

RENAULT MAGNUM DXI 460 EURO 5 SCR

Fidèle à lui-même

Cela fait maintenant plus de 17 ans que l'on croise sur les routes ce véhicule si particulier: le Renault Magnum et son plancher plat. Une conception dont la concurrence ne s'est d'ailleurs jamais inspirée depuis. Alors qu'une nouvelle génération se profile, comment se comporte aujourd'hui ce vaisseau amiral ?



Un nouvel aménagement de cabine est prévu pour 2008 sur le Magnum.



Révalorisé d'une nouvelle chaîne cinématique complète en 2005, le géant a enfin encore reçu des nouvelles motorisations Euro 4/5 peu après.

Augmentation des puissances

Configuration technique. Le Magnum est clairement typé 'longues distances'. Malgré cela, seules deux motorisations sont possibles au départ du bloc DXi 13 de 12.8 l de cylindrée : 460 ou 500 ch. Les valeurs de couple pour ces deux puissances sont de respectivement 2300 et 2450 Nm (entre 1050 et 1400tr/min). D'une architecture classique, le DXi 13 est un six cylindres en ligne de 4 soupapes par cylindre. S'il possède une architecture commune avec un certain cousin scandinave, le DXi 13 a été peaufiné par les ingénieurs de la marque au losange. La limitation (volontaire) des puissances à 500 ch indique que Renault ne suit pas (pour l'instant ?) l'envolée des puissances.

Au-delà des possibilités en boîte manuelle (16 rapports) avec com-

mande super H (fini le double H parallèle) ou servoshift (commande à câbles qui facilite le passage des vitesses), c'est surtout la boîte robotisée à 12 rapports avant et 4 arrière Optidriver + qui interpelle. Comme chez les concurrents, elle prend à son compte la majorité des commandes. Cette boîte automatisée est forcément très proche de l'I-Shift de Volvo, malgré ici aussi quelques aménagements.

Directement associé à l'Optidriver, le frein moteur Optibrake possède une puissance de retenue de 300 kW (408 ch) et de 380 kW (516 ch) en version Optibrake +. Si des activités plus difficiles l'exigent, un ralentisseur supplémentaire (500 kW) est évidemment possible. La gestion globale des systèmes de freinage (EBS) ajoute à chaque génération des atouts de sécurité et on note ainsi, outre la désormais classique aide au démarrage en côte, une gestion du frein moteur sur sol mouillé ou encore une vérification du verrouillage de la sellette à faible vitesse.

Concept unique

Ergonomie et confort. Depuis toujours, la cabine du Magnum impressionne par sa stature carrée. Son accès à bord est certes typique, mais surtout délicat et sa descente l'est encore un peu plus ! Question d'habitude, mais il est préférable de ne pas oublier la méthode si on a roulé avec un autre camion avant. Les deux barres verticales qui permettent de se tenir se salissent quand il fait mauvais et une fois à bord, la première tâche est de se nettoyer les mains.

Au niveau sécurité, l'ouverture des portes limitée à 70° est de bon ton et le Magnum est sans doute le seul camion duquel le chauffeur ne peut pas sauter en avant et donc risquer une fracture des chevilles ! Enfin, c'est le seul véhicule qui permet un passage direct vers la plate-forme arrière en quittant le poste de conduite.

Une fois à bord, on retrouve avec plaisir ce plancher parfaitement plat qui permet non seulement de se tenir facilement debout (hauteur maxi 1,87 m) mais aussi de se déplacer sans problème. Assis au commandement du vaisseau, on apprécie l'excellente visibilité panoramique. Il y a trois possibilités d'agencement interne de la cabine : Classic (couchette fixe avec des coffres de rangement, siège passager pivotant), Solo (siège conducteur suspendu, siège passager pivotant, table escamotable, espace repos modulable et 1 ou 2 couchette(s)), ou encore Duo (siège passager suspendu et non pivotant).

Si le point fort du Magnum est sans nul doute son habitabilité générale, il faut néanmoins regretter le manque flagrant d'espaces de rangement à portée de mains, mais également le volume global limité des armoires intérieures (183 l), sans parler de celui des deux petits coffres extérieurs coté chauffeur (un présent dans l'embranchement et l'autre placé en dessous de la portière). Ce manque est évidemment encore renforcé si le chauffeur ne dispose pas de la version Classic avec coffres de rangement sous la couchette. Ce n'est pas une

QUALITES ET DEFAUTS					
DEFAUTS		SECONDAIRE		QUALITES	
Emplacement et efficacité du rétro supplémentaire	Emplacement de la radio	Embranchement	Emplacement du frein parc	Pare soleil électrique	Compte tours digital
Volume global des espaces de rangement	Volume coffres extérieurs	Rangements à portée de mains		Qualité couchette supérieure	Look hors du commun
	Poids SCR	Poids mort véhicule		Tablette prévue pour la TV	
				Place tachygraphe	
				Visibilité générale	Consommation
					Prestations moteur
					Optibrake & Optidriver
BILAN CHIFFRE					
		Topographie	Vitesse moyenne	Consom. moyenne	Quotient
			km/h	l/100 km	(résult. eco)
Barchon - La Sentinelle	174,9 km	Autoroute avec légères côtes	84,76	24,98	3 393
La Sentinelle - Reims	196,3 km	Autoroute avec légères côtes	85,71	27,19	3 152
Reims - Berchem	205,7 km	Autoroute avec fortes côtes	86,01	31,37	2 742
Berchem - Barchon	172,6 km	Autoroute avec fortes côtes	84,70	31,72	2 670
TOTAL	749,5 km		85,33	28,84	2 959
Temps :	Beau & sec Min 16°/Max 18°				
Note :	Test effectué le 11 juin 07				

LA CABINE EN SEPT POINTS



Le petit coffre dans l'embranchement a le mérite d'exister mais est très réduit.



Aide précieuse à la montée, les barres sont vecteurs de saletés par mauvais temps.



Montées et descentes du Magnum restent typiques et sportives !



Le futur Magnum devrait proposer un volume général de rangement plus élevé.

grande nouvelle que de dire qu'à ce niveau, la concurrence est nettement en avance. L'arrivée prochaine (2008) du nouvel agencement intérieur devrait donc corriger le tir dans ce domaine précis

Une relève qui tombe à pic

On imagine bien une possible augmentation du pavillon qui autoriserait ainsi des armoires plus grandes. Si elles étaient positionnées un peu plus en avant, ce serait déjà un grand pas. De même, avec un plafond plus haut, on peut aussi penser à la couchette inférieure placée plus haut, permettant ici encore de donner plus de volume aux armoires placées en dessous. Et avec un rehaussement possible de ± 18 cm, la hauteur intérieure pourrait flirter avec les 2,05 m.

Au niveau du poste de conduite, le tableau de bord (qui devrait subir des évolutions lui aussi), reste fidèle à lui-même, sans fioritures mais pratique. Les commandes au volant complètent celles en périphérie, avec à droite la manette des commandes de la boîte automatisée et à gauche celle du frein moteur et du ralentisseur. Cette dernière entre d'ailleurs parfois en conflit avec l'autre, plus épaisse et plus accessible des doigts.

Si la place du tachygraphe à droite sous le volant est bonne, celle de la radio au-dessus du chauffeur pourrait idéalement elle aussi rejoindre la planche de bord, à portée des yeux du chauffeur. Enfin, une petite console juste à droite du chauffeur accueille le frein de parc ainsi qu'un petit frigo, tandis que le réglage du volant est réalisé via

une pression du pied sur un bouton pneumatique juste au pied de la colonne de direction.

Une complication probante

Performances et consommation.

Malgré des circonstances atténuantes, le Magnum DXi 440 Euro 3 avait (en 2005) fourni de pâles prestations en terme de consommation : 31,72 l/100 km. On était en droit d'attendre un score plus flatteur, d'autant plus que le 'petit frère' Premium 450 DXi a montré la voie à suivre avec un score de 28,90 l/100 km.

Les espoirs placés sur le Magnum ne furent pas vains, avec une consommation moyenne de 28,84 l/100 km et une bonne vitesse de croisière de plus de 85 km/h. A peine plus puissant de 10 ch, mais surtout plus lourd (plus de 300 kg), le Magnum fait donc même mieux que le Premium.

Enfin, la consommation d'AdBlue mesurée lors du test (Euro 5) s'inscrit (légèrement plus bas) dans la moyenne, avec une quantité de 7,45 l pour 741 km. Ceci donne un ratio de 1,01 l/100 km et un pourcentage de 3,53 % en regard de la consommation de carburant. Citons encore, dans la chasse aux économies de carburant, le système APM (Air Pressure Management) qui gère la production d'air comprimé (production si nécessaire).

Impressions de conduite. C'est typique du Magnum : il faut insister lors de l'allumage et du démarrage et cela donne un bruit 'électronique' quand on tourne la clé de contact. La raison en est que le démarreur

est piloté et protégé de façon électronique et qu'un check-up est réalisé avant le démarrage effectif.

Si la souplesse est une des qualités du Magnum, c'est surtout la tenue de route qui a fortement évolué. On note aussi les gros efforts pour supprimer la très désagréable sensation de roulis. Les premiers kilomètres permettent de se rendre compte du bienfait des nouvelles suspensions cabine (durcies) mais aussi de l'élargissement du véhicule (de 2,50 m à 2,55 m).

En route, les performances de la chaîne cinématique inspirent les compliments. La boîte Optidriver+ est comparable à sa consœur I-Shift et peut donc se targuer d'excellentes bases. A l'usage, on peut se demander ce que peut encore faire le chauffeur pour rivaliser... si ce n'est apporter à des moments précis une aide intelligente et ainsi former une équipe gagnante au niveau consommation. En effet, à ce niveau, on peut considérer que le passage en mode manuel est dévolu à un blocage volontaire et momentané du mode automatique ; tout comme le fait d'anticiper pour avoir un usage optimal de son frein moteur / ralentisseur.

De précieux détails apportent un plus au chauffeur : le compte-tours digital, exclusivité de la marque, est pertinent pour rouler de façon économique, tandis que le pare-soleil, d'une seule pièce, est une bonne idée. A contrario, on ne peut en dire autant du rétroviseur supplémentaire placé devant la cabine, au-dessus du pare-brise : quand on descend le pare-soleil, on ne voit plus dedans, sans compter cer-

taines difficultés rencontrées lors des passages dans les truck wash. Au niveau sécurité, une subtile alerte vous interpellera 5 secondes après l'arrêt moteur et l'ouverture des portes si vous aviez dans l'empressement oublié de mettre le frein de parc. Enfin, pour l'anecdote, l'ouverture limitée des portes combinée à la descente par le côté aura fait un heureux : votre serviteur qui a constaté avec dépit que le distributeur de tickets ne fonctionnait momentanément qu'au niveau des voitures ! Une fois le véhicule coincé dans le portique, seul un recul (impossible à ce moment précis) aurait permis une solution rapide.

Conclusion.

L'année 2007 a vu sortir des chaînes de montage le 100.000e exemplaire de ce camion mythique. Le Magnum est apprécié des chauffeurs longues distances pour les avantages de son concept spécial. Certes, on en connaît aussi les défauts et les amateurs se réjouiront forcément de l'arrivée prochaine d'un nouvel agencement intérieur. Les qualités éprouvées du Magnum en seront encore revalorisées : habitabilité, visibilité, chaîne cinématique et surtout une excellente consommation. De là à dire qu'avec le nouvel intérieur le Magnum sera reparti pour 17 ans...

*Texte : Pierre-Yves Bernard
Photos : Erik Duckers*



Le rétroviseur supplémentaire est sans effet lorsque le pare-soleil est descendu.

Le Magnum en impose toujours avec sa célèbre stature carrée !



La planche de bord sera logiquement elle aussi modernisée très prochainement.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MOTEUR		Angle de rotation	48,34°
Type	Dxi 13 ECO6	Capacité	7100 kg
Niveau Euro	Euro 5 SCR	ESSIEU AR	
Configuration	6 cylindres en ligne	Type	Arvin Meritor P13170
Injection	Injecteurs pompes	Réduction	14 x 37 (2,64)
Alésage x couple	131 x 158 mm	Capacité	13000 kg
Cylindrée	12 780 cc	DIRECTION	
Taux de compression	19;01	Caractéristiques	ZF 8098
Puissance maxi	460 ch	Diamètre du volant	460 mm
Régime moteur	1400 - 1900 tr/min	SUSPENSION	
Couple maxi	2300 Nm	Caractéristiques AV	Lames paraboliques
Régime moteur	1100 - 1400 tr/min	Caractéristiques AR	Pneumatique Air Tronic
ELECTRICITÉ		FREINS	
Tension de service	24 V	Caractéristiques	Disques ventilés
Batterie	2 x 225 Ah 1100 A	Sécurité	EBS / ABS + ESR
Alternateur	Mitsubishi 110 Ah	Frein de stationnement	Par cylindres à ressorts
Démarreur	Mitsubishi 5,5 Kw	Frein moteur	Optibrake + :
EMBAYAGE		332 Kw / 2300	tr/min
Type	Monodisque à sec	ROUES ET PNEUS	
Caractéristiques	Commande hydraulique avec assistance pneumatique	Dimensions jantes	22,5 x 9,00
Diamètre	430 mm	Dimensions pneus	315 / 70 R22,5
BOÎTE DE VITESSES		CABINE	
Type	AMT 2512C DD	Type	Magnum
Rapports	12	Suspension	Air - 4 coussins
Réduction 1 ^{er} rapport	14,95	Siège chauffeur	Confort
Réd. rapport supérieur	1,00	Principaux équipements	Commande à distance des portes, chauffage autonome, radio mono CD + chargeur 5 cd, réfrigérateur, Infomax, assistance démarrage en côte
Réduction marche AR	4 rapports : 17,48 - 13,73 - 4,02 - 3,16		
ESSIEU AV			
Type	Renault Trucks E72A		

RESULTATS DES TESTS PRECEDENTS

	VITESSE KM/H	CONSOM. L/100 KM	QUOTIENT (RÉS. ECO)
RENAULT MAGNUM 460 EURO 5	85,33	28,84	2 959
VOLVO FH 480 EURO 5	82,79	29,90	2 768
DAF XF105 460 EURO 5	84,11	30,52	2 756
MERCEDES ACTROS 1848 EURO 5	86,27	28,37	3 066
SCANIA R500 HIGHLINE EURO 5	82,18	29,94	2 745
MAN TGA XXL 430 EURO 4	83,11	30,59	2 716
IVECO STRALIS EURO 3	87,66	29,29	2 992

DIMENSIONS ET MASSES

Poids en ordre de marche	kg	7737	Largeur utile	mm	2360
MMA	kg	40000	Hauteur utile	mm	1870
Longueur HT	mm	5910	Emmarchement	mm	370/340/340/310
Empattement	mm	4120	Couchette du bas	mm	1915 X 640
Largeur HT	mm	2482	Couchette du haut	mm	1930 X 698
Hauteur HT	mm	3749	Rangements	l	183

LES CONCURRENTS

	VOLVO FH Globetrotter Euro 5 SCR	SCANIA R480 Highline Euro 5 EGR	DAF XF105 Space Cab Euro 5 SCR	MAN TGA 480 XXL Euro 5 SCR	MERCEDES Actros LS 1848 Euro 5 SCR	IVECO Stralis AT 440 S 45 Euro 5 SCR
Type de moteur	6 cyl. en ligne	6 cyl. en ligne	6 cyl. en ligne	6 cyl. en ligne	6 cyl. en V	6 cyl. en ligne
Cylindrée	cc	12800	12700	12900	12400	11946
Puissance	ch	480	480	462	480	476
	tr/min	1400 - 1800	1900	1500 - 1900	1900	1800
Couple	Nm	2400	2500	2300	2300	2300
	tr/min	1050 - 1400	1000 - 1300	1000 - 1410	1050 - 1400	1080
						1550 - 2100
						2100
						1100 - 1550