

"MOTRICITE RENFORCEE"®



FAM AUTOMOBILES : Partenaire des constructeurs automobiles

De la conception à la distribution en passant par l'assemblage ou l'après-vente, **FAM AUTOMOBILES** propose depuis une vingtaine d'années, un vaste champ de compétences susceptibles d'intéresser les grands constructeurs à n'importe quelle étape du processus de fabrication. Présent sur trois sites en France, **FAM AUTOMOBILES** conçoit des véhicules professionnels et de tourisme, assure la logistique de pièces de rechange et dispose d'un département compétition dont le travail est présent en championnat du monde des rallyes. Une belle histoire commencée en 1986.

Conscient que les véhicules standards sont confrontés aux problèmes de circulation sur des chemins difficiles, **FAM AUTOMOBILES** a développé le système "**Motricité Renforcée**"[®].

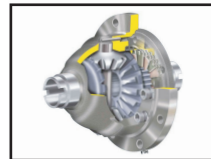
La "**Motricité Renforcée**"[®], technologie FAM, est une transformation réalisée à partir d'un véhicule de série. Elle apporte au véhicule des aptitudes d'évolution en "Tous Chemins" exceptionnelles. Si la "**Motricité Renforcée**"[®] ne transforme pas une voiture deux roues motrices en 4x4, elle offre aux professionnels et aux particuliers la possibilité de sortir des sentiers battus pour évoluer sur des terrains difficiles.



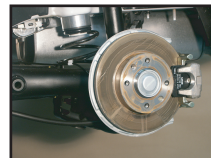
Une transformation simple et efficace

DESCRIPTIF DE LA TRANSFORMATION

- **Optimisation de la motricité** : un différentiel à glissement limité est monté en lieu et place du différentiel d'origine.



- **Augmentation de la garde au sol** : la suspension est rehaussée afin de permettre au véhicule d'emprunter des chemins difficiles.



- **Protections inférieures** : une tôle spécifique sous moteur/boîte de vitesses et deux tôles latérales sous caisse protègent les principaux organes mécaniques.

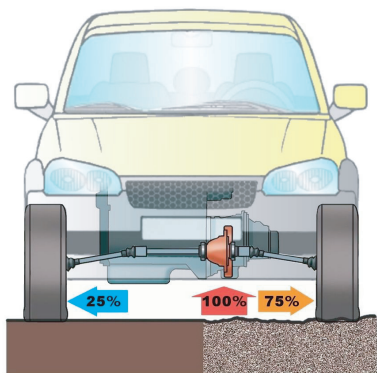


- **Pneumatiques spécifiques** : les pneumatiques d'origine sont remplacés par des pneumatiques tous chemins adaptés à un usage difficile.



UTILISATION

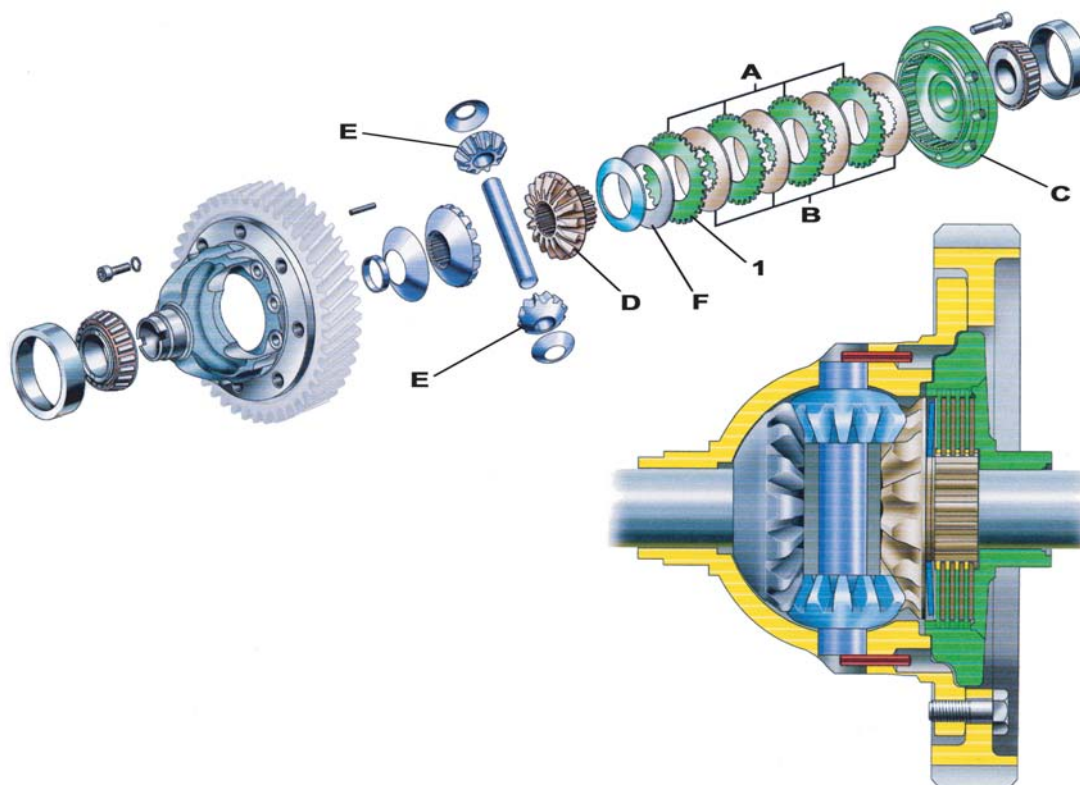
- L'utilisation de la "**Motricité Renforcée**" est permanente et ne nécessite aucune manipulation de la part de l'utilisateur.
- Le comportement du véhicule reste conforme à la définition du constructeur.



Sur les véhicules à "**Motricité Renforcée**", le différentiel à glissement limité transfère 25 % de la puissance à la roue qui adhère le plus au sol. Ceci permet au véhicule de continuer à avancer avec une roue sur terrain glissant.

Une berline équipée de la "**Motricité Renforcée**" pourra franchir une butte, traverser un gué ou encore passer un dévers avec aisance. Un véhicule utilitaire équipé de la même technologie, permettra à des professionnels (Pompiers, Gendarmes, employés des eaux et forêts...) de bénéficier d'un outil de travail efficace, simple d'utilisation et d'entretien.

Fonctionnement du différentiel à glissement limité



Le différentiel à glissement limité ou "**Motricité Renforcée**"[®] comporte un dispositif de transfert de couple basé sur le frottement de huit disques disposés en alternance. Entre quatre disques lisses (A) et la surface d'appui du couvercle de boîtier (C) se trouvent quatre disques dotés d'un coefficient d'adhérence élevé (B). Ces disques sont composés en alternance de disques menant (A), solidaires en rotation et coulissement du couvercle du boîtier de différentiel par des cannelures périphériques (1) et de disques menés (B), solidaires du planétaire (D) par des cannelures centrales.

Nous nous trouvons devant un embrayage de type multi-disques, travaillant en mode glissant dont le couple à " passer " dépend de la pression exercée sur l'empilage des disques (A) et (B). Cette pression est obtenue par l'effort axial exercé par les satellites (E) sur le planétaire spécifique (D) qui se déplace d'une très faible valeur (de l'ordre du jeu fonctionnel, soit quelques centièmes de millimètres).

Une rondelle calibrée (F) met en pré-contrainte l'ensemble des disques de friction pour obtenir un transfert de couple moteur de 25% maxi sur la roue ayant la plus petite vitesse de rotation. La rondelle calibrée (F) est spécifique à chaque différentiel.