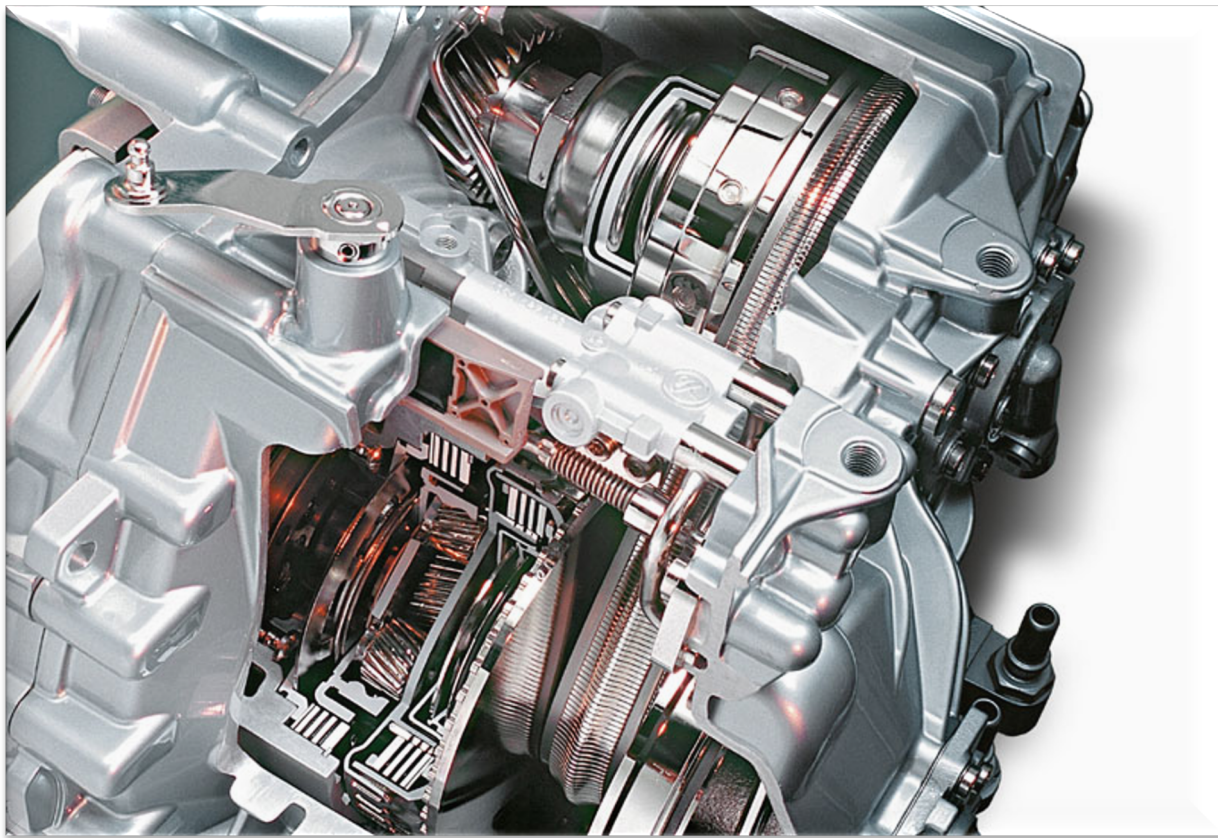


La CVT ou Multitronic



La CVT ou multitronic chez Audi.

1. Introduction.

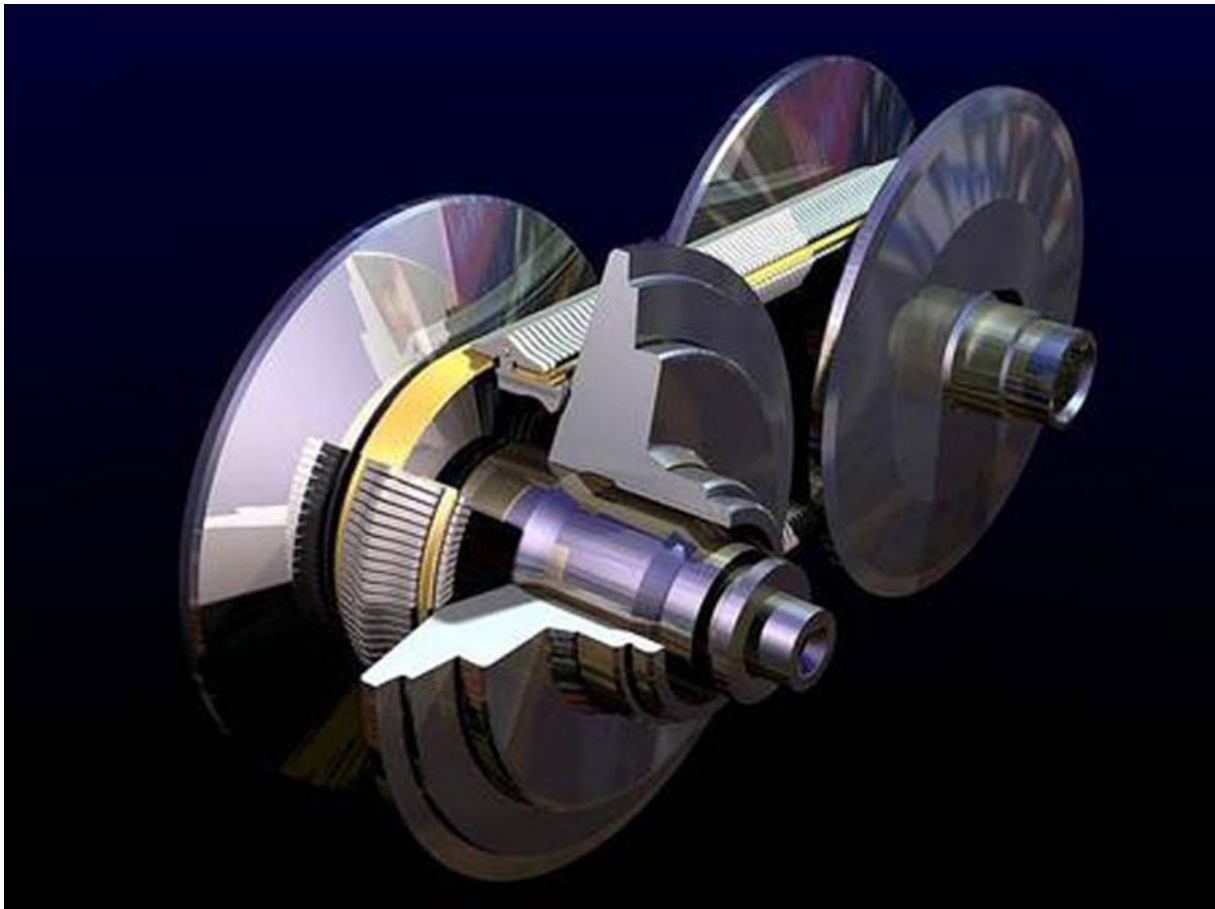
La transmission à variation continue Multitronic est constituée d'éléments peu connus dans le domaine de la transmission automobile. En effet, celle-ci est constituée de chaîne métallique, de poulies permettant de changer les rapports et d'embrayage multidisques. Ces transmissions sont capables de transmettre des couples pouvant aller jusqu'à 500Nm.

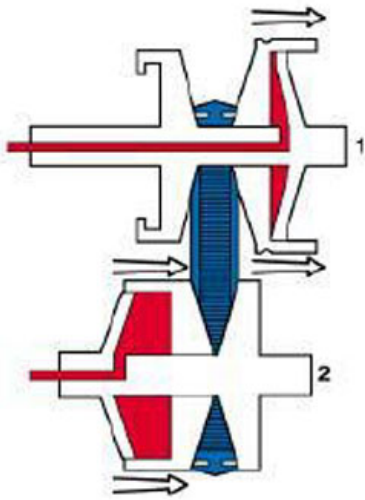
2. Historique.

La CVT est lancée sur le marché par Audi en 1999, celle-ci à l'époque procure un rendement supérieur et les vitesses de passage de rapport sont plus rapides.

3. Constitution.

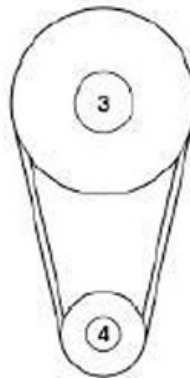
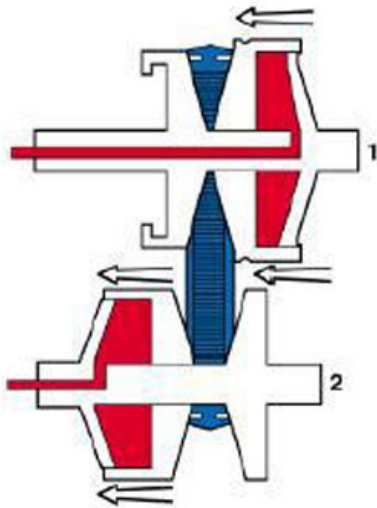
Ce système est composé d'un variateur classique conique de diamètre variable et d'une poulie. Par conséquent, il est possible de générer plusieurs rapports en fonction de l'ouverture du variateur.





Démultiplication maximum

- 1 Arbre primaire
- 2 Arbre secondaire
- 3 Poulie primaire à son diamètre minimum
- 4 Poulie secondaire à son diamètre maximum

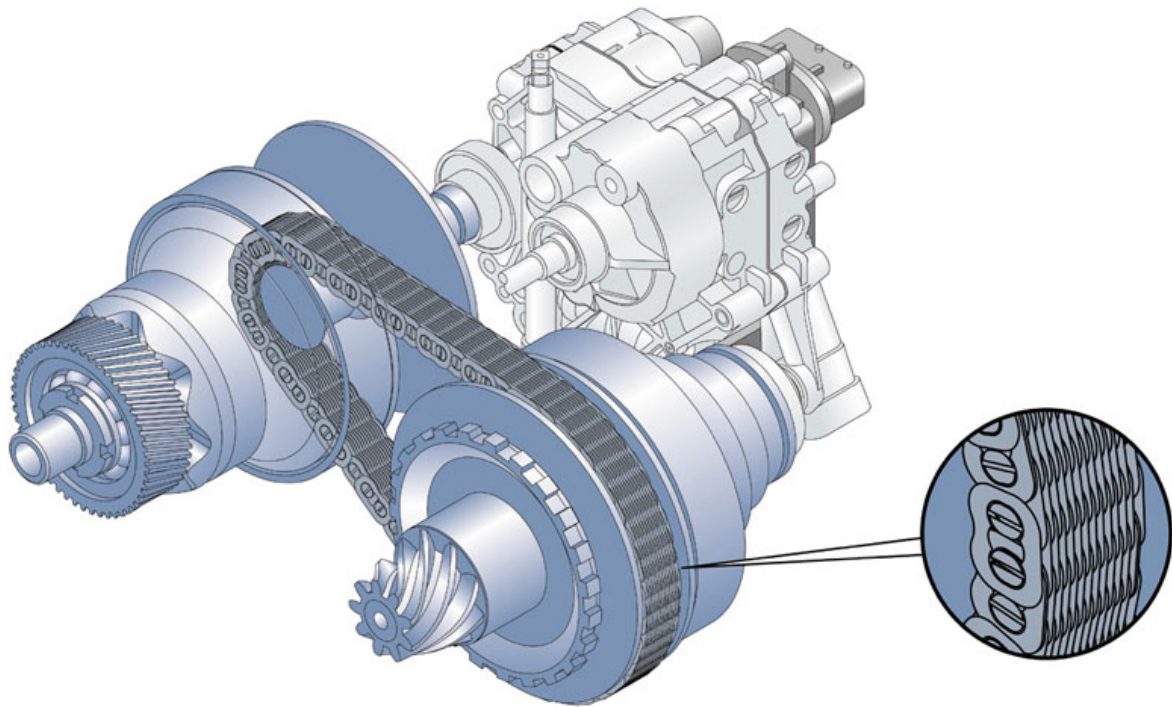


Surmultiplication maximum

- 1 Arbre primaire
- 2 Arbre secondaire
- 3 Poulie primaire à son diamètre maximum
- 4 Poulie secondaire à son diamètre minimum

En ce qui concerne l'usure, peu de frottement sont présents, seul le contact entre les flancs en « V » des poulies et les extrêmités des axes de la chaîne sont pris en compte.

L'usure des surfaces de contact sont selon Audi de 0,1 à 0,2 mm en 300000 km.



a) *Le capteur de couple.*

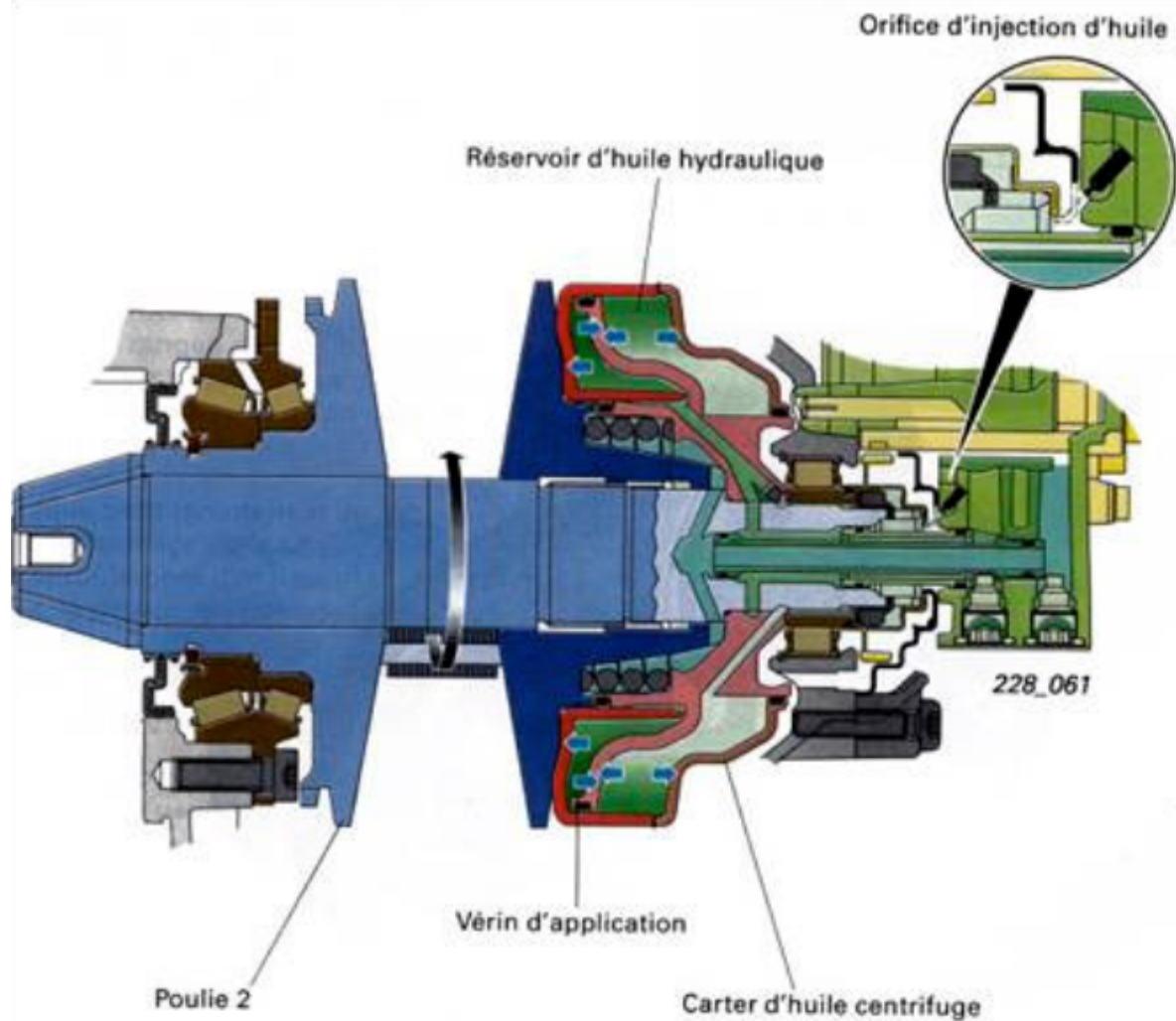
Un capteur de couple est mis en place sur la boîte dans le but de commander la tension de la chaîne pour éviter les glissements excessifs.



b) *Le circuit hydraulique.*

Le circuit hydraulique est un point important du dispositif, en effet la commande des poulies variables sont de fortes consommatrices (des pistons de gros diamètre commandent l'ouverture). De plus le système dispose de deux circuits :

- Le premier de forte pression pour le côté commande.
- Le second de basse pression pour le refroidissement.



c) *L'embrayage multidisque.*

Un embrayage multidisque à bain d'huile assure le démarrage avant et arrière du véhicule, celui-ci est géré électroniquement.

4. Chiffres Audi.

Selon Audi, les consommations sont quasi identiques voir même légèrement inférieures aux versions équipées de boîtes manuelles. Points forts de celles-ci : meilleur rendement et vitesse maxi supérieure.

5. Côté conduite.

La conduite est beaucoup plus agréable, le passage plus précis. Le système permet aussi une commande séquentielle analogues aux tiptronic en simulant plusieurs rapports distincts. Les rapports restent cependant virtuels.

Sur ce modèle, il est possible de faire un démarrage de course en pressant simultanément la pédale de frein et d'accélérateur, le moteur est ainsi lancé à 3000 tr/min avant que l'on lâche les freins.

