

# 140-90, 160-90 ET 180-90 DT TURBO LA PUISSANCE DES GRANDS FIAT



**FIATAGRI**







## Des performances dignes de "grands"

Quel critère détermine le choix d'un tracteur?

Entrepreneurs et agriculteurs retiennent avant tout un excellent rapport prix/performance, gage de productivité et de rentabilité.

Les **Grands Fiat** relèvent le défi: leurs capacités se manifestent pleinement dans les situations les plus complexes.

Les prestations sont excellentes sur terrains secs ou humides, à vitesse rapide ou rampante, en profondeur ou en surface, grâce à toute la puissance à la prise de force et à la capacité de levage qui dépasse 6 tonnes et demie.

Les **Grands Fiat** sont disponibles en trois modèles de **140, 160 et 180 ch DIN** (103, 118 et 132 kW), puissance nette au volant.

Ils sont dotés d'origine du système de traction intégrale qui a fait de Fiat le premier constructeur mondial des quatre roues motrices.

Vaste choix de boîtes de vitesses mécaniques complètement synchronisées, avec super-réducteur ou inverseur, ou encore boîte de vitesses hydraulique **Power-Shift**, pour tout type d'emploi.

Le relevage hydraulique super-puissant est équipé d'un dispositif de contrôle de l'effort par barre de flexion ainsi que d'équipements exclusifs comme le **Lift-O-Matic** et le **Vario-Speed**, brevetés Fiat.

Le relevage est également disponible avec un nouveau système électronique de commande et de contrôle -véritable ordinateur programmable- qui augmente les fonctions du relevage et affine sa sensibilité au maximum.

**Prise de force et relevage avant** ajoutent à la polyvalence de ces grands tracteurs. Une cabine très claire et un poste de conduite équipé du récent ordinateur de bord **Agritronic** assurent le contrôle immédiat des performances et garantissent un très haut niveau de confort.

Notons surtout que les moteurs sont étudiés et réalisés par le premier constructeur mondiale de moteurs Diesel: le Groupe Fiat.

Tous les **Grands Fiat** sont construits pour offrir, outre les performances haut de gamme, la fiabilité et la sécurité, une longévité dans des conditions parfaites même sur le plan de la résistance à la corrosion.

En effet la plus grande partie de la surface exposée de la carrosserie est en tôle galvanisée très épaisse; le cycle de peinture adopté est sophistiqué, petites pièces et composants filetés sont revêtus de **Dacromet**.

Les **Grands Fiat** représentent dignement le haut de gamme de la série 90 Fiatagri, leader européen et, pour la DT, leader mondial.



## Priorité homme

Les longues journées de travail sont de règle pour cette catégorie de tracteurs: entrepreneurs et grandes exploitations exigent de hauts rendements; pour eux, l'engin mécanique représente surtout un investissement dont le rendement se calcule en surfaces labourées ou en récoltes effectuées et transportées.

Dans ces cas, l'opérateur constitue l'élément déterminant pour réaliser le maximum de productivité du tracteur. Cela explique la "priorité homme" c'est-à-dire son confort, l'aisance de ses mouvements pour actionner les différentes commandes, l'instrumentation complète qui permet de surveiller toutes les fonctions du tracteur. Le silence et la climatisation ainsi que la sécurité et la visibilité totale offertes par la cabine, sont des conditions indispensables pour le meilleur rendement du tandem homme-tracteur.

Les **Grands Fiat** répondent parfaitement à toutes ces exigences avec un poste de conduite à l'enseigne du style, de la tradition et du design italiens.

### **La Cabine Superconfort,**

réalisée industriellement en tant que module en tôle d'acier emboutie et soudée, avec arceau de sécurité incorporé, est entièrement suspendue sur silent-blocks pour l'isoler totalement du corps du tracteur.

Le plancher absolument plat est recouvert d'un tapis épais. Les garnissages intérieurs en matériau phono-absorbant, sont lavables.

**Niveau sonore inférieur à 80 dbA!** Outre le chauffage et la ventilation, on dispose aussi de **l'air conditionné.**

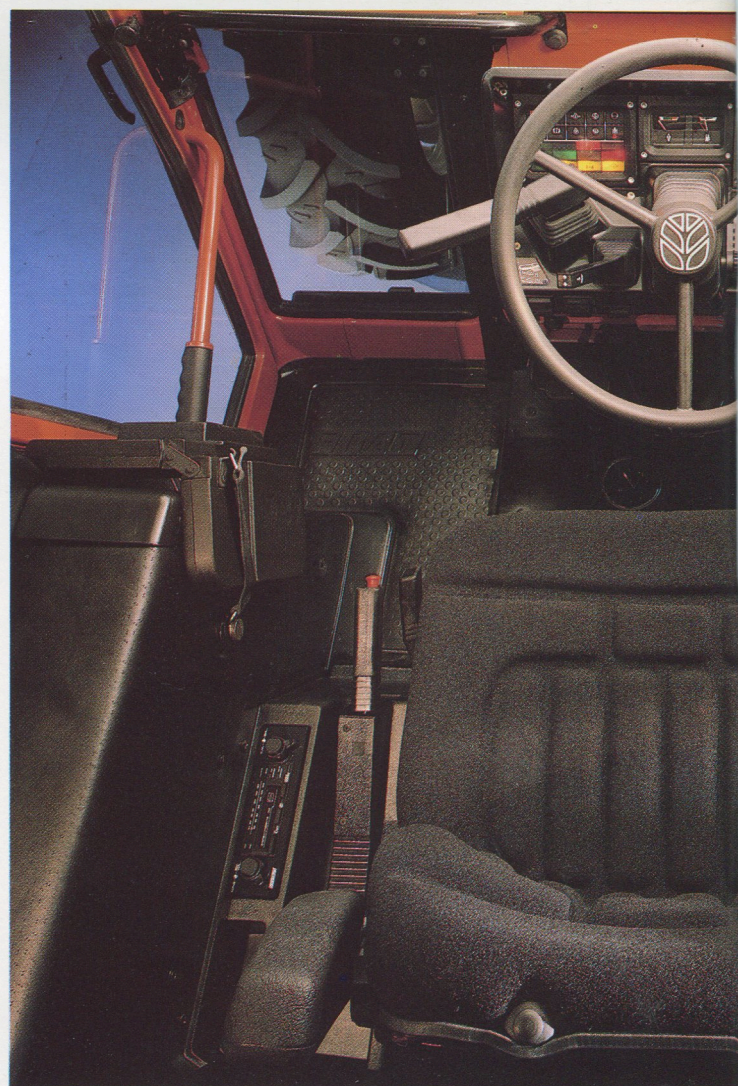
Les glaces latérales et arrière ouvrantes ainsi que les portes vitrées jusqu'en bas assurent une visibilité totale.

**Le volant**, en matière souple et opaque, réglable en hauteur et d'avant en arrière, s'adapte à tout style de conduite.

La structure à trois branches laisse une vue parfaite sur le tableau de bord.

**Excellente visibilité** vers l'avant et vers le bas. Toutes les commandes sont à portée de la main et du pied.

Pédales et plancher revêtus de matériau anti-dérapant; commandes de la boîte de vitesses au volant, à droite pour les vitesses, à gauche pour les gammes.







Le **siège-fauteuil** très confortable, doté d'une **suspension électropneumatique sophistiquée**, est revêtu de tissu ou de simili cuir. Divers réglages permettent de l'adapter à la morphologie du conducteur. Pour éviter les torsions du buste lors des labours, le siège peut s'orienter latéralement **jusqu'à 10°**.

Le **tableau de bord** est muni d'un **"check control" électronique**. L'opérateur peut ainsi contrôler de façon continue toutes les fonctions du tracteur.

Témoins lumineux et alarmes sonores fournissent instantanément les principales informations relatives au fonctionnement, à la prévention et à la sécurité du travail; le niveau d'huile se contrôle de la cabine.

L'**Agritronic, ordinateur de bord Fiatagri**, fournit les informations utiles à la meilleure exploitation du tandem tracteur/outil.

Cabine et poste de conduite du plus haut niveau satisfont pleinement à la "priorité homme", qualité des **Grands Fiat**.





# Le moteur: source d'énergie

**Premier constructeur mondiale de moteurs Diesel lourds** (300.000 unités par an), le groupe Fiat jouit en ce domaine d'une réputation bien établie.

Les Diesel Fiat trouvent leur place dans tous les emplois industriels, des véhicules aux installations fixes: camionnettes, chariots élévateurs, camions, tracteurs, machines agricoles et engins de terrassement, sans oublier le rail et la marine.

La robustesse et la longévité exceptionnelles qui caractérisent ces moteurs expliquent leur large champ d'utilisation et leur succès mondial.

Les matériaux utilisés pour le turbo, le dessin des chambres de combustion, des tubulures d'admission et des échangeurs de chaleur témoignent de techniques de pointe.

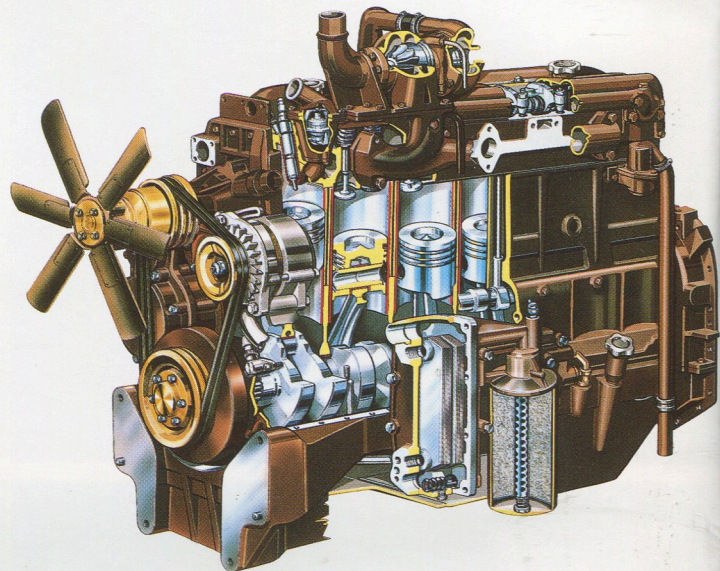
Ajoutons à cela des prestations de choix: souplesse de fonctionnement, importantes réserves de couple et faibles consommations. La standardisation des pièces de rechange simplifie l'entretien et en réduit les coûts. Les moteurs Diesel Fiat ont un atout supplémentaire: la longévité. En effet, par rapport aux autres utilisations, la version agricole est beaucoup moins sollicitée et bénéficie d'une marge de 20% en termes de régime, couple et puissance maxi. Ils peuvent donc être utilisés de façon continue sans précaution particulière: garantie supplémentaire de sécurité, de continuité de travail et d'une haute valeur à la revente.

## Le moteur 8065 du 140-90.

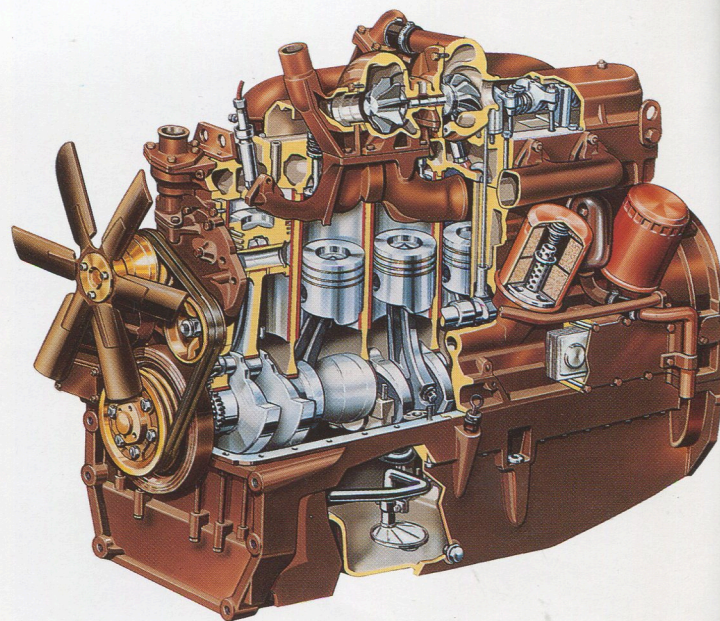
Avec 6 cylindres Turbo et une cylindrée de 5,8 l c'est le moteur le plus puissant de la nouvelle série 8000, qui se distingue par une haute standardisation des pièces, une structure modulaire à 3, 4, 5 et 6 cylindres, une course de 115 mm et un alésage de 100 ou 104 mm selon le type de moteur.

Le moteur 8065 version Turbo, avec réglage spécifique à 140 ch DIN (103 kW) nets au volant, équipe le 140-90. Son régime de puissance maxi est de 2500 tr/mn, le couple maxi est de 1500 tr/mn.

Une plage de 1000 tours entre puissance maxi et couple maxi, confère une grande souplesse. La réserve de couple est de 25%. Ces quelques données résument les propriétés d'un moteur à la fois brillant et économique grâce à sa sobriété comme le démontrent les deux diagrammes explicatifs des données d'homologations OCDE: excellent comportement de la courbe de puissance, surtout dans la partie haute avec 140 ch DIN (103 kW) à 2500 tours et 130 ch DIN (96 kW) à 1900 tours, progression de la courbe de couple qui atteint la valeur de 50 daNm (environ 52 kgm) à 1450 tours seulement.



Moteur 8365 - 6 cylindres Turbo



Moteur 8065 - 6 cylindres Turbo



Cela signifie que la plage d'utilisation de ce moteur est telle qu'il n'exige que peu de changements de vitesses. Grâce à sa souplesse et à sa réserve de couple, il surmonte aussi bien les augmentations soudaines de résistance que les fortes accélérations sous charge.

Autres **points forts** de ce moteur:

- Les **nouveaux conduits d'admission** réalisés en "spirale" pour obtenir une plus haute turbulence et une plus grande vitesse du flux d'air assurent une combustion plus complète, des consommations encore plus basses et une amélioration des performances globales.
- Les **chambres de combustion à oméga** de tradition Fiat, à haute turbulence, garantissent une excellente combustion.
- L'**échangeur de chaleur** pour l'huile moteur maintient la qualité de l'huile tout en optimisant le refroidissement interne du moteur.
- Le **vilebrequin à 8 contre-poids** offre un très bon équilibrage dynamique et un fonctionnement "harmonieux".

**Le moteur 8365 des 160-90 et 180-90** appartient à la série 8300 et est animé par 6 cylindres Turbo de 8,1 litres de cylindrée. Les régimes de puissance maxi sont à 2200 tr/mn et de couple maxi à 1400 tr/mn. La puissance respective est de 160 et 180 ch DIN (118 et 132 kW) nets au volant; la plage d'utilisation est de 800 tr/mn et la réserve de couple de 33%.

Le moteur 8365 très robuste, généreux, infatigable, caractérisé par une grande économie d'utilisation est idéal pour les emplois les plus difficiles et continus. Son couple est très élevé: jusqu'à 67 daNm, presque 70 kgm, à 1400 tr/mn. Dans les diagrammes des courbes d'homologation OCDE, on peut observer pour le 160-90 qu'à régime réduit la puissance se maintient élevée: 140 ch DIN (103 kW) sont encore disponibles à 1800 tr/mn.

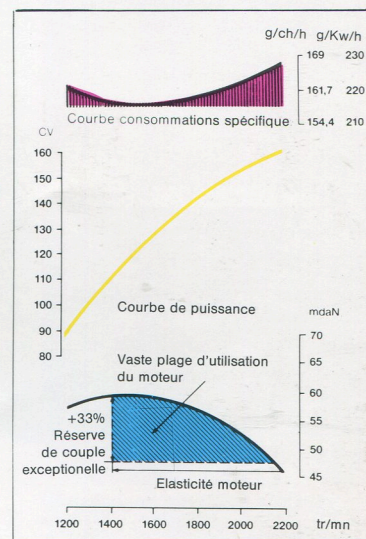
La caractéristique commune à tous les diesels Fiat, est la grande plage d'utilisation grâce à laquelle il est possible de réduire au minimum les changements de vitesse et d'affronter les accélérations sous charge les plus sévères.

Voici les points forts de ce moteur:

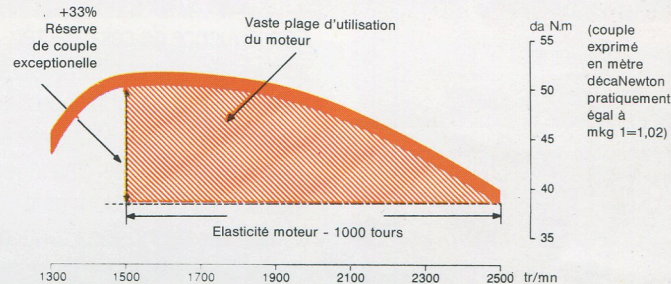
- L'**échangeur de chaleur à double corps** avec circuits séparés pour l'huile moteur et l'huile de transmission contribue à optimiser le refroidissement global en préservant la qualité de l'huile et en prolongeant sa durée.

- Le **collecteur d'échappement à double conduit** pour chaque groupe de 3 cylindres, améliore largement l'évacuation des gaz de combustion.
- Le **vilebrequin à 8 contre-poids** assure un parfait équilibrage dynamique et un fonctionnement harmonieux.
- **Toute la force et la reprise du moteur Turbo.** En exploitant la vitesse des gaz d'échappement, le turbo introduit plus d'air dans les cylindres et apporte les avantages suivants: puissance accrue, grande souplesse, réduction de la consommation et de bruit.

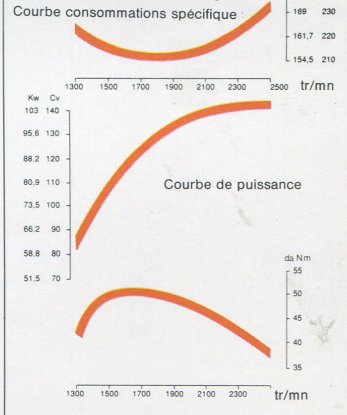
Moteur 8365 - 6 cylindres Turbo  
Tracteur 160-90  
Courbes caractéristiques.



Moteur 8365 - 6 cylindres Turbo  
Tracteur 160-90  
Courbes caractéristiques.



Moteur 8365 - 6 cylindres Turbo  
Tracteur 140-90  
Courbes caractéristiques.



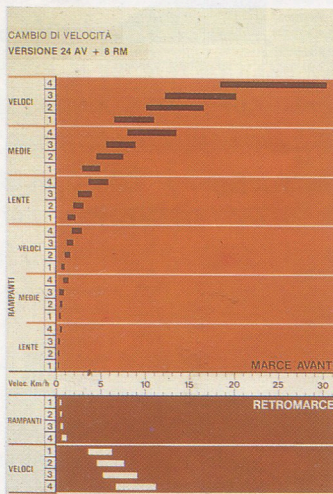
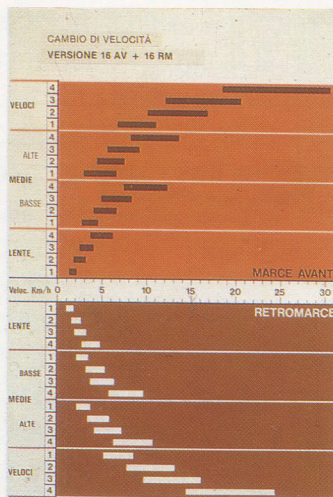


# Quand la puissance devient travail: la transmission

C'est le coeur même du tracteur, l'ensemble des organes qui transforment la puissance du moteur en performances. Elle doit s'exprimer par des efforts de traction élevés et offrir de vastes gammes de vitesses pour satisfaire aux différentes exigences des utilisateurs:

- vitesses rampantes pour les travaux de précision comme par exemple l'entraînement d'excavatrices de fossés qui requiert toute la puissance de la prise de force;
- vitesses adaptées à n'importe quel travail agricole, labours profonds, cultures superficielles ou récoltes;
- vitesses rapides pour les transports.

Grande robustesse de tous les organes, carter en fonte sphéroïdale, engrenages à taille hélicoïdale traités et surdimensionnés pour les boîtes de vitesse et gammes synchronisées ainsi que le graissage forcé font partie des atouts de la transmission des **"Grands Fiat"**.



## Embrayage

Embrayage central à sec, mono-disque de 14" pour le 140-90 et à 2 disques de 12" pour les 160 et 180-90, avec pastilles en "Cermetallix". La commande est hydraulique avec rattrapage automatique du jeu.

Conséquence de ces caractéristiques: de grandes surfaces de frottement, un embrayage doux et progressif, longévité et absence de réglages. Une légère pression suffit à actionner la pédale. Les dimensions sont calculées pour supporter les charges les plus lourdes.

## Boîtes de vitesses mécaniques

Au choix, boîte de vitesses à 16 vitesses AV et 16 AR avec inverseur ou boîte de vitesses à 24 vitesses AV et 8 AR avec super-réducteur. Les diagrammes des vitesses font ressortir l'échelonnement parfait des différentes vitesses et la vaste plage d'utilisation de chaque vitesse. La longueur des traits indique la souplesse du moteur entre le régime de couple maxi et le régime nominal. La boîte 24 AV et 8 AR offre un vaste choix de vitesses

super-réduites à partir de 200 mètres/heure alors que la boîte 16 AV + 16 AR couvre avec 8 vitesses la plage entre 3 et 11 km/h.

Ces boîtes de vitesses présentent en outre un "chevauchement" des gammes:

c'est-à-dire que la première vitesse de chaque gamme est inférieure à la 4ème de la gamme précédente, ce qui offre un grand avantage pour lancer de lourdes charges.

Ainsi en première vitesse de route, grâce à la réserve de couple du moteur, la vitesse à pleine charge n'atteint que 7 à 8 km/h et permet de décoller facilement les remorques les plus lourdes.

## Les Points Forts:

- Engrenages des vitesses et de gammes à taille hélicoïdale, en vue de réduire le bruit et d'augmenter la portée des dentures.
- Toutes les vitesses sont synchronisées, de même que les gammes (au standard en France).
- Tous les engrenages de la transmission sont à graissage forcé; refroidissement de l'huile par échangeur de chaleur du moteur, ce qui garantit la longévité.





# Boîte de vitesses "Power-Shift"

Fiatagri propose une solution originale de boîtes de vitesses à commande hydraulique "Power-Shift", c'est-à-dire avec passage sous charge des rapports sans devoir agir sur l'embrayage.

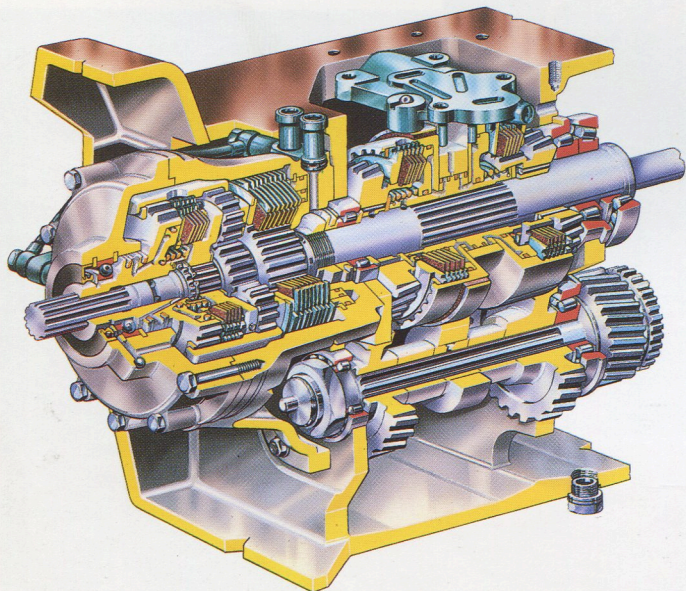
Il s'agit d'une boîte de vitesses à 4 rapports qui s'enclenchent sous charge et permettent de monter ou descendre progressivement les rapports sans débrayer.

Les vitesses sont sélectionnées par 4 groupes d'embrayage multidisque à bain d'huile et à commande hydraulique qui avec le super-réducteur ou l'inverseur à commande mécanique synchronisée réalisent les deux combinaisons au choix 24 AV + 8 AR ou bien 16 AV + 16 AR, avec des gammes en séquence au lieu d'être croisées.

Le "Power-Shift" offre les avantages suivants: rapidité du changement de rapport et continuité de l'effort de traction car le changement de vitesse s'effectue sans devoir interrompre la transmission de la puissance. Les transports, les travaux sur les terrains vallonnés ou très hétérogènes constituent son champ d'action privilégié.

L'embrayage principal est remplacé par un disque avec ressorts tangentiels; ce disque assure la liaison entre le moteur et la boîte de vitesses et amortit les pointes de couple.

Lors de la mise en route du tracteur, on actionne la pédale "d'embrayage" qui ne commande pas l'embrayage central, inexistant, mais agit sur le distributeur hydraulique d'engagement de la première vitesse de la gamme choisie: pour les changements suivants, il suffit d'agir avec un doigt sur le levier de vitesses.





### DT 40\* km/h.

Le 140-90 DT peut être équipé de rapports rapides qui permettent d'obtenir la vitesse maximum de 40\* Km/h, quelle que soit la boîte de vitesses.

Cela permet de maximiser l'efficacité et l'économie des transports rapides et des transferts.

L'option des 40\* Km/h comporte automatiquement l'adoption du dispositif d'enclenchement automatique de la double traction quand on agit sur les pédales de frein couplées; le freinage du tracteur se trouve ainsi toujours adapté aux vitesses maximales. Le pont AR d'une robustesse éprouvée à même de valoriser le grand couple qui arrive du moteur à travers la BV, présente les **atouts** suivants:

- Couple conique avec engrenages à taille hélicoïdale "gleason" gage d'un fonctionnement silencieux.
- Différentiel à 4 satellites en vue d'une répartition optimale des charges.
- Blocage du différentiel à commande hydraulique. Il s'enclenche et se déclenche sous charge et en mouvement; pour le déclencher, il suffit d'appuyer légèrement sur une des pédales de freins ou sur les deux en même temps.
- Réductions finales latérales de type épicycloïdal, largement dimensionnées et spécifiques pour chaque modèle.

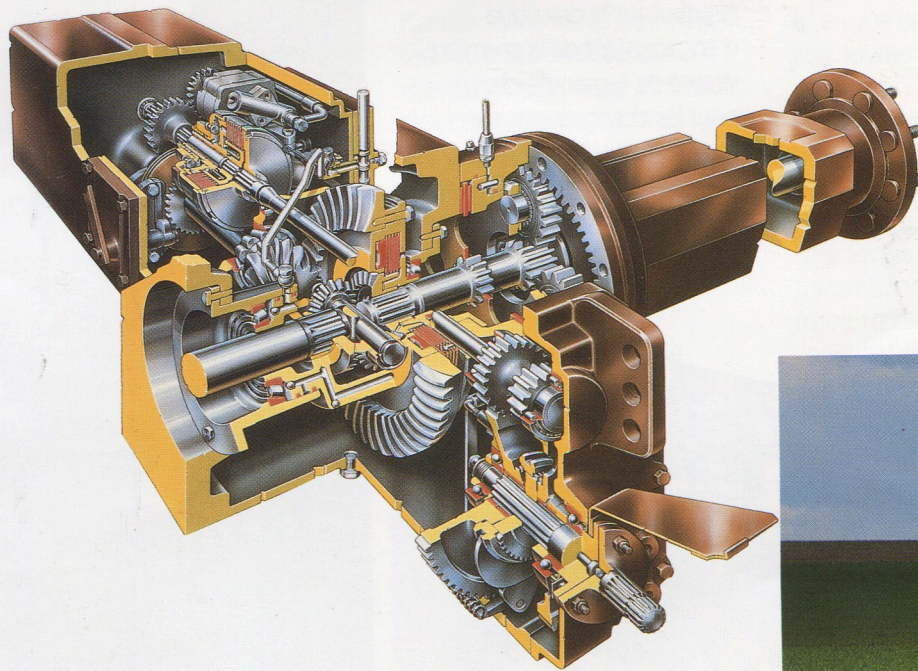
**Système de freinage** à double circuit à rattrapage automatique du jeu et commandes hydrauliques séparées, avec pédales douces à actionner et pouvant être reliées pour un freinage simultané.

\* non autorisé en France

### à bain d'huile:

grande surface de freinage et dissipation de chaleur élevée assurent une efficacité constante.

**Un frein de secours et de stationnement** très sûr, à levier, commande un étrier puissant agissant sur les disques placés sur l'arbre secondaire de la boîte de vitesses, **avant** la prise de mouvement pour le pont AV des quatre roues motrices. Le système de freinage des **Grands Fiat** allie sécurité optimale et entretien minimal.

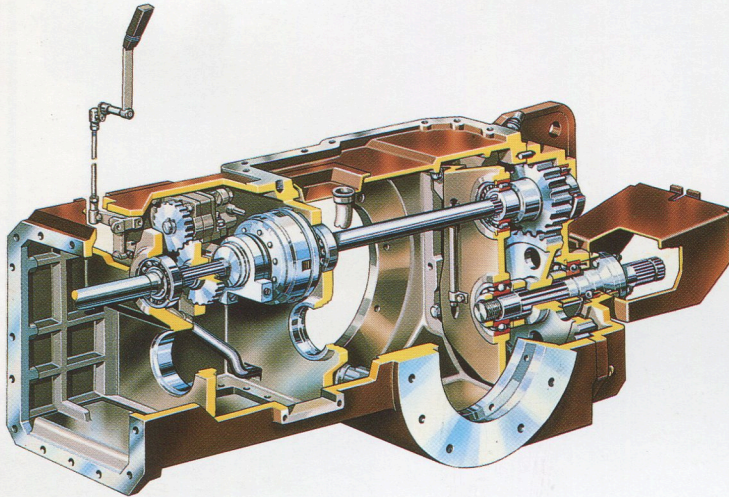




## Grande puissance à la prise de force

Sur des tracteurs de grande puissance destinés à travailler avec des outils de grandes dimensions, il est indispensable de disposer de toute la puissance à la prise de force et de la progression de l'enclenchement pour actionner en toute sécurité des excavatrices de fossés, des broyeurs de pierres ou des houes rotatives très larges.

Les caractéristiques que l'on trouve sur les "**Grands Fiat**" DT Turbo 140-90, 160-90 et 180-90, constituent autant de **points forts**:



**P.d.F. à 540/1000 tr/mn sur les 140-90 et 160-90; à 1000 tr/mn sur les 180-90**, avec plus de 90% de la puissance maxi au volant moteur.

**Commande hydraulique** et indépendance totale grâce à l'embrayage multidisque à bain d'huile avec frein d'arrêt et dispositif d'enclenchement progressif. Le nouveau système de blocage garantit une sécurité totale.

**Pompe et circuit hydraulique indépendant.**

**Filtre à huile** à cartouche spécifique, accessible de l'extérieur du tracteur. Ces caractéristiques sont de première importance lors de l'attelage d'outils possédant une grande inertie. Les solutions techniques utilisées garantissent le bon fonctionnement et la longévité des organes fortement sollicités. La douceur et la facilité d'enclenchement contribuent au confort de l'opérateur.





## 1. Moteur

Moteurs de 5,7 et 8,1 litres, turbocompressés, de 140 à 180 ch DIN (103 à 132 KW) = grandes réserves de couple, souplesse d'emploi et sobriété.

## 2. Cabine superconfort

"Priorité Homme", silencieuse (80 dbA), sûre, visibilité totale, un confort unique.

## 3. Tableau de bord et commandes

Contrôle électronique de toutes les fonctions pour la plus grande sécurité. Leviers et pédales de conception ergonomique, doux et progressifs. Ordinateur de bord en option.

## 4. Relevage hydraulique

Capacité de levage supérieure à 6500 Kg, contrôle précis de l'effort par barre de flexion; "Lift-O-Matic" et "Vario-Speed". Disponible avec commandes et contrôles électroniques.

## 5. Prise de force

A 540/1000 tr/mn pour les modèles 140-90 et 160-90; à 1000 tr/mn pour le 180-90; enclenchement progressif par embrayage multidisque dans l'huile. La transmission directe confère un rendement optimal. La puissance disponible à la prise de force est ainsi toujours élevée.

## 6. 4 Roues motrices

Formule axiale Fiat, record mondial. Grandes réductions finales épicycloïdales, garde au sol importante pour le maximum d'efficacité, exploitation totale de la puissance.

## 7. Embrayage et boîte de vitesses

Embrayage à sec, monodisque de 14" ou bidisque de 12" selon le modèle, garnitures en cerametalix. Boîtes de vitesses 24 + 8 ou 16 + 16 entièrement synchronisées. BV hydraulique en Power-Shift.

## 8. Blocage des différentiels

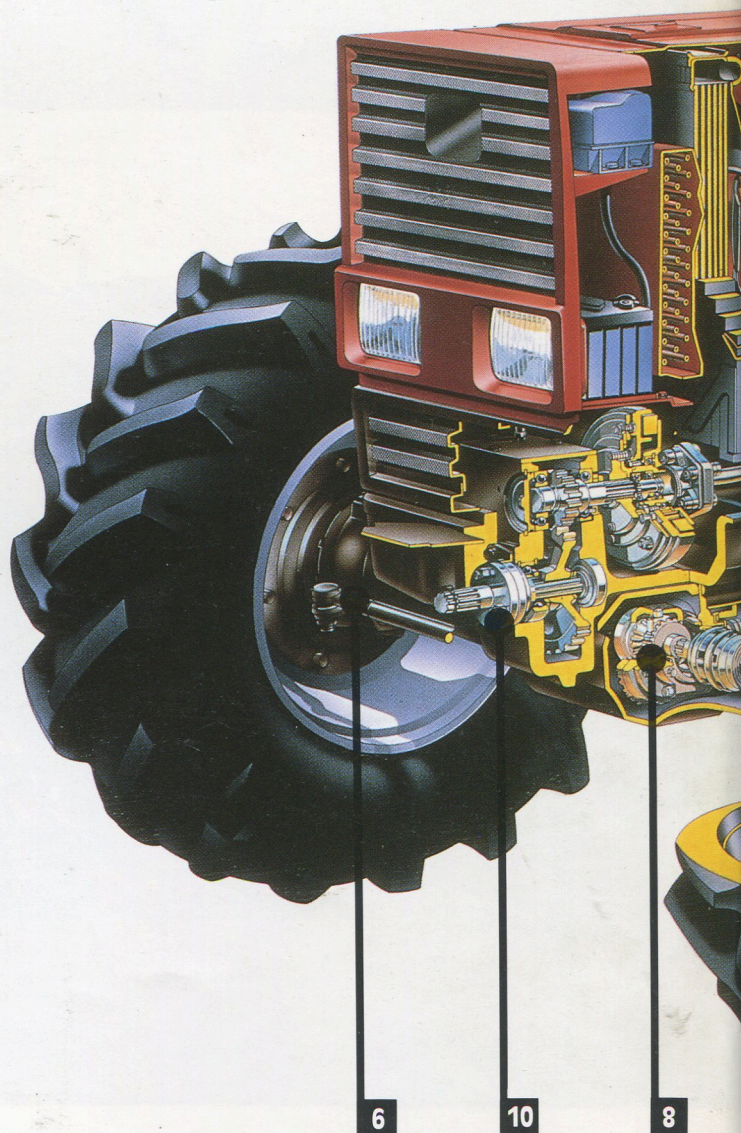
AR et AV à commande simultanée par système hydrostatique.

## 9. Réductions finales

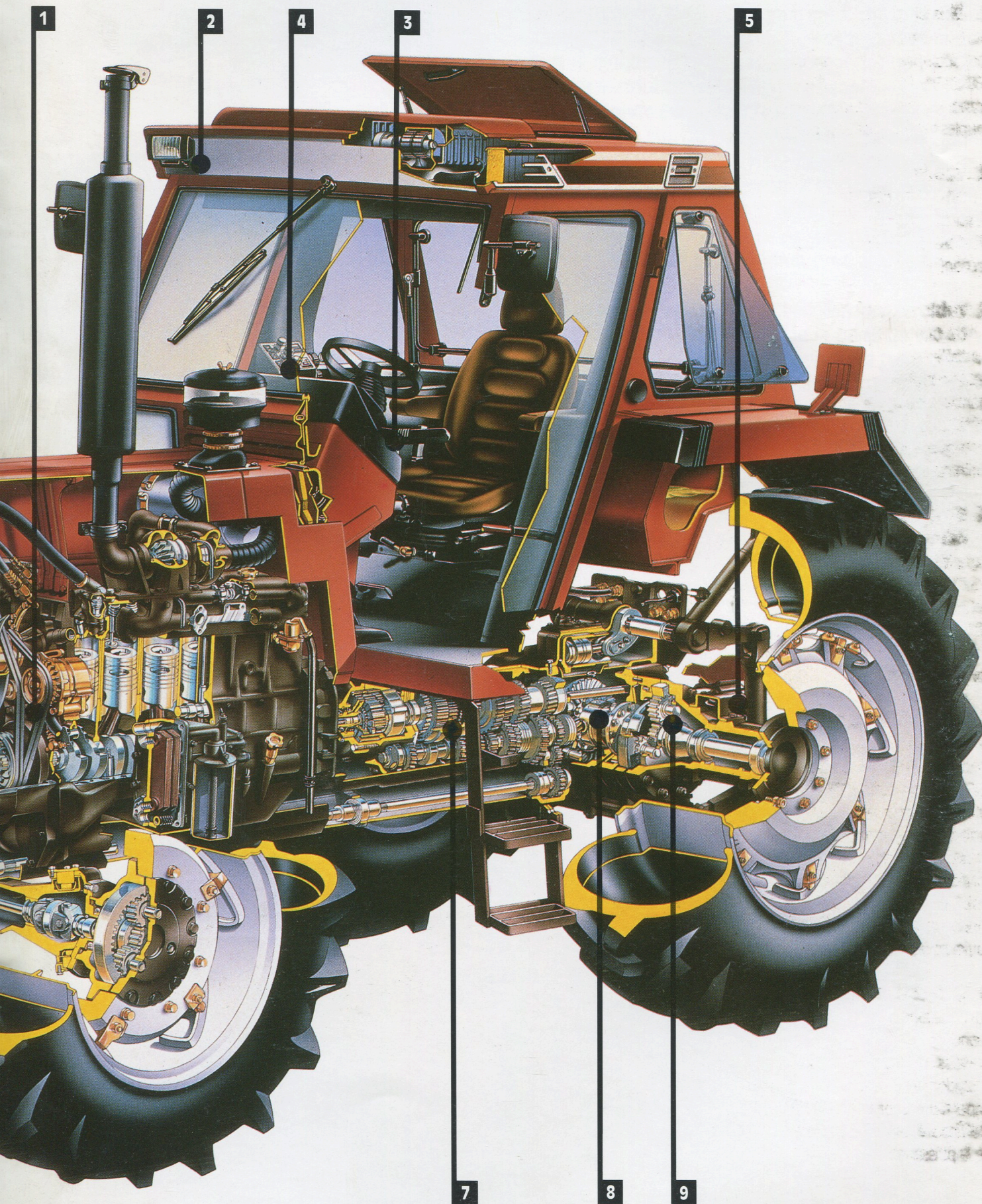
Épicycloïdales, de grandes dimensions, elles garantissent robustesse et longévité.

## 10. Prise de force avant

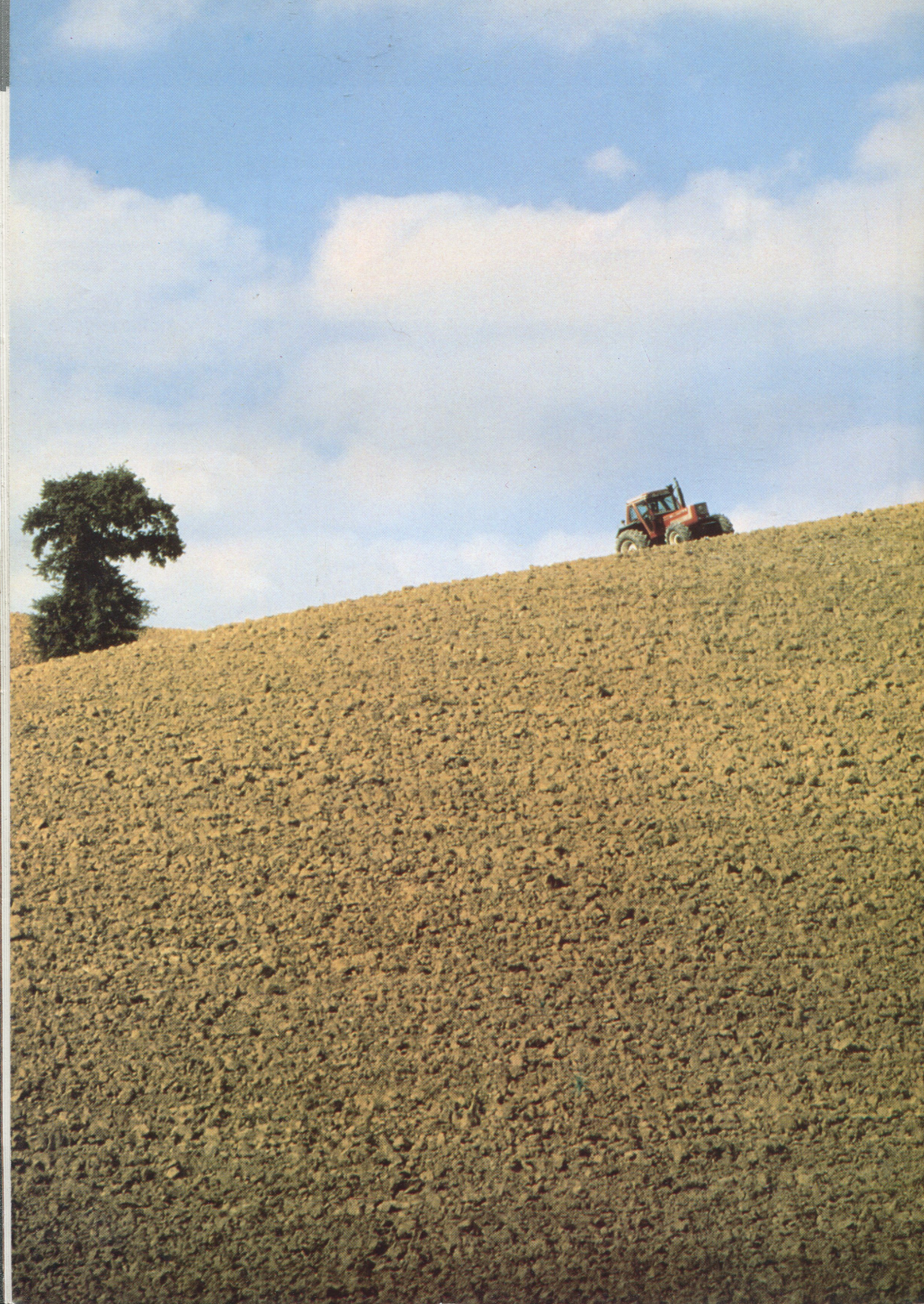
Avec le relevage avant, elle complète les performances des "Grands Fiat".













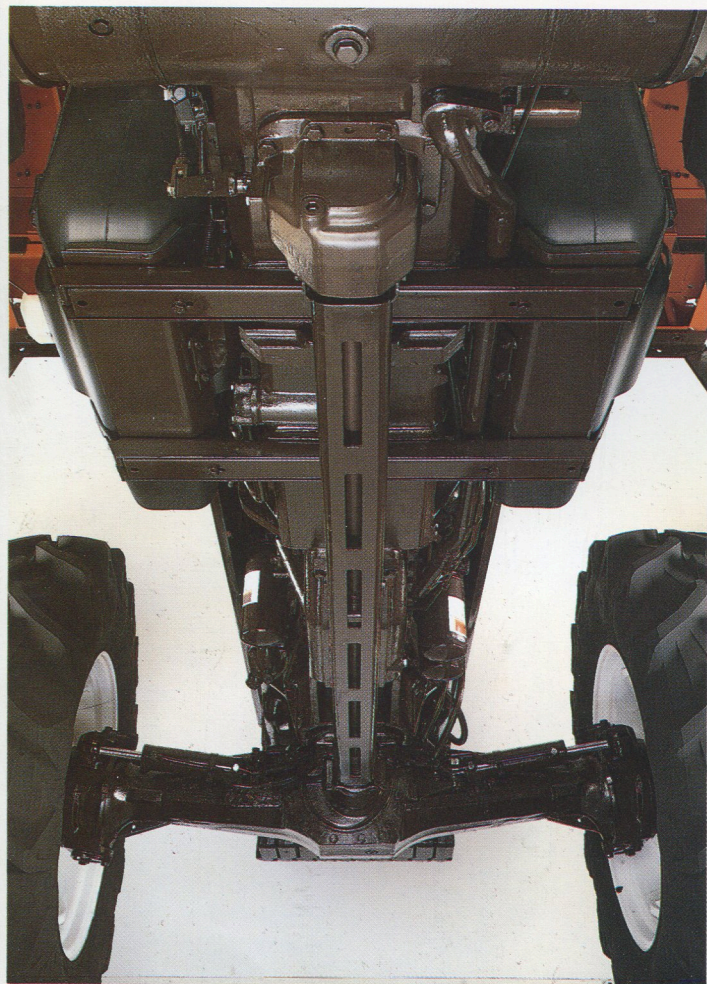
# DT "Formule Fiat": le bien-fondé d'un leadership

Ce n'est pas un hasard si, depuis plusieurs années, les tracteurs Fiat double traction sont les plus vendus dans le monde, dans toutes les catégories de puissance, mais surtout dans les catégories supérieures.

Voici les **Points Forts des "Grands Fiat DT"** qui en font des machines aux performances exceptionnelles, dont la puissance et le poids sont pleinement exploités.

**Il s'agit de tracteurs "conçus à l'origine pour être des 4 roues motrices"** selon la formule "axiale" classique à grande garde-au-sol; ce ne sont pas des versions dérivées des 2 RM par l'adjonction d'arbres et d'un essieu AV.

**Prise de mouvement directe** à engrenages en cascade à partir de l'arbre secondaire de la boîte de vitesses, sans limiteur de couple, ce qui permet la transmission totale de la puissance et l'utilisation permanente au travail des 4 roues motrices.



## **Arbre de transmission axial**

sans joint de cardan, intégré dans la mécanique dans l'axe du tracteur, en position élevée et entièrement protégé par un carter spécial.

## **Pont AV monobloc en fonte sphéroïdale à haute résistance**

capable de supporter de lourds outils à l'avant. Il offre grâce à son pivot central, un large débattement pour une excellente stabilité sur les terrains difficiles.

## **Le différentiel central de petite taille,**

avec couple conique à dents hélicoïdales, libère une garde au sol importante.

## **Les doubles joints de cardan protégés dans les rotules**

sont tout à fait étanches et transmettent la puissance aux roues sans à-coups même dans le virages les plus serrés.

## **Direction hydrostatique**

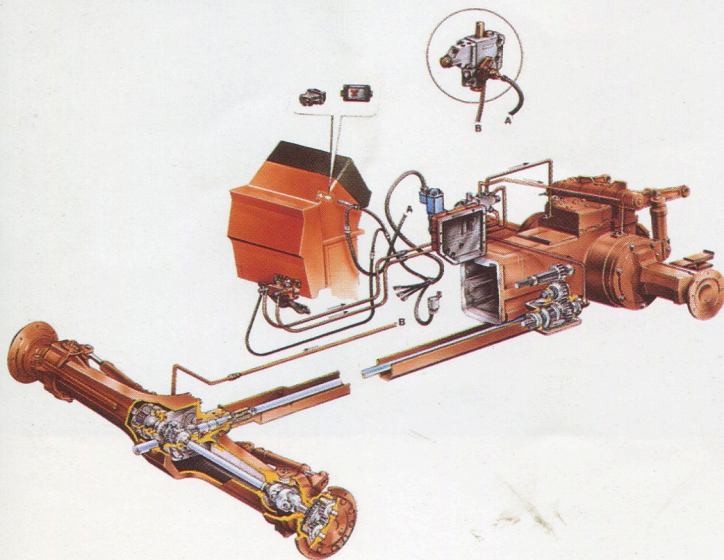
avec circuit hydraulique indépendant et clapets anti-choc. Elle est actionnée par deux vérins, placés derrière l'essieu, pour une haute protection.

**L'angle de braquage à 50°**, obtenu par un angle de chasse de 10° maxi, confère une excellente maniabilité.

## **Enclenchement**

**électro-hydraulique** des 4 roues motrices; ce système très fiable est actionné par un simple bouton sur le tableau de bord. Ce nouveau dispositif facilite encore les embrayages et les débrayages au cours du travail et sous charge.

L'enclenchement de la double traction se fait automatiquement lorsqu'on agit sur les pédales de freins accouplées (il n'intervient pas lorsqu'on agit sur une seule pédale). Le freinage intégral renforce l'efficacité et la sécurité.





# La puissance hydraulique intégrale

Avec une capacité de levage de 6645 Kg aux rotules, bras horizontaux, le relevage des "Grands Fiat" permet l'attelage des outils les plus lourds quel que soit le type d'utilisation. Dans la conception Fiatagri, cette caractéristique exceptionnelle de puissance s'accompagne d'une série de prestations complémentaires que voici:

**Contrôle de l'effort** sur les bras inférieurs par barre de flexion; des entretoises spéciales permettent d'augmenter ou de diminuer la sensibilité de la barre de flexion selon le poids et la dimension des outils attelés.

**La barre de flexion, les leviers et les tirants** qui envoient au distributeur les signaux des variations de l'effort, sont intégrés dans le corps du tracteur pour être complètement protégés de la poussière, de l'eau et de la boue, nouvelle garantie de longévité et d'efficacité.

**Contrôle de la position** à l'aide d'un levier pour déterminer à l'avance la profondeur à laquelle on veut travailler.

**Contrôle mixte** effort-position pour travailler en toute sécurité sur les terrains à résistance variable sans augmenter la profondeur désirée.

**Position flottante** pour tous les outils remorqués ou travaillant en appui sur le sol. Toutes les commandes, groupées sur une console à droite de l'opérateur, à portée de la main, peuvent être actionnées avec précision et sans effort.

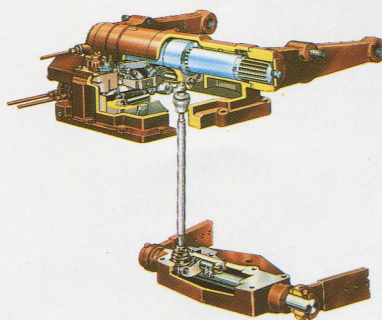
D'autres "**points forts**" viennent compléter les performances et soulignent la polyvalence et le côté pratique du relevage.

Le "**Lift-O-Matic**", dispositif à deux poussoirs pour soulever et baisser l'outil sans devoir intervenir sur les leviers de commande et sans changer les réglages fixés pour un travail déterminé.

Le "**Vario-speed**" qui permet d'augmenter ou de diminuer l'intensité d'intervention du relevage lorsqu'il travaille en effort contrôlé, en fonction du type d'outil ou du terrain sur lequel il travaille.

La "**vitesse de descente réglable**" en fonction du poids des outils ou de leur type. Ce dispositif permet le blocage de sécurité du relevage pour circuler sur route avec l'outil en position levée.

La **commande arrière** à partir du sol par levier pour permettre à un seul homme d'effectuer les manœuvres nécessaires à l'attelage des outils.





Une grosse pompe à engrenages d'un débit de 55,8 litres/mn, à une pression de tarage de 175 kg/cm<sup>2</sup> avec double filtre à cartouche sur l'aspiration, constitue le cœur de l'installation hydraulique. La pompe, montée sur le carter de distribution, est entraînée directement par le moteur du tracteur. Le débit garanti à plein régime un temps de montée du relevage, sur toute la course des bras, inférieur à 2 secondes. Sur ces tracteurs, on peut monter jusqu'à **3 distributeurs hydrauliques supplémentaires**, à simple et double effet, flottants, avec ou sans maintien automatique, afin d'offrir les plus vastes possibilités de travail avec des outils commandés hydrauliquement à distance. On dispose également du dispositif de **freinage hydraulique pour remorques**. Son efficacité est fonction de la pression d'appui sur les pédales de frein du tracteur et est toujours prioritaire sur le freinage du tracteur. **L'attelage** est à 3 points Cat. 3 avec bras inférieurs à embouts et antiballants télescopiques pour le 140-90 et attelage rapide pour les 160 et 180-90. En option, vérins hydrauliques pour régler la suspente droite et le 3<sup>ème</sup> point commandés par un seul distributeur supplémentaire.





# Deux nouveaux dispositifs: commandes et contrôles électroniques du relevage et ordinateur de bord "Agritronic"

## Relevage électronique

C'est la puissance hydraulique alliée à la précision électronique. Avec le relevage électronique, conçu et réalisé au sein du Groupe Fiat, Fiatagri fait un nouveau pas décisif dans l'application de l'électronique à l'agriculture.

La programmation et la gestion électronique améliorent encore les performances du relevage: contrôle des outils de tous poids et de toutes dimensions, vitesse et sensibilité d'intervention ainsi que confort et sécurité du conducteur.

Toutes les commandes et les contrôles du relevage électronique sont regroupés sur une centrale contenant le micro-processeur, située sur l'aile droite à portée de la main. Pour plus de commodité, les commandes des distributeurs auxiliaires ont encore été avancées.

Outre les fonctions classiques de commande du relevage, la centrale comprend la gestion électronique qui permet: la définition de la vitesse de montée, la programmation d'une hauteur maxi de relevage, l'arrêt d'urgence quelle que soit la position de bras. On peut également commander en toute sécurité le relevage à partir du sol en neutralisant la commande interne pour pouvoir agir sur les boutons spéciaux placés sur les garde-boue arrière. A tous niveaux, avec le relevage électronique, de substantiels progrès de qualité ont pu être réalisés.

## La qualité des informations-réactions

-de type électrique et non mécanique-est insensible à l'usure et aux jeux.

La sensibilité est totale puisque les capteurs sont à même d'enregistrer des efforts de 30 kg à peine.

## La qualité des informations

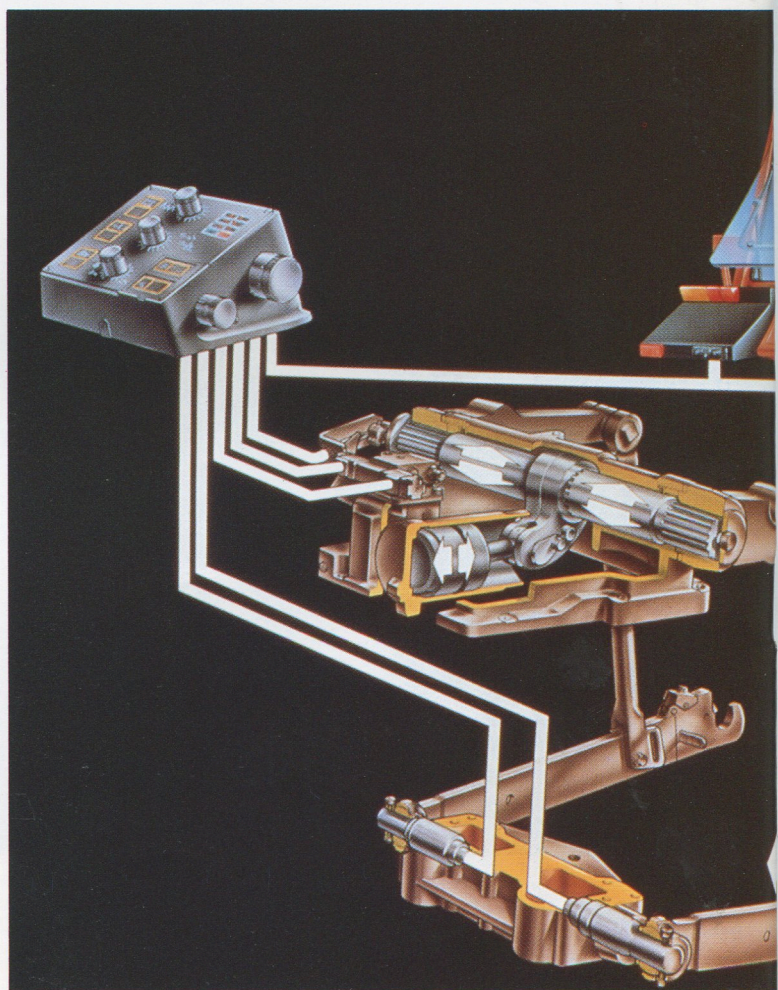
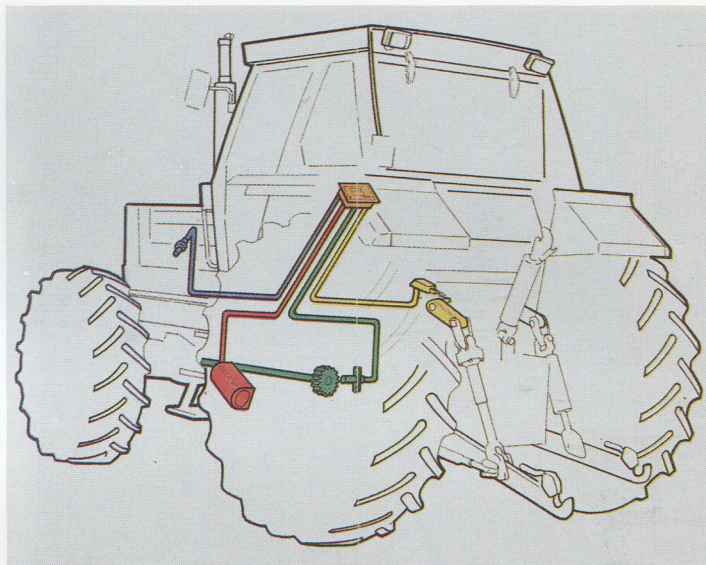
est autant plus précise que les réactions ont lieu en temps réel; la centrale électronique compare instantanément les efforts et les positions des outils avec la programmation de l'opérateur et envoie les signaux de correction à l'électrovanne qui agit sur les soupapes hydrauliques.

## Qualité parfaite de la sécurité

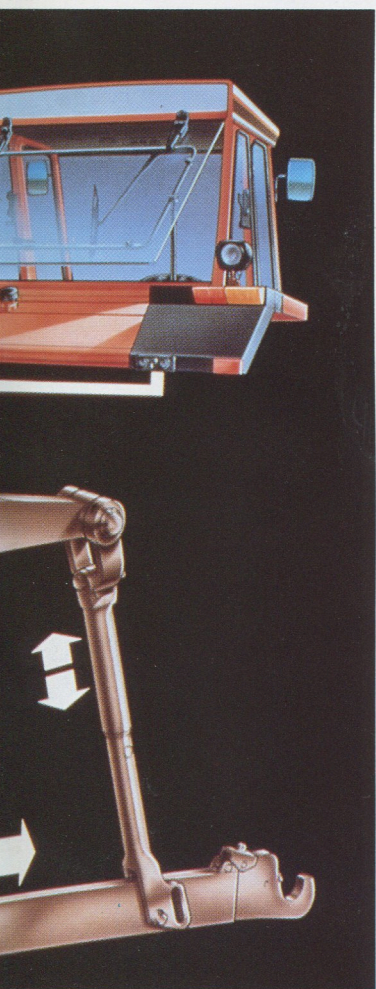
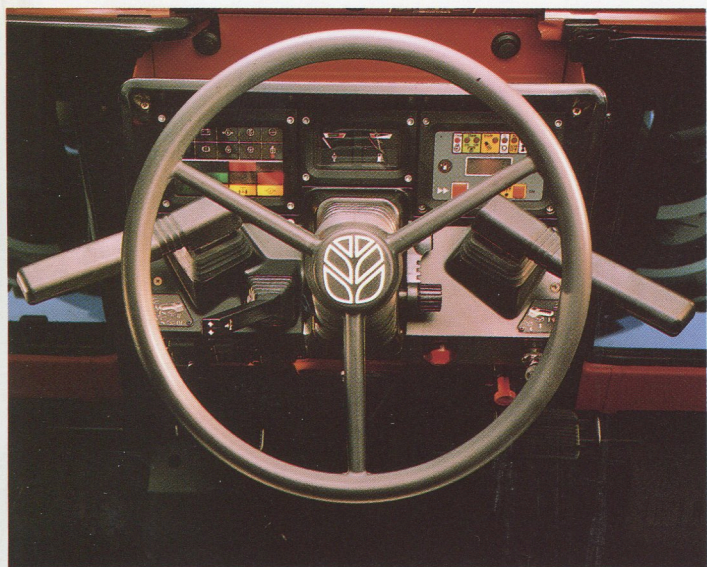
tant pour la commande du sol du relevage et l'arrêt d'urgence que pour le blocage en position relevée de n'importe quel outil.

## Nouvelle qualité du service;

l'autodiagnostic de la centrale permet d'identifier immédiatement un élément défaillant pour le remplacer aussitôt.







*La grande molette sur la droite détermine l'effort contrôlé, la petite définit la position contrôlée. A partir de la gauche et de haut en bas: touche d'arrêt d'urgence qui transfère la commande à l'extérieur; touche de mise en route de la centrale; touche pour le blocage en position relevée; molette pour graduer la sensibilité; molette pour déterminer la course de levage; molette pour déterminer la vitesse de descente; affichage à témoins lumineux pour l'autodiagnostic; touches sensibles pour la montée et la descente du relevage.*

### **L'ordinateur à bord du tracteur**

L'Agritronic, ordinateur de bord mis au point par Fiat, est facile à utiliser. Il perfectionne le rendement du tracteur et la qualité du travail quelles que soient les conditions. Essentiel pour offrir à l'agriculteur les fonctions vraiment utiles dans le travail quotidien, l'Agritronic est un appareil sophistiqué très fiable. Il relève les principaux paramètres d'utilisation du tracteur afin d'atteindre la meilleure productivité de l'ensemble tracteur/outil. Les indications sont affichées sur un écran digital et un seul bouton permet de sélectionner les mesures à effectuer.

L'Agritronic comporte également un système radar et permet de connaître exactement en temps réel les valeurs des **régimes du moteur et de la prise de force, de la vitesse réelle de travail, du taux de patinage, de la surface travaillée et du nombre d'heures de travail.**

Ces informations permettent de sélectionner avec précision les rapports de transmission qui allient souplesse et sobriété maximale. Les outils sont donc toujours utilisés au régime le plus approprié aux conditions de travail. L'épandage de fertilisants et de produits phytosanitaires est dosé très précisément. Le taux de patinage, obtenu par comparaison entre la vitesse réelle et la vitesse théorique mesurée sur l'arbre de transmission permet d'optimiser le rendement du tracteur et de réduire l'usure des pneus. L'opérateur peut ainsi intervenir avec certitude sur le lestage, le réglage du relevage, le blocage du différentiel et l'enclenchement de la double traction. Avec l'ordinateur de bord Agritronic on peut également planifier son travail, chaque saison, par type d'outil, puisque l'on connaît exactement les surfaces travaillées enregistrées en fonction de la vitesse réelle et de la largeur de l'outil. Il est aussi possible de programmer avec précision l'entretien courant au prorata des heures de travail effectives du tracteur.

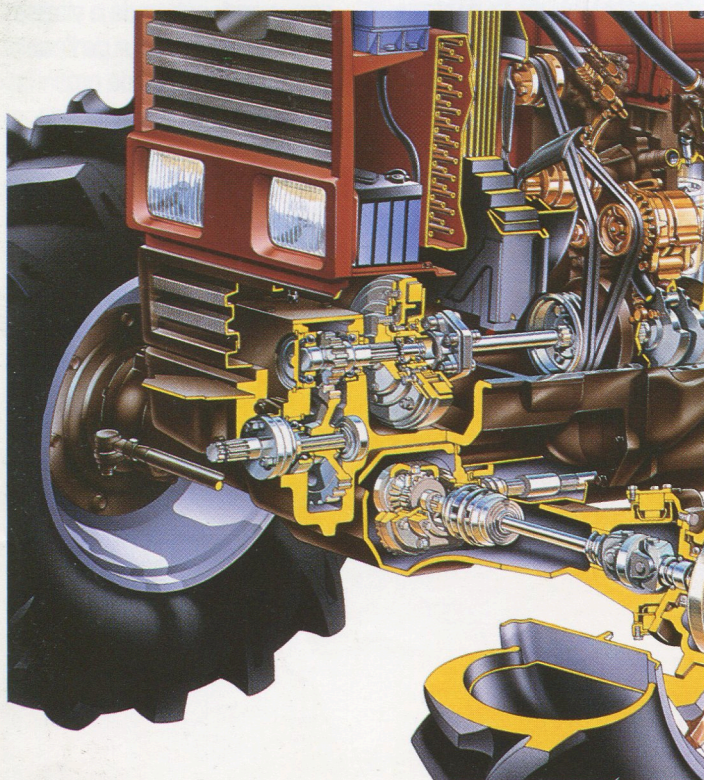


# Relevage et prise de force avant

Voilà une variante très intéressante pour l'exploitation totale de ces grands tracteurs et particulièrement utile pour les travaux avec outils combinés avant-arrière comme les matériels betteraviers ou pour l'attelage d'outils rotatifs portés à l'avant tels les gyrobroyeurs. Relevage et prise de force avant sont indispensables avec les nouvelles techniques de labour "push-pull" avec des charrues entièrement portées à l'avant et à l'arrière.

**Le relevage**, équipé de deux vérins hydrauliques, possède une capacité de levage aux rotules de 3500 kg et est supporté par un "berceau" spécial en fonte monté d'origine. De robustes longerons sur les côtés relient le relevage au corps du tracteur. Il est commandé à partir de la cabine et dispose d'un contrôle de position.

**La prise de force**, entraînée directement par le vilebrequin est à réduction simple, avec enclenchement électromagnétique à poussoir à partir de la cabine et tourne à 1000 tr/mn. Elle est logée dans un boîtier en fonte totalement intégré dans le berceau de support du relevage.







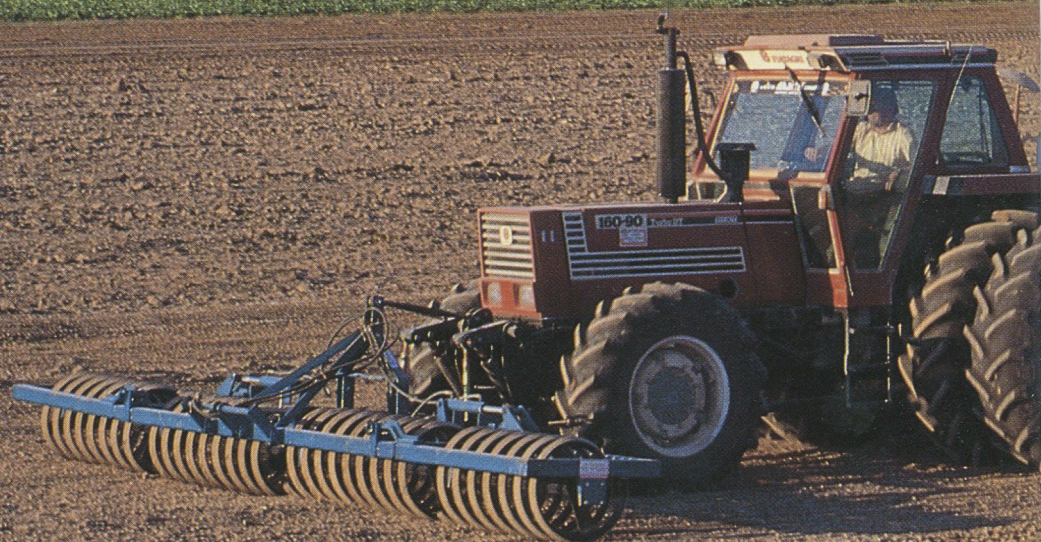


# Principales caractéristiques techniques

Modèle	Poids kg *	ch (kW) **	Moteur	Transmission
<b>140-90 TURBO</b>	5810	140 (103)	Fiat 8065.25 6 cylindres turbo Alésage et course 104 × 115 mm	Embrayage central monodisque 14" à commande hydraulique pour le 140-90
<b>140-90 DT TURBO</b>	6350		Cylindrée 5861 cm <sup>3</sup> Régime puissance maxi. 2500 tours/minute	
<b>160-90 TURBO</b>	6190	160 (118)	FIAT 8365.25 6 cylindres turbo Alésage et course 115 × 130 mm	Boîtes de vitesses:  24 AV + 8 AR avec super-réducteur  16 AV + 16 AR avec inverseur  vitesses synchronisées
<b>160-90 DT</b>	6760			
<b>180-90 TURBO</b>	6330	180 (132)	Cylindrée 8102 cm <sup>3</sup> Régime puissance maxi. 2200 tours/minute	"Power-Shift" à commande hydraulique (aussi bien 24 + 8 que 16 + 16)  gammes synchronisées
<b>180-90 DT</b>	6890			

\* en ordre de marche, avec cabine superconfort, réservoir plein.

\*\* Au volant moteur, norme DIN, puissances homologuées OCDE.





Prise de force	Installation hydraulique	Ravitaillements	Pneus
Embrayage multidisque à commande hydraulique totalement indépendante 540/1000 tours/minute	Débit de la pompe 55,8 l/m  Pression de réglage 175 bar  Relevage à effort, position et contrôle mixte  Capacité maxi de levage avec 2 vérins auxiliaires: 6650 kg aux rotules avec bras horizontaux Jusqu'à 3 distributeurs auxiliaires	Gas-oil: 135 l  Huile moteur et filtre: 15,2 l	AV: 9.00-16 10.00-16 11.00-16 AR: 18.4/15-38 23.1/18-34 20.8-38
		Transmission et relevage: 44,7 l  et pour DT: 46,1 l	AV: 14.9/13-28 480/70R-28 AR: 18.4/15-38 23.1/18-34 20.8-38
Comme ci-dessus mais seulement à 1000 tours/minute avec arbre 3/8" et 21 cannelures	Attelage outils catégories 2 et 3  Disponible avec système à commande et contrôle électroniques	Gas-oil (avec 2 réservoirs supplémentaires): 280 l  Huile moteur et filtre 18,38 l	AV: 11.00 - 16 AR: 18.4/15-38 23.1/18-34
		Transmission et relevage: 55,9 l  et pour DT: 58,9 l	AV: 14.9/13-28 AR: 18.4/15-38 23.1/18-34
			AV: 11.00 - 16 AR: 20.8 - 38
			AV: 16.9/14-28 480:70R-28 AR: 20.8 - 38

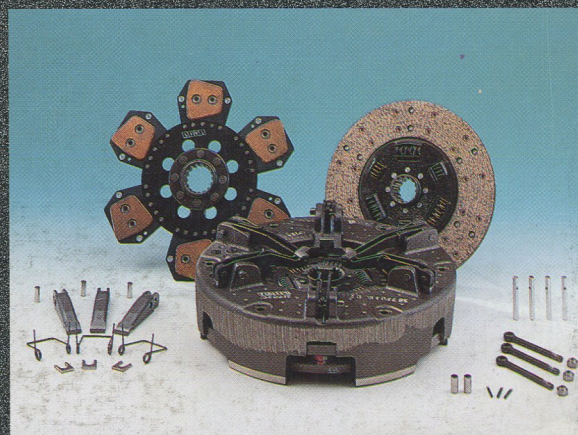
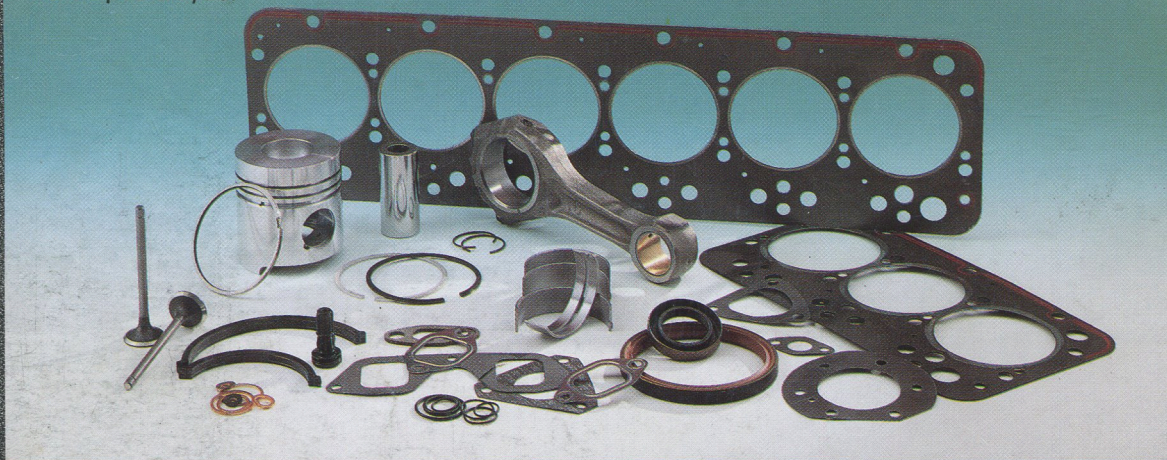




# PIECES D'ORIGINE FIATAGRI POUR RESTER AU CHAMP SANS PERDRE DE TEMPS

Ceux qui ont choisi en toute confiance un matériel Fiatagri méritent en échange une assistance efficace, ponctuelle et la garantie de temps morts aussi courts que possible. Seules les pièces d'origine Fiatagri, soumises à un contrôle sévère de la qualité, peuvent assurer à votre machine les meilleures performances: elles remplaceront parfaitement et rapidement les éléments que le travail des champs a soumis à rude épreuve et usés plus rapidement.

Votre machine est un capital, défendez-le avec des pièces d'origine Fiatagri, vous ne serez pas déçus!



CHEZ VOTRE CONCESSIONNAIRE HABITUEL

**SA DOUILLET - SUD**  
94, Rte de Tours - 53000 LAVAL  
Tél. : 43.53.29.64  
Fax. : 43.56.91.11  
SIRET 382 704 914 00011