

Rouler en Volvo 480 reste un réel « plaisir de conduire » tant sur le confort et l'agrément de conduite que sur l'envie de se déplacer dans un véhicule différent de ce que tout fabricant d'automobiles peut concevoir aujourd'hui.

Cependant, il arrive qu'au volant nous ressentions l'envie d'écouter la radio, d'être au courant du trafic routier ou bien encore de lire un de ses compacts disques préférés.

Cette envie est quelque fois gênée par un dysfonctionnement du système d'écoute ou tout simplement parce que le véhicule n'est pas équipé du matériel pour lire le format souhaité. Dans ce cas la nécessité d'investir dans un autoradio semble être indispensable pour se sentir dans la Volvo 480 comme chez soi. Mais, « Comment choisir un Autoradio pour ma 480 ? ».

### Que devons nous prendre en considération avant d'équiper le véhicule d'un système audio ?

#### La voiture et la musique

La voiture n'est pas vraiment un endroit où la musique peut être écoutée sereinement. L'habitacle est sujet à des perturbations acoustiques et vibratoires difficilement traitables.

On peut ainsi dénombrer les perturbations suivantes :

- Le bruit du moteur qui augmente en fréquence et en niveau sonore en fonction de sa vitesse de rotation.
- Les bruits de roulement qui dépendent de la vitesse mais aussi de la gomme, de la taille des pneus et du revêtement de la chaussée. Plus le pneu est large, plus la surface au sol est importante augmentant le bruit de roulement. Sachez donc que pour la VOLVO 480, une monte en 185 génère moins de bruits de roulement qu'une monte en 195.
- Le bruit de soufflerie de chauffage ;
- Le bruit des différents rossignols (accessoires en matière plastique) qui peut être variable en fonction des millésimes ;
- Le bruit de prise au vent. Même si la 480 possède un Cx avantageux (0,32 avec les rétroviseurs), le bruit de prise au vent reste toujours présent.
- Le bruit généré par une baisse d'étanchéité des joints de portières (variable selon l'âge et le millésime).
- Le bruit des essuies-glaces ;
- Le bruit de l'extérieure ;
- Le bruit généré par les passager : ils n'ont encore pas compris qu'il ne faut pas discuter en 480, il faut savourer !
- Autres bruits induits par l'état du véhicule.

Toutes ces perturbations vont réduire les qualités d'une écoute audio dans une voiture.

#### L'acoustique intrinsèque de la Volvo 480

L'habitacle de la Volvo 480 n'est pas des plus minuscules et est équipé de multiples matériaux de différents coefficients d'absorption. Pour l'écoute de la musique, il est important de percevoir le champ direct et les toutes premières réflexions du signal audio. En prenant les dimensions de l'habitacle on constate que le rayon acoustique de celui-ci est d'environ 50 cm. Cette valeur explique que le champ réverbéré n'est absolument pas négligeable dans un tel environnement et que de régler le volume à niveau sonore élevé apporte davantage d'attaque à l'organe de l'audition qu'une amélioration de la qualité d'écoute.

De façon plus générale, il n'est absolument pas intéressant d'écouter la musique fortement dans un véhicule.

Sachez que plus il y aura de passagers dans la voiture, plus l'acoustique sera bonne. Sachez de plus, qu'un modèle avec fauteuils en cuir présentera une acoustique plus mauvaise qu'une 480 équipée d'un intérieur en tissu.

#### Les hauts-parleurs (HP)

Les hauts-parleurs jouent un rôle très important dans la restitution sonore. Ils semblent même dans certains cas plus important que l'autoradio lui-même.

Pour l'avant de la 480, deux configurations pouvaient être proposées : une version avec des boomers à suspension tissu de 10 cm de diamètre (rendement 88 dB/1W) et des tweeters électrodynamiques (2 voies) et une version sans tweeter (haut-parleur à suspension tissu de 10 cm bicône (rendement 88 dB/1W)). Dans la première configuration, les boomers d'époque peuvent avoir mal vieillis. Dans ce cas n'hésitez pas à les changer. Evitez de changer les tweeters car vous ne trouverez plus sur le marché des tweeters de cette qualité (les tweeters actuellement sur le marché sont des tweeters piezzo offrant une qualité sonore comparable aux hauts-parleurs des ordinateurs portables).

La deuxième configuration proposait des Hauts-parleurs bicônes : un cône pour les graves et un plus petit pour les aiguës. Ces hauts-parleurs comme tous les bicônes « pissent » dans les médiums rendant le son assourdissant et agressif pour l'oreille. Nous ne pouvons que vous recommander de les changer par des hauts-parleurs 2 voies.

Pour l'arrière de la 480, différentes configurations ont pu être disponibles mais aucune semble être intéressante. Le mieux est de monter un système qui sera développé dans une fiche technique spécifique.

Les hauts-parleurs possèdent 3 critères qu'il est important de considérer :

- La puissance admissible ou nominale : cette donnée informe sur la tenue du HP dans le temps. Plus cette puissance sera élevée plus le HP sera robuste en écoute prolongée (l'intérieur d'un HP peut avoir un température de plus de 100°C après une heure d'écoute !!!)
- La puissance crête-crête (ou musicale) : cette valeur n'est qu'un argument marketing qui n'est là que pour attirer les gens qui aiment dire qu'ils possèdent des HPs qui font « n » kwatts sans savoir ce que cela veut dire.

Le rendement (sensibilité) : c'est le critère le plus important. Souvent oublié, il doit rester le critère de qualité du HP. Exemple : supposons un HP d'une sensibilité de 92 dB / 1W (92 dB SPL mesuré à 1 mètre pour 1 watt envoyé à 1000 Hz) connecté à un autoradio de 4 x 40W : si nous possédons un HP d'un rendement de 89 dB / 1W, l'autoradio devra avoir une puissance de sortie de 4 x 80W pour que le niveau perçu soit le même. A l'issue de cet exemple il n'y a qu'une seule chose à dire : Choisir des HPs à haut-rendement. D'autant qu'ils apportent une sonorité tellement dynamique qu'il ne sera pas nécessaire de régler le volume à un niveau élevé.

## Le choix de l'autoradio

Avant tout achat de ce genre il faut se fixer des limites et savoir ce que l'on recherche. Un autoradio dans une 480 doit être mérité, ne la décevez pas.

### Nous sommes tous uniques face à la musique

Nous avons tous une oreille dont les qualités sont uniques. Un ami n'a pas à vous conseiller une telle marque car il n'a pas la même perception de la musique que vous. Il faut donc essayer soi-même le système.

Il est vrai que certaines marques sont beaucoup plus renommées que d'autres mais dans ce cas, on s'oriente vers des systèmes avoisinant des sommes se rapprochant de celles nécessaires à l'achat d'une 480 d'occasion (plus de 1500 € pour un autoradio BECKER : mais que le son est bon !!!).

### Les critères de choix

Quelle apparence choisir ?

L'apparence peut jouer un rôle important dans le choix d'un autoradio. Les fabricants proposent aujourd'hui des systèmes comparables à des sapins de Noël pouvant être difficilement compatibles avec les design intérieur de la 480.

Si l'apparence est importante pour vous, nous ne pouvons que vous conseiller d'opter pour un système d'une sobriété exemplaire avec un retro-éclairage des commandes dans les mêmes tons que ceux de la planche de bord (Vert et Orange foncé). Bien entendu, la façade du poste devra être de couleur noire et l'écran avec des indications fixes en vert (par de clignotements et autres effets visuels inutiles et plus gênants en conduite de nuit). Vous pourrez trouver votre satisfaction du côté de chez BLAUPUNKT, KENWOOD, PIONEER, ALPINE ou bien encore BECKER qui proposent des séries assez sobres et qui ne sont pas nécessairement les plus chers.

Si l'apparence n'est pas importante, vous pouvez donc acheter ce qui vous tape le plus à l'œil. N'oubliez pas que la localisation de l'autoradio dans la planche de bord peut apporter une gêne en conduite de nuit si celui-ci bénéficie de tous les atouts lumineux davantage nécessaires à sa vente qu'au rendu sonore.

Quelle marque choisir ?

Nous ne pouvons pas donner de marque précise. Il est vrai que les marques européennes telles que BLAUPUNKT, BECKER ou VDO offrent des sonorités linéaires avantageuses pour une écoute de musiques en tous genres. Si vous vous tournez vers des fabricants japonais tels que PIONEER, KENWOOD, JVC ou bien SONY, c'est que vous vous orientez plus vers une écoute claquante qui peut sembler agressive dans certaines conditions d'écoute. Mais une fois de plus, c'est à vous d'essayer. Pour ce qui est des autoradios bon marché, il peuvent avoir une belle présentation et des bonnes caractéristiques mais la fabrication des modules électroniques est telle que l'on se demande comment de tels appareils ne prennent pas feu (composants mal posés, alimentation instable...).

Quelles données devons nous prendre en considération ?

Il n'est pas souvent nécessaire de vous fier à ce que le vendeur peut essayer de vous faire comprendre. Les critères à prendre en compte sont les suivants :

- La puissance : mais attention il faut être attentif au rendement de vos HPs ;
- La réponse en fréquences : plus elle est grande, plus la sonorité est propre (indice : l'oreille a une courbe de réponse allant de 20Hz à 20000 Hz et chaque fréquence est importante) ;
- Les distorsions harmoniques : 0,01 % à 1000 Hz peut être considéré comme la limite à ne pas dépasser ;
- La dynamique ou rapport signal/bruit (SNR) : un compact disque a un SNR de 96 dB, veiller à ce que l'autoradio s'en rapproche le plus possible.

### Astuces d'essai en magasin

Comme chacun doit essayer son système avant de l'acheter mais qu'il est impossible de l'installer dans la voiture avant de l'acquérir, nous pouvons vous suggérer de tester le système en suivant les astuces énoncées ci-dessous :

- Si vous disposez d'un lecteur enregistreur MP3 ou MiniDisc, enregistrer des séquences d'environnements de bruit de votre habitacle en faisant varier la vitesse et les types d'agglomération (le mieux est une situation en ville et une situation sur autoroute). Pour enregistrer, porter une casquette et fixer le microphone sur celle-ci de telle sorte que la capture sonore corresponde à la région sonore de vos oreilles.
- Graver ces séquences sur un CD ;
- Amener ce CD de séquences avec un de vos CD préférés ;
- Demander au magasin d'essayer un autoradio installé sur un pupitre ;
- Veiller à ce que les HPs soient comparables à ceux installés dans votre voiture ;
- Demander au vendeur de passer le CD de séquences sur un autre autoradio que celui à tester. Cette configuration permettra de reproduire le bruit présent dans votre 480.
- Demander à passer votre CD préféré sur l'autoradio à essayer ;
- Se placer à une distance comparable à la position des HPs dans votre 480 (environ 1,5 m du HP gauche et 2,5 m du HP droit).
- Régler le volume du CD de séquences à un niveau comparable à la situation sonore de l'habitacle (ne vous inquiéter pas, nous avons tous une bonne mémoire auditive).
- Régler le niveau sonore de l'autoradio à tester à un volume confortable et estimer la qualité du poste audio.

Ces astuces peuvent vous aider à choisir au mieux votre autoradio. Il est vrai que dans un magasin l'acoustique n'est pas semblable à la configuration de l'habitacle de la 480 mais ce qui est proposé, ci-dessus, vous offre une manière assez fidèle de reproduire la configuration d'écoute en voiture.

Nous aurions pu vous proposer des séquences audio mais beaucoup de facteurs font varier le spectre sonore de l'habitacle (fauteuils en cuir, type de pneu, type de motorisation, âge de la voiture....) rendant chaque 480 acoustiquement unique.

En espérant que le vendeur puisse accepter de tester l'autoradio de cette manière car c'est sans doute l'un des seuls moyens de le choisir au mieux : BONNE CHANCE !!!!!