Ces électrovannes et régulateurs commandent les freins et les embrayages du mécanisme de boîte de vitesses ainsi que l'embrayage du lock-up de convertisseur.

Elle se met à la place du conducteur

La transmission ZF 4 HP 20 se range parmi les plus perfectionnées du moment puisqu'elle appartient à la famille des auto-adaptatives. Au lieu de se contenter d'une loi "normale", elle puise dans une bibliothèque de lois pour s'adapter aux circonstances et au style de conduite du pilote.
Ainsi, le calculateur modifie le programme Normal en temps réel pour s'adapter :

- au conducteur, en réévaluant en permanence son style de conduite : sportif, économique, etc. ;
- au véhicule : à vide ou en charge, en accélération ou décélération, etc. ;
- aux types de roulage : pente, descente, faible adhérence, ville, etc. ;
- à la boîte de vitesses : rapports montants ou descendants, température, dégradation de l'huile, usure des pièces, etc. ;
- au moteur : couple, régime, température.

Corrections de courte durée

Inhibition de montée de rapports en "relevé de pied"

Fonction empêchant tout passage de vitesse intempestif sur un rapport supérieur lors d'une levée de pied rapide, afin de conserver un bon frein-moteur en décélération.

Estompage de couple

Fonction permettant d'accroître l'agrément de conduite par diminution momentanée du couple-moteur.

Compensation du régime de ralenti

Fonction permettant d'atténuer l'effet de traînée de la boîte de vitesses lorsqu'elle est en prise.

Rétrogradage

Le calculateur gère entièrement le rétrogradage de la boîte de vitesses en fonction de la charge du moteur, de la vitesse du véhicule et des conditions de roulage. Il autorise notamment le double-rétrogradage (4-2 et 3-1) et peut ordonner un simple rétrogradage pour accroître l'efficacité du frein-moteur : descente, freinage, etc.
La boîte 4 HP 20 offre au conducteur un choix de 3 programmes : "Normal", "Sport" et "Neige".

Programme normal

Ce programme s'applique automatiquement dès la mise du contact. Il représente l'une des deux principales innovations de la boîte de vitesses 4 HP 20. Sans sélection des programmes "Sport" ou "Neige", il est actif.
Ce programme intelligent (auto-adaptatif) est informé en permanence du style de conduite et du profil de la route, afin d'adapter les rapports de vitesses appropriés à chaque situation. Ainsi les passages de vitesses ont lieu plus tôt en conduite calme qu'en conduite sportive où l'on privilégie les régimes élevés.
Donc, en fonction des conditions de roulage du moment, le calculateur adapte en permanence l'une des 6 lois de passage du programme Normal, la loi n° 1, la plus sage, étant la plus économique et la loi n° 6 la plus sportive.

Les lois de passage

N° 1 : loi favorisant une faible consommation et répondant à un roulage pour lequel la charge du moteur est stable : ville-autoroute.

N° 2 : roulage mixte effectué sans outrance : ville, route, autoroute.

N° 3 : roulage appuyé, ou avec un véhicule chargé, ou sur routes sinueuses.

N° 4 : roulage à tendance sportive, ou sur routes pentues ou sinueuses ;

N° 5 : roulage sportif en charge ;

N° 6 : roulage ultra-sportif ou véhicule très chargé.

Et deux programmes en plus

Programme "Sport"

Il est obtenu par une impulsion effectuée sur le bouton-poussoir "S" (Sport). Destiné à une conduite dynamique, il privilégie les rapports intermédiaires et les hauts régimes pour exploiter toute la puissance du moteur et procurer des reprises plus vives. Le pilotage est alors orienté uniquement sur les lois de passage N° 5 et 6.

Programme "Neige"

Il est obtenu par une impulsion effectuée sur le bouton-poussoir portant le signe "*". Le calculateur adapte le pilotage de la boîte de vitesses à une conduite sur sol de faible adhérence en évitant de brutales variations de couple à la roue. Il est conçu pour doser les démarrages et

La V6 activa porte un becquet arrière non monté sur la version Executive. Son tempérament sportif ne l'empêche pas d'offrir l'avantage d'un arrière ouvrant.

Le nouveau moteur V6 français permet une remarquable esthétique sous capot.