

Triomphe de la raison

Avec une puissance de 450 ch et une cabine R-Highline, le Scania R 450 prétend concilier confort et économie. Notre test nous dira ce qu'il en est. ►

VÉHICULE TESTÉ

Modèle : Scania R 450 Highline
Cylindrée : 12 700 cm³
ch (kW) : 450 (331) à 1900 tr/min
Couple (Nm) : 2350 à 1000–1300 tr/min
Poids à vide : 7321 kg (400 l diesel, 60 l AdBlue)



La planche de bord coudée assure une ergonomie optimale



La vaste plage de réglage du volant est fidèle à la tradition de Scania

Scania et moteur V8, aussi indissociables que le pneu sur la jante ! C'est du moins ce que pensent de nombreux lecteurs. En réalité, les clients de la marque au griffon n'échappent pas à l'emprise des coûts. Et le huit cylindres est non seulement plus cher à l'achat, mais son poids plus élevé pénalise le bilan de charge utile. Par ailleurs, il est prouvé qu'il consomme une gorgée de carburant de plus que le six cylindres en ligne DC13. Il semble donc logique que la plupart des modèles R et S quittent les usines Scania de Södertälje (Suède), Zwolle (Pays-Bas) ou Angers (France) avec « seulement » six cylindres.

BEAUCOUP D'ESPACE DANS LA R-HIGHLINE MÊME POUR UN TRAJET DE PLUSIEURS JOURS

Ce que confirme notre tracteur de test peint en « rouge épique ». Avec ses 450 ch et sa cabine R-Highline, il incarne le Scania de la raison qu'apprécient tout particulièrement les grandes flottes. Et, en toute honnêteté : qui a besoin de plus ? L'espace offert par la R-Highline est tout à fait suffisant, même pour des trajets de plusieurs jours, et le réglage de puissance moyen du six cylindres en ligne permet à tout moment de venir s'inscrire sans problème dans la circulation, même à pleine charge. À cela contribue notamment le couple élevé de 2350 Newton mètres. Et le conducteur de six cylindres

Scania peut lui aussi se considérer un peu comme un roi. En effet, même si les écarts ne sont pas très importants, aucun autre concurrent n'offre à ce jour un couple aussi élevé dans cette catégorie de puissance. Nous y reviendrons plus tard ...

Abordons avec prudence le sujet du poids de ce Suédois. Le tracteur d'essai est logiquement beaucoup plus léger qu'un modèle R comparable équipé d'un V8. Toutefois, ce n'est en aucun cas un poids plume. Notre R 450 pèse exactement 7321 kilogrammes, dont 400 litres de diesel et 60 litres d'AdBlue ; un Volvo FH, par exemple, est nettement plus léger.

C'est avec ce handicap que le griffon raisonnable va affronter le circuit standardisé du Supertest avec, comme d'habitude, l'Actros comme référence. Comme pour tout véhicule de test de moins de 500 ch, notre remorque d'essai Krone limitée à 24 tonnes fait office de charge à transporter.



L'essieu le plus long du Scania n'est pas si long que ça



L'ordinateur de bord informatif est piloté à l'aide des touches du volant

Avec ce poids relativement léger sur le pivot d'attelage, le choix d'un rapport de pont arrière aussi long que possible est parfaitement adapté à une faible consommation de carburant. Pour le test, le constructeur équipe donc le véhicule d'essai avec l'essieu le plus long possible de sa gamme (i=2,35). À la vitesse de croisière de 85 km/h, 1077 tours s'inscrivent au compteur : le Suédois tourne ainsi beaucoup plus vite que, par exemple, les DAF d'essai auxquels les Hollandais ont imposé sans peine 1000 tr/min dans cette plage de vitesse.

RÉTROGRADAGE PRÉCOCE DE LA BOÎTE DE VITESSES OPTICRUISE EN MONTÉE

Toutefois, l'électronique de commande du tempomat GPS de Scania « CCAP » agit avec prudence. Même avec un poids total de 31 tonnes, elle rétrograde en onzième vitesse dès l'amorce d'une montée ardue, au lieu, comme d'habitude, de maintenir le rapport maximal aussi longtemps que possible. On comprend mieux pourquoi en jetant un coup d'œil à la courbe de couple du 450. Car, comme nous l'avons mentionné plus haut, le six cylindres développe certes un couple de 2350 Newton mètres. Mais celui-ci n'est disponible qu'à 1000 tours et donc beaucoup plus tard que sur la plupart des concurrents. Néanmoins, le R 450 ex-

prime son régime plus élevé par une accélération. Sur la côte de Kinding de l'autoroute A 9 - la montée la plus ardue et la plus longue de notre parcours d'essai - il réalise deux secondes de mieux que les plus vites de sa catégorie et prend 29 secondes aux concurrents plus lents comme le DAF CF 450 (voir TRUCKER 3/2019) sur ce seul petit tronçon !

Cette fonction prévisionnelle du tempomat GPS profite donc à la fois à la vitesse et à la consommation. Toutefois, le système ne l'utilise que s'il a calculé que la montée suivante peut être franchie sans rétrogradage. Dans ces cas là, le système est tout à fait disposé à accepter que le DC13 chute à 950 tours, ce que le moteur maîtrise avec bravoure, c'est-à-dire sans vibrations notables ni grognements. On est cependant en droit de se demander pourquoi Scania n'exploite pas à fond le supplément de vitesse au pied de la pente, se contentant de dépasser la vitesse de croisière de 3 km/h au maximum ? Pour ne pas se lancer à l'assaut d'une montagne avec trop d'élan ...

De plus, le CCAP du véhicule de test est imprécis, ce que nous n'avions encore jamais vécu avec ce système qui avait toujours fait preuve d'une grande fiabilité : l'électronique a plusieurs fois mal interprété la topographie et l'influence du vent sur le parcours d'essai. En conséquence, la vitesse est tombée en dessous de l'hysté-



Table rabattable du côté passager, glacière (à droite sur la photo) et coffre de rangement sous la couchette



Limite : le marchepied avant est trop bas



BRÈVE ÉVALUATION DU MOTEUR

- + pratiquement sans vibrations, même à bas régime, développement homogène de la puissance et force de traction élevée
- le moteur ne fournit pas son couple maxi avant 1000 tours



Disposées comme sur un escalier, les marches d'accès sont très confortables

résis réglée, ce qui a provoqué un coup de gaz supplémentaire.

Mais le conducteur devra faire très attention pour l'entendre, car l'isolation acoustique élaborée, y compris les vitres latérales à double vitrage, fait du Scania actuel le camion le plus silencieux sur le marché, même sans V8. Ce qui nous aurait sans doute permis de justifier le poids élevé mentionné précédemment ...

TRÈS SOBRE TOUT EN AVALANT RAPIDEMENT LES KILOMÈTRES DU PARCOURS DE TEST

Dans ce contexte, l'essieu avant à suspension à lames, grâce auquel le véhicule d'essai compense les inégalités du sol, est également un bon choix. Par rapport à la suspension pneumatique en option, elle réduit considérablement le poids et présente des caractéristiques de conduite plus directes - même si cela reste en définitive une question de goût. La direction directe traditionnelle du R 450, quelque peu plus dynamique que celle des modèles huit cylindres, s'y prête bien - après tout, ici le V8 ne pèse pas sur l'essieu avant.

Il est désormais superflu de mentionner la haute qualité des matériaux et la finition parfaite de la marque au griffon qui s'applique bien entendu à l'ensemble de la flotte. Il n'y a donc aucune raison de se considérer comme un conducteur Scania de seconde classe si le patron opte pour un R 450.

Un achat dont lui aussi tirera certainement une grande satisfaction : le véhicule testé a bouclé notre parcours d'essai avec une conso moyenne très modeste de 24,2 l/100 km pour 80,4 km/h de moyenne et reste l'un des plus rapides. Avec 9 % par rapport à la consommation de diesel, seule la consommation d'AdBlue est plus élevée - un tribut supportable à la réduction des polluants au niveau Euro 6 actuel, sans recyclage des gaz d'échappement (SCR only).

JB



Les compartiments de rangement extérieurs contiennent chacun 187 litres



www.facebook.com/TruckerMagazin



TRUCKER compte déjà 285 000 fans sur Facebook. Rendez-vous sur www.facebook.com/TruckerMagazin pour donner votre avis !

Sascha W. La cabine S est préférable, du moins en trafic longue distance. Je trouve le plancher plat plus important que la facilité d'accès. Je ne pense pas que le V8 soit nécessaire dans la plupart des régions d'Allemagne, mais l'avoir, c'est plutôt génial !

Alex H. Je roule dans un R 500 et je ne veux pas de S. Le confort à la montée et à la descente est plus important pour moi.

Tim K. Je conduis le R 450 et j'en suis plus que satisfait. Le moteur tire bien et grimpe les côtes sans problème. Par comparaison au R 480 qui l'a précédé, la force de traction du R 450 actuel est encore meilleure. Inutile de parler de l'espace. La hauteur sous plafond est supérieure à 1,90 mètre sur le tunnel de moteur !

Michael V. Non, la cabine S n'est pas né-

cessaire, la R suffit. Les placards et couchettes ne sont pas plus petits que dans la S, seul le tunnel de moteur est petit, ce qui peut aussi avoir des avantages.

Thomas van C. Je dois dire que je suis pleinement satisfait du R 450. Je roule surtout en Mecklenbourg-Poméranie occidentale, dans le Brandebourg, en Saxe et Saxe-Anhalt. Dans les régions vallonnées, on remarque bien que 450 ch ne suffisent pas. Pour le reste, j'ai toujours été très satisfait.

Paul A. Un V8 n'est pas indispensable mais une S est nettement plus agréable qu'une R !

Marten N. Nous avons la R et elle nous suffit amplement !

Opa Jens. Faut-il vraiment que ce soit un Scania ?

Björn H. Je n'aurais rien contre une cabine encore plus grande que la S : mon rêve, ce serait un S 730 à capot Longline avec boîte manuelle !

Exemplaire sous bien des aspects

Pour commencer par ce qui est, à mon avis, le principal défaut du Scania : je suis mal assis. Mes jambes sont longues, je l'avoue, et mon genou gauche vient cogner contre la poignée de porte en saillie. Mais, à part cela, le



Pilote d'essai TRUCKER Wolfgang Obermaier

Scania compte parmi ce qu'il y a aujourd'hui de mieux sur le marché. Il est extrêmement silencieux et il n'y a rien à redire sur la direction, le train de roulement ou la boîte de vitesses automatique. En matière de visibilité, le Scania fait également figure de référence : la position assise avancée et le tableau de bord surbaissé dégagent la vue. Je n'ai pas non plus de problèmes avec les rétroviseurs et je suis curieux de savoir si Scania va bientôt les remplacer par des systèmes de caméras.

ÉVALUATION DES CABINES



Les compartiments supérieurs englobent jusqu'à 192 litres

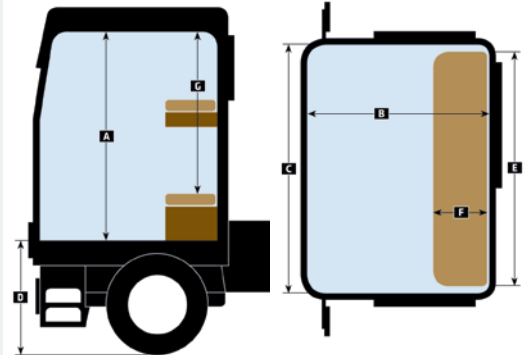


Pourquoi se priver de la couchette grande largeur

La R-Highline correspond environ à la cabine Topline du modèle précédent. On peut donc qualifier l'espace disponible de généreux. Les compartiments de rangement qui surmontent le pare-brise sont identiques à ceux de l'actuelle cabine « S-Highline ». En effet, Scania utilise le même pavillon surélevé pour les deux cabines, la cabine R étant tout simplement montée plus bas. De ce fait, il ne reste plus qu'un modeste tunnel de moteur haut de 5 centimètres. La hauteur sous plafond est de 1,91 mètre au centre de la cabine et de 2,07 mètres devant le siège passager. En version R ou S, lorsqu'il s'agit du choix des matériaux et de l'haptique, la cabine Scania actuelle fait toujours figure de référence dans sa catégorie à près de deux ans de son lancement. Son ambiance dégage une impression de luxe ; tous les interrupteurs et instruments sont de qualité irréprochable et obéissent sans rechigner. Il est conseillé d'opter pour la couchette large pour éviter les aménagements fastidieux imposant de pousser les sièges et de sortir la couchette avant le repos.

DIMENSIONS DE LA CABINE

	(cm)		(cm)
A Cabine, hauteur intérieure*	207	E Couchette, longueur	217
B Cabine, longueur	206	F Couchette, largeur	< 100
C Cabine, largeur	231	G Couchette, garde au toit	142
D Accès, hauteur	147	Plage de réglage du volant, hauteur	8,5
Plage de réglage du siège, hauteur	9,5	Plage de réglage du volant, inclinaison	0-50°
Plage de réglage du siège, profondeur	20	*Sur le tunnel de moteur	191



RANGEMENTS

Contenu en litres (l)	
Au-dessus du pare-brise, à droite.....	47
Au-dessus du pare-brise, au centre.....	98
Au-dessus du pare-brise, à gauche.....	47
Compartiment ouvert en haut à droite.....	2,5
Sous la couchette, fourre-tout à droite.....	47
Réfrigérateur, à gauche sous la couchette.....	35
Tiroir console médiane en haut.....	3,7
Tiroir console médiane en bas.....	5,1
Rangements couchette, en bas.....	7,7
Rangements couchette, en haut.....	6
Poches aumônières, à gauche/ à droite.....	chacune 5,1
Rangement extérieur, à gauche/ à droite.....	chacun 187



Non compris dans l'équipement de série : compartiments dans la paroi arrière

TABLETTES

Longueur x largeur (cm)	
Console centrale	19 x 40
À droite, dans la console	16 x 12
Table rabattable passager	32 x 37
3 x porte gobelet/canette (2 x conducteur, 1 x passager), 2 x prise 24V, 1 x prise 12V dans la planche de bord, prises à droite et à gauche de la couchette inférieure, 3 x port USB + 1 x jack dans la planche de bord, spots lumineux au-dessus du conducteur et du passager, 4 x veilleuse en haut + 4 x éclairage plancher, liseuses près des couchettes	

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MOTEUR

Moteur six cylindres en ligne refroidi par eau ; single-turbo, refroidissement de l'air de suralimenta-tion, quatre soupapes par cylindre, Euro 6 avec filtre à particules et SCR only, buses 10 trous, pression d'injec-tion max 2100 bars

Type.....Scania DC13 148 450

Cylindrée.....12 700 cm³

Alésage x course.....130 x 160 mm

Compression.....19,4:1

Injection.....Common-Rail (Scania XPI)

Puissance nominale...450 ch (331 kW) à 1900 tr/min

Couple max.....2350 Nm à 1000–1300 tr/min

TRANSMISSION DE PUISSANCE

Embrayage : à friction électro-hydraulique F+S K 432 48, 430 mm de diamètre

Boîte de vitesses : Opticruise, boîte de base trois vitesses synchronisée (Scania GRS 895 R), gamme et groupe divi-seur, douze rapports avant, deux rapports arrière, ralenti-seur (sur option, monté sur le véhicule d'essai)

Angle de pivot : de 11,32 à 1,00

Rapports arrière : 11,00 / 8,88

Essieu arrière : i=2,35

TRAIN DE ROULEMENT

Avant : essieu coudé 7,5 t à chapes fermées (Scania AM 640 S) ; suspension à deux lames paraboliques

Arrière : essieu moteur hypoloïde 11,5 t (Scania AD 401 SA) ; ressorts pneumatiques quatre soufflets à amortis-seurs télescopiques

Pneus (pour le test) : VA 315/70 R 22.5 ; HA 315/70 R 22.5

Jantes (pour le test) : 9.00 x 22.5 alu (option ; série : acier)

INSTALLATION DE FREINAGE

Avant : installation de freinage à air comprimé à double circuit avec frein à disque

Arrière : freins à disque, EBS

frein moteur: clapet d'échappement 348 ch (256 kW)

ralentisseur: ralentisseur Scania, 4100 Nm, monté dans le véhicule d'essai

DIRECTION

Démultiplication 17–20:1

Diamètre de volant 445 mm

CONCURRENTS

SCANIA R 450

Classement conducteur ..830

Rentabilité602

Consommation (avec AdBlue).....24,2

Vitesse80,4

Points **1432**

Avis **excellent**

IVECO STRALIS XP 460

Classement conducteur ..794

Rentabilité574

Consommation (avec AdBlue).....25,2

Vitesse79,2

Points **1368**

Avis **très bon**

DAF CF 450

Classement conducteur ..789

Rentabilité605

Consommation (avec AdBlue).....23,9

Vitesse78,7

Points **1394**

Avis **excellent**

VOLVO FH 420

Classement conducteur ..826

Rentabilité585

Consommation (avec AdBlue).....25,1

Vitesse79,8

Points **1411**

Avis **excellent**

COMPARATIF DE CONSOMMATION

SAV ET MAINTENANCE

Comme pour tout Supertest TRUCKER, TÜV SÜD a également examiné le Scania R 450 Highline sous l'angle du service et de la maintenance. Avec des intervalles de maintenance allant jusqu'à 150 000 kilomètres, le Suédois joue dans la cour des grands. Cependant, de telles distances vont de pair avec une huile moteur coûteuse. Le niveau d'huile est surveillé par l'ordinateur

Points de maintenance importants derrière le volet

de bord ; pour le vérifier manuellement, il faut basculer la cabine. On peut facilement faire l'appoint d'huile moteur et d'eau de refroidissement derrière le volet avant. Le remplissage de l'huile de direction et du liquide de lave-glace est tout aussi facile. Le remplacement du filtre à air, qui ne peut être atteint que lorsque la cabine est incli-née, est plus difficile.

PARCOURS D'ESSAI

Klimaneutral Transport

ClimatePartner.com/11232-1306-1001

Donner le bon exemple : TRUCKER compense le CO² émis lors des essais par des certificats. Cette com-pensation est versée par l'intermédiaire de ClimatePartner à un projet d'énergie éolienne. Nous le devons à l'environne-ment, même si nous roulons pour que vous puissiez consommer moins !

TRUCKER teste avec des carburants Shell haut de gamme

ÉVALUATION

Moteur (140 max)118

Boîte de vitesses (140 max).....124

Freins (120 max).....104

Direction (40 max).....36

Pédales (20 max).....16

Comportement routier (60 max).....52

Visibilité (50 max).....42

Climat/aération (50 max).....41

Sièges (40 max).....32

Instruments (50 max).....41

Essuie-glace (30 max).....24

Cabine (240 max).....200

Nbre de points obtenus : ..830 (nbre de points maximum ..980)

+excellente finition et choix de matériaux de qualité dans la cabine, généreux espaces, faible consommation, vitesse moyenne élevée

-poids à vide élevé, frein moteur insuffisant, inexactitude du tem-pomat GPS, marche-pied frontal trop bas

Avis **excellent**

CONSUMMATION ET VITESSE

Tonnage resp. 40 t	1ère étape 74,3 km moyenne	2e étape 80,8 km vallonnée	3e étape 100,2 km sur le plat	4e étape 50,5 km route secondaire	5e étape 52,7 km facile	Total 358,5 km
Litres/100 km	23,43	26,73	23,79	23,09	23,33	24,22
km/h	85,32	84,50	85,10	60,64	85,43	80,42

ÉVALUATION EN CÔTE

	Côte/longueur	Temps	Rapport à tr/min	V _{min}	Consommation
1	5 % max, 1,5 km	1,09 min	11 à 1160 tr/min	73 km/h	72,7 l/100 km
2	6 % max, 1,5 km	Pas de mesure	-	-	-
3	Côte de Kinding A 9	3,15 min	11 à 1230 tr/min	79 km/h	73,3 l/100 km

Test avec référence

Chaque test est accompagné par un train routier de référence de 38 tonnes constitué d'un MB Actros 1845 avec Curtainsider de Schmitz-Cargobull. Avec ce véhicule, nous avons relevé les valeurs de consommation dans de bonnes conditions. Si elles sont dif-férentes au cours du test, cela nous indique que le camion d'essai était soumis à des conditions différentes. Nous pouvons ainsi comparer les valeurs des camions d'essai sur une base unitaire. Avantage : nos données sont comparables. Il n'est pas sérieux

de comparer des valeurs obtenues sans référence dans des conditions fluctuantes. Dans la presse spécialisée, nous sommes les seuls à proposer le test avec camion de référence, également pratiqué par l'industrie. La consommation d'AdBlue est comprise au prorata dans les résultats des étapes.

MESURES ACOUSTIQUES COMPARATIVES

Mesure en dB(A)	Moteur Marche Ralenti	85 km/h Trappe de toit fermée	85 km/h Trappe de toit ouverte	Moteur Arrêt Conduc-teur/couchette
Scania R 450	49	64	66	48/47
Gagnant du test *3	48*4	61	64	48/47
	Trajet en côte	Plein gaz	Avec frein moteur	
Scania R 450	64	64	65	
Gagnant du test *3	62	62	60	

*3 : Scania S 730; *4 : Volvo FH 460

CONCLUSION

Pilote d'essai TRUCKER Jan Burgdorf

Le Scania R 450 réussit l'exploit de consommer très peu de carburant tout en soutenant une vitesse de transport élevée. Le patron sera ravi et le conducteur n'aura aucune raison de se plaindre de l'espace disponible lorsqu'il se verra confier un R 450 à pavillon haut.

Le déflecteur de pavillon peut être positionné facilement à la manivelle

26 **Trucker** 5/2019

5/2019 **Trucker** 27