

LE CALENDRIER D'ENTRETIEN DE VOTRE VOITURE AUTOMOBILE



Par Bassirou Mbacké NDIAYE

Introduction

Nous savons tous qu'une voiture, pour bien en profiter, a besoin d'être régulièrement entretenue. Ceci tenant compte des préconisations du constructeur.

Selon le kilométrage un certain nombre d'éléments d'usure doit impérativement être remplacés. Le tableau d'entretien donne les détails de tous les éléments à contrôler et/ou à remplacer selon le kilométrage. Ceci tenant compte des spécificités liées à toute voiture.

Un bon entretien a de toute évidence une incidence directe avérée sur la vie et le comportement de votre voiture. Respecter l'entretien d'une voiture vous permet d'en jouir au maximum.

L'objet de ce chapitre est de mieux faire comprendre le pourquoi et la périodicité de remplacement de divers consommables et pièces. Ce sont:

- Les fluides (huile moteur, huile transmission, liquide de refroidissement, etc.)
- Les filtres (à huile, à air, à carburant, etc.)
- Les éléments de friction (courroies, garnitures de freins, etc.)
- Etc.

Les fluides: huile moteur

Elle sert d'abord à **lubrifier** les liaisons entre différentes pièces en mouvement à l'intérieur du moteur mais aussi :

- Participe au **refroidissement** d'endroits du moteur inaccessibles au liquide de refroidissement comme les fonds de pistons, les manetons, les tourillons, etc.
- **Nettoie** le moteur
- Garantie une bonne **étanchéité** de la chambre de compression d'où une bonne compression
- **Et évite la suspension** de certains éléments nocifs comme les grains de poussières.

Le choix de la viscosité de l'huile dépend des conditions climatique de la zone d'utilisation du véhicule. **L'huile ne doit être ni trop visqueuse quand il fait froid ni trop fluide quand il fait chaud...**

L'importance de l'huile dans le moteur exige que son niveau soit régulièrement vérifié. Cela se fait généralement à l'aide d'une jauge. Cependant, certaine voiture n'ont plus de jauge... le panneau d'affiche au tableau de bord affiche le niveau d'huile dans le moteur sur la base d'informations fournies par une sonde ultrasonique.

Intervalle de remplacement : selon la qualité, tous les 10 000 km ou 6 mois



Niveau MINI.

Les fluides: huiles de transmission

Elles servent essentiellement à la lubrification et au refroidissement des éléments de transmission comme la boîte de vitesses et le pont différentiel.

Dans une boîte de vitesse automatique l'huile mise sous pression fait fonctionner les principaux éléments à l'intérieur.



NOTE IMPORTANTE: l'huile pour boîte de vitesses mécanique n'est pas la même que celle pour boîte de vitesse automatique

Les autres fluides

Le liquide de frein : sa fonction est de transmettre l'effort appliqué sur la pédale de frein aux récepteurs des roues.

Juste un conseil :

Exigez toujours un liquide frein de niveau DOT4 minimum !!

Le liquide de direction : c'est aussi un « transporteur » mais de pression vers la crémaillère de direction.

Ceci suite à l'action du conducteur sur le volant.

Le liquide de refroidissement : il sert de « transporteur » de chaleur du moteur vers le radiateur



ATTENTION: on ne met jamais de l'eau du robinet ou de puits dans un moteur

Le filtre à huile

Le filtre à huile : il sert à retenir les éléments en suspension dans l'huile (suie; poussière, débris de métaux, etc.).

Le bon choix du filtre à huile est aussi vital que celui de l'huile.

Acheter des filtres dits « adaptable » peut être plus économique mais peut exposer à un préjudice (casse moteur) compte tenu de leur incompatibilité avec les exigences de débit et de propreté de l'huile moteur (maillage).



Intervalle de remplacement : à chaque vidange



Le filtre à carburant

Il sert à retenir les éléments en suspension dans le carburant. Il peut, dans le cas du moteur diesel être accompagné d'un décanteur qui sert retenir les gouttelettes d'eau contenues dans le carburant.

Lorsqu'il est colmaté, cela se ressent par :

- Un démarrage difficile
- Des pertes de puissance du moteur
- Des difficultés de reprise
- etc.



Filtres à essence

Intervalle de remplacement : tous les 20 000 km

Filtres à gazole

Le filtre à air

Il nettoie l'air de divers particules solides (grains de poussière, sables, etc.) avant son entrée dans le moteur directement par le collecteur d'admission ou vis d'autre éléments (turbo, refroidisseur, etc.).

Son mauvais état influe directement:

- La consommation de carburant
- Le dégagement de fumée à l'échappement
- L'usure du moteur
- Les performances du moteur
- Etc.



Intervalle de remplacement : tous les 20 000 km

Le filtre à pollen

C'est le filtre de l'air qui entre dans l'habitacle (directement ou via la climatisation). Il joue le même rôle que celui du moteur mais pour l'air destiné à l'habitacle avec, dans certaines options, la capacité de rétention d'odeurs et de bactéries.

Lorsque ce filtre est colmaté, on remarque que:

- Le souffleur de climatisation tourne à fond alors que peu d'air sort des aérateurs de l'habitacle
- Une mauvaise odeur se dégage au démarrage de la climatisation
- Un sifflement de l'air au niveau du souffleur



Intervalle de remplacement : tous les 20 000 km

Les bougies d'allumage

Ce sont elles qui, lorsqu'elles sont traversées par un courant électrique haute tension, déclenchent les étincelles qui enflamment le mélange carburant/comburant dans les cylindres du moteur à essence.



Intervalle de remplacement : tous les 20 à 30 000 km

Les plaquettes et autres garnitures de freins

Elles sont les principaux éléments d'usure du système de freinage



Intervalle de remplacement : tous les 40 000 km

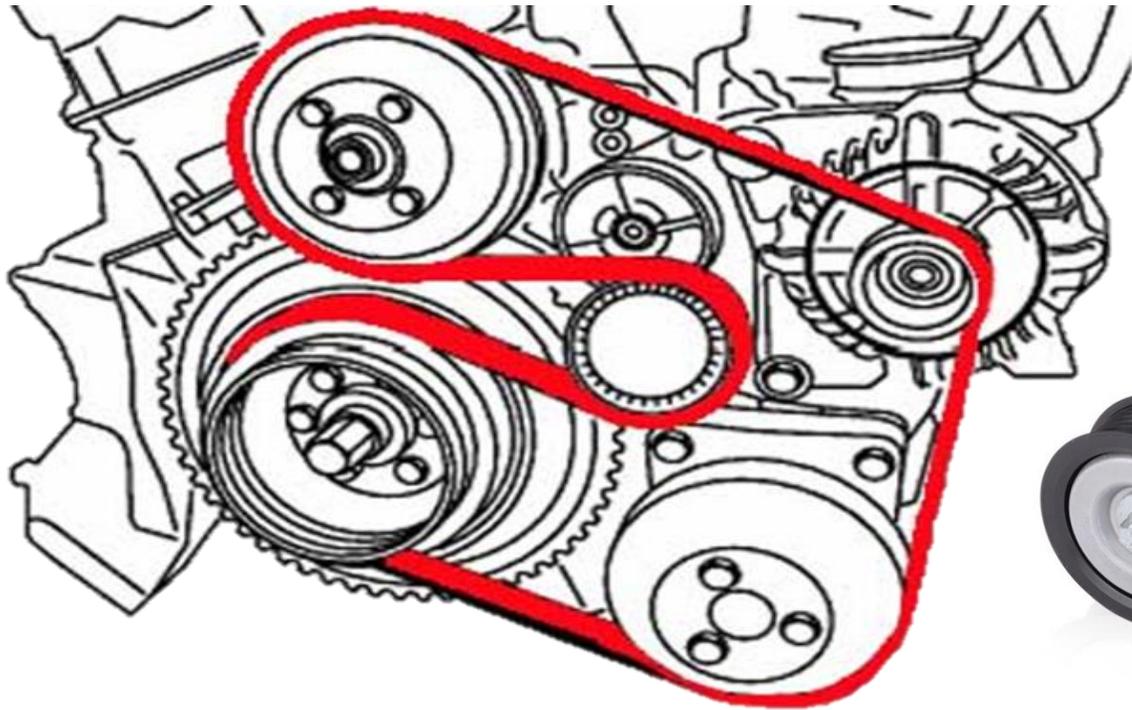


Intervalle de remplacement : à 80 000 km

La ou les courroies d'accessoires

Elles transmettent le mouvement de rotation du moteur à des éléments comme l'alternateur, le compresseur de climatisation, la pompe de direction, etc.

Sur les moteurs modernes c'est une seule courroie qui entraîne tous les accessoires.

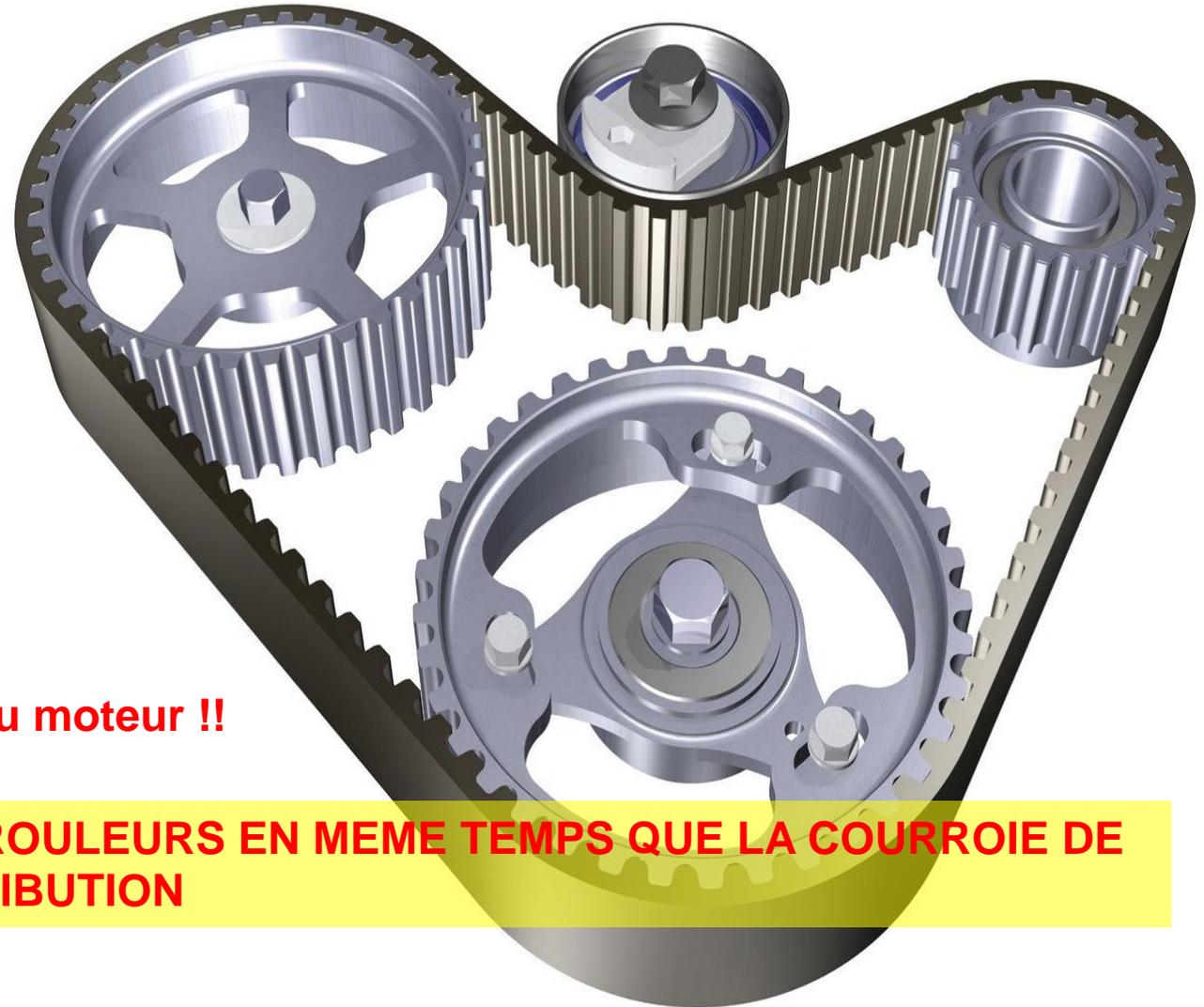


Intervalle de remplacement : à 20 à 30 000 km (courroie, tendeur et enrouleur)

La courroie de distribution

Elle est crantée (dentée) et est l'élément de synchronisation des positions de ou des arbres à cames et du vilebrequin.

Elle est de plus en plus remplacée par une chaîne sur les moteurs de dernière génération.

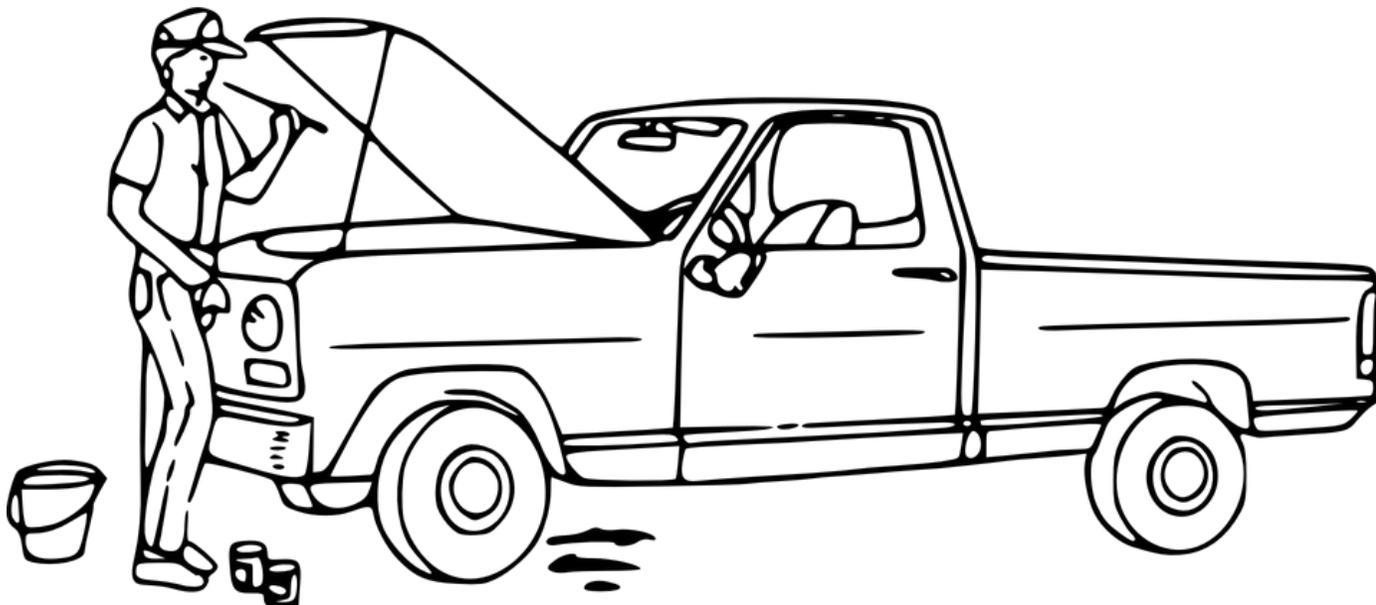


La rupture de la courroie de distribution est fatale au moteur !!

TOUJOURS REMPLACER LES TENDEURS ET ENROULEURS EN MEME TEMPS QUE LA COURROIE DE DISTRIBUTION

Intervalle de remplacement : à 60 000 km

Comment faire une vidange?



CONDITIONS PREALABLES :

- Moteur chaud (au moins après un premier fonctionnement du ventilateur de radiateur). Ceci afin que l'huile soit assez fluide pour couler..
- Véhicule sur un plan parfaitement horizontal
- Véhicule assez relevé pour permettre d'intervenir dessous
- Avoir l'huile moteur adaptée
- Avoir le bon filtre à huile
- Avoir l'outillage et les accessoires requis

Outils et accessoires pour faire une vidange

1 clé pour le bouchon de vidange



1 clé pour le filtre



De l'huile neuve adaptée en quantité suffisante



1 bac propre



Un vêtement de travail adapté



1 entonnoir



Un joint de bouchon de vidange neuf



Un filtre à huile neuf



Mode opératoire

PHASE 1 : VIDANGE

- **Installer le véhicule** sur un système de levage ou une fosse si nécessaire (tout en veillant à ce qu'il soit sur un plan horizontal)
- **Couper le moteur**
- **Attendre 5 à 10 minutes** que l'huile redescende au carter (bas du moteur)
- **Enlever la jauge** d'huile moteur
- **Ouvrir le bouchon** de remplissage
- **Mettre en place le bac** pour recueillir l'huile usagée sous le moteur
- **Desserrer la vis de vidange** avec la clé
- **Poursuivre à la main** (éviter de la faire tomber dans le bac sous la poussée de l'huile)
- **Laisser sortir l'huile** « jusqu'à la dernière goutte »
- **Déposer (enlever) le filtre à huile**

PHASE 2: REMPLISSAGE

- **Installer le filtre à huile neuf.** Ne pas oublier de graisser légèrement le joint du filtre pour lui permettre de bien « s'asseoir ».
- **Installer un joint de bouchon neuf**
- **Remettre le bouchon de vidange** (approcher à la main et serrer à la clé)
- **Verser les $\frac{3}{4}$ d'huile neuve par le trou de remplissage**
- **Sonder** avec la jauge d'abord
- **Compléter** s'il y a lieu (prévoir une petite quantité supplémentaire qui sera « perdu » dans le filtre à huile neuf)
- **Remettre le bouchon** de remplissage
- **Faire tourner le moteur 5 à 10 minutes** (s'assurer que le voyant de pression d'huile au tableau de bord est éteint)
- **Vérifier le niveau de l'huile** et compléter si nécessaire
- **Nettoyer les taches** avec un chiffon propre

PHASE 3 : FINITION

- Mettre l'huile morte dans un endroit où elle ne polluera pas les sols en attendant de la mettre dans un circuit de récupération adapté.
- Prendre soin d'égoutter le filtre à huile avant de le jeter.
- Ne pas jeter les chiffons et autres déchets souillés n'importe où

Tableau de suivi d'une voiture

Pièces ou consommable	Tous les jours	Tous les 5000 km ou 6 mois	Tous les 10000 km	Tous les 15000 km	Tous les 20000 km	Tous les 40000 km	Tous les 60000 km	Tous les ans	Tous les 2 ans
Huile moteur	V	R	R	R	R	R	R		
Filtre à huile		R	R	R	R	R	R		
Joint de bouchon de vis de vidange		R	R	R	R	R	R		
Filtre à air			V	N	R	R	R		
Filtre à carburant (essence)					R				
Filtre à carburant (Diesel classique)			N		R				
Filtre à carburant (Diesel Common Rail)			R		R	R	R		
Bougies d'allumage				R					
Courroies d'accessoires					R				
Courroie de distribution							R		
Liquide de refroidissement								R	
Liquide de frein								R	
Liquide de direction								R	
Huile de boîte de vitesses manuelle					V	V	V	V	V
Huile de boîte de vitesses automatique					V	V	V	V	V
Huile de boîte de transfert et pont					V	V	V	V	V
Niveau de liquide lave glace			V	V	V	V	V	V	V
Plaquettes de frein						R			
Bornes de batterie				N/G		N/G			
Batterie					V	V	V		R
Niveau de batterie					V	V	V		
Usure des pneus			V		V	V	V		R
Fluide frigorigène de climatisation							V		R
Rotules					G	G	G		

NOTES :

- Ce tableau est fait sur la base d'années d'expérience en milieu chaud et poussiéreux (SENEGAL)
- Ce tableau ne saurait **EN AUCUN CAS** remplacer les préconisations des constructeurs contenues dans le manuel de l'utilisateur du véhicule



**Merci pour
votre attention**