

Série 90: les tracteurs de la gamme haute

Fiat 160-90 dt turbo



FIATAGRI

Aux sommets de la technologie

FIAT a toujours eu le souci d'offrir sur le marché une gamme très large de tracteurs toujours plus élaborés, plus perfectionnés et dotés des innovations technologiques les plus

avancées. Aujourd'hui, avec les nouveaux tracteurs de la gamme haute, série 90, FIAT répond aux exigences nouvelles des grandes exploitations et des entreprises

agricoles. Ces tracteurs de la série 90 conservent une ligne très voisine des tracteurs de la série 80, mais différent de ceux-ci par une mécanique particulièrement



innovatrice au niveau du moteur, de la transmission et du relevage hydraulique, sans oublier le confort, la sécurité et la fiabilité. La grande expérience de la mécanique agricole et

les techniques de pointe de FIAT ont permis d'aboutir à une nouvelle génération de tracteurs de grande classe. La série 90, issue du nouveau groupe FIATAGRI, est la preuve

de la volonté de FIAT de continuer sa progression parmi les grands du monde agricole.



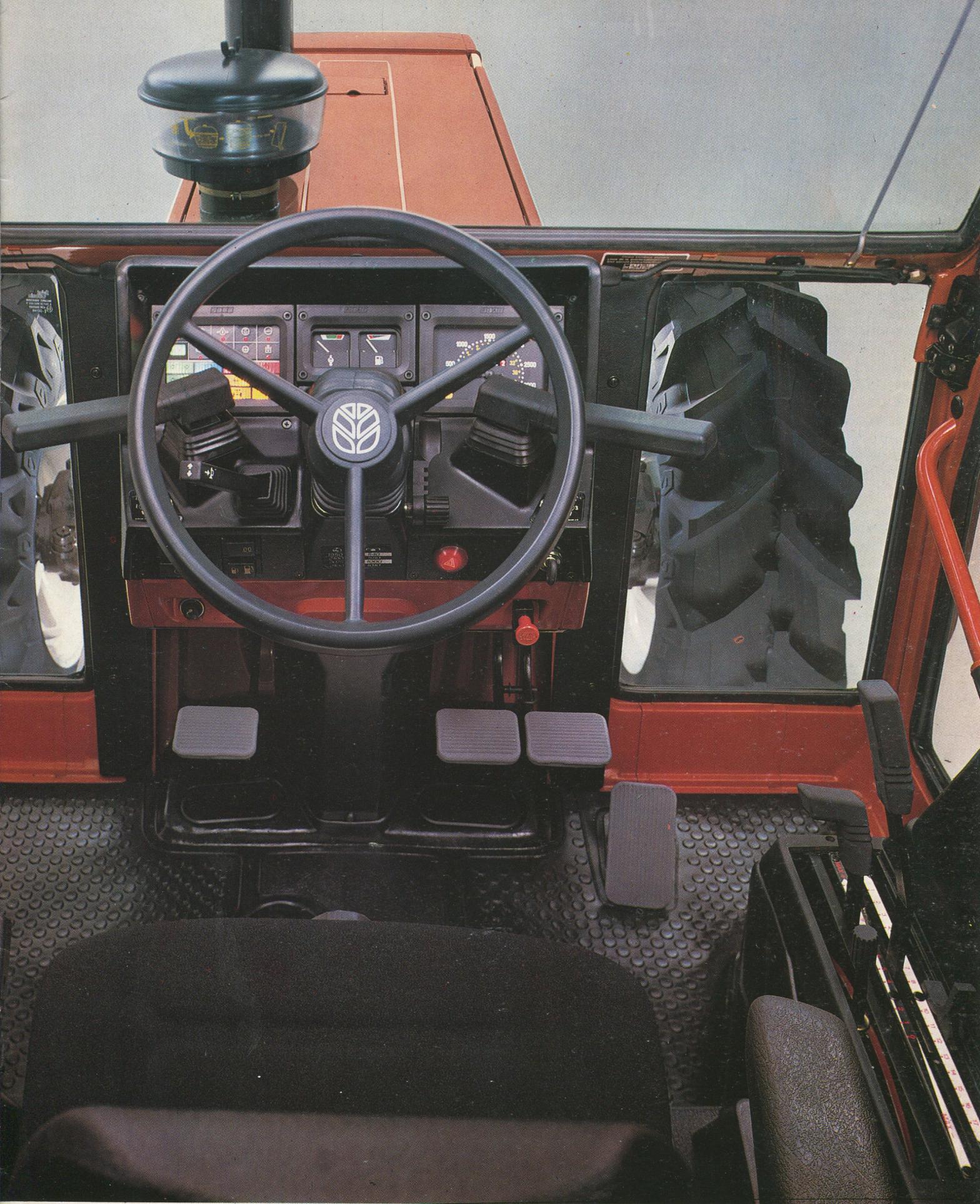
Confort et sécurité

Une cabine FIAT super confort, à structure monocoque, munie de montants verticaux (roll-bars) en vue d'assurer une protection totale ; un conditionneur d'air, avec filtrage de l'air capté à l'extérieur ; des glaces teintées athermiques ; portes latérales entièrement vitrées pour réduire les angles morts avec dispositif de blocage des portes en position semi-ouverte ; installation de ventilation et de chauffage à 3 vitesses ; hayon arrière à ouverture par vérins télescopiques qui permet une **parfaite visibilité** sur l'attelage et l'outil ; vitres latérales baillantes assurant une bonne aération ; un toit ouvrant améliorant l'aération éventuelle de la cabine ; deux escaliers d'accès au poste de conduite ; deux rétroviseurs extérieurs ; lave-glace et essuie-glace à deux vitesses ; quatre phares de travail.

L'insonorisation y est **exceptionnelle** grâce à un revêtement intérieur lavable de haute finition.

Plate-forme suspendue montée sur silent-blocs, afin d'isoler parfaitement le conducteur des bruits et des vibrations.



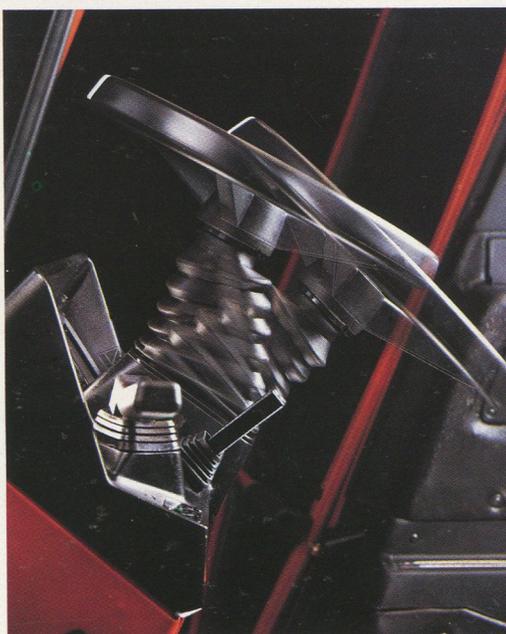


Poste de conduite d'une large habitabilité ; accès facile des deux côtés grâce aux marches anti-dérapantes ; grande visibilité grâce à la bonne dimension des vitres frontales, latérales et arrière ; siège avec accoudoirs de très grand confort doté de multiples réglages, en hauteur, en avancée, selon le poids du conducteur, et qui peut pivoter de 10° vers la droite pour faciliter la surveillance des outils en cours de travail ; commandes parfaitement disposées et groupées à portée de main du conducteur, d'un profil moderne et fonctionnel ; un tableau de bord complet avec **"check-control"** permettant la surveillance et le fonctionnement des organes vitaux : niveau d'huile moteur, niveau d'huile boîte de vitesses, niveau d'huile transmission, niveau liquide de refroidissement et des freins, colmatage du filtre à air, etc...

Le tableau comporte en outre des témoins pour prise de force embrayée et pour enclenchement du pont avant.

Le tableau de bord est parfaitement dégagé avec un volant d'un dessin nouveau réglable en hauteur et en inclinaison.

Direction hydrostatique animée par une pompe à grand débit assurant une très grande maniabilité, même à bas régime du moteur. Un double vérin de direction garantit un effort minimal, même avec des outils lourds portés avant.



Un moteur performant

Ce moteur FIAT 8365-25 à turbocompresseur, 6 cylindres, d'une cylindrée de 8.102 cm³, développe une puissance de 118 kW (160 ch DIN) à un régime de 2.200 tr/mn. Il se caractérise par :

Une puissance élevée grâce à la cylindrée exceptionnelle du moteur et à une conception moderne des organes fondamentaux.

Une réserve de couple particulièrement élevée due notamment à la course longue des pistons : 130 mm. Cette réserve de couple importante permet au tracteur de surmonter des grosses variations d'effort, même dans des conditions difficiles, sur une plage de régime de 800 tr/mn. Cet avantage essentiel est déterminant pour la souplesse d'utilisation du moteur.

Une faible consommation : la longue expérience de FIAT dans le domaine des moteurs Diesel a permis une nouvelle élaboration de l'alimentation du moteur par des modifications particulières portant sur la culasse, les conduites d'admission, les soupapes. L'ensemble de ces aménagements crée au niveau des chambres des cylindres, une turbulence assurant une combustion totale.

Une absence de fumée à l'échappement : la combustion totale du gazole et l'excellent rendement du moteur qui en résulte évitent toute émission de fumée dans l'atmosphère.

Ce moteur est doté de :
— un **turbocompresseur** qui offre, outre une augmentation de la puissance du moteur, un accroissement de la souplesse, une diminution de la consommation spécifique ainsi qu'une réduction du

niveau sonore. L'accroissement de la pression moyenne dans les cylindres est supporté par des organes fondamentaux de qualité et de traitement appropriés.

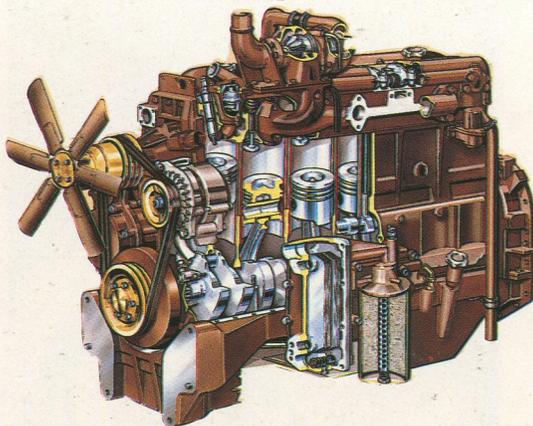
— une pompe d'injection en ligne dont la conception assure une parfaite harmonisation des débits et des réglages avec le moteur,

— un alternateur de 780 W avec régulation électronique incorporé assurant un maintien parfait de la tension d'alimentation, même en utilisant l'ensemble des projecteurs de travail et autres équipements éventuels (conditionnement d'air, etc...),

— des filtres de protection pour l'huile du moteur, l'alimentation en combustible et l'air d'admission,

— des témoins de contrôle pour le niveau d'huile du moteur, le niveau d'eau de refroidissement, le colmatage éventuel du filtre à air, permettent la surveillance du bon fonctionnement de l'ensemble depuis le poste de conduite.

Une bonne accessibilité du moteur et des organes à contrôler est obtenue grâce à la dépose facile des deux panneaux latéraux.



Le pont avant FIAT DT: pour passer en toutes conditions

Ce n'est pas le fait du hasard si depuis plusieurs années, FIAT confirme sa première place de constructeur et de vendeur de tracteurs 4 roues motrices dans le monde entier.

Chez FIAT, la conception des tracteurs commence à partir de la version 4 roues motrices. La longue expérience des Ingénieurs de FIAT dans ce domaine a permis de mettre au point le fameux système FIAT DT parfaitement éprouvé.

La **transmission coaxiale** du pont avant est réalisée sans joint de cardan. Elle peut transmettre ainsi des couples moteurs très importants. Ce système autorise le montage de roues avant de grand diamètre : on assure ainsi une meilleure adhérence tout en réduisant le glissement et le tassement du sol.

Tous les organes sont surdimensionnés et parfaitement protégés, en particulier contre les chocs. Les réducteurs finaux épicycloïdaux sont de fortes dimensions et parfaitement incorporés dans les moyeux de roues, pouvant supporter les efforts de torsion les plus élevés. L'arbre de transmission placé au centre est entièrement protégé sur toute sa longueur. Les joints de direction homocinétiques du type à double cardan sont d'une étanchéité parfaite tant à l'eau qu'à la poussière.

De plus, le pont avant est doté d'un **différentiel central** avec un **dispositif à blocage hydraulique**, par embrayage multidisques, **en association avec le blocage du différentiel arrière**. La mise en action s'effectue par pression sur la pédale prévue à cet effet dont le maintien est automatique ; le déblocage est obtenu par pression sur la pédale de frein.

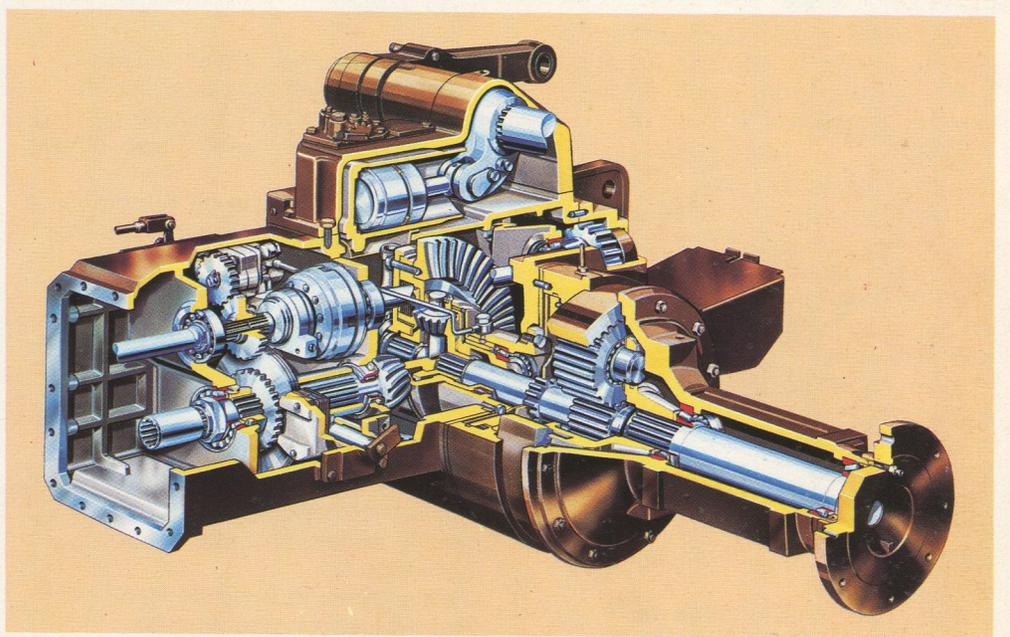
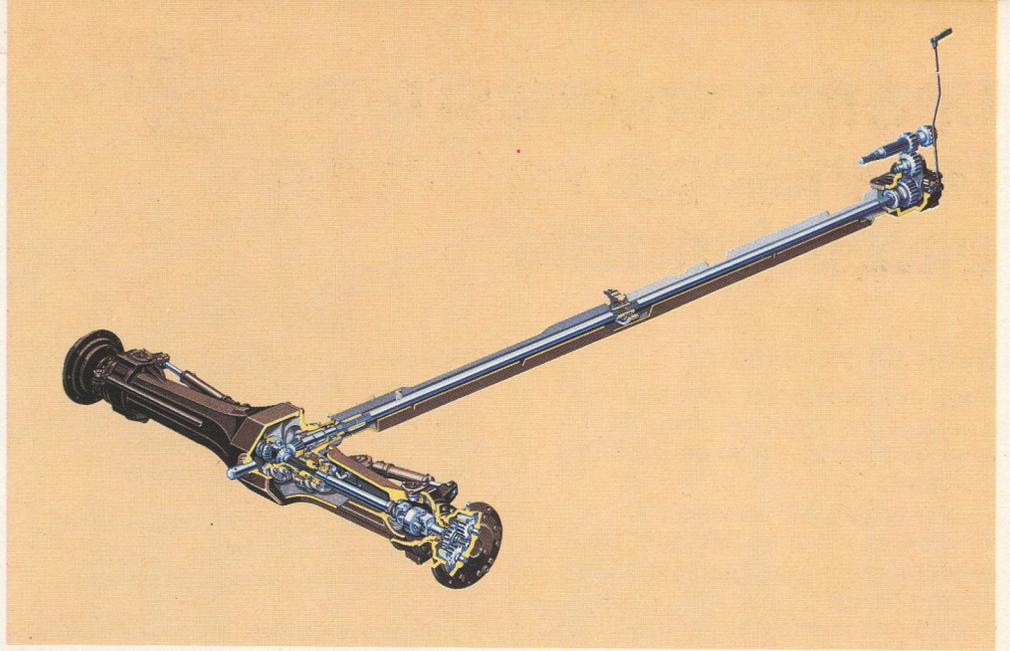
Cette conception du pont avant autorise une garde au sol importante

La direction hydrostatique avec double vérin, associée au faible rayon de braquage confère au tracteur une excellente maniabilité.

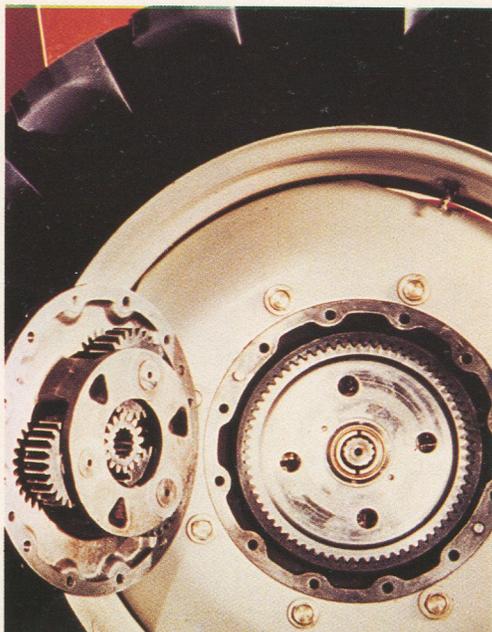
Le tracteur est équipé d'un bâti porte-masses de 130 kg sur lequel sont disposées 10 masses jerrican de 40 kg, ce qui représente un poids total de 530 kg.

Le rapport des poids entre l'essieu avant (45 %) et l'essieu arrière (55 %) apporte au tracteur une plus grande stabilité et des performances de traction remarquables.

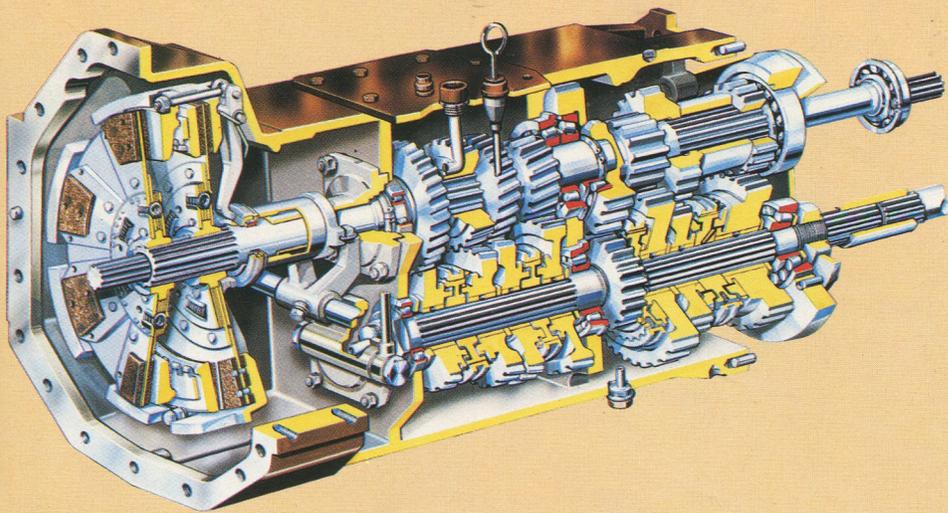




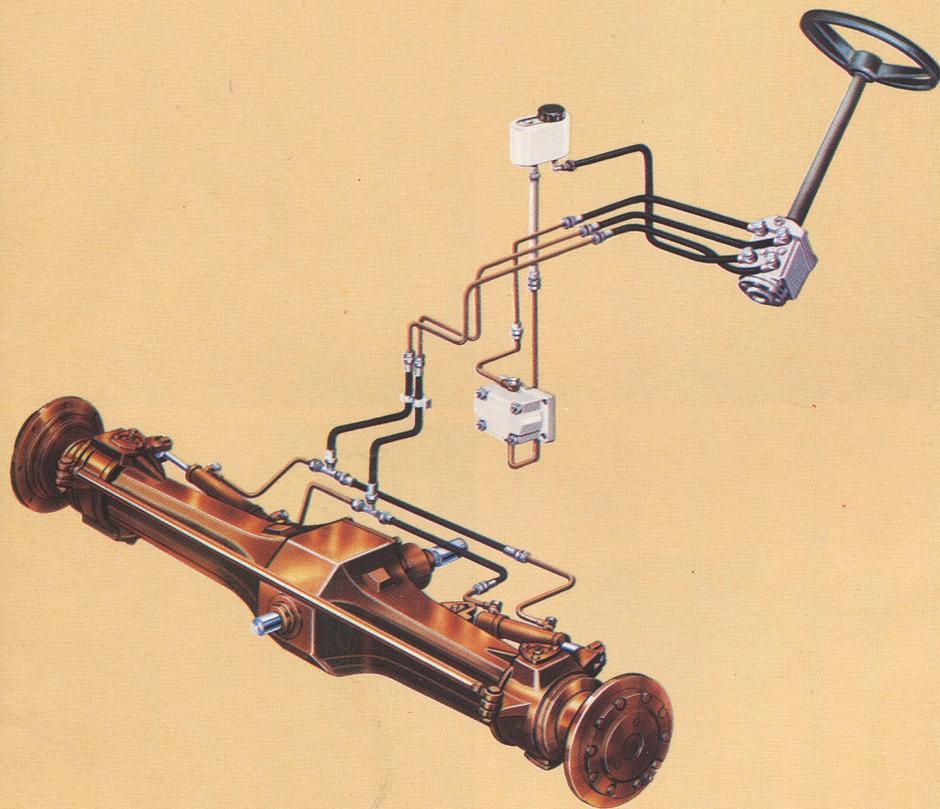
Transmission arrière



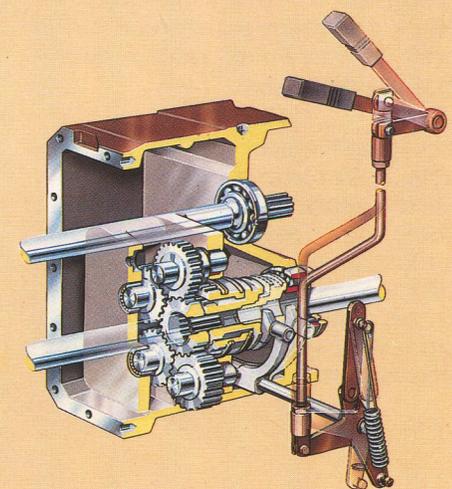
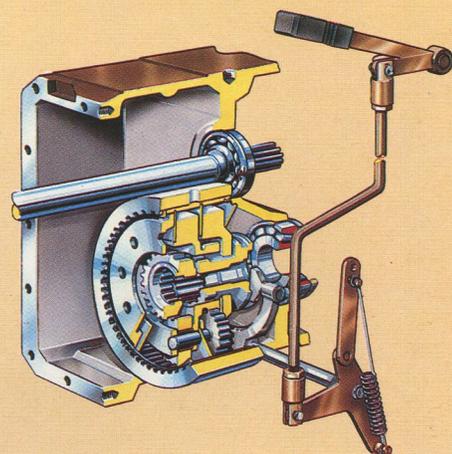
Réducteur pour gamme rampante dans le moyeu de roue (version dt)



Boîte de vitesses et de gammes
Réducteur de vitesses
Inverseur de marche



Direction hydrostatique



Une mécanique d'une technologie exceptionnelle

Boîte de vitesses :

Deux combinaisons permettent d'obtenir une large sélection de vitesses pour tout type de travail ou transport :

— une boîte avec inverseur à 16 vitesses AV et 16 AR, dont les gammes et les vitesses sont toutes synchronisées permettant un choix important des vitesses de travail en gamme moyenne,

— une boîte avec réducteur de gamme offrant 24 vitesses AV et 8 AR, ce qui permet d'obtenir des vitesses rampantes à partir de 0,2 km/h.

Ces deux types de boîtes de vitesses ont des gammes se chevauchant, c'est-à-dire que la première vitesse de chaque gamme est inférieure à la quatrième de la gamme précédente.

En outre, la gamme rapide offre une première vitesse de l'ordre de 11,0 km/h, particulièrement appréciable pour le débardage et le transport routier.

Les engrenages de cette transmission sont à **taille hélicoïdale** assurant un fonctionnement silencieux ainsi qu'une portée plus large des dents.

D'autre part, le **graissage et le refroidissement de la boîte de vitesses** s'effectuent sous pression, garantissant la longévité des organes.

Embrayage bidisque, à sec, avec commande hydraulique par pédale pour la transmission, disques diamètre 12'' avec pastilles métallocéramiques anti-usure.

Différentiel largement dimensionné, à 4 satellites, à blocage hydraulique commandé par pédale.

Réductions finales épicycloïdales à 3 satellites.

Freins à disques, à bain d'huile, avec commande hydrostatique et circuit indépendant ; frein de parking par levier, à 2 disques, à bain d'huile et indépendant.

Freinage hydraulique de remorques à commande conjuguée avec les freins du tracteur.

Prise de force totalement indépendante qui offre 2 vitesses en liaison avec le moteur.

La vitesse de 540 tr/mn est obtenue à un régime de rotation économique pour le moteur. Celle de 1000 tr/mn s'obtient à un régime voisin du régime nominal pour l'animation d'outils nécessitant une forte puissance.

L'embrayage de prise de force est multidisques et à commande hydraulique.

Une relevage hydraulique puissant

Relevage hydraulique à effort et position contrôlés et contrôle mixte. La réaction du contrôle d'effort s'effectue par l'intermédiaire d'une barre de flexion à bain d'huile à commande intérieure.

La capacité de levage s'élève 6.600 kg par la présence de deux vérins supplémentaires.

L'utilisation du relevage hydraulique s'effectue au moyen :

- des 2 leviers de contrôle d'effort et de position,
- d'un dispositif breveté "**lift-o-matic**" permettant, par l'action sur un poussoir, d'assurer instantanément la montée ou la descente de l'outil. Ce système facilite considérablement les manœuvres en bout de raie,
- d'une commande de réglage de la vitesse de descente s'accompagnant d'un blocage hydraulique pour la sécurité en transport,
- du **vario-speed** qui règle à volonté la vitesse de l'outil dans le sens montée, ce qui permet un report de charge efficace sur les roues arrière du tracteur, augmentant l'adhérence de celui-ci,
- d'un levier de commande qui permet d'actionner le relevage hydraulique depuis le sol en toute sécurité.

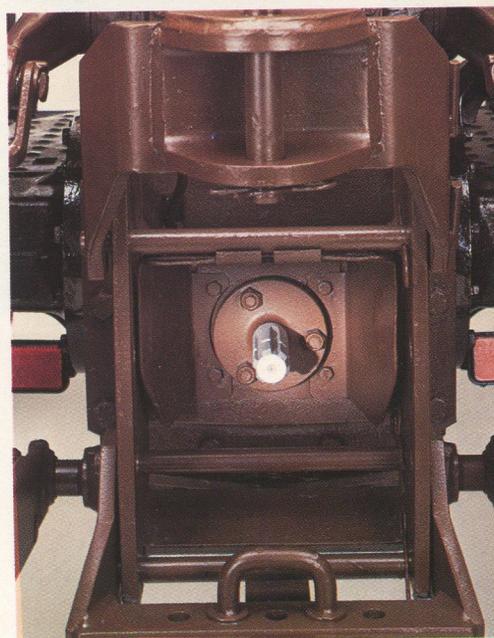
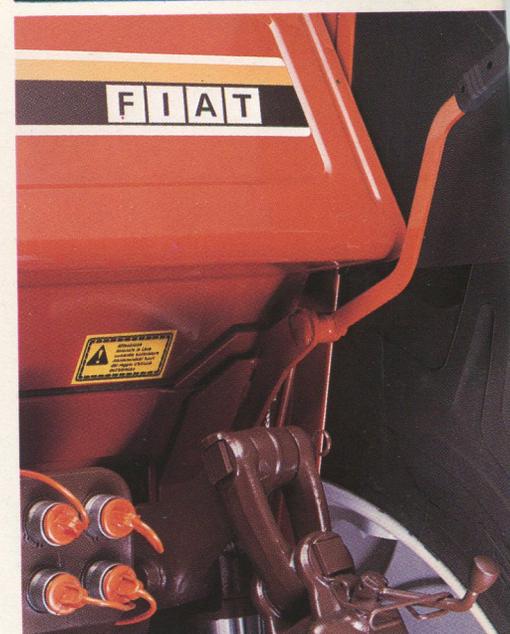
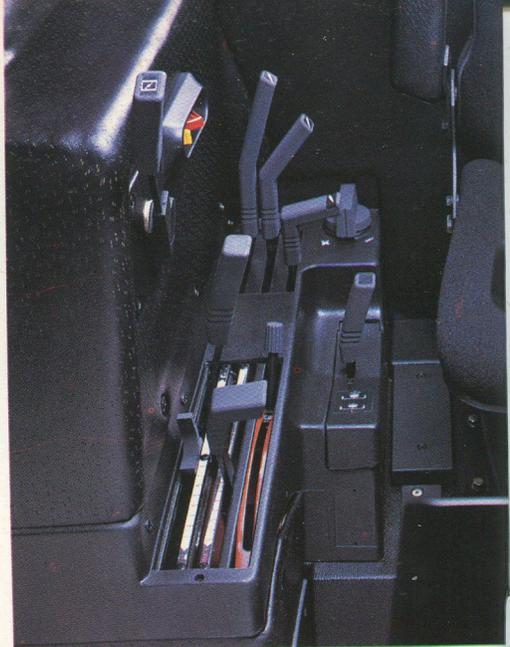
L'ensemble est animé par une pompe à engrenages montée sur le carter de distribution moteur dont le débit est de 56 l/mn.

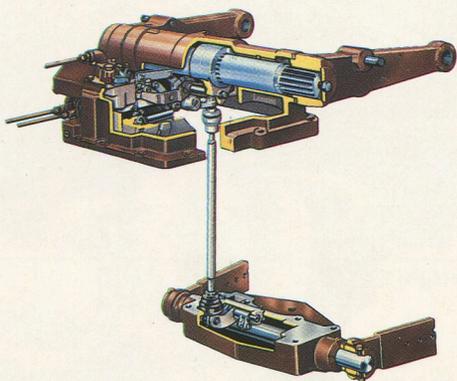
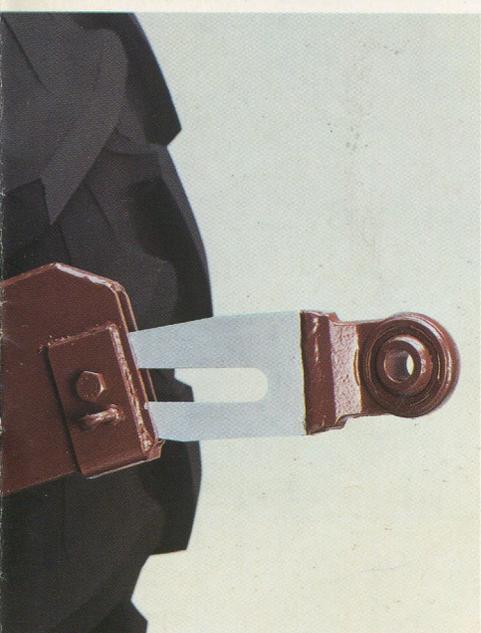
Pour la commande à distance des outils, le tracteur est équipé de 2 distributeurs convertibles simple et double effet dont l'un deux est à verrouillage du levier de commande et à rappel automatique en fin de course, solution idéale par exemple pour libérer le conducteur pendant le retournement de la charrue.

Attelage 3 points, avec bras inférieurs, 3^e point à accrochage rapide et antiballants télescopiques. Sur demande, bras inférieurs avec embouts télescopiques catégorie 3.

Pour les outils traînés et les remorques, le tracteur est équipé :

- d'une chape tournante, pour attelage des remorques, réglable en hauteur sur échelle,
- d'une barre oscillante amovible sur secteur transversal,
- d'un piton pour remorque semi-portée.





Dispositif de sensibilisation
de la barre de flexion

Caractéristiques techniques

Moteur

Type Fiat 8365-25, avec turbo, développant une puissance de 118 kW (160 ch DIN), 6 cylindres.
Alésage x course : 115 x 130 mm.
Cylindrée : 8.102 cm³.
Régime nominal : 2.200 tr/mn.
Couple maxi : 59,15 mdaN.
Régime au couple maxi : 1.400 tr/mn.
Refroidissement à eau.
Pompe d'injection en ligne.
Équipement électrique : batterie de 12V - 176 Ah.
Alternateur de 780 W.
Sécurité au démarrage.
Capacité des réservoirs à combustible : 280 l.

Embrayage

— Transmission : bidisque, à sec, commande hydraulique par pédale, disques avec pastilles métallocéramiques.
Diamètre des disques : 12".
— Prise de force : multidisque, à bain d'huile, à commande hydraulique.

Transmissions

Boîte de vitesses à 16 vitesses AV + 16 AR, toutes synchronisées, avec inverseur et synchronisateur entre gammes.
Refroidisseur d'huile de la boîte.
Blocage du différentiel AR avec commande hydraulique.
Réductions finales épicycloïdales.

Transmissions à l'essieu AV

Prise de mouvement effectuée par transmission axiale.
Réduction finale épicycloïdale dans chaque roue.
Transmission assurée par arbre et cardans étanches.
Blocage du différentiel central à commande hydraulique couplée avec l'arrière.

Freins

A disques, à bain d'huile, avec commande hydrostatique.
Frein de parking.
Freinage hydraulique de remorque.

Direction

Hydrostatique, à circuit indépendant.
Double vérin de direction.
Volant à inclinaison et hauteur réglables.

Prise de force

Totalement indépendante à 2 vitesses, embrayage multidisque et hydraulique.
— 540 tr/mn, au régime moteur de 1.952 tr/mn.
— 1.000 tr/mn, au régime moteur de 2.075 tr/mn.

Relevage hydraulique

Asservissement : contrôle de position, contrôle d'effort et contrôle mixte.
Contrôle d'effort : réaction par les bras inférieurs et barre de flexion.
Dispositif lift-o-matic de montée-descente de l'outil.
Distributeur avec dispositif Vario-speed et réglage de la vitesse de descente.

Levier arrière supplémentaire pour actionner le relevage hydraulique depuis le sol.
Capacité de levage : 6.600 kg.
Distributeurs auxiliaires : 2, double et simple effet.

Attelages

Attelage 3 points, avec bras inférieurs à accrochage rapide et antiballants télescopiques, suspente droite réglable.
Crochet de remorque à chape tournante.
Piton et timon oscillant réglable.

Poste de conduite

Plate-forme de conduite modulaire, montée sur silent-blocs, isolant le conducteur de la mécanique pour réduire cahots et vibrations.
Siège très grand confort réglable, avec accoudoirs escamotables, suspension à amortissement hydraulique.

VITESSES DE DEPLACEMENT (régime nominal) en km/h

Gamme	Vitesse	Vitesses AV avec boîtes		Vitesses AR avec boîtes	
		16AV + 16AR	24AV + 8AR	16AV + 16AR	24AV + 8AR
LENTE	1	2,2	0,2 2,2	1,7	
	2	3,3	0,3 3,3	2,6	
	3	4,0	0,4 4,0	3,2	
	4	6,1	0,6 6,1	4,8	
MOYENNE BASSE	1	4,4		3,5	
	2	6,7		5,4	
	3	8,2		6,5	
	4	12,3		9,8	
MOYENNE HAUTE	1	4,9	0,45 4,9	3,9	
	2	7,4	0,7 7,4	5,9	
	3	9,1	0,8 9,1	7,3	
	4	13,6	1,3 13,6	10,9	
RAPIDE	1	11,0	1,0 11,0	8,8	
	2	16,8	1,5 16,8	13,4	
	3	20,5	1,9 20,5	16,4	
	4	30,6	2,8 30,6	24,6	
ARRIERE	1				0,4 4,0
	2				0,6 6,2
	3				0,7 7,5
	4				1,0 11,3

Cabine

Cabine Fiat super confort avec air conditionné.

Equipements optionnels

- Réducteur de vitesse pour gamme rampante donnant 24 vitesses AV et 8 AR.
- Attelage catégorie 3, avec bras inférieurs télescopiques.

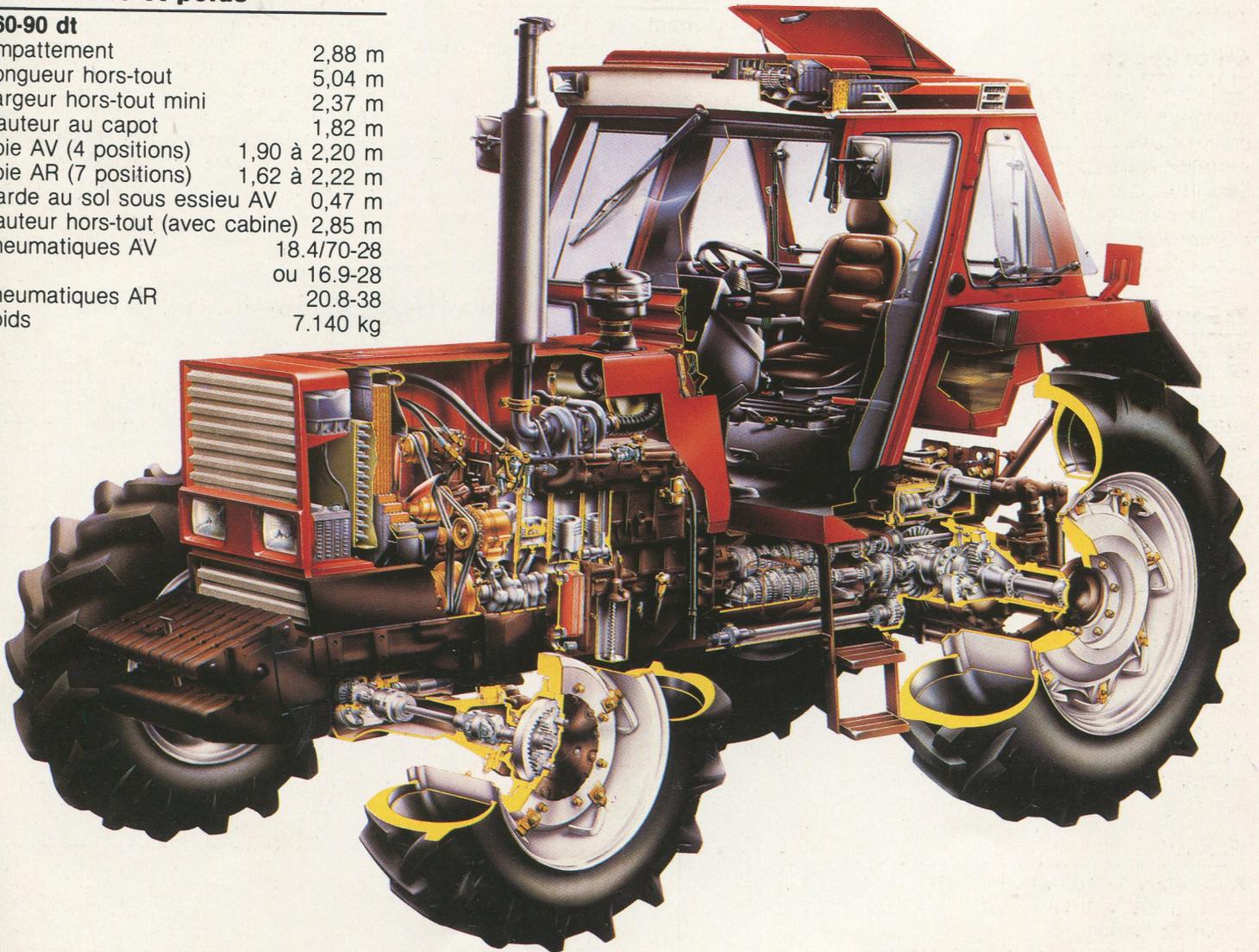
Accessoires

- 3^e point et suspente droite hydraulique.

Dimensions et poids

160-90 dt

Empattement	2,88 m
Longueur hors-tout	5,04 m
Largeur hors-tout mini	2,37 m
Hauteur au capot	1,82 m
Voie AV (4 positions)	1,90 à 2,20 m
Voie AR (7 positions)	1,62 à 2,22 m
Garde au sol sous essieu AV	0,47 m
Hauteur hors-tout (avec cabine)	2,85 m
Pneumatiques AV	18.4/70-28 ou 16.9-28
Pneumatiques AR	20.8-38
Poids	7.140 kg



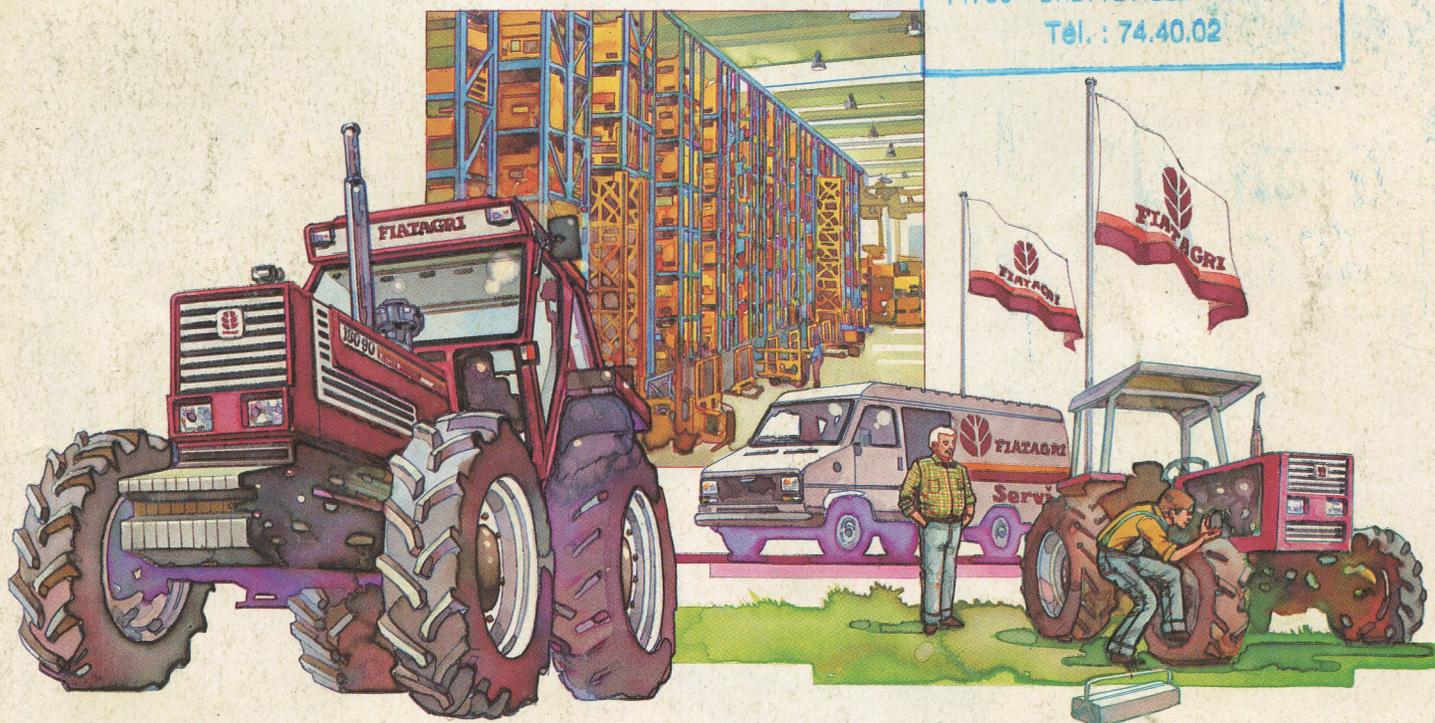
FIATAGRI: La qualité d'un produit + La qualité d'un service

Son réseau en France de plus de
200 concessionnaires vous offre :

- des ateliers compétents, pourvus de tous les outillages et équipements nécessaires à la maintenance et au dépannage de votre tracteur ;
- des magasins disposant de toutes les pièces détachées qui vous seront nécessaires ;
- des camionnettes-ateliers assurant le Service sur place en un temps record.

Choisir FIATAGRI,
c'est s'assurer tous risques

FIATAGRI France S.A.
Succursale de CAEN
14780 BRETTEVILLE-SUR-ODON
Tél. : 74.40.02



 **FIATAGRI**

B.P n° 36 - 91152 Etampes Cedex - Tél. 494.80.85

Fiatagri France S.A.

Société anonyme au capital de 60.000.000 F

R.C.S. Corbeil-Essonnes B 305 493 835

Les descriptions et illustrations de cette notice sont données à titre indicatif et sans engagement. Le constructeur se réserve le droit d'apporter sans préavis les modifications qu'il jugerait utiles.

Stampa: F.lli Pagano S.p.A. Campomorone (Genova) Printed in Italy



FIATAGRI

Fiat 160-90 dt (Turbo)



Moteur

Type Fiat 8365-25, avec turbo, développant une puissance de 118 kW (160 ch DIN), 6 cylindres.
Alésage x course : 115 x 130 mm.
Cylindrée : 8.102 cm³.
Régime nominal : 2.200 tr/mn.
Couple maxi : 59,15 mdaN.
Régime au couple maxi : 1.400 tr/mn.
Refroidissement à eau.
Pompe d'injection en ligne.
Équipement électrique : batterie de 12V - 176 Ah.
Alternateur de 780 W.
Sécurité au démarrage.
Capacité des réservoirs à combustible : 280 l.

Cabine

Cabine Fiat super confort avec air conditionné.

Embrayage

— Transmission : bidisque, à sec, commande hydraulique par pédale, disques avec pastilles métallo-céramiques.
Diamètre des disques : 12".
— Prise de force : multidisque, à bain d'huile, à commande hydraulique.

Transmissions

Boîte de vitesses à 16 vitesses AV + 16 AR, toutes synchronisées, avec inverseur et synchronisateur entre gammes.
Refroidisseur d'huile de la boîte.
Blocage du différentiel AR avec commande hydraulique.
Réductions finales épicycloïdales.

Transmissions à l'essieu AV

Prise de mouvement effectuée par transmission axiale.
Réduction finale épicycloïdale dans chaque roue.
Transmission assurée par arbre et cardans étanches.
Blocage du différentiel central à commande hydraulique couplée avec l'arrière.

Freins

A disques, à bain d'huile, avec commande hydrostatique.
Frein de parking.
Freinage hydraulique de remorque.

VITESSES DE DEPLACEMENT (régime nominal) en km/h

Gamme	Vitesse	Vitesses AV avec boîtes		Vitesses AR avec boîtes	
		16AV + 16AR	24AV + 8AR	16AV + 16AR	24AV + 8AR
LENTE	1	2,2	0,2 2,2	1,7	
	2	3,3	0,3 3,3	2,6	
	3	4,0	0,4 4,0	3,2	
	4	6,1	0,6 6,1	4,8	
MOYENNE BASSE	1	4,4		3,5	
	2	6,7		5,4	
	3	8,2		6,5	
	4	12,3		9,8	
MOYENNE HAUTE	1	4,9	0,45 4,9	3,9	
	2	7,4	0,7 7,4	5,9	
	3	9,1	0,8 9,1	7,3	
	4	13,6	1,3 13,6	10,9	
RAPIDE	1	11,0	1,0 11,0	8,8	
	2	16,8	1,5 16,8	13,4	
	3	20,5	1,9 20,5	16,4	
	4	30,6	2,8 30,6	24,6	
ARRIERE	1				0,4 4,0
	2				0,6 6,2
	3				0,7 7,5
	4				1,0 11,3

Direction

Hydrostatique, à circuit indépendant.
Double vérin de direction.
Volant à inclinaison et hauteur réglables.

Poste de conduite

Plate-forme de conduite modulaire, montée sur silent-blocs, isolant le conducteur de la mécanique pour réduire cahots et vibrations.
Siège très grand confort réglable, avec accoudoirs escamotables, suspension à amortissement hydraulique.

Prise de force

Totalement indépendante à 2 vitesses, embrayage multidisque et hydraulique.
— 540 tr/mn, au régime moteur de 1.952 tr/mn.
— 1.000 tr/mn, au régime moteur de 2.075 tr/mn.

Attelages

Attelage 3 points, avec bras inférieurs à accrochage rapide et antiballants télescopiques, suspente droite réglable.
Crochet de remorque à chape tournante.
Piton et timon oscillant réglable.

Relevage hydraulique

Asservissement : contrôle de position, contrôle d'effort et contrôle mixte.
Contrôle d'effort : réaction par les bras inférieurs et barre de flexion.
Dispositif lift-o-matic de montée-descente de l'outil.
Distributeur avec dispositif Vario-speed et réglage de la vitesse de descente.
Levier arrière supplémentaire pour actionner le relevage hydraulique depuis le sol.
Capacité de levage : 6.600 kg.
Distributeurs auxiliaires : 2, double et simple effet.

Equipements optionnels

— Réducteur de vitesse pour gamme rampante donnant 24 vitesses AV et 8 AR.
— Attelage catégorie 3, avec bras inférieurs télescopiques.

Accessoires

— 3^e point et suspente droite hydraulique.

Dimensions et poids

160-90 dt

Empattement	2,88 m
Longueur hors-tout	5,04 m
Largeur hors-tout mini	2,37 m
Hauteur au capot	1,82 m
Voie AV (4 positions)	1,90 à 2,20 m
Voie AR (7 positions)	1,62 à 2,22 m
Garde au sol sous essieu AV	0,47 m
Hauteur hors-tout (avec cabine)	2,85 m
Pneumatiques AV	18.4/70-28 ou 16.9-28
Pneumatiques AR	20.8-38
Poids	7.140 kg

FIATAGRI
La qualité d'un produit
+
La qualité d'un service



B.P. n° 36 - 91152 Etampes Cedex - Tél. 494.80.85
Fiatagri France S.A.
Société anonyme au capital de 60.000.000 F
R.C.S. Corbeil-Essonnes B 305 493 835