. Elle reçoit également de multiples renforts qui garantissent une dynamique exceptionnelle du châssis.

## **Agilité en virage : une transmission intégrale à deux moteurs inspirée de l'univers du rallye pour des aptitudes en virage inégalées**

Pour garantir à IONIQ 5 N une agilité en virage incomparable, les renforts de caisse et de châssis permis par la plateforme E-GMP assurent une meilleure rigidité torsionnelle et des sensations plus directes au braquage, conférant ainsi de réelles aptitudes en virage à IONIQ 5 N, dont la transmission intégrale à deux moteurs est directement inspirée de l'univers du rallye. IONIQ 5 N est doté à l'avant et à l'arrière d'essieux moteurs intégrés (IDA) inspirés du Championnat du Monde des Rallyes qui ont été renforcés pour supporter le couple accru des moteurs électriques tandis que ses masses non suspendues ont été réduites, notamment par l'adoption de jantes en aluminium forgé de 21 pouces. En outre, IONIQ 5 N se dote d'une direction assistée à moteur électrique monté sur la crémaillère (R-MDPS) spécialement calibrée pour les modèles N, qui offre un meilleur rapport de démultiplication et un retour de couple optimisé. Ces améliorations ont permis de conférer à IONIQ 5 N une direction plus directe et plus informative qui contribue à renforcer la confiance du conducteur.

Les ingénieurs de Hyundai N ont développé la *N Pedal* pour répondre aux problématiques de poids et de taille inhérentes aux VE, tout en s'attachant à obtenir une tenue de route aussi réactive que celle des Hyundai i20 N WRC victorieuses en championnat du monde des rallyes. Cette fonction logicielle intelligente, que l'on retrouve sur IONIQ 5 N, est conçue pour offrir une excellente réactivité en virage et une sensibilité accrue de l'accélérateur. Reposant sur une technologie similaire à celle du système de freinage à récupération d'énergie de l'i-Pedal, la *N Pedal* privilégie à l'efficacité énergétique un comportement vif et dynamique en virage. L'utilisation de la force de décélération permet un transfert des masses plus rapide, ce qui se traduit par une attaque en virage plus incisive.

Le système *N Drift Optimiser* permet de maintenir l'angle de dérive en équilibrant de multiples fonctions de régulation du véhicule qui réagissent en temps réel aux sollicitations du conducteur. Quant à la fonction intégrée Torque Kick Drift, elle permet au conducteur de simuler, au volant de ce VE hautes performances, le coup d'embrayage habituellement exécuté avec un véhicule thermique à propulsion, et ce, dans les situations de conduite nécessitant un déclenchement plus rapide du drift.

La fonction de *répartition du couple N* autorise une répartition totalement variable du couple sur les roues avant et arrière, laquelle peut être réglée sur 11 niveaux différents. Le différentiel électronique à glissement limité (e-LSD) intégré au train arrière permet d'optimiser les performances et la maîtrise du véhicule en virage. L'ajout de capteurs au niveau des roues et l'adoption d'amortisseurs surdimensionnés dotés d'une plus grande capacité d'amortissement ont permis d'étendre la plage de performances de la suspension à pilotage électronique.

### **Aptitudes sur circuit : des fonctions dédiées à la conduite sur circuit**

IONIQ 5 N bénéficie de plusieurs fonctions exclusives qui lui garantissent des performances exceptionnelles sur circuit. La fonction N Grin Boost maximise l'accélération en fournissant un surcroît de puissance pendant 10 secondes, et le système N Launch Control offre trois niveaux de motricité différents pour effectuer les démarrages les plus rapides possibles en départ arrêté, et permettre ainsi au conducteur de lancer son véhicule à la manière d'un pilote de voiture de course professionnel. La fonction Track SOC (state-of-charge) calcule automatiquement la consommation d'énergie de la batterie à chaque tour.

La fonction *N Battery Preconditioning* permet de pré-régler les cellules de la batterie à leur température optimale en termes d'efficacité énergétique. Cette fonction de pré-conditionnement de la batterie offre deux modes distincts qui permettent de gérer différentes situations de conduite à hautes performances. En mode 'Drag', la température optimale est réglée pour permettre une exploitation immédiate de la puissance maximale, tandis qu'en mode 'Track', la température de la batterie est réglée à son plus bas niveau pour que le véhicule puisse effectuer un plus grand nombre de tours de circuit.

Le système *N Race* permet au conducteur d'agir plus directement sur la consommation d'énergie du véhicule, et de privilégier au choix le réglage 'Sprint' ou 'Endurance'. Sélectionné par défaut sur IONIQ 5 N, le réglage 'Sprint' permet au véhicule de délivrer sa pleine puissance à la demande du conducteur. Le réglage 'Endurance' permet quant à lui de maximiser l'autonomie du véhicule sur circuit.

Les systèmes de pré-conditionnement de batterie N et N Race sont directement le fruit de l'approche adoptée en compétition par le label N. Ils permettent aux conducteurs de gérer de manière stratégique la consommation d'énergie de leur véhicule pour privilégier au choix les performances ou l'autonomie. Alors qu'en temps normal, un tel changement de configuration nécessiterait l'utilisation d'un équipement spécialisé et l'intervention de toute une équipe de techniciens, IONIQ 5

N offre la possibilité au conducteur de modifier lui-même ce réglage, simplement en appuyant sur quelques boutons.

Pour répondre au mieux aux sollicitations de freinage incessantes sur circuit, les ingénieurs de Hyundai N ont développé le système *N Brake Regen*, spécialement conçu pour optimiser les capacités de freinage de IONIQ 5 N. Ce système de freinage régénératif déploie à lui seul une force de décélération maximale de 0,6 G – une performance inégalée dans le secteur – et demeure actif en cas d'intervention de l'ABS, auquel cas sa force de décélération atteint au maximum 0,2 G.

Le système *N Brake Regen* constitue la source de freinage principale, les freins mécaniques fournissant quant à eux une force de freinage complémentaire en cas de besoin, contribuant ainsi à améliorer les capacités d'endurance du véhicule sur circuit. En outre, le freinage du pied gauche permet de commander simultanément les pédales de frein et d'accélérateur en conduite sur circuit.

Le système *d'infodivertissement N* [poste de conduite connecté de Hyundai (ccNC)] associe un combiné d'instrumentation de 12,3 pouces à un affichage d'infodivertissement de 12,3 pouces offrant des graphismes spécifiques et des options dédiées à la conduite sur circuit.

### **Les qualités d'une sportive du quotidien : des technologies exclusives gages de sensations de conduite exceptionnelles**

Pour garantir au conducteur de meilleures sensations et un contrôle plus précis de son véhicule, les ingénieurs de Hyundai N ont mis au point les systèmes *N Active Sound +* et *N e-Shift*. Conjointement, ces technologies contribuent à accentuer le plaisir et les émotions du conducteur en lui procurant des sensations grisantes à chaque changement de rapport et en produisant une sonorité à l'échappement digine d'un véhicule à moteur thermique.

Le système *N e-shift* restitue les sensations procurées par la transmission à double embrayage (DCT) à huit rapports des modèles N à moteur thermique en contrôlant le niveau du couple moteur et reproduisant les à-coups perçus lors des passages de rapport. Il en résulte une expérience de conduite plus précise et interactive qui s'apparente davantage à celle d'un véhicule thermique qu'à celle d'un VE d'ancienne génération.

Le système *N Active Sound+* se compose de 10 haut-parleurs (huit intérieurs et deux extérieurs) afin de procurer au conducteur des sensations encore plus gratifiantes et grisantes. Il a été conçu pour délivrer un son de référence permettant aux conducteurs d'évaluer précisément le niveau de puissance utilisé, comme ils en avaient l'habitude auparavant sur les modèles N à moteur thermique.

Hyundai N publie une série de vidéos captivantes en trois volets qui présentent en détail le processus de développement de IONIQ 5 N et les trois piliers de la performance du label N : Agilité en virage (1<sup>er</sup> volet le 2 novembre 2023 à 09h00 HEC), Aptitudes sur circuit (2<sup>ème</sup> volet le 6 novembre 2023 à 09h00 HEC) et Sportive du quotidien (3<sup>ème</sup> volet le 9 novembre 2023 à 09h00 HEC).

**Déclaration de non-responsabilité : valeurs de consommation et d'émissions de CO2**

IONIQ 5 N n'est pas encore disponible à la vente. Les valeurs de consommation d'électricité et d'émissions de CO2 n'ont pas encore été déterminées pour ce modèle.