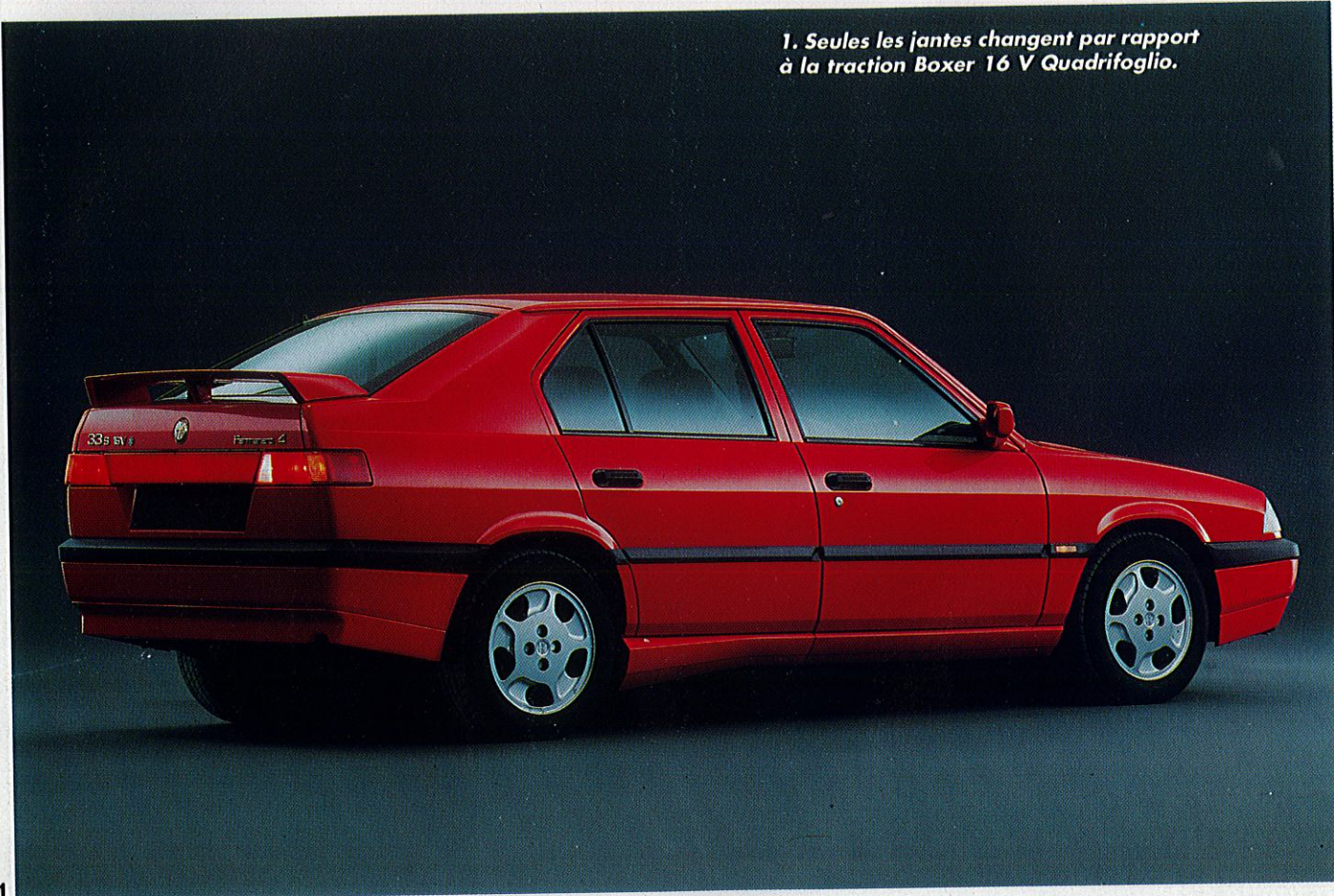


ALFA ROMEO 33 S 16V PERMANENT 4

EFFICACITE ET SIMPLICITE

1. Seules les jantes changent par rapport à la traction Boxer 16 V Quadrifoglio.

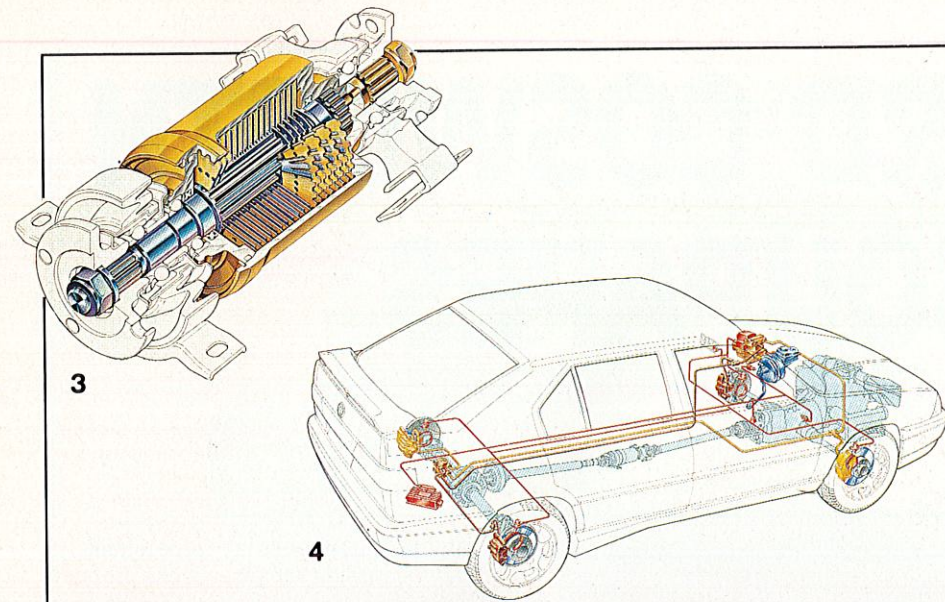
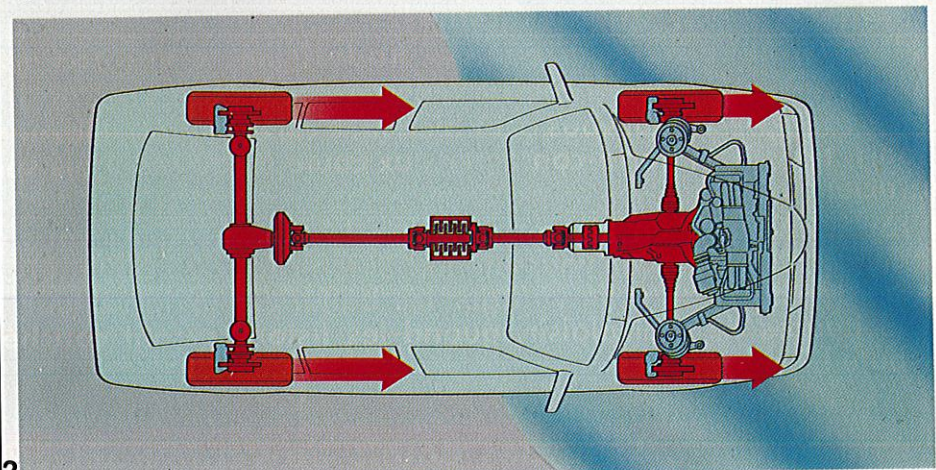


L'Alfa 33 a toujours souffert d'un train avant dépassé par la puissance de ses moteurs. La solution intégrale apporte un remède qui ne l'est pas moins.

L'Alfa 33 est dérivée de l'Alfasud, qui fut en son temps la référence en matière de petite sportive. Mais les temps ont changé et depuis le passage obligé des disques de frein dans les roues avant, à la place de la disposition originelle contre le différentiel, le comportement a changé. Les modifications introduites l'année passée n'ont pas non plus supprimé les effets de couple, pas plus que le braquage des roues à l'accélération. Alfa Romeo possédait dans sa gamme une version 4X4 occasionnelle, avec un simple crabotage au niveau de la boîte, sans diffé-

rentiel inter-pont. La nouvelle transmission reprend ce schéma mais en interposant un accouplement électromagnétique en sortie de boîte, plus un visco-

pleur. L'accouplement permet de couper la transmission aux roues arrière lors du freinage, afin de faciliter la mise en action de l'ABS, tout comme la roue libre de la



2. Schéma de la transmission intégrale. On notera l'inclinaison de l'arbre de sortie et la présence d'un volant d'inertie contre le différentiel arrière.

3. Détail du viscocoupleur qui compense les vitesses angulaires différentes des deux essieux comme un différentiel classique. Le couple transmis dépend de la vitesse relative des disques solidaires de l'avant et de l'arrière.

4. Le circuit de freinage avec ABS en série. Il s'agit d'un système Bosch à quatre capteurs seulement (pas de capteur d'accélération) qui impose un désaccouplement de l'essieu arrière au freinage pour pouvoir évaluer correctement les conditions d'adhérence des roues. Le calculateur de cet ABS commande aussi l'accouplement électromagnétique en sortie de la boîte de vitesse. Le réenclenchement s'effectue un centième de seconde après relâchement de la pédale de frein, dans des conditions de vitesses bien précises des deux engrenages de ce joint, pour éviter des désengrenements. Si la vitesse relative est trop élevée, la centrale interdit l'enclenchement et répète ensuite la tentative tous les 3/10 de seconde, jusqu'à la liaison.

MOTEUR				
Caractéristiques	ECE 04		USA '83	
N. bre de cylindres	4, horizontaux opposés			
Position	longitudinale à l'avant			
Cycle	Otto - 4 temps			
Alésage x course	87 x 72 mm			
Cylindrée	1712 cm ³			
Rapport volumétrique	10 : 1			
Puissance maxi DIN	137 ch (98 kW-CEE)	6500 tr/mn		132 ch (95 kW-CEE)
Régime de puissance maxi	16,4 mkg (157 Nm-CEE)			
Couple maxi DIN	4600 tr/mn		15,8 mkg (151 Nm-CEE)	
Régime de couple maxi	essence super et essence sans plomb (95 RON)			
Carburant	essence sans plomb (95 RON)			
Construction				
Entraxe des cylindres	118,5 mm			
Paliers de vilebrequin	3			
Bloc-cylindres	en fonte dans un bloc unique			
Culasses	2, en alliage léger			
Distribution				
Position des soupapes	en tête			
Arbre à cames: N. bre et position	2 en tête pour chaque rangée de cylindres par courroie crantée			
Commande de distribution	par courroie crantée			
Calage de distribution	1ère came	2ème came	1ère came	2ème came
Admission	ouv. 8° fer. 49°	ouv. 35° fer. 49°	ouv. 8° fer. 49°	ouv. 20° fer. 49°
Echappement	ouv. 52° fer. 12°	ouv. 42° fer. 22°	ouv. 52° fer. 12°	ouv. 42° fer. 22°
Réglage jeu des soupapes	12°			
Allumage				
Type	électronique numérique Bosch Motronic ML4-1			
Ordre d'allumage	1-3-4-2			
Allimentation				
Pompe à essence	électrique			
Injection	électronique Bosch Motronic ML4-1			
Filtre à air	à sec			
Contrôle émission	pot d'échappement catalytique trivalent + sonde lambda			
Grassage				
Type	forcé, avec pompe à engrenages			
Filtre (sur le circuit principal)	à cartouche intégrale			
Refroidissement				
Type	par liquide - forcé avec pompe et circuit scellé, radiateur et réservoir supplémentaire d'expansion			
Régulation	par thermostat			
Ventilateur	électrique commandé par thermocontact			
TRANSMISSION				
Traction — intégrale, différentiel arrière avec visco-coupleur Ferguson				
Embrayage — monodisque à sec, avec ressort à diaphragme				
Diamètre du disque mené	200 mm			
Dimensions anneau de frottement (Ø _e x Ø _i)	200 x 137 mm			
Rapports de transmission				
I	3,143 : 1			
II	1,864 : 1			
III	1,323 : 1			
IV	1,027 : 1			
V	0,854 : 1			
M. AR	3,091 : 1			
Groupe différentiel				
Position	dans la boîte de vitesses			
Couple de réduction	Type	conique, hypoidé		
	Rapport	3,888 : 1 (9/35)		

Golf Sincro, tandis que le viscocoupleur autorisera les inévitables variations de vitesse des arbres de transmission avant et arrière. Théoriquement, la répartition de couple peut donc varier de 100 à 50% sur l'essieu avant et de 50 à 0% sur l'arrière, alors qu'elle reste nécessairement de 50/50% sur la version 4x4 enclenchable en cas de crabotage. L'Alfa 33 intégrale reçoit le moteur boxer 1712 cm³, qui se caractérise par sa distribution à 16 soupapes commandées par des poussoirs hydrauliques, avec une ouverture différenciée des soupapes d'admission aussi bien que celles d'échappement. Ainsi la première came d'admission s'ouvre 8° avant le PMH et la seconde, 27° plus tard. La transformation a considérablement modifié le comportement de la voiture qui dans tous les cas de figure reste stable. L'Alfa 33 ne dévie plus sur un coup d'accélérateur brutal. Les roues avant ne cèdent plus, et elle ne roule plus continuellement à grande vitesse. Par contre dans des successions de virages abordés rapidement, elle accuse encore trop de roulis, ce qui provoque quelques déviations de trajectoires. Les performances brillantes du modèle deux roues motrices ne subissent pas trop d'altération, bien que la démultiplication de la traction ait été conservée. Simple dans son principe, cette adaptation peut être considérée comme une réussite, d'autant que son prix sur le marché français en fait la moins chère des intégrales de cette catégorie.