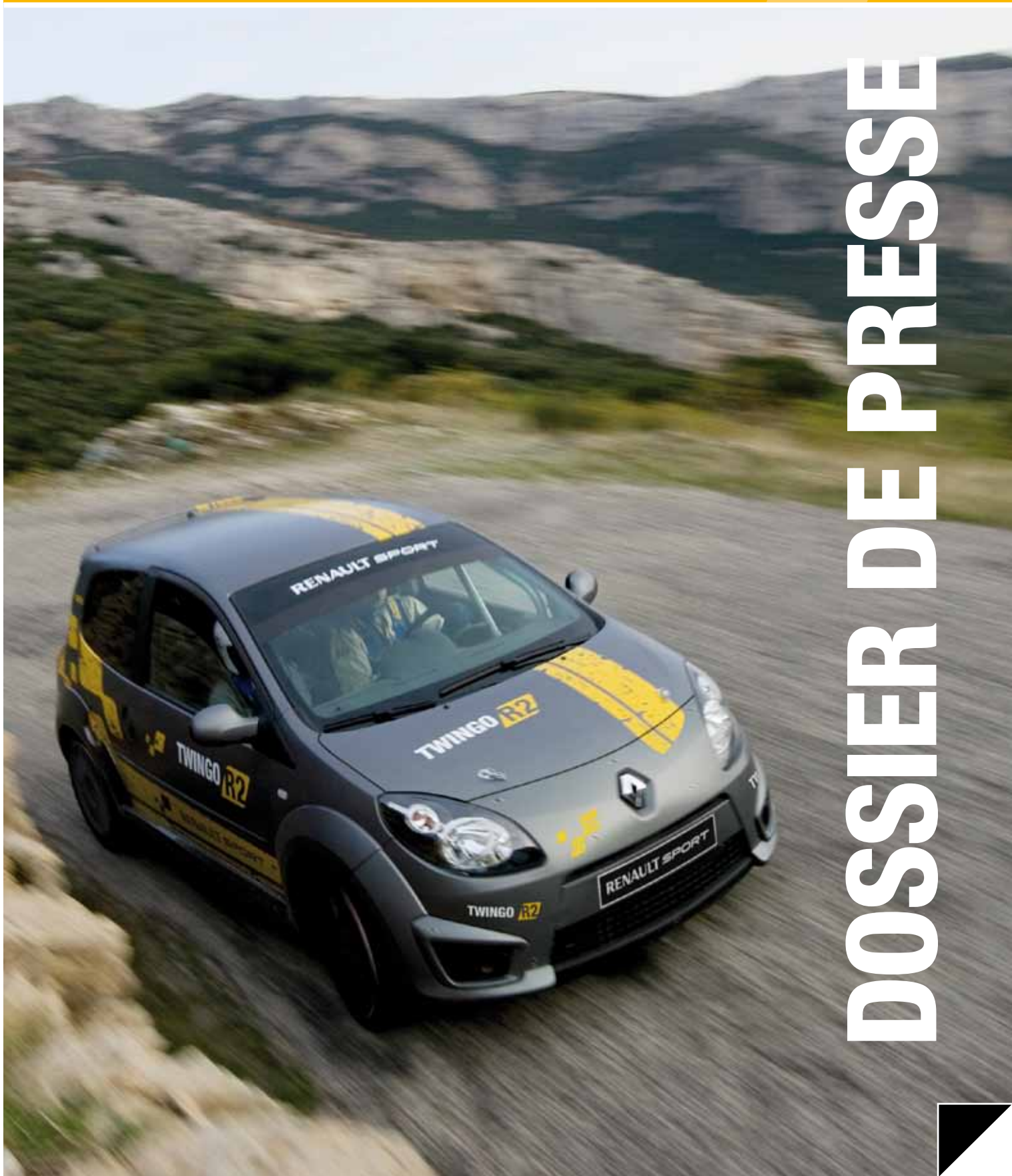


TWINGO RENAULT SPORT R2 & R1



2010



DOSSIER DE PRESSE

RENAULT SPORT



LA PASSION DU RALLYE POUR TOUS

Renault Sport Technologies étoffe sa gamme 'compétition-clients rallye' en proposant Twingo Renault Sport R2 et Twingo Renault Sport R1. Conçues pour les équipages à la recherche d'une voiture de course moderne, accessible et fiable, ces produits de nouvelle génération constituent le premier échelon d'une gamme complétée par les différentes versions de Clio Renault Sport R3 Access et Maxi.

Outre des succès dans les plus grandes épreuves mondiales, l'histoire de Renault Sport est marquée par des modèles qui ont permis à des générations entières de pilotes d'assouvir leur passion. Dans la lignée de la R8 Gordini, de la Supercinq GT Turbo ou de la Clio Renault Sport 'Ragnotti' groupe N, Twingo Renault Sport R2 poursuit la série des modèles accessibles pour les pilotes amateurs.

A l'image de Twingo Renault Sport, la version compétition offre une prise en main aisée et des prestations de premier ordre. Réactif et homogène, le châssis reprend les caractéristiques du modèle de série et bénéficie d'une préparation spécifique afin d'augmenter la fiabilité et les performances pour des coûts d'entretien très compétitifs. Outre le renforcement de certaines pièces, Twingo Renault Sport R2 est dotée d'amortisseurs réglables en compression et en détente afin de s'adapter à tous les styles de pilotage.

La préparation moteur spécifique permet au 4 cylindres 1.6 16v d'atteindre 160 chevaux (118 kW) à 7 000 tours/minute, soit un gain de 33 chevaux par rapport au moteur de série. Couplé à une boîte de vitesses séquentielle à cinq rapports avec commande par 'joystick' au volant, le moteur affiche un couple maxi de 180 Nm à 5 500 tours/minute, ce qui lui confère une large plage d'utilisation.

De la conception aux essais, Renault Sport Technologies a pris en compte les attentes des pilotes amateurs. En s'appuyant sur son expertise des voitures de rallye, l'équipe technique a développé une voiture accessible, facile à piloter et économique, tant à l'achat qu'à l'entretien.

Twingo Renault Sport R2 compte déjà une petite sœur : une version R1 a également été homologuée auprès de la FIA. Limité à l'ajout d'équipements de sécurité, ce modèle permet au plus grand nombre d'aborder le sport automobile pour un coût extrêmement réduit.

Renault Sport Technologies devient ainsi le premier constructeur à proposer une gamme complète en Groupe R, de Twingo Renault Sport R1 à Clio Renault Sport R3 Maxi.

Twingo Renault Sport R2 se présente sous la forme d'un kit compétition regroupant toutes les pièces spécifiques (sauf les pneumatiques) et d'une offre pour bénéficier d'un tarif préférentiel pour l'achat d'une Twingo Renault Sport en concession. Cette solution facultative permet d'acquérir une voiture de série complète et immatriculée. Les kits seront disponibles au début du mois d'avril 2010 au prix de 27 990 € HT.





SOMMAIRE

CHAPITRE 1

**DESIGN ET VIE À BORD :
LA SPORTIVITÉ INCARNÉE DE TWINGO RENAULT SPORT 4**

CHAPITRE 2

**LIAISONS AU SOL :
FIABILITÉ, SÉCURITÉ ET PERFORMANCE 5**

CHAPITRE 3

**MOTEUR ET BOÎTE DE VITESSES :
DES PERFORMANCES DE PREMIER PLAN 6**

CHAPITRE 4

**SÉCURITÉ :
L'EXPERTISE DE RENAULT SPORT TECHNOLOGIES 7**

CHAPITRE 5

**TWINGO RENAULT SPORT R1 :
L'ESSENTIEL DE L'ESSENTIEL 8**

CHAPITRE 6

**DE NOUVEAUX TROPHÉES
ET LE SUPPORT DE RENAULT SPORT TECHNOLOGIES 8**

FICHE TECHNIQUE 10

CHAPITRE 1

DESIGN ET VIE À BORD : LA SPORTIVITÉ INCARNÉE DE TWINGO RENAULT SPORT

En reprenant le design agressif de Twingo Renault Sport, la version rallye exacerbe l'allure sportive naturelle du modèle de série. Seule une trappe de toit optionnelle peut distinguer extérieurement le modèle de compétition.

Ses proportions compactes et son style incisif, grâce à l'adoption d'une large grille d'entrée d'air sur le bouclier avant, de bavolets profilés et d'ailes avant et arrière élargies, contribuent au caractère affirmé de Twingo Renault Sport qui sied si bien à sa version R2.

A l'intérieur, l'habitacle de Twingo Renault Sport R2 trahit une recherche permanente d'efficacité. En conservant la forme du tableau de bord et de la console centrale d'origine, Twingo Renault Sport R2 intègre deux sièges-baquets reculés pour une meilleure répartition des masses. Face au pilote, une planche de bord à LED affiche les informations nécessaires, que ce soit dans les spéciales pour le pilote ou à l'assistance pour l'équipe technique. Un système d'acquisition de données est également proposé en option.

A droite du volant, le levier de commande de boîte de vitesses séquentielle à crabots tombe sous la main, tout comme la commande de frein à main hydraulique (en option). L'ensemble des commandes électriques est regroupé sur la console centrale entre le pilote et le copilote.



CHAPITRE 2

LIAISONS AU SOL : FIABILITÉ, SÉCURITÉ ET PERFORMANCE

Avec l'objectif de proposer une voiture simple, fiable et efficace sur toutes les surfaces, de l'asphalte le plus lisse à la terre la plus cassante, Renault Sport Technologies a choisi des technologies éprouvées et conservé de nombreux éléments de série.

DES TRAINS ROULANTS OPTIMISÉS

Le train avant reprend la technologie McPherson, avec des bras inférieurs en aluminium et une barre anti-roulis de série. En option, les silentblochs peuvent être remplacés par des rotules afin d'obtenir une meilleure précision de pilotage. Twingo Renault Sport R2 reçoit une direction assistée hydraulique afin de répondre aux exigences spécifiques d'une utilisation en compétition, quelque soit la longueur des épreuves spéciales.

Egalement issu de la série, le train arrière est basé sur un essieu souple à épure programmée. En option, il peut être renforcé aux endroits stratégiques afin d'améliorer sa résistance sur tous les terrains.

DE NOMBREUSES POSSIBILITÉS DE RÉGLAGES

Dotés d'amortisseurs de dernière génération réglables sur deux voies (compression et détente), Twingo Renault Sport R2 offre une vaste palette de réglages pour adapter son comportement à tous les styles de pilotage.



FREINAGE : PUISSANT EN ENDURANT

Reprenant les étriers et disques de série, le circuit de freinage est complété par un jeu de plaquettes spécifique à la compétition. A l'avant, Twingo Renault Sport R2 bénéficie de disques ventilés de 280 mm de diamètre et de disques pleins de 240 mm à l'arrière.

Les jantes monoblocs en aluminium sont disponibles en dimensions 6,5x16" (asphalte) et 6x15" (terre) et chaussées des pneumatiques de 195/50 R 16 (asphalte) et 195/65 R 15 (terre).

UN KIT TERRE COMPLÉMENTAIRE

Le kit « terre » optionnel se compose de quatre ressorts spécifiques, les rotules destinées au train avant, le train arrière renforcé et des éléments de protection. Ces choix techniques participent à la maîtrise des coûts, à l'achat comme à l'entretien.

CHAPITRE 3

MOTEUR ET BOÎTE DE VITESSES : DES PERFORMANCES DE PREMIER PLAN

En reprenant le moteur K4M RS 1598 cm³ 16 soupapes atmosphérique développé par Renault Sport Technologies, Twingo Renault Sport R2 s'assure d'une base performante, fiable et ludique.



Les principales modifications concernent les pistons, arbres à cames, volant moteur, la ligne d'échappement et une boîte à air spécifique.

Cette préparation permet au moteur de gagner 33 chevaux, pour atteindre la puissance de 160 chevaux (118 kW) à 7 000 tours/minute. Le couple maxi (180 Nm) est atteint dès 5 500 tours/minute.

Un boîtier électronique développé pour la compétition gère la gestion complète du moteur (alimentation et allumage) et de la boîte de vitesses. Il est accompagné d'un faisceau électrique spécifique et peut être couplé à un système d'acquisition de données (en option).

Le moteur de Twingo Renault Sport R2 a été conçu pour couvrir 2 000 kilomètres d'épreuves spéciales chronométrés entre chaque révision.

UNE BOÎTE DE VITESSES SEQUENTIELLE

La boîte de vitesses séquentielle à cinq rapports est équipée d'un différentiel autobloquant à disques type ZF à glissement limité.

La commande est assurée par un levier placé à proximité immédiate du volant et couplé à un contacteur de coupure moteur. Le pilote peut ainsi garder le pied sur l'accélérateur lors de la montée des rapports.

L'embrayage est composé d'un mono disque à commande hydraulique. Comme la boîte de vitesses, il est utilisé aussi bien sur terre que sur asphalte.

Deux couples finaux peuvent faire varier la démultiplication finale selon les caractéristiques de chaque épreuve.



CHAPITRE 4

SÉCURITÉ :

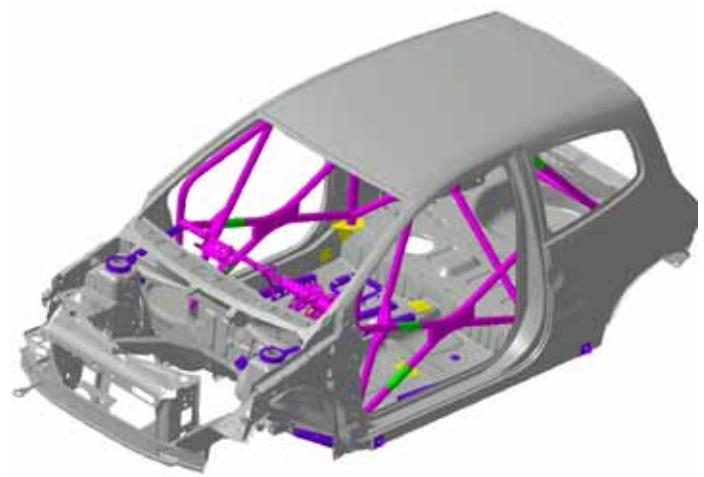
L'EXPERTISE DE RENAULT SPORT TECHNOLOGIES

En série comme en compétition, la sécurité est une priorité pour Renault Sport Technologies. La structure de Twingo Renault Sport est renforcée et rigidifiée afin d'augmenter la sécurité passive et active.

La coque d'origine est renforcée et reçoit un arceau-cage soudé, répondant aux dernières spécifications de la réglementation Groupe R et validé par la FIA après un crash test. Cet arceau-cage, composé de plus de 40 mètres de tube, participe à la rigidité de la cellule de survie.

L'habitacle de Twingo Renault Sport R2 reçoit des équipements de dernière génération avec des sièges-baquets et des harnais à six points compatibles avec le système HANS. En option, il est possible de choisir les sièges-baquets à têtes utilisés sur Clio Renault Sport R3. Les garnitures des portes sont supprimées pour installer un panneau de protection constitué de matériau composite.

Un système d'extincteur automatique à commande électrique et un coupe-circuit viennent compléter cet équipement de sécurité.



CHAPITRE 5

TWINGO RENAULT SPORT R1 : L'ESSENTIEL DE L'ESSENTIEL

A sa naissance, le sport automobile opposait des pilotes se mesurant au volant de leurs propres voitures. Suivant cette philosophie originelle, Renault Sport Technologies présente également une Twingo Renault Sport R1.



Renault Sport Technologies devient ainsi le premier constructeur à homologuer un véhicule dans cette catégorie d'accès au sport automobile. Cette version basique peut participer à tous les rallyes régionaux, nationaux et internationaux pour un coût très faible.

Twingo Renault Sport R1 est une voiture de série dotée des équipements de sécurité indispensables. Elle permet à des pilotes ne disposant que de moyens très limités de vivre leur passion de la compétition dans un environnement moderne et sécurisant.

En prenant pour base Twingo Renault Sport, cette version R1 reçoit l'arceau-cage soudé de Twingo Renault Sport R2 manchonné en deux parties et boulonné dans la caisse afin de simplifier le montage. Le moteur et la boîte de vitesses sont strictement de série. Un couple court sera homologué pour améliorer les performances.

Répondant à la réglementation FIA, la conversion de Twingo Renault Sport R1 à Twingo Renault Sport R2 est possible.

CHAPITRE 6

DE NOUVEAUX TROPHÉES ET LE SUPPORT DE RENAULT SPORT TECHNOLOGIES

Renault Sport Technologies fournit un support technique de qualité pour l'ensemble de sa gamme compétition. Chaque année, les ingénieurs d'exploitation de Renault Sport Technologies sont présents sur plus de cent rallyes nationaux et internationaux (Junior World Rally Championship, IRC, ERC...)

Un magasin de pièces détachées, des ingénieurs et techniciens motoristes seront présents sur les manches des différents trophées nationaux qui verront le jour à travers l'Europe, en France, en Italie et en Suisse et dans quelques autres pays pour accompagner les pilotes qui auront choisi Twingo Renault Sport R2.

Un contact continu avec une hotline, mise en place depuis 2003, permet à tous les clients d'être en relation directe avec les ingénieurs de Renault Sport Technologies par téléphone ou par courrier électronique.

Ce support permet aux pilotes et aux équipes de bénéficier de l'expertise de Renault Sport Technologies dès la réception du kit et d'être encadrés durant le montage de la voiture.

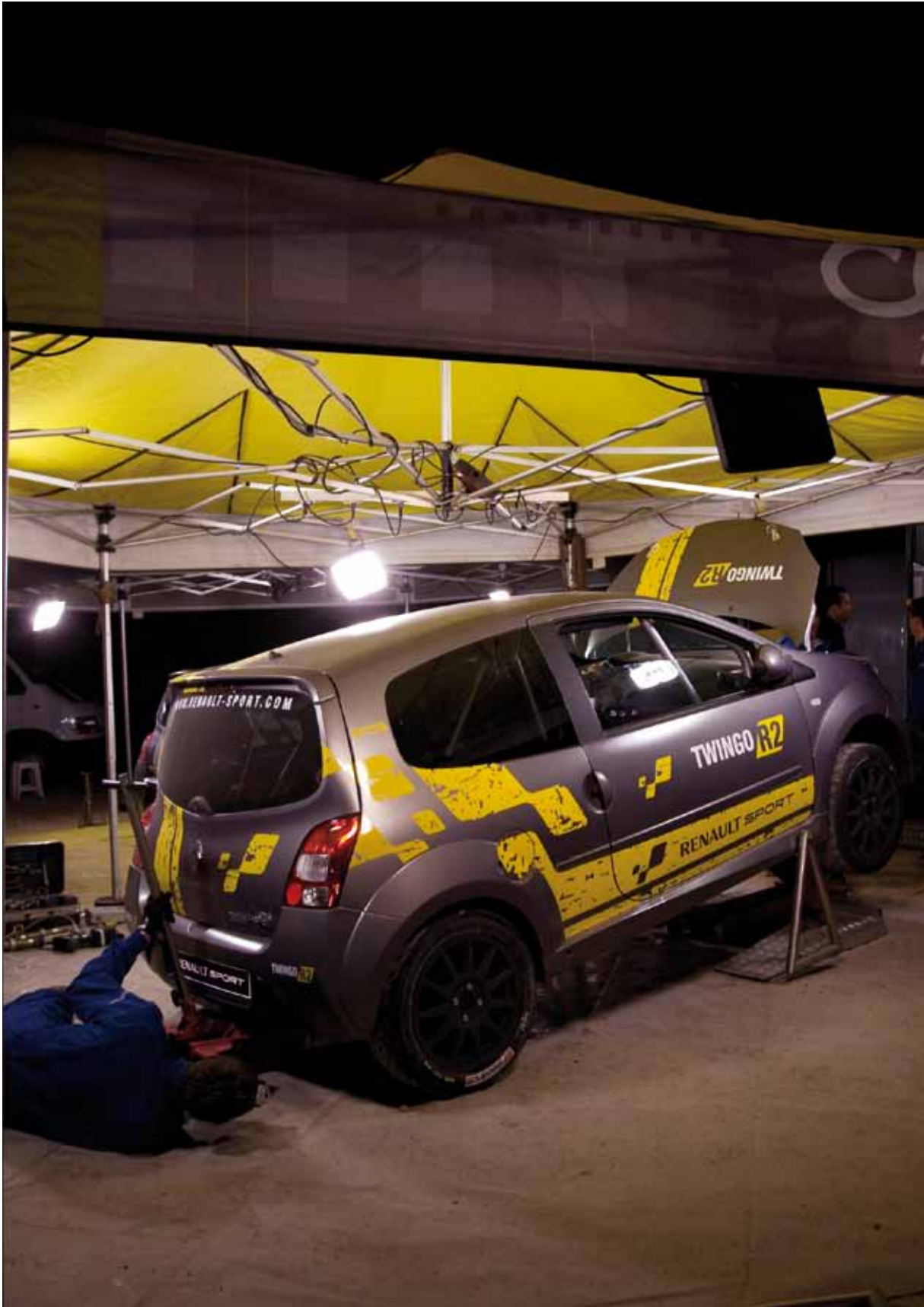
Ces échanges permettent également à Renault Sport Technologies de centraliser, analyser et répercuter en temps réel les informations utiles à l'ensemble des clients.

Un site extranet permet également aux clients Renault Sport de télécharger la documentation technique et commerciale, les bulletins techniques, les notices de montage, les fiches de réglages...



FICHES TECHNIQUES

	TWINGO RENAULT SPORT R2	TWINGO RENAULT SPORT R1
CHÂSSIS		
Type	monocoque acier, arceau soudé	monocoque acier, arceau soudé et manchonné boulonné sur la coque
Carrosserie	acier	
MOTEUR		
Disposition	transversale avant	
Type	Renault K4M RS – 4 cylindres – 16 soupapes – 1598 cm ³	
Alésage x course	79,5 x 80,5 mm	
Injection / allumage	gestion intégrale Magneti–Marelli	série
Puissance maxi	160 ch (118 kW) à 7 000 tr/min	133 ch (98 kW) à 6 750 tr/min
Couple maxi	180 N.m à 5 500 tr/min	160 N.m à 4 400 tr/min
Régime maxi	7 500 tr/min	7 000 tr/min
TRANSMISSION		
Type	traction	
Boîte de vitesses	séquentielle à cinq rapports + marche AR	5 rapports + marche AR, type JR5
Commande	joystick au volant	grille en H
Différentiel	autobloquant à glissement limité type ZF	libre couple court
Embrayage	mono disque à commande hydraulique	série
TRAINS ET SUSPENSIONS		
Avant	Type McPherson, amortisseurs réglables 2 voies, carrossage réglable	Type Mac–Pherson
Arrière	Essieu souple à épure programmée et ressorts hélicoïdaux, amortisseurs réglables 2 voies	Essieu souple à épure programmée et ressorts hélicoïdaux
Freins	disques ventilés 280 mm (avant) et pleins 240 mm (arrière)	
ROUES		
Jantes	monoblocs aluminium 6,5x16 (asphalte) et 6x15 (terre)	monoblocs aluminium 6,5x15
Pneumatiques	BFGoodrich 195/50 R 16 (asphalte) et 195/65 R 15 (terre)	BFGoodrich 195/50 R 15
DIMENSIONS, POIDS ET CAPACITÉS		
Longueur	3607 mm	
Voie avant – arrière	1465 – 1445 mm	1460 – 1430 mm
Réservoir carburant	40 litres	
Poids à vide	lesté à 1 030 kg (réglement)	
PRIX		
Kit	27 990 € HT	N.C.
Twingo Renault Sport neuve immatriculée	10 900 € HT (prix France au 01/12/2009)	



[media.renault-sport.com]