

JAGUAR XJ-S TWR

L'aileron arrière est le signe le plus visible que le coupé XJ-S a subi une cure de musculation chez TWR. Son dessin est une création du styliste Peter Stevens, mais son efficacité a été vérifiée en soufflerie.



Le coupé XJ-S préparé par TWR a arraché en 1984 aux redoutables BMW la victoire au championnat d'Europe des voitures de tourisme.

C'est au Salon de Bruxelles, en janvier 1984, que TWR a présenté sa Jaguar XJ-S revue et corrigée.

TWR sont les initiales de Tom Walkinshaw Racing : cette organisation établie à Kidlington, près d'Oxford, s'occupait déjà activement, avec le soutien de l'usine, d'aiguiser les griffes du vieux fauve de Coventry.

Son créateur, Tom Walkinshaw, est un Écossais qui avait fait ses premières armes avec les BMW modifiées par Alpina dont il était devenu l'importateur en Grande-Bretagne. L'idée lui était bientôt venue de jouer le rôle d'Alpina auprès des constructeurs anglais et il prit en charge l'engagement de Jaguar et Rover en compétition.

Ce n'était pas une petite affaire que de rendre sa combativité à Jaguar dont la sieste sous les lauriers menaçait de tourner au coma pré-mortuaire. Mais TWR bénéficiait du soutien de John Egan, le nouveau président de Jaguar, qui s'occupait activement lui aussi à secouer la léthargie de la firme.

Ces efforts vont être couronnés de succès à la fin de la saison 1984 : les coupés XJ-S préparés par TWR arrachent aux redoutables BMW la première place au championnat d'Europe des voitures de tourisme.



Rien de plus logique que TWR fasse profiter le coupé XJ-S du catalogue de l'expérience acquise en course. Walkinshaw lui réserve, bien sûr, un traitement moins brutal qu'à ses machines de circuit mais capable de redonner une identité au gros coupé Jaguar qui mène depuis sa présentation en 1975 une carrière d'une discrétion à la limite de l'effacement. Depuis sa présentation en 1975 le plus grave handicap du coupé XJ-S est sa carrosserie qui donne l'impression d'avoir été dessinée selon le principe du « cadavre exquis ». L'avant, avec ses phares oblongs style Ami 6, et l'arrière, avec sa lunette enterrée à la Pininfarina, sont tellement désaccordés qu'on les croirait créés par des dessinateurs indépendants, ou ennemis jurés. Quant à la vue de profil elle est d'une indigence inconsistante. Sans parvenir à la transfigurer, une tâche sans doute impossible, les ateliers TWR donnent à la XJ-S une physiologie moins ingrate.

Quelques ajouts encore discrets, bouclier aérodynamique, aileron et jupes latérales, servent l'esthétique comme les performances: un styliste, Peter Stevens, y a sa part autant que les essais en soufflerie.

Ainsi équipé, le coupé XJ-S se glisse dans l'air avec plus d'aisance que l'original dont la finesse aérodynamique n'est pas la principale qualité. Le Cx passe de 0,44 à 0,39. Ce qui n'est pas moins important, c'est que la portance de la carrosserie est notablement réduite: dans la proportion de 60 % sur le train avant, et de 88 % sur le train arrière.

Les peintures sont refaites dans des nuances plus vives, avec des pare-chocs assortis à la carrosserie et des ornements repris en noir mat.

Les garnitures intérieures marient le cuir et le tweed dans un style toujours très anglais mais mieux au goût du jour, que vient couronner un volant TWR habillé de cuir noir et lacé de rouge.

La suspension reste aussi souple mais avec des barres antiroulis plus vigoureuses, et des amortisseurs Bilstein à gaz. Le carrossage des roues arrière indépendantes est accentué dans le sens négatif. Le tout est complété des excellents pneumatiques Goodyear Eagle montés sur des jantes spéciales en alliage léger, fabriquées en Italie par Speedline pour TWR.

Après ce traitement, la XJ-S n'a plus tendance à flotter sur ses ressorts et se vautrer dans les virages. Elle reste stable sur sa trajectoire avec une direction plus légère et plus précise.



De nouveaux freins AP à garnitures spéciales avec des étriers à quatre pistons et des disques ventilés sont capables de s'opposer sans faiblir à l'élan de cette voiture de plus de deux tonnes en charge qui peut dépasser 250 km/h.

La boîte automatique peut aussi être remplacée par une boîte manuelle ZF à cinq rapports que ZF a ressorti spécialement de ses tiroirs pour TWR (il est intéressant d'apprendre pour la petite histoire que cette boîte avait été prévue à l'origine pour la BMW V12 qui aurait dû sortir vers le milieu des années 70 et que la crise du pétrole fit mettre au rancart).

Le prestigieux V12 Jaguar H.E., de son côté, ne subit que peu de retouches. TWR s'efforce surtout de le faire aspirer et souffler sans contrainte, grâce à des aménagements subtils des tubulures et orifices d'admission et d'échappement.



Les garnitures intérieures sont refaites dans les ateliers TWR à Kidlington dans un style moins austère, où le tweed se marie heureusement au cuir. Le volant habillé de cuir noir est lui aussi signé TWR.

Quand il ressort des ateliers de Kidlington, le massif coupé XJ-S se montre déjà mieux armé pour la lutte. Tom Walkinshaw promet alors une vitesse de pointe supérieure à 260 km/h et une accélération de 0 à 100 km/h en moins de 6 secondes.

Les ateliers TWR sont équipés pour transformer trois voitures par semaine avec la possibilité de doubler au moins cette cadence si nécessaire. Un dernier détail: la transformation complète revient à 11 360 livres hors taxes.

Une bonne part de ce travail peut d'ailleurs être effectuée par les concessionnaires Jaguar du monde entier.

TWR Jaguar Sport met à leur disposition des nécessaires de conversion s'attachant à la carrosserie ou bien à la suspension, aux roues, etc.

Tom Walkinshaw peut faire mieux encore: la cylindrée du V12 de 5,3 litres peut être agrandie à 6 litres grâce à un nouveau vilebrequin allongeant la course de 70 à 80 mm et des culasses retouchées. Il en coûtera au client quelque 6500 livres, moyennant quoi la puissance atteint 360 ch à 5300 tr/mn avec un meilleur couple à bas régime: 55 mkg à 3000 tr/mn.

Le créateur de TWR s'est quant à lui réservé à son usage personnel un coupé XJ-S avec moteur de 6,4 litres qui laisse présager de ses projets futurs.



Le fameux V 12 Jaguar, le meilleur atout du coupé XJ-S, reste en lui même inchangé: ce sont l'alimentation et l'échappement qui font l'objet des soins particuliers de TWR et portent la puissance à 296 ch : de quoi emmener à plus de 260 km/h ce massif coupé qui pèse 2 tonnes en ordre de marche.



FICHE TECHNIQUE TWR JAGUAR XJ S H.E.

MOTEUR

Emplacement	avant.
Disposition	longitudinale.
Type	Jaguar V12 à 60°.
Construction	en alliage léger.
Culasses	à flux transverse avec chambres de combustion "May-Fireball".
Cylindrée	5343 cm ³ .
Alésage x course	90 x 70 mm.
Rapport volumétrique	12,5 à 1.
Vilebrequin	en acier forgé, à sept paliers.
Distribution	2 x 1 arbre à cames en tête (entraînés par chaîne), et deux soupapes en ligne par cylindre.
Alimentation	injection indirecte électronique à commande digitale. Pour chaque rangée de cylindre, un collecteur en alliage léger avec ouverture des gaz par papillon unique et tubulures individuelles d'admission au centre du V.
Allumage	électronique Lucas Opus.
Échappement	à l'extérieur du V. Quatre collecteurs d'origine "3 dans 1" en fonte, tubulures et silencieux TWR en acier inoxydable et deux sorties dédoublées dans le carénage inférieur arrière.
Refroidissement	par eau. Radiateur avant. Ventilateur à coupleur entraîné par courroie.
Lubrification	à carter humide, avec radiateur avant.
Puissance maxi	296 ch (218 kW) DIN à 5200 tr/mn.
Puissance spécifique	55,4 ch/litre. (40,8 kW/l).
Couple maxi	44 mkg (432 Nm) à 3250 tr/mn.

TRANSMISSION

Mode	aux roues arrière.	
Boite	manuelle ZF à cinq vitesses synchronisées + marche arrière.	
Embrayage	monodisque à sec. Commande hydraulique.	
Différentiel	à glissement limité (environ 25% d'efficacité).	
Rapport de pont	2,88 à 1.	
Rapports de boite	Vitesse à 1 000 tr/mn	
1ère	3,30 à 1	12,7 km/h
2è	1,85 à 1	22,7 km/h
3è	1,29 à 1	32,6 km/h
4è	1,00 à 1	42,1 km/h
5è	0,83 à 1	50,7 km/h
MA	3,36 à 1	

CHÂSSIS ET TRAIN ROULANT

Structure	carrosserie autoportante en acier, avec berceau auxiliaire pour le train arrière.
Carrosserie	coupe tri-corps deux portes quatre places. Coefficient de traînée Cx : environ 0,39
Suspensions	- avant: à roues indépendantes par triangles superposés en acier forgé. Ressorts hélicoïdaux et amortisseurs coaxiaux Bilstein à pression de gaz. Stabilisateur antiroulis. - arrière: à roues indépendantes par bras inférieur à fourche, bielle de poussée oblique et demi-essieu oscillant porteur. Doubles ressorts hélicoïdaux et amortisseurs coaxiaux Bilstein à pression de gaz.
Direction	à crémaillère Jaguar, avec assistance hydraulique progressive, 3,3 tours de volant d'une butée à l'autre. Diamètre de braquage: 12 m hors tout.
Freins	quatre disques ventilés, logés dans les roues à l'avant et accolés au pont suspendu à l'arrière. Étriers en : alliage léger à quatre pistons. Dimensions AV : 295 x 35 mm - AR : 270 x 20 mm. Commande hydraulique à double circuit avec assistance.
Roues	jantes TWR monoblocs en alliage léger. Fixation par cinq boulons. Dimensions: 8 x 16 pouces.
Pneumatiques	Goodyear Eagle unidirectionnels 225/50 VR 16.

DIMENSIONS ET CAPACITES

Empattement	2591 mm.
Voies AV/AR	1490/1505 mm.
Longueur totale	4765 mm.
Largeur	1793 mm.
Hauteur	1250 mm.
Poids à vide	1755 kg.
Répartition AV/AR	55/45%.
Capacité du coffre	305 dm ³ .
Réservoir à essence	91 litres.

PERFORMANCES (selon constructeur)

Vitesse maxi	262 km/h.
Accélération	de 0 à 100 km/h : 5,9 sec

CONSOMMATION

Relevée au cours de l'essai	25,2 litres/100 km
En conduite usuelle	18 à 22 litres/100 km.

PRIX

- Prix ex-usine et hors taxes d'une transformation complète sur base jaguar XJ-S H.E. à moteur V12 5.3 (carrosserie, jantes et pneus, suspensions, freins, ensemble échappement et filtres à air à haut rendement, boite manuelle, volant, garnissage intérieur, chromage noir mat) : 11 260 livres sterling.
- Supplément moteur 6 litres (360 ch à 5 300 tr/mn et 55 mkg à 3 000 tr/mn) : 6 500 livres sterling.

Note du Webmaster : un article du même contenu (texte et photos) est également inclus dans le livre "Plus de 250 à l'heure", Editions EPA de Paul Badré (1989).