

# Nouveautés Toyota au Salon de l'Auto de Genève 2011



**Concept Yaris HSD Hybride**  
Première mondiale **p. 2**



**Prius+**  
Première mondiale **p. 6**



**Prototype électrique**  
Première européenne **p. 11**



**Concept FT-86 II**  
Première mondiale **p. 15**



Actualités Toyota

# Première mondiale du concept Yaris Hybride HSD : l'avenir européen de Toyota est en marche

- Le raffinement et la douceur exceptionnels de la motorisation 100 % hybride Toyota enfin accessibles au segment B
- Une future gamme Yaris au design progressiste, alliant dynamisme et exploitation optimale des volumes
- Consommation, taux de CO<sub>2</sub> et coût de possession réduits grâce à la motorisation 100 % hybride Toyota HSD
- Performances environnementales accrues par le mode tout électrique : émissions nulles de CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> et particules
- Première réduction de taille de la technologie HSD
- Commercialisation du modèle de série dérivé du concept Yaris Hybride HSD prévue en Europe au second semestre 2012
- Fabrication à l'usine Toyota Motor Manufacturing France de Valenciennes

Présenté en première mondiale au Salon de l'Auto de Genève 2011, le concept Yaris Hybride HSD incarne une étape importante de la politique Toyota de déploiement du "100 % hybride" en Europe.

Toyota compte finaliser l'implantation de cette technologie sur l'ensemble de ses principaux modèles européens dès que possible à partir de 2020. Après l'excellent accueil réservé à l'Auris Hybride lors de son lancement en 2010 sur le segment C (M1 en France), le concept Yaris Hybride HSD confirme l'intention de Toyota d'introduire sa technologie 100 % hybride sur le segment B des citadines – le plus gros volume des ventes européennes.

La croissance actuelle de ce segment n'est que l'une des facettes de la mutation perceptible des attentes du public vis-à-vis de l'industrie automobile. La notion de fidélité à une marque se perd, et les automobilistes sont de moins en moins attirés par les modèles de grande diffusion : ils leur préfèrent désormais des modèles d'entrée de gamme, de niche ou premium. Mais ils se montrent par ailleurs réceptifs aux nouvelles technologies, appliquées notamment aux aides à la conduite.

On relève également une augmentation notable du nombre de clients qui citent le type de motorisation comme étant leur premier critère d'achat. La technologie hybride a maintenant atteint un seuil de reconnaissance suffisant auprès du public, pour constituer une alternative à part entière aux moteurs diesel ou essence.

Le nombre d'automobilistes envisageant une motorisation hybride pour leur prochaine voiture ne cesse d'augmenter. Il a même doublé ces deux dernières années, ouvrant ainsi un afflux potentiel vers la marque Toyota : en effet, les futurs acquéreurs d'une hybride sont trois fois plus nombreux à considérer Toyota que pour un véhicule essence ou diesel classique.

Technologie bien aguerrie, l'Hybrid Synergy Drive® s'adresse aux citoyens exigeants, en quête d'une expérience inédite de conduite et d'utilisation de leur voiture. En offrant à la fois une consommation, des émissions et un coût de possession réduits, mais aussi une détente et un silence exceptionnels au volant, la motorisation HSD prouve que plaisir de conduire peut parfaitement rimer avec éco-responsabilité et coût d'utilisation modique.

Parmi les premiers conducteurs de l'Auris Hybride interrogés sur leurs impressions, la majorité cite parmi les trois qualités les plus appréciées : la détente, l'agrément et l'apprentissage de nouvelles habitudes de conduite.

## **Design extérieur : une nouvelle orientation stylistique pour la future gamme Yaris**

Héritier de l'intelligence des gènes de la Yaris, le concept Yaris Hybride HSD apporte au segment B un mélange judicieux de compacité extérieure et d'espace intérieur pratique et spacieux, tout en inaugurant un style plus progressiste et plus sophistiqué.

Flanquée de projecteurs aux contours très découpés, la partie haute de la calandre présente une ouverture réduite qui fluidifie l'écoulement d'air sur la moitié supérieure de la caisse. Noyé dans le rebord du capot, le logo Toyota ajoute une note d'élégance à l'extrémité avant. De profil, la silhouette monocorps et racée du concept Yaris Hybride HSD est mise en valeur par la ligne de pavillon longue et fluide et par le pli marqué de la ceinture de caisse. Les courts porte-à-faux avant et arrière et l'empattement long favorisent le volume habitable et de chargement.

Plusieurs éléments stylistiques spécifiques identifient son appartenance à la famille des Toyota 100 % hybrides.

Les turbulences sont limitées à l'avant par des angles aérodynamiques, lisses et verticaux, accueillant les phares antibrouillard et, à l'arrière, par des réflecteurs de même facture, un grand becquet de toit, de multiples carénages de soubassement et des jantes aérodynamiques spécifiques de 18" dotées de passages d'air élargis qui favorisent le refroidissement. La forme même des poignées de portes et des caméras latérales de rétrovision a été soigneusement calculée pour optimiser l'aérodynamisme.

Le modèle exposé est habillé d'une splendide robe blanc nacré, exclusivité du concept. Cette finition remarquable découlant d'un nouveau traitement est rehaussée de reflets bleu métallisé. Cette teinte de carrosserie "spéciale hybride" exige l'application de plusieurs couches de peinture qui lui confèrent une profondeur et une qualité exceptionnelles.

La présence du groupe Hybrid Synergy Drive® est également signalée par le logo bleu hybride Toyota, les feux diurnes à diodes électroluminescentes et le liseré lumineux bleu "synergy" bordant les rétroviseurs extérieurs et les poignées de portes.

## **HSD : les atouts de la technologie 100 % hybride enfin accessibles au segment B**

Si la sobriété et le faible taux de CO<sub>2</sub> constituent les clés du succès des modèles du segment B, les améliorations apportées au rendement de l'Hybrid Synergy Drive® vont lui permettre d'atteindre des niveaux extrêmement compétitifs.

Dans la mesure où le système HSD présente l'intérêt spécifique d'autoriser la conduite "tout électrique", il est particulièrement efficace en milieu urbain où, dans ce mode, il n'émet non seulement aucun CO<sub>2</sub>, mais ni NO<sub>x</sub> ni particules (MP).

Chaque Toyota 100 % hybride procure le plus faible coût de possession possible. Dans certains pays, sa consommation et son taux de CO<sub>2</sub> réduits ouvrent droit à des avantages fiscaux et à l'exemption de péages urbains.

En outre, le système Hybrid Synergy Drive® est étudié pour se contenter d'un entretien minime tout en offrant une exceptionnelle longévité. Il se dispense par exemple de démarreur ou d'alternateur classique. Le moteur thermique utilise une chaîne de distribution sans entretien et ne possède pas de courroie d'entraînement, ce qui augmente la fiabilité et permet des économies supplémentaires.

Les ingénieurs Toyota ne cessent de réfléchir à l'amélioration des performances du système hybride par l'énergie solaire : pour preuve, toute la surface du toit est recouverte de panneaux solaires – une solution technique destinée à alimenter indépendamment la climatisation pour réduire encore la consommation de carburant.

## **Réduction de taille du groupe HSD : le défi technique**

L'adaptation de la technologie 100 % hybride au segment B a posé à Toyota des défis techniques bien particuliers. Il a fallu optimiser l'architecture du nouveau groupe motopropulseur de manière à le loger dans les mensurations réduites de la voiture, où l'espace est compté, sans affecter la qualité du système ni ses performances, l'habitabilité ou le volume de chargement.

Ce vaste réagencement du système HSD s'avère indispensable pour répondre à la demande croissante d'un marché en quête de citadines familiales, sans compromettre l'espace intérieur ni les performances hybrides.

## **Fabrication européenne : la technologie 100 % Hybride s'invite chez Toyota Motor Manufacturing France (TMMF)**

Le modèle de série qui sera tiré du concept Yaris Hybride HSD sera lancé en Europe au second semestre 2012. Toyota a décidé de le produire à l'usine de Valenciennes, chez Toyota Motor Manufacturing France, qui assure depuis le démarrage de la production de la Yaris en 2001, une qualité optimale.

Progressivement, la technologie 100 % hybride va représenter pour le groupe une part de plus en plus importante de sa fabrication européenne de grande diffusion. Avec l'Auris Hybride HSD déjà produite à l'usine britannique de Burnaston, Toyota va devenir ainsi le seul constructeur automobile à fabriquer des véhicules hybrides sur plus d'un site européen.

# Famille Prius : la première gamme 100 % Hybride au monde

- Prius, un modèle multi-primé vendu à plus de 2,1 millions d'exemplaires dans le monde
- Prius hybride rechargeable : autonomie de 20 km en mode électrique et 59 g/km de CO<sub>2</sub> seulement
- Programmes de démonstration Prius hybride rechargeable : des résultats au-delà des espérances des clients
- Prius+ : premier monospace sept places totalement hybride en Europe
- Prius+ : première batterie à l'ion lithium (Li-ion) montée sur une hybride Toyota non rechargeable

## Toujours un temps d'avance pour Prius, le modèle original 100 % Hybride

Premier véhicule 100 % hybride de série au monde, la Prius a été lancée au Japon en 1997 et en Europe en 2000. À l'heure où les constructeurs concurrents commencent à doter leur gamme d'une première version hybride, cette exception qu'est la Prius en est déjà à la troisième génération.

Avec plus de 2,1 millions d'exemplaires vendus dans le monde, la Prius jouit toujours d'une excellente réputation de fiabilité, de solidité et de faible coût de possession.

Elle est N° 1 des ventes automobiles depuis vingt mois<sup>1</sup> au Japon, où elle a d'ailleurs battu le record de ventes – toutes époques et tous modèles confondus. Le précédent était détenu par la Toyota Corolla qui, en 1990, avait atteint les 300 008 exemplaires – un chiffre clairement dépassé par la Prius en 2010 avec 315 669 unités.

Prius n'a cessé de jouer les précurseurs en termes d'émissions de CO<sub>2</sub>, mais aussi de qualité de l'air. Même en mode normal, elle émet nettement moins de NO<sub>x</sub> que n'importe quel véhicule essence ou diesel comparable ; en mode électrique (EV), elle ne rejette ni CO<sub>2</sub>, ni NO<sub>x</sub> ni MP.

Les études internes menées sur la Prius III ont montré que sur un trajet urbain type, à une vitesse moyenne inférieure à 30 km/h, plus de 25 % du parcours s'effectue hors moteur thermique – ce qui diminue notablement la consommation moyenne et les émissions.

<sup>1</sup>Mai 2009 à décembre 2010

La perception qu'ont les clients de la technologie 100 % hybride a considérablement évolué au cours de la dernière décennie. Et Prius, qui séduisait au départ par son concept inédit, ses atouts écologiques et sa technologie de pointe, est désormais largement reconnue comme une vraie voiture grand public.

La technologie hybride suscite un intérêt toujours plus vif : selon une récente enquête Toyota, elle apparaît désormais clairement comme la troisième solution envisagée, après les motorisations classiques essence et diesel. Les automobilistes ne la considèrent plus comme une simple "alternative" mais comme un moteur de grande diffusion à part entière.

Pour autant, la Prius reste à l'avant-garde de l'innovation technique. Chacune de ses générations a introduit sur le segment des équipements ultra-perfectionnés, précurseurs pour leur époque.

Parmi les multiples nouveautés techniques de la Prius III, citons la toute première association d'une ventilation à énergie solaire et d'une climatisation à télécommande, un affichage tête-haute, des commandes au volant Touch Tracer et un système de sécurité précollision.

Depuis son élection au titre de Voiture de l'Année 2005 par la presse européenne, la Prius – et son groupe motopropulseur Hybrid Synergy Drive® – ont reçu de multiples distinctions. Tout dernièrement, elle s'est classée "voiture la plus fiable" dans la catégorie des 2 à 3 ans et s'est vu décerner la médaille d'Or du TÜV – organisme allemand indépendant de certification – dans son rapport 2011 paru dans le magazine Auto Bild.

Et ce n'est pas tout : elle est aussi lauréate du test hivernal 2010 réalisé par le magazine finlandais Tekniikan Maaailma – une étude approfondie sur les capacités des voitures neuves en hiver. Cette récompense atteste clairement l'amélioration des performances de son groupe 100 % hybride par temps très froid.

Prius restera pour Toyota la figure de proue de sa stratégie de diffusion de modèles 100 % hybrides en Europe. Certes, d'autres modèles Toyota HSD viennent et viendront apporter les atouts de cette conduite à une clientèle toujours plus large, mais la Prius continuera d'être la vitrine des technologies nouvelles et des progrès futurs de cette motorisation.

### **Prius Hybride rechargeable : gagnante sur les deux tableaux**

L'évolution des citadines électriques à usage quotidien est pour l'instant pénalisée par plusieurs facteurs : côté technique, il faudrait des batteries surdimensionnées, lourdes et très chères pour obtenir une autonomie satisfaisante ; côté conducteur, il n'existe pas encore d'infrastructure de recharge adaptée et l'angoisse de la panne d'électricité pose problème.

La Prius hybride rechargeable règle d'un coup ces deux problèmes en offrant la solution la plus réaliste à court/moyen terme pour l'électrification des groupes motopropulseurs.

Elle permet de passer en douceur d'une conduite 100 % hybride au tout électrique. Grâce à la présence d'une source d'énergie de substitution, elle est capable de poursuivre sa route en mode hybride – une fois la limite d'autonomie électrique atteinte – et se recharge sur une prise de courant domestique à la convenance de l'utilisateur.

La Prius hybride rechargeable marque à ce titre un accroissement notable des possibilités du système Hybrid Synergy Drive®. Grâce à son kilométrage nettement supérieur en mode électrique, elle répond aux besoins spécifiques des citadins sur trajets courts, tandis que son moteur à essence apporte une réelle autonomie sur longues distances, comme la Prius classique.

En mode électrique (EV), sa batterie haute densité à l'ion lithium lui procure une autonomie d'environ 20 km à une vitesse maximale de 100 km/h. Autre avantage de ce bloc-batterie : la rapidité de la recharge complète, qui ne prend qu'1 h 30 sur une prise secteur de 230 V.

Grâce aux économies d'essence dues au gain d'autonomie électrique, la Prius hybride rechargeable affiche une consommation remarquablement basse de 2,6 litres/100 km – soit 30 % de moins que la Prius III ! Enfin, les émissions de CO<sub>2</sub> chutent également au taux sans précédent de 59 g/km.

Dans l'optique de lancer la Prius hybride rechargeable sur le marché international dès 2012, quelque 600 voitures participent d'ores et déjà à des programmes localisés de location longue durée dans le monde, dont un tiers dans 18 pays européens. Objectif de ces projets : évaluer chaque aspect en conditions réelles et vérifier ses performances écologiques et techniques avant sa commercialisation au second semestre 2012.

Les retours d'expérience des clients participant aux projets européens sont très encourageants : la majorité des utilisateurs indiquent que la Prius hybride rechargeable dépasse déjà leurs espérances, souvent de loin. Sachant que pour la moitié d'entre eux, la plupart des trajets font moins de 20 km et que 82 % des conducteurs atteignent une autonomie électrique effective supérieure à 15 km, les deux tiers des utilisateurs quotidiens se disent totalement satisfaits de cette autonomie.

Ils trouvent la voiture facile à utiliser – qu'ils aient ou non une expérience antérieure de la conduite électrique. 84 % d'entre eux rechargent la voiture au moins une fois par jour, plus de 80 % trouvant la procédure de recharge simple et s'affirmant satisfaits de la durée de recharge de 1 h 30. Dans la mesure du possible, les utilisateurs préfèrent effectuer cette recharge dans un local privé.

Puisque la Prius hybride rechargeable peut passer en mode hybride une fois sa limite d'autonomie électrique atteinte, les utilisateurs disent ne pas craindre la panne d'électricité. 75 % ont l'impression d'adopter naturellement une conduite plus écologique, 80 % citent le grand confort de conduite et tous apprécient le silence et la détente du mode EV.

## **Prius+ : premier monospace sept places 100 % Hybride en Europe**

Présentée en première mondiale au Salon de Genève 2011, la Prius+ vient agrandir la famille Prius en mettant ses atouts écologiques et sa technologie de pointe à la disposition d'une clientèle plus large que jamais.

À l'écoute des familles éco-responsables, toujours plus nombreuses en Europe, c'est la première voiture à offrir la polyvalence d'un monospace sept places sous une motorisation 100 % hybride.

Comme son nom l'indique, la Prius+ gagne considérablement en volume intérieur, avec une deuxième rangée constituée de trois sièges indépendants fractionnables/rabattables et une troisième rangée fractionnable/rabattable à 50/50. Pour autant, elle ne sacrifie aucun des atouts inhérents à la Prius, en affichant notamment la plus faible consommation de tous les monospaces sept places du marché.

Modèle repensé de A à Z, la Prius+ sera commercialisée en Europe à la fin du premier semestre 2012. Ses lignes extérieures traduisent une réelle évolution de la Prius III, bien plus qu'une simple extension dimensionnelle.

Le style épuré et affirmé dessine une ligne de toit étirée, assortie d'un toit panoramique, qui conserve la silhouette triangulaire emblématique des Prius et vaut à la Prius+ l'excellent Cx de 0,29. L'avant trapézoïdal porte des projecteurs aux arêtes vives, des "aéro-coins" destinés à limiter les turbulences et une calandre élargie qui optimise l'aérodynamisme et le refroidissement du moteur. L'arrière se caractérise par un hayon pratique à ouverture verticale, des combinés de feux de forme complexe et un becquet de toit améliorant l'écoulement d'air.

Par ailleurs, la Prius+ profite du système Hybrid Synergy Drive® de dernière génération, équipé de la première batterie à l'ion lithium montée sur une hybride Toyota non rechargeable.

Apparu initialement sur la Prius hybride rechargeable, ce bloc compact se loge intégralement sous la console centrale, entre le conducteur et le passager avant, et n'affecte donc en rien l'habitabilité ni le volume du coffre.

Comme la berline Prius, la Prius+ possède trois modes de conduite "à la demande" qui élargissent l'éventail des possibilités de la propulsion 100 % hybride : le mode EV permet un fonctionnement hyper-silencieux en recourant au seul moteur électrique, moyennant une consommation de carburant et des émissions nulles ; le mode ECO optimise le rendement du système hybride et la consommation d'essence, tandis que le mode POWER dope les performances du système.

## **Prius : la famille s'agrandit pour satisfaire une plus large clientèle**

Chef de file en matière d'environnement et de technologie depuis plus d'une décennie, la Prius reste à ce jour le plus évolué des véhicules 100 % hybrides de série.

Après avoir fait découvrir au monde les avantages du remarquable système Hybrid Synergy Drive® Toyota, elle s'apprête à devenir la première hybride constituant une gamme à part entière.

Les trois modèles vont élargir considérablement le socle d'acquéreurs de la Prius et donc ses ventes, la Prius hybride rechargeable ayant pour mission de séduire une nouvelle clientèle citadine tandis que la Prius+ cible les familles européennes éco-responsables, qui recherchent l'espace et la modularité d'un monospace sept places.

# Première Européenne : le prototype électrique Toyota au service de la mobilité urbaine

- Près de quarante ans d'expérience dans la conception des véhicules électriques
- La mobilité durable sur les petits trajets, selon Toyota
- Premiers essais européens en 2011

## Historique du développement et des essais de véhicules électriques Toyota

Depuis 1971, les ingénieurs de Toyota se sont impliqués dans la recherche et le développement de véhicules électriques (VE). Parallèlement aux véhicules pionniers de l'entreprise que sont les 100 % hybrides (VH), les hybrides rechargeables (VHR) et à pile à combustible hydrogène (FCHV), le VE incarne sa vision à long terme de la mobilité durable sur les petits trajets.

Le cœur du développement des VE réside dans la batterie et les systèmes d'exploitation du moteur électrique, créés et peaufinés par Toyota au fil de son programme de véhicules hybrides. C'est d'ailleurs la technologie Hybrid Synergy Drive® qui sert de plateforme aux groupes motopropulseurs des VE, en raison de sa facilité d'adaptation.

À ce jour, Toyota a mis au point plusieurs types de VE, dont l'e-com – un concept biplace – et un SUV : le RAV4 EV.

L'e-com est un concept-car dévoilé initialement au Salon de l'Automobile de Tokyo en 1997. Compact, c'est un véhicule biplace qui partage une grande partie de sa technologie VE et de ses organes moteur avec le RAV4 EV, de taille plus imposante.

L'e-com ne produit aucune émission et, une fois chargé, peut rouler à une vitesse maximale de 100 km/h environ sur une centaine de kilomètres. Comme il se recharge sur une prise de courant domestique normale de 100 V (tension secteur au Japon), il est parfait pour un usage citoyen.

En 2000, Toyota possédait une flotte d'une trentaine d'e-com en circulation au Japon. Plus récemment, le transporteur TNT (Thomas Nationwide Transport) a testé un e-com pour la distribution du courrier à Bruxelles.

En 1995, Toyota étudiait déjà de très près la possibilité de commercialiser un véhicule électrique viable. Son RAV4 EV de première génération est ainsi venu couronner tout le savoir engrangé par l'entreprise. Le premier prototype a d'ailleurs remporté le rallye de Scandinavie des voitures électriques en août, cette année-là.

Le RAV4 EV relevait certains des défis les plus courants posés par les VE. Pour allonger par exemple l'autonomie, Toyota avait conçu une motorisation légère et compacte destinée à doper le rendement de la batterie tout en minimisant les pertes de puissance. De plus, un système lui permettait de récupérer l'énergie cinétique à la décélération et au freinage et de la convertir en électricité afin de recharger la batterie.

Grâce à ces progrès techniques, le RAV4 EV pouvait se targuer d'une des meilleures autonomies au monde chez les véhicules électriques : plus de 200 km sur une seule charge. Depuis son lancement en 1997, il s'est vendu à 1500 exemplaires aux États-Unis – dont la moitié roule toujours.

### **Partenariat avec Tesla pour le RAV4 EV de 2ème génération : commercialisation aux États-Unis prévue en 2012**

En mai 2010, Toyota Motor Corporation et Tesla Motors Inc. ont annoncé leur projet de collaboration au développement de pièces et véhicules électriques. En juillet, les deux entreprises ont débuté la mise au point d'un VE associant un Toyota RAV4 et un moteur électrique Tesla.

L'objectif étant de commercialiser ce nouveau véhicule électrique aux États-Unis en 2012, une flotte de 35 véhicules sera construite en vue d'un programme de démonstration et d'évaluation prévu en 2011. La voiture ciblera une autonomie de 100 miles (160 km) en conditions réelles, quelles que soient les conditions climatiques.

Le Centre Technique de TEMA (Toyota Motor Engineering and Manufacturing North America), implanté dans le Michigan, dirige le programme de production du RAV4 EV de seconde génération, conçu pour raccourcir le temps de développement sans transiger sur la qualité finale.

Tesla se charge de fabriquer la batterie et d'autres composants connexes, tout en respectant le cahier des charges spécifique de Toyota en termes de performances, de qualité et de longévité. Toyota est pour sa part responsable de tous les autres aspects du développement et de la fabrication, y compris l'intégration du moteur au nouveau VE.

## **Les véhicules électriques, espoir d'une circulation urbaine sans émissions**

La demande de véhicules dédiés aux petits trajets devrait augmenter dans les années à venir, mais il reste encore des défis de taille à relever dans de multiples domaines : autonomie et performances, technologie des batteries, prix de vente, mode de production d'électricité (eu égard aux émissions de CO<sub>2</sub> du puits à la roue), présence et développement d'une infrastructure de recharge...

En tant que mode de transport de base, les véhicules électriques ne possèdent pas encore l'autonomie nécessaire à une véritable mobilité – au sens où l'entendent la plupart des automobilistes. De plus, il faudrait abaisser de beaucoup le coût des batteries à l'ion lithium – qui grève fortement le prix du véhicule –, ou trouver une alternative plus abordable.

Même si les batteries ont fait des progrès techniques considérables en dix ans, les performances et l'autonomie des VE restent nettement en-deçà de celles de véhicules à essence comparables.

Face au pétrole, l'électricité est une énergie de substitution à fort potentiel. Toutefois, malgré sa facilité d'approvisionnement, le pourcentage issu de sources renouvelables (énergie solaire, éolienne ou hydro-électrique par exemple) est essentiel à la réduction des émissions carbone des VE du puits à la roue.

Plus important encore, il est crucial de créer et de développer une infrastructure de recharge si l'on veut introduire rapidement et à grande échelle les véhicules électriques. À ce jour, son absence continue de freiner l'acceptation par le marché de ce type de véhicules.

C'est pourquoi Toyota Motor Corporation, Nissan Motor Company, Mitsubishi Motors Corporation, Fuji Heavy Industries et Tokyo Electric Power Company (TEPCO) ont constitué officiellement l'association CHAdeMO, dont elles sont les cinq membres exécutifs. Celle-ci se donne pour objectif de développer rapidement une infrastructure de bornes de recharge, standardisée à l'échelon mondial.

À ce jour, plus de 300 entités commerciales et instances gouvernementales – dont plus de 50 entreprises internationales – en sont déjà membres, notamment des constructeurs automobiles, des fournisseurs d'électricité, des fabricants de bornes de recharge, des prestataires de services de recharge et des groupes de soutien.

Grâce à cette palette d'expertise technique, l'association va pouvoir étudier précisément chaque aspect du développement de l'infrastructure, depuis le perfectionnement technique des bornes de recharge rapide jusqu'à la standardisation des méthodes de recharge, en passant par la diffusion internationale des connaissances nécessaires à leur installation.

## Prototype de véhicule électrique Toyota

C'est au Salon de Genève 2011 qu'entrera sur la scène européenne le dernier prototype de véhicule électrique Toyota. Basé sur une Toyota iQ à moteur tout électrique, il combine l'agilité d'une mini-citadine, la pollution zéro, mais aussi la facilité de conduite et le silence d'un VE de quatre places.

La traction avant est assurée par un moteur électrique synchrone de 47 kW (64 ch) à aimant permanent, alimenté par une batterie à l'ion lithium de 270 V et d'une capacité de 11 kWh installée sous les sièges. Grâce à sa forme aplatie, celle-ci n'affecte en rien l'habitabilité ni le volume du coffre.

Ce prototype de véhicule électrique accélère de 0 à 100 km/h en 14 secondes, affiche une vitesse de pointe de 125 km/h et une autonomie de 105km<sup>2</sup>. Juste à l'avant de la voiture, deux prises permettent une recharge sur secteur en 100/200 V en courant alternatif (4 heures pour une recharge complète en 200 V), ou une recharge rapide sur borne en courant continu (15 minutes environ pour une recharge à 80 %). De plus, un système permet de récupérer l'énergie cinétique à la décélération et au freinage.

Ce nouveau VE Toyota sera mis à l'essai en Europe, au Japon et aux États-Unis courant 2011.

<sup>2</sup> Kilométrage par charge selon le cycle d'essais japonais JC08.

# Concept FT-86 II : renaissance de la passion Toyota pour les voitures de sport

- Toyota, créateur de sportives séduisantes depuis plus de 50 ans
- La 2000 GT, modèle fondateur de la notoriété internationale de Toyota en matière de sportives
- Coupé Corolla, Celica, Supra et MR, des modèles toujours prisés à l'international
- Concept FT-86 II : préfigure la prochaine voiture de sport Toyota
- Concept axé sur le conducteur, pour capter l'essence même du plaisir de pilotage
- Moteur à plat : gain de poids, centre de gravité abaissé et rapport puissance/poids optimal

## Un demi-siècle de passion des sportives en héritage

*« À l'époque où a été construite la Toyota 2000 GT, j'avais onze ans et je l'adorais. Je disais : Je veux en conduire une comme ça quand je serai grand ! Mon rêve est devenu réalité lorsque j'ai participé à son volant à un rallye automobile rétro. Une sacrée expérience !*

*Je veux que les jeunes éprouvent les mêmes envies en voyant une sportive Toyota de nouvelle génération. Je veux insuffler le frisson de la course à nos voitures, en offrant ainsi à nos clients une conduite ludique et réjouissante. »*

Akio Toyoda – Président, Toyota Motor Corporation

Depuis la conception de la Sports 800 à bicylindre à plat en 1962, Toyota a perpétué une longue tradition de séduisantes sportives dédiées au pilotage, dont le succès auprès du public n'a d'égal que celui rencontré en compétition.

Exposée pour la première au Salon de l'Automobile de Tokyo en 1965, la superbe 2000 GT a contribué à asseoir la notoriété internationale de la firme en matière de sportives. Ce coupé à moteur six cylindres en ligne de 2,0 litres termine le Grand Prix du Japon 1966 à la troisième place et établit trois records du monde d'endurance, notamment la moyenne la plus rapide sur 16.000 kilomètres sans interruption : 207 km/h.

Un cabriolet 2000 GT fait son apparition en 1967 dans le film "On ne vit que deux fois" de la série James Bond. Hélas, cet exemplaire unique fabriqué pour les besoins du film ne sera jamais commercialisé car sa vedette, Sean Connery, y est trop à l'étroit !

En 1968, aux États-Unis, l'ancien vainqueur du Mans Carroll Shelby s'engage au volant d'une 2000 GT en Production C du Sports Car Club of America. Malgré sa préparation très limitée, la voiture enlève quatre victoires face à la Porsche 911, jusqu'alors maîtresse incontestée du jeu.

Au Grand Prix annuel du Japon, l'intérêt se porte désormais vers les voitures de plus grosse cylindrée. C'est pourquoi Toyota lance en 1968 son premier vrai modèle de course, la Toyota 7, propulsée par un V8 central de 3 litres gonflé ultérieurement à 5 litres. La Toyota 7 Turbo de 1970 est la première voiture de compétition au monde à disposer d'un turbocompresseur.

Avant de lancer la MR en 1984, Toyota engage Dan Gurney – pilote américain de légende – pour les essais et la mise au point. Le constructeur n'a jamais douté des apports qu'il peut tirer du sport automobile et des capacités d'analyse d'un pilote de course pour améliorer ses modèles de route. La MR s'est d'ailleurs taillé une réputation justifiée de voiture de sport à l'exceptionnelle tenue de route.

Sept générations de Celica seront commercialisées dans le monde en 36 ans, de 1970 à 2006. Les premières sont des propulsions, très appréciées des amateurs de sportives pour leur agilité. La Celica GT, lancée en Europe en 1974, possède une boîte à cinq vitesses et des pneumatiques plus largement dimensionnés.

D'une séduction très européenne, la Celica restylée de 1985 est cette fois une traction avant animée par le puissant moteur 2 litres 3S-GE.

La Celica rencontre également un franc succès en compétition. De 1984 à 1986, la Celica Turbo à double arbre à cames s'adjuge trois fois de suite le Safari Rally. En remportant en 1989 sa première épreuve du Championnat du Monde des Rallyes en Australie, la Celica GT-Four à transmission intégrale s'octroie coup sur coup le classement des pilotes et celui des constructeurs en 1993 et 1994 – un doublé inédit pour une voiture japonaise !

Lancée en 1979, la Toyota Supra est directement tirée de la Celica ; ce n'est qu'à partir de la troisième génération qu'elle devient un modèle à part entière, en 1986. Elle puise ses racines dans la 2000 GT, les quatre générations revendiquant le six cylindres en ligne et la propulsion.

Chaque génération gagne en cylindrée, passant successivement de 2,5 à 2,7 litres puis à 3 litres, pour culminer en 1993 avec le moteur Mk.VI de 320 ch à turbo séquentiel. Ce dernier vaut à la Supra un chrono de 5,2 secondes seulement à l'accélération 0-100 km/h, et une vitesse de pointe – volontairement limitée – de 250 km/h.

Quant à la Corolla Levin AE86, elle est réputée offrir le nec plus ultra du plaisir de pilotage... C'est d'elle que s'inspire le tout dernier concept sport Toyota : la Future Toyota-86 II.

Durant toute sa période de production, de 1983 à 1987, la Corolla Levin AE86 devient un choix incontournable en rallye et sur circuit grâce à son moteur avant, ses roues arrière motrices, sa compacité, sa légèreté, son équilibre irréprochable et son excellent rapport puissance/poids. Aujourd'hui encore, elle est toujours très prisée des écuries de rallye privées.

En partageant avec sa devancière des atouts tels que le moteur avant et la propulsion, le concept FT-86 II annonce une nouvelle génération de sportives qui fera revivre à merveille le plaisir jubilatoire procuré par la dernière Corolla Levin AE86.

## **La passion est de retour : concept FT-86 II, l'essence même du plaisir de pilotage**

Avec un capot long et bas, des ailes relevées et un habitacle porté sur l'arrière – silhouette d'hommage aux illustres sportives Toyota –, la vitalité des lignes du concept FT-86 II préfigure plus clairement que jamais le style définitif de la prochaine Toyota de sport.

Entièrement axé sur le conducteur, le concept FT-86 II vise à cristalliser l'essence même du plaisir de pilotage, par des réponses précises et instantanées à la moindre sollicitation des gaz ou de la direction. Il en appelle ainsi à tous ceux pour qui la conduite est une passion, bien plus qu'une nécessité.

Sous un concept stylistique baptisé "Beauté Fonctionnelle" par ED<sup>2</sup> – le centre de design européen de Toyota, installé à Sophia-Antipolis près de Nice –, sa silhouette fluide et affirmée est intégralement modelée par les contraintes de la fonction et de l'aérodynamisme, affûté en F1.

Avec sa caisse basse, extrêmement aérodynamique, qui s'étire jusqu'à enserrer les points d'attache, l'habillage musclé du concept FT-86 II se fait le plus compact possible : un long empattement de 2,570 m, pour 4,235 m de long, 1,795 m de large et 1,270 m seulement de haut.

Au lieu d'asseoir ses performances sur un moteur lourd et de grosse cylindrée, la FT-86 II retourne aux sources sportives de Toyota en adoptant un moteur essence à plat de 2,0 litres à régime élevé accouplé à une boîte manuelle six vitesses, des dimensions compactes, un poids modeste et un centre de gravité abaissé afin d'obtenir le meilleur rapport puissance/poids.

Le moteur et la position de conduite ont été descendus et reculés au maximum afin d'optimiser la répartition des masses et de favoriser l'aisance, la stabilité à vitesse élevée et la vivacité. Ajoutées au moteur avant et à la propulsion arrière, ces caractéristiques valent à la FT-86 II des performances nerveuses mais accessibles, un comportement dynamique extrêmement plaisant et facilement exploitable, et bien sûr un plaisir de conduite maximal.

Le concept FT-86 II est le fruit d'un projet de développement conjoint d'une voiture de sport compacte à propulsion, annoncé en août 2009 par Toyota et Fuji Heavy Industries. La nouvelle sportive Toyota née de cette étude sera commercialisée en Europe en 2012.