

[Guide d'installation Audio dans la m gane \(ph1 ph2 \)](#)

Catégorie : Modifications audio

Publié par [Jejelaspi](#) le 20/06/2008

Guide sur l'installation audio dans une megane.

Introduction :

Le megane est caractérisée d'un habitacle assez réduit et d'une bonne insonorisation, les espaces restent donc pas mal limités et rendent compliquée l'installation de HP de généreuses dimensions.

les prédispositions de série permettent de monter des HP de 160 dans les portières avant et des tweeters sur les côtés du tableau de bord, à l'arrière par contre nous trouvons des logements pour des HP de 130 sur les coupés et 100 dans les contre portes des cabriololets et il est presque impossible d'en monter des plus gros. Cela empêche de créer des installations de forte puissance et d'augmenter la qualit  sonore. Rares sont ceux qui se sont tenté à l'installation de compétition.

Bien sur, les quelques intrépides se seront aper su que pour monter à l'arrière un woofer de 200 ou de 250 il est nécessaire de fraiser la planche arrière sur les coupés, trouver un solide point de fixation et consolider le tout avec une autre planche artisanale... il faut du temps, de l'expérience et beaucoup d'euros !

Mais cela dit, on peut obtenir un bon résultat même en exploitant les espaces que la voiture offrent, l'important est d'utiliser un matériel de qualit  et d'exploiter avec intelligence les watts à disposition (On peut même utiliser un amplificateur).

Pour être clair je vous fais un exemple : un kit éclaté à l'avant composé de 2 woofers et de 2 tweeters et à l'arrière de 2 woofers à 2 voies peut suffire pour avoir une qualit  d'écoute nettement supérieur aux installations que fournissent habituellement les constructeurs automobiles.

Notre but donc sera de réaliser une installation sonore très correcte pour la plupart d'entre nous, que ce soit du point de vue qualit  et du point de vue puissance, avec un budget minimum.

Il est évident cependant que si vous désirez faire à fumer à les décibels, vous devrez vous tourner vers des produits plus appropriés tels que caisson, subwoofer, amplificateur ( videmment le choix dépend du type de musique que vous écoutez et du résultat que vous voulez obtenir) et les prix varient de quelques centaines d'euros jusqu'à bah disons que vous pouvez dépasser tranquillement la valeur de votre megane !

En voulant épargner quelque euros le travail peut se faire seul... il suffit d'avoir un peu de temps et les tristement célèbres clés torxs, T20 pour être exact.

Pourquoi monter des HP plus gros à l'arriere ?

Pour définir le son, c'est-à dire pour donner un effet de globalité du son, en nous rappelant que le travail de puissance et/ou de qualit  est fait par les HP de l'avant. En effet ils engendrent des

sensations plus accentuées en étant plus près des personnes, par conséquent les HP de l'arrière ne devraient pas faire autre que définir le son de ceux de l'avant en comblant les sons manquant.

Pour réussir dans ce but il est opportun de monter des haut-parleurs par couple, c'est-à-dire deux à l'avant d'un type et deux à l'arrière d'un autre. De cette manière nous avons des haut-parleurs avec des caractéristiques différentes et donc complémentaires. La perfection n'existe pas dans la nature, cependant on peut s'en approcher un peu !

Raisonnons un instant :

Il y a deux haut-parleurs discrets installés dans les portières (80Watt MAX), ceux-ci ont des connections standard RENAULT de type femelle pendant que derrière nous avons les predispositions type mâle. À l'avant nous avons un logement de 16.5 cm et en haut dans le tableau de bord, nous avons les predispositions pour deux autres haut-parleurs. En raisonnant une seconde : l'adoption d'un système à deux voies à l'avant, c'est-à-dire d'un couple de haut-parleurs qui travaillent en zones différentes, serait parfait. En règle générale, on couple des haut-parleurs pour les basses fréquences (Woofer) avec des haut-parleurs pour les hautes fréquences (tweeter), de cette manière chaque haut-parleur réussit à travailler au mieux vu qu'il concentre son travail sur une gamme de fréquences plus serrée, il en résulte ainsi un gain de qualité. Plus la gamme des fréquences de travail d'un haut-parleur est serrée meilleur en sera la qualité : ils existent en effet des HP à 2 voies et 3 voies dans le commerce mais il est possible de créer des systèmes à 4 voie, 5voies etc

L'autoradio :

Il est fondamental d'avoir une bonne source (si vous devez acquérir un autoradio ne cherchez pas le plus grand rapport prix/fonctions, cherchez par contre la qualité rapport à l'argent que vous êtes disposés à dépenser) et d'utiliser la puissance qu'elle fournit sans abuser d'amplificateurs qui peuvent produire plus de dommages que de bénéfices.

La plupart des sources qui sont dans le commerce aujourd'hui ont une puissance de 4x45 watt ou même 4x50 watt.

Pour ceux qui ne le savent pas, la puissance réelle en watt continue (c'est-à-dire le rms) est de 20-25 watt (même moins sur certains produits de moins bonne qualité), ce qui peut être suffisant si jumelés à des haut-parleurs de bonne facture qui ne demandent pas de puissances exagérées.

Nous restons toujours sur l'idée de réaliser une installation normale, autrement le discours changerait légèrement pour de diverses raisons.

L'achat :

Pour une question de clarté je voudrais spécifier vite une chose : les haut-parleurs à « CAR » et les à « HOME » sont faits de la même manière, seulement avec des détails et des prix différents ; en effet la typologie CAR est normalement à 4ohms et tend à exploiter la puissance grâce à la vitesse de déplacement de la membrane et non sur la cohérence du mouvement (coups secs), contrairement aux haut-parleurs HOME qui sont normalement à 8ohms (des coups

souples).

À remarquer cependant qu'À Àgale puissance en sortie, sur un type HOME nous avons seulement la moitié de puissance effective que fournit le type CAR, au dÀ©triment de la qualitÀ© logiquement. Donc si nous dÀ©sirons de la puissance il nous faudra choisir des haut-parleurs de 4ohms. Au contraire si nous prÀ©fÀ©rons la qualitÀ©, il sera logique de choisir les 8ohms. Pour avoir une idÀ©e : ils existent des haut-parleurs Àf 32ohms, À 16ohms, À 8ohms, À 4ohms, À 3.2ohms, À 2ohms.

Personnellement, je conseille l'adoption, pour l'avant, de deux haut-parleurs woofer de type CAR et de deux tweeter de type HOME (À insÀ©rer dans les espaces appropriÀ©s) : ces derniers doivent avoir la frÀ©quence minimum de travail infÀ©rieur À la frÀ©quence maximum du woofer À laquelle ils seront jumelÀ©s, de cette maniÀ©re ils rÀ©ussiront À reproduire toute la gamme de frÀ©quences du son audible.

Vue la difficultÀ© d'installer des HP plus gros À l'arriÀ©re du coupÀ© (et l'impossibilitÀ© sur le cabriolet de mettre des plus gros HP que ceux d'origine) et la volontÀ© de dÀ©penser le moins possible, pour une qualitÀ© audio agrÀ©able, nous avons la possibilitÀ© de mettre les HP RENAULT 160 (situÀ©es dans la portière) À l'arriÀ©re et acquÀ©rir deux couples de haut-parleurs pour l'avant, de cette maniÀ©re nous À©pargnons le prix de deux haut-parleurs et nous satisfaisons les conditions susdites.

Si nous ne dÀ©sirons pas rÀ©cupÀ©rer les HP de l'avant, des woofers de type CAR À 2 voies sera l'idÀ©al.

Pour avoir un son plus propre on peut adopter deux cross-over À deux voies pour l'avant (3dB/oct ou bien 12dB/oct sont les valeurs extrÀ©mes qu'on peut trouver dans le commerce, mais mÀ©me ici il est possible d'en crÀ©er des spÀ©cifiques) qui divisent au mieux les tÀ©ches entre woofer et tweeter de faÀ©on À faire travailler chaque haut-parleur dans son À©tat idÀ©al. Les susdits cross-over, doivent avoir la frequence de coupure centrale comprise entre la frÀ©quence minimum du tweeter et la frÀ©quence maximum du woofer. L'adoption de cross-over permet d'arriver À une puissance RMS (sans distorsions) plus À©levÀ©e logiquement. Il est cependant impossible de dÀ©passer la puissance maximum car ce sont des composants passifs et donc qui absorbe de la puissance.

Plus haut est la valeur en dB/oct, meilleure sera le gain en qualitÀ© et la puissance des haut-parleurs.

L'installation des HP arriÀ©res sur le coupÀ©:

Pour travailler tranquillement je vous conseille de renverser les siÀ©ges arriÀ©res, et de lever la planche arriÀ©re sans la dÀ©monter complÀ©tement. Faites bien attention À ne pas dÀ©former les caches des HP. Il faut dÀ©monter ces caches et y installer les HP de 160. Vous pouvez maintenant remettre ces caches et passer du cotÀ© du coffre. Il vous faut maintenant relier des connecteurs standard femelles aux 2 cÀ©bles des prÀ©cÀ©dents HP, car ceux-ci sont munis de connecteurs Renault males. A ce moment il faut faire attention : les cÀ©bles ne sont pas trÀ©s longs donc une coupe trop courte pourrait compromettre l'utilisation de ces cÀ©bles et obligerait À rÀ©aliser une rallonge, ce qui n'amÀ©liorera en rien la qualitÀ©. Couper donc ces cÀ©bles au plus long et y sertir nos 2 connecteurs standard femelles. Les relier À nos nouveaux HP. Fermer le tout.

EDIT Fred 16:

Voici comment installer des HP 160 a l'arrière du coupée grace a la fabrication d'entretoise sans découper la tole ni enlever les caches d'origine.

il vous faudra réaliser cette pièce en 2 exemplaires.



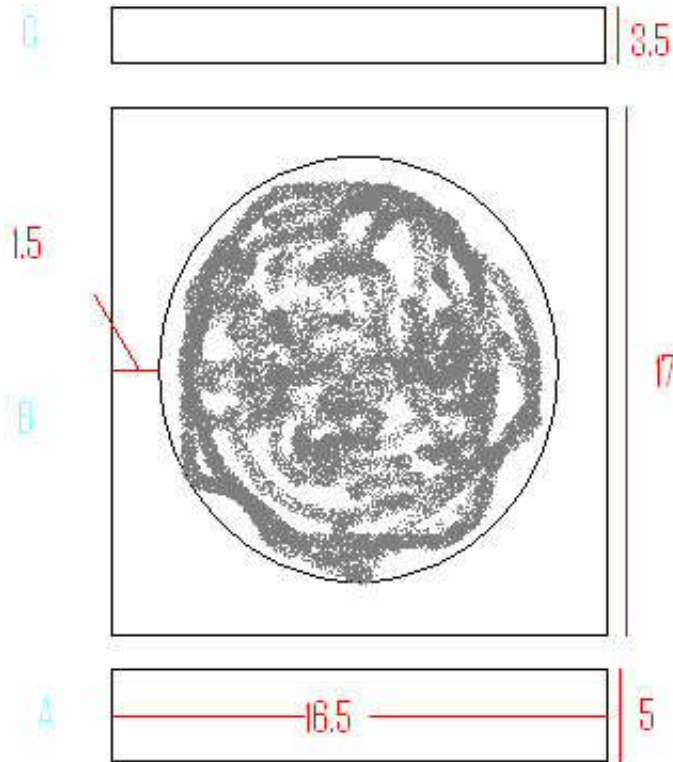
coller les trois éléments. la partie a sur 0.5 cm sur partie b pour l'avant.
partie c sur l'angle de la partie b ce qui donne le fond et la hauteur de la pièce



il n'y a plus qu'a percé deux petit trou avec foret de 4 sur la partie A et c'est fixé.
g mis une petit bout de moquette pour amortir au cas ou sous la partie C

SUPPORT HP

c'est du contre plaqué de 5 mm, j'avé que ca.



EDIT Geof_45 :

Une pt modifs en profondeur pour les supports de HP de nos petits
Bijoux !!

Cette installation est prÃ©vu pour des HP en 165 et une profondeur de 60mm sans dÃ©coupe
mÃ©tallique (plus avec de la dÃ©coupe).

MatÃ©riel utilisÃ© :

Planche de bois de 10mm d'Ã©paisseur

Vis btr de 4*30

5*70

Rondelles zinguÃ©e

Ecrou M4

M5

Entretoise tÃ©flon (type jet).

Il faut commencer par dÃ©couper un carrÃ© de 18*26cm

Y faire la dÃ©coupe pour le logement du HP en prenant comme centre de dÃ©coupe le mÃªme
centre que l'installation d'origine.

Y mettre les 4 btr et les serrer avec la rondelle zinguÃ©e entre deux.

Faire Ã la ponceuse un champ frein sur la planche pour mieux Ã©pouser la forme de la plage
arriÃ¨re en moquette.

Faire une calle en bois pour ma fixer sur la btr qui passe dans le jet precedement dÃ©coupÃ© a
18mm.

La calle se fixe cotÃ© coffre et la btr passe par le carrÃ© situÃ© derriÃ¨re celui des HP

Photo d exemple ci-joint







L'installation des HP avant :

Installer simplement les woofers dans le logement à l'intérieur de la portière, en vissant toutes les vis. Installer dans les flancs du tableau de bord les tweeters dans les logements appropriés: ici il y a les connecteurs standard donc on ne fait rien d'autre que de relier simplement nos HP aux connecteurs. Si nous voulons en outre installer le cross-over il faut éteindre l'autoradio et relier le cross-over aux emplacements situés dans le connecteur de l'autoradio. Pour faire ceci il nous faudrait un peu d'expérience parce qu'il faut connaître quel est le creux du tweeter et celui du woofer.

Derniers réglages :

Si vous voulez régler au mieux l'audio je peux vous donner quelques conseils sur la balance : que vous sachiez cependant que chaque oreille apprécie le son à sa façon. Je vous indiquerai donc les valeurs pour lesquelles mathématiquement le son est équilibré par rapport au conducteur, ensuite vous pourrez le régler au mieux pour votre oreille. Il faut mettre la balance à gauche de 61% et vers l'arrière de 63%. Le tout en considérant que votre autoradio est à 50% lorsque il indique le balancement centré. Quelques autoradios, les plus développés, réalisent automatiquement cette fonction donc il suffit de l'activer. Pour vérifier l'installation et les nouvelles prestations vous devez écouter une chanson type "DANCE" qui en générale va bien pour cette épreuve. Ne faites le test qu'avec un CD audio car vous aurez la meilleur des qualités. Attention aux mp3 qui ne sont pas forcément idéal. Vérifier la bonne qualité du son du côté conducteur et agir sur la balance pour régler au mieux le son selon vous. Ces réglages sont bien entendus seulement pour vous. Si vous désirez au contraire régler le son pour tous les passagers du véhicule, mettre la balance gauche/droite à 50%, laisser vers l'arrière la valeur de 63%, puis positionnez vous au niveau du levier de vitesse et régler manuellement la balance pour votre oreille.

Conclusion :

Voilà désormais vous avez une très bonne qualité et puissance audio sans trop vous avoir ruiné et encombré le coffre. J'espère que ce petit article vous aura permis d'éclaircir un peu le sujet.

Merci à jejelaspi pour l'envoi de l'article et à Fred16 et geof-45 pour les schémas et photos des supports HP 165 à l'arrière du coupé.