

Comment installer dans une maison un système d'aspiration intégré

La manière moderne de nettoyer la maison ou l'atelier, c'est de brancher un tuyau dans un trou du mur.

Par W. LEAKEY



C'EST UN GROS AVANTAGE pour nettoyer l'escalier ; plus de grosse machine à transporter. Le long tuyau léger passe toutes les marches du haut jusqu'au bas.





LE BAC A POUSSIERE est fixé sous l'aspirateur, il s'enlève et se remet en peu de temps ; sa contenance est de 12 litres.

Si votre vieil aspirateur en est pour ainsi dire à son dernier tapis, et si vous avez l'intention de le laisser pour en acheter un neuf, c'est le moment de réfléchir aux avantages pratiques d'un système moderne de nettoyage central. Certes il vous coûtera plus cher qu'un simple aspirateur, mais vos tapis seront plus propres. C'est du moins ce que nous avons constaté après avoir fait une installation réelle et après l'avoir comparée avec plusieurs modèles d'aspirateurs portatifs.

Exactement comme la climatisation centrale, le nettoyage central est un réseau de conduits tubulaires étanches de 45 mm de diamètre, cachés dans les murs ; ils emportent la poussière et la saleté dans un appareil à tourbillon placé loin de la vue et de l'ouïe, dans la cave, la salle de service, le garage. Tout ce qui est visible du système, ce sont les prises sur les murs, semblables aux prises d'électricité. Quand vous voulez nettoyer vous prenez le tuyau et vous le branchez dans la prise.

En plus de la plus grande puissance d'aspiration, le nettoyage central possède les avantages suivants :

Il n'y a pas de fil à brancher et à dérouler ; le système se met en marche automatiquement quand on branche le tuyau dans la prise et il s'arrête quand on l'enlève.

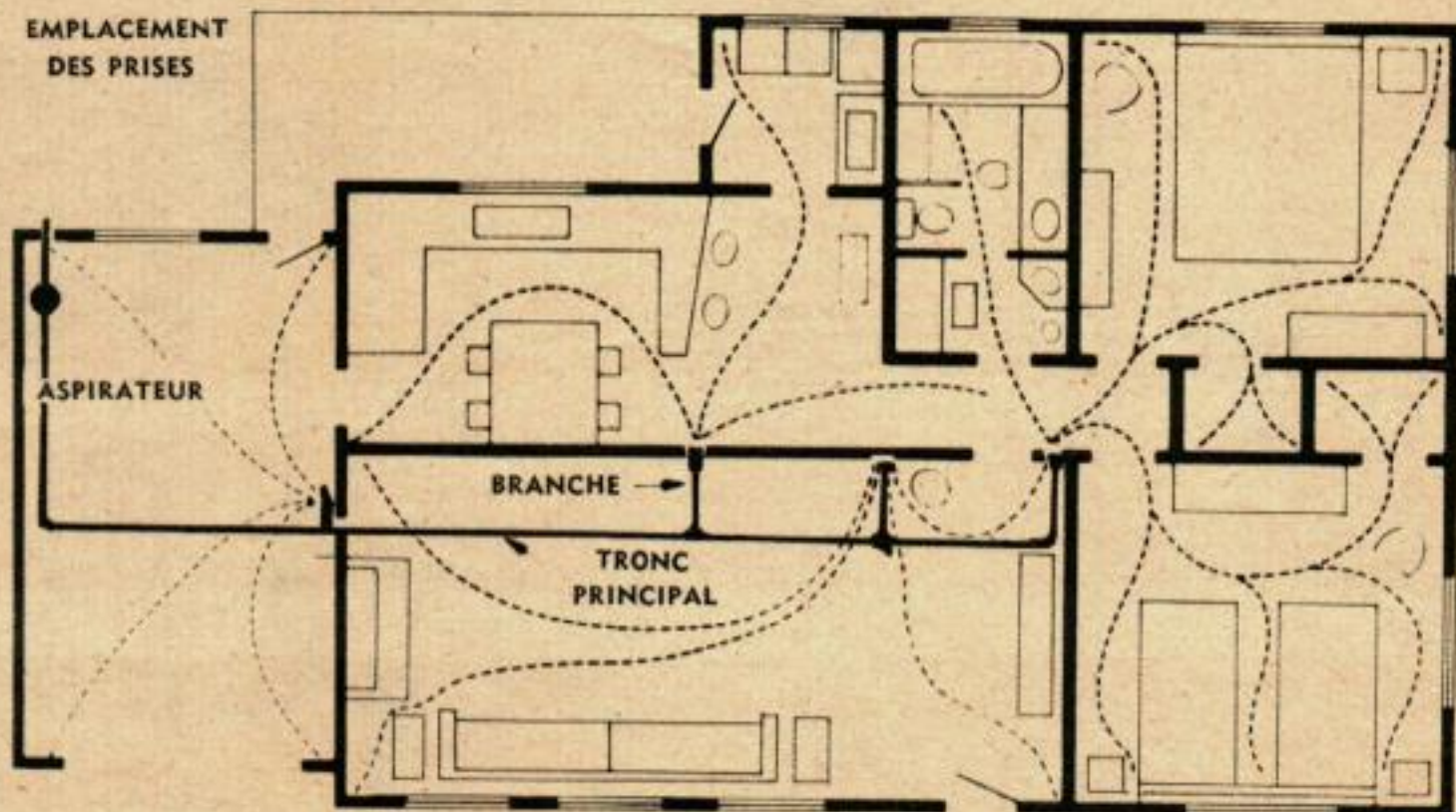
Il n'y a pas de lourde machine à transporter de bas en haut quand on nettoie les escaliers ; un léger tuyau de 7, 8 ou 9 m vous permet de passer partout.

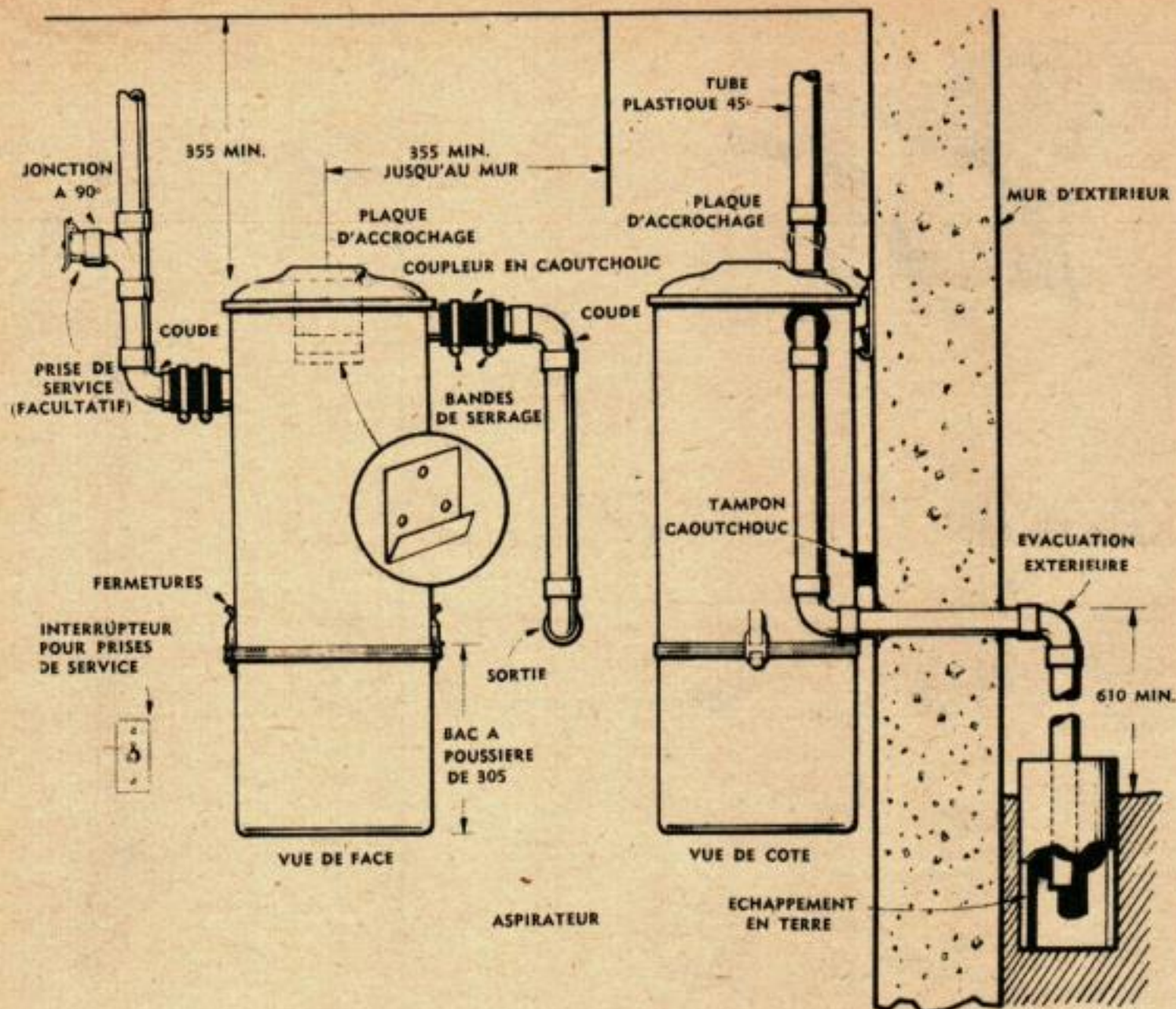
On peut marcher des mois sans vider l'aspirateur, un récipient de grande taille renferme un « tonneau » de poussière.

Les fines particules de poussières ne sont pas renvoyées dans la chambre, elles sont expédiées directement dehors.

Comme il n'y a pas de filtre pour freiner l'écoulement de l'air, le nettoyage est bien plus sérieux qu'avec n'importe quel autre système d'aspiration.

L'EMPLACEMENT DES PRISES se déterminera en « mesurant » la maison avec une corde de 7 m, la longueur du tuyau.





LA VUE DE FACE et celle de côté montrent comment l'appareil est suspendu au mur par une équerre et comment l'évacuation des fines poussières se fait à l'extérieur. Remarquez le « silencieux » en terre qui diminue le bruit.

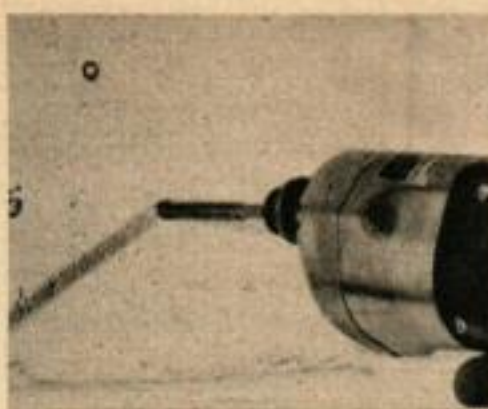


Quant au bruit, à part le petit sifflement de l'air qui entre dans le tuyau, il se produit à la cave. On peut écouter la radio, la télévision ou des disques tout en travaillant.

Un système d'aspiration central n'est pas destiné uniquement à servir la maîtresse de maison. En installant une prise au sous-sol, vous pourrez garder votre atelier parfaitement propre ; avec une prise au garage, vous pourrez tenir l'intérieur de votre voiture aussi « propre qu'un sifflet ».

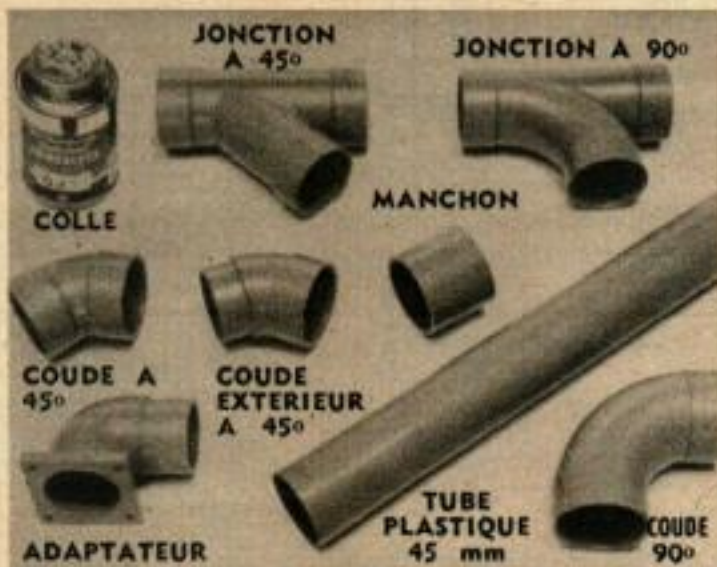
Certes il est plus facile d'installer le système dans une maison en construction, mais à titre d'expérience nous avons voulu voir si dans une maison déjà construite ce serait difficile. Nous avons acheté l'appareil appelé « Vacuflo », construit par HP Products, Inc. Louisville, Ohio, qui est un bon représentant de ce qu'on trouve à l'heure actuelle sur le

DES MANCHONS de caoutchouc serrés par des bandes servent à réunir les tuyaux à l'aspirateur, pour l'entrée et la sortie. Remarquez le câble BX qui fait entrer le courant dans le carter.

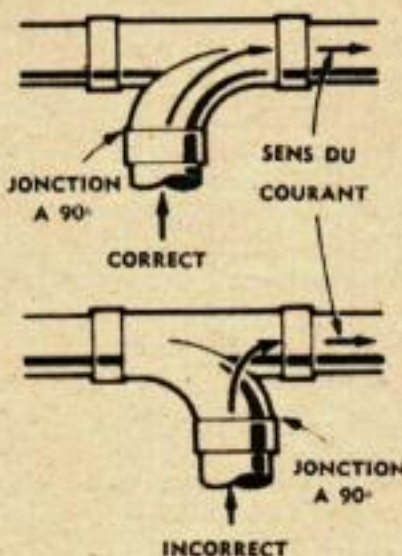


UNE MECHE A MAÇONNERIE et une perceuse ont vite fait de percer les trous d'ancrage de l'aspirateur.

ON PERCE LE TROU d'évacuation dans le mur avec un burin. On calfate ensuite la sortie.



EN PLUS DES PIÈCES PLASTIQUES reproduites sur cette photo, qui s'emboîtent les unes dans les autres, on trouve aussi un T. Le tube est vendu en métal ou en plastique, ce dernier est plus facile à travailler.



ON A MONTE UN INTERRUPTEUR SEPARÉ pour mettre en marche de la bouche de service. Plus tard on pourra modifier l'installation suivant les besoins.



marché, et nous l'avons installé dans une maison à deux niveaux. Voici ce que cela a donné.

Le plus dur est de faire monter les tuyaux dans le mur ; tout le reste est facile. Aucune difficulté pour placer l'aspirateur sur ses pattes d'accrochage, pour installer les prises dans le mur, pour faire passer les fils basse tension qui déclenchent le moteur. Quant à l'assemblage des tuyaux et coudes de plastique, c'est un jeu d'enfant.

Faites un plan

La première chose à faire est de déterminer le meilleur chemin pour les tuyaux et le meilleur emplacement pour le moteur et le bac. Comme chaque maison présente des problèmes différents pour la traversée des murs et des cloisons, il faut faire une étude préliminaire sérieuse de l'habitation. Naturellement, lorsque toute la maison est sur le même niveau, ce n'est pas si compliqué, il suffit de faire monter un tuyau de la cave.

Dans le cas d'une maison à étages, c'est un peu plus difficile. Il faut passer du rez-de-chaussée à l'étage sans causer dans le plafond des dégâts considérables.

En général le plus simple est de faire monter un tronc principal jusque dans le grenier ; ainsi on n'a à se soucier que d'un seul tuyau. Une fois que vous y êtes, il suffit de faire descendre les lignes secondaires dans les cloisons, ce qui est facile. On repère facilement les cloisons et on perce sans difficulté des trous en leur milieu.

Pour monter au grenier on aura parfois la possibilité de passer dans un placard du rez-de-chaussée où la vue d'un tuyau ne sera pas gênante. D'autres fois on pourra lui faire longer une descente d'eau ou une conduite d'air frais.

En effet il arrive que la descente d'eau aille directement de la cave au grenier, dans un mur épais de 150 ou davantage, c'est-à-dire plus que l'épaisseur normale des poteaux, et souvent cette cloison est libre de croisillons ou de traverses.



LE DECOUPEUR DE TROUS (petite photo) placé au bout d'une tige permet de percer le plafond et la poutre sans effort, si l'on possède une perceuse.

QUAND ON NE PEUT enlever la plinthe pour atteindre la poutre du plancher, on peut parfois découper près d'elle une ouverture que l'on rebouchera ensuite.

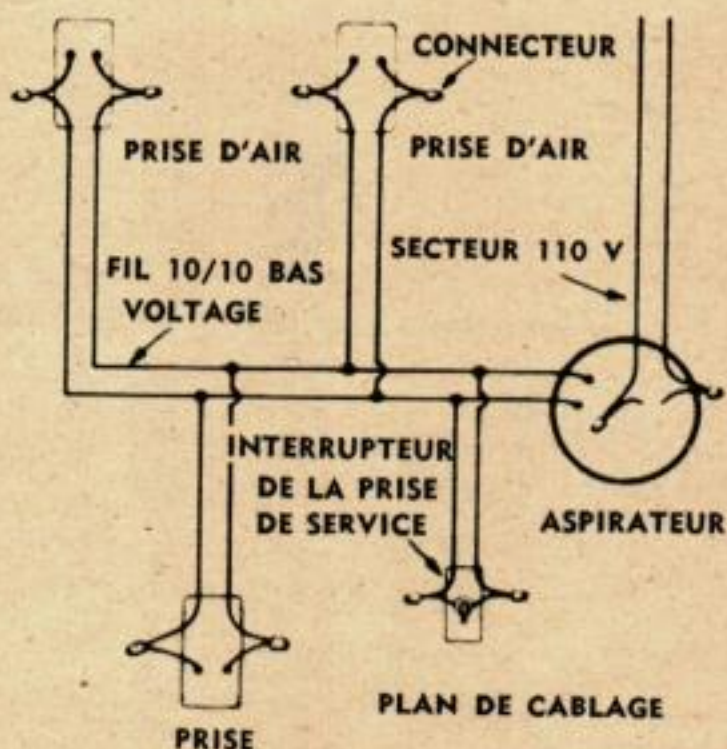


LE TUBE EN PLASTIQUE se scie facilement. Si vous n'avez pas de scie circulaire, une boîte à onglets sera utile pour couper bien d'équerre, seule moyen d'assurer un assemblage parfait.

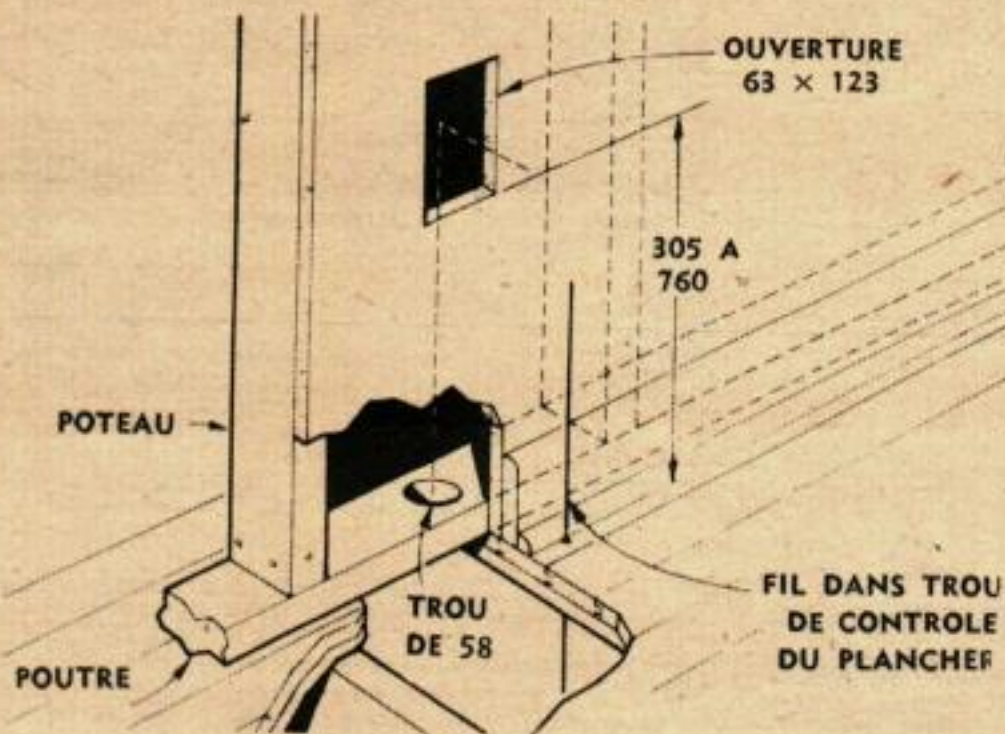
Les trous découpés dans les poutres du plafond et du plancher sont en général bien plus grands que les tuyaux qui passent dedans. Dans ce cas, vous avez un chemin tout trouvé pour le tuyau vertical que vous voulez mener jusqu'au grenier.

Si le seul chemin possible pour cette ligne principale rencontre les poutres elles-mêmes, il faudra bien y découper une ouverture. Le trou de la semelle (la poutre du plancher) peut se faire sans dommage visible pour le mur en enlevant d'abord un morceau de plinthe, pourvu qu'elle soit assez large pour recouvrir l'ouverture d'accès quand on la remettra en place. Quand la poutre est atteinte, on peut la découper en se plaçant par côté et en pratiquant avec la perceuse une série de trous qui se chevauchent. Ensuite, en l'attaquant en inclinaison, on peut réussir à enlever le bois d'un trou assez grand.

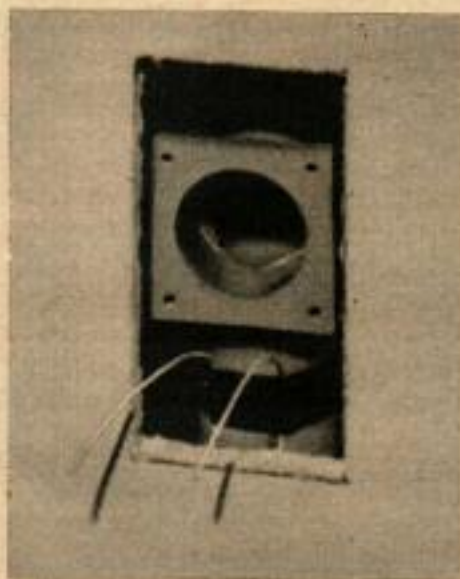
Pour atteindre la corniche (la poutre du plafond) c'est peut-être plus difficile. On peut parfois découper un morceau du plafond avec une scie sabre ; si ce n'est pas possible



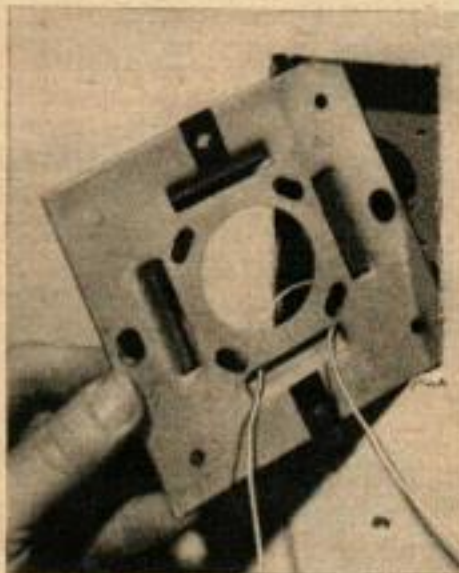
INSTALLATION DES PRISES



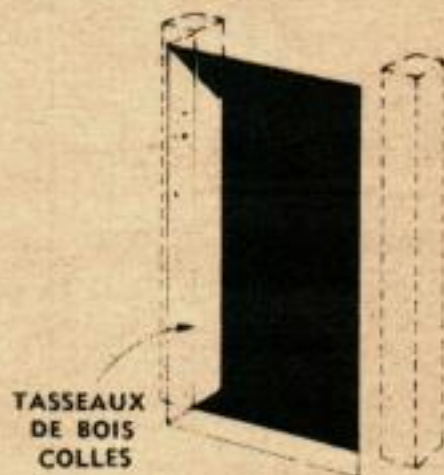
ON DECOUPE L'OUVERTURE de manière qu'elle soit en face du haut du tube, on met de la colle sur le coude et on le glisse dans le tube.



QUAND LE COUDE est en place il doit être au milieu de l'ouverture. Vous voyez les fils basse tension fixés sur le tube.

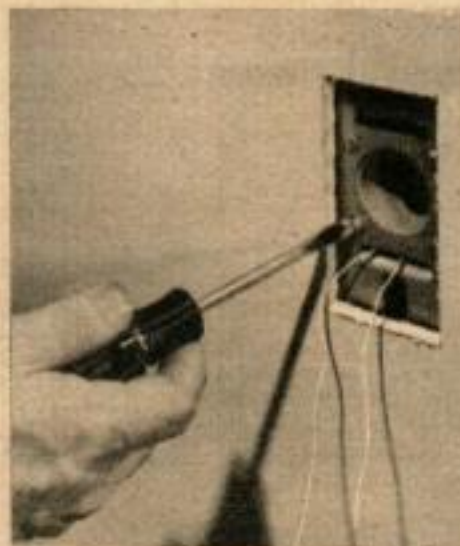


ON GLISSE ENSUITE la plaque de montage, avec les quatre pattes tournées vers le coude. Les fils passent dans la fente de cette plaque.



TASSEUX DE BOIS COLLES

LES PRISES DEMANDENT une épaisseur de paroi d'au moins 12 mm ; si le mur est plus mince il faut ajouter des cales entre lui et la plaque.



ON FIXE LA PLAQUE au coude avec quatre vis auto-taraudantes. Laissez une bonne longueur de fil pour le branchement.



ON BRANCHE LES CONNEXIONS de la valve aux fils dénudés du tube, puis on passe une couche de colle au tube de la prise.



ON GLISSE LA PRISE dans le coude ; il ne reste qu'à visser la prise à la plaque de montage avec les deux vis prévues à cet effet.

on est bien obligé d'attaquer la paroi vers le plafond et de refaire le morceau ensuite.

Un bon moyen de repérer le milieu d'une poutre qu'on ne voit pas, à partir du dessous, est de percer un petit trou dans le plancher, près de la plinthe, et de glisser dedans un fil de fer. Connaissant la distance du mur de 50×100 au fil de fer, on peut mesurer la même distance au sous-sol, et on est ainsi assuré de tomber juste au milieu de la poutre en perçant de dessous. Une lame spéciale est prévue pour découper sans peine un trou à partir du sous-sol, quand on la fixe sur une rallonge.

Emplacement de l'aspirateur

On peut placer l'aspirateur pratiquement dans n'importe quel endroit un peu éloigné, sauf au grenier. Comme il doit y avoir une sortie sur l'extérieur, il faut essayer de le monter sur un mur extérieur, de préférence à l'arrière ou sur le côté de la maison, et assez loin de la terrasse, des fenêtres et de l'entrée. Il faut veiller aussi à ce qu'il soit assez éloigné de tous les appareils qui produisent de la chaleur : séchoir électrique, chauffe-eau, incinérateur.

Emplacement des prises

Une consolation, quand vous êtes en train de percer les trous pour les prises, c'est de penser qu'il n'est pas nécessaire d'en mettre une dans chaque pièce. En gros, quatre prises, plus la prise de service, doivent suffire pour une maison moyenne à trois chambres à coucher. Si on met une prise dans le hall ou dans un couloir, il sera peut-être possible de nettoyer à partir de ce point trois ou quatre chambres. Pour déterminer le meilleur emplacement pour chaque prise, prenez une corde de 7 m, comme le tuyau. Commencez par l'endroit le plus éloigné de l'aspirateur, et par des essais, déterminez la position de la prise qui vous permet de couvrir la plus grande surface possible. Il vaut mieux prévoir l'emplacement des prises en utilisant une corde de 7 m, bien qu'on trouve aussi des tuyaux de 8 et de 9 m. On n'ira jusqu'à cette dernière longueur que lorsqu'il n'y aura pas moyen de placer une prise supplémentaire.

Quand vous avez déterminé le meilleur emplacement pour la prise la plus éloignée de l'aspirateur, revenez en arrière et déterminez en quel endroit il faut placer les autres prises pour atteindre tous les coins de la maison sans trop forcer.

Il est préférable de placer ces prises dans le mur ; mais il y a des cas où c'est impossible ; alors on peut installer les mêmes prises sur le plancher.

Les ouvertures pour les prises peuvent être à une distance quelconque du plancher, à partir de 30 ou 60 cm. Les phases de l'installation d'une prise sont données à la page 41. On détermine la position exacte des ouver-

tures pour les prises quand les tubes sont déjà en place. Il faut que ces ouvertures tombent entre les poteaux du mur, en un lieu où il ne se trouve ni plomberie, ni fils électriques, ni autre obstacle.

Installation de l'aspirateur

L'aspirateur est accroché à un support en fer plat fixé au mur à 335 du plafond. Un tampon de caoutchouc fixé à l'arrière de l'aspirateur amortit l'appui contre le mur. Si le mur est en maçonnerie, il faut prendre un burin pour faire passer le tuyau de sortie. Si l'aspirateur est accroché au mur de bois d'un garage, on peut simplement découper l'ouverture avec une scie. On atténue d'une manière notable le bruit de l'échappement en connectant le tuyau à un « silencieux » en terre placé dans le sol.

Les joints entre les ouvertures d'entrée et de sortie de l'aspirateur et les tubes sont des manchons de caoutchouc que l'on serre avec des bandes métalliques.

La mise en marche du moteur s'effectue à partir de chaque prise ; on a toutefois prévu un interrupteur séparé pour le mettre en marche à partir de la prise de service. Vous pouvez placer cet interrupteur directement vers l'aspirateur, ou en tout autre lieu que vous jugerez préférable.

Câblage de l'installation

La mise en place des fils qui réunissent l'aspirateur et les différentes prises ne pose pas de problèmes ; on amène le secteur 110 volts et on le branche aux deux connexions qui se trouvent à l'intérieur ; un relais à basse tension, qui se trouve aussi à l'intérieur, permet d'utiliser du fil de sonnerie ordinaire pour effectuer le câblage des interrupteurs qui se trouvent vers les prises. Deux bornes à vis facilitent le branchement de ces fils à l'aspirateur. Pour amener le fil basse tension à chaque ouverture de prise, on le fixe d'abord au tuyau avec du ruban adhésif, et pour le branchement il suffit de tordre les extrémités dénudées de ces fils avec les queues de cochon des prises. Le plan de câblage montre comment les fils qui viennent de chaque prise se réunissent à deux fils principaux qui vont à l'aspirateur.

Le tube de plastique polyvinyle se vend en longueurs de 2,44 m ; on le coupe et on l'installe provisoirement sans mettre de colle ; il vaut mieux ajuster deux ou trois morceaux à l'avance ; quand on met les accessoires, il faut examiner dans quelle direction l'air passera en allant vers l'aspirateur ; il faut veiller aussi à toujours brancher une ligne secondaire sur le côté ou le dessus d'une ligne principale, et jamais sur le dessous. Les divers accessoires sont réunis au tube avec une colle de polyvinyle à séchage rapide. Passez une bonne couche de cette colle au bout du tube, glissez-le dans le coude et vous avez un joint parfaitement étanche.