

**Faites-le
vous-même !**

L'électricité à la portée de tous ?

Après vous avoir expliqué (JVC 54 et 55) comment installer une extension électrique et comment réaliser une installation type, nous vous proposons maintenant l'analyse d'un système, unique sur le marché, breveté, et qui a l'avantage (c'est du moins ce que nous allons tenter de savoir) de pouvoir être mis en pratique par n'importe quel néophyte en la matière.

Mais quel en est le principe ? Le coffret "cerveau", élément essentiel de cette innovation, contient le câblage de répartition.

Ainsi, dans cet espace réduit, sont prévues et groupées les solutions à tous les problèmes électriques qui peuvent se poser dans une maison. Le coffret "cerveau" détient donc toutes les commandes en matière d'électricité. Il est câblé et réalisé par le fabricant en fonction de vos besoins et d'un schéma très simplifié conçu avec la collaboration d'un technicien de la firme. Il n'y a pas lieu de se soucier de la répartition des charges, le coffret étant, en outre, prévu en fonction du type de courant qui alimentera votre habitation : monophasé, triphasé, 220 V ou 380 V. D'autres connaissances telles que la réalisation de vos circuits spéciaux, le câblage de vos tubes ou le calcul de la section des fils ne sont absolument plus nécessaires lors de l'utilisation d'un tel système. De même, il n'y a plus de schémas à réaliser.

Outre ces avantages, d'ordre pratique, il est à noter que le coffret est réalisé au moyen de matériaux de très bonne qualité. Tous les fusibles sont automatiques (disjoncteurs) et l'installation

est protégée par un relais différentiel garantissant une sécurité totale. Le système Brainbox est réglementaire et admis par les organismes officiels tels que Vinçotte et AIB. Le matériel utilisé est de type CEBEC.

Autre astuce : les jeux de borniers à clipser (pas de vis). C'est à ces bornes numérotées que vous fixerez aisément vos lignes pré-câblées. Chaque ligne portant un numéro, il vous suffira simplement de repérer la borne correspondante et de clipser le fil par une simple pression au moyen d'un tournevis.

Consultez les figures 1 et 2.

Voyons maintenant le schéma pratique d'une ligne et son raccordement au coffret "cerveau" (fig. 3).

Cette figure représente la ligne n° 3 et une ligne alimentant une prise "grande consommation" pour la lessiveuse.

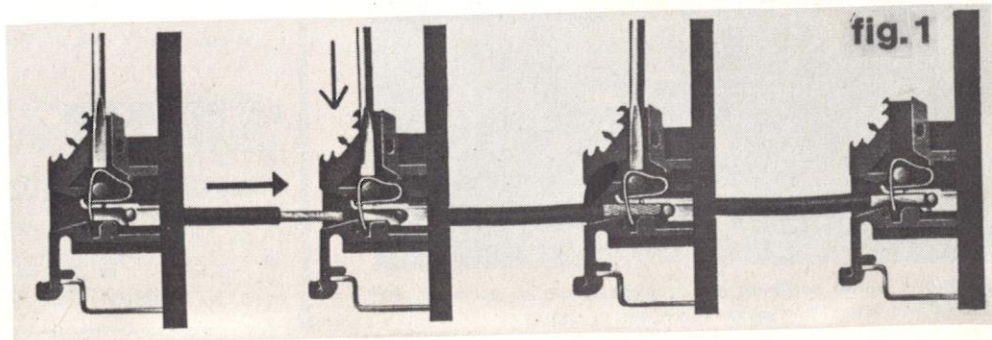
La ligne 3 comporte cinq prises de courant et trois interrupteurs commandant un plafonnier. Cette ligne est codée L 42 : L = Ligne, 4 = 4 fils (bleu, noir, rouge, jaune/vert), 2 = la section du fil en mm² (2,5).

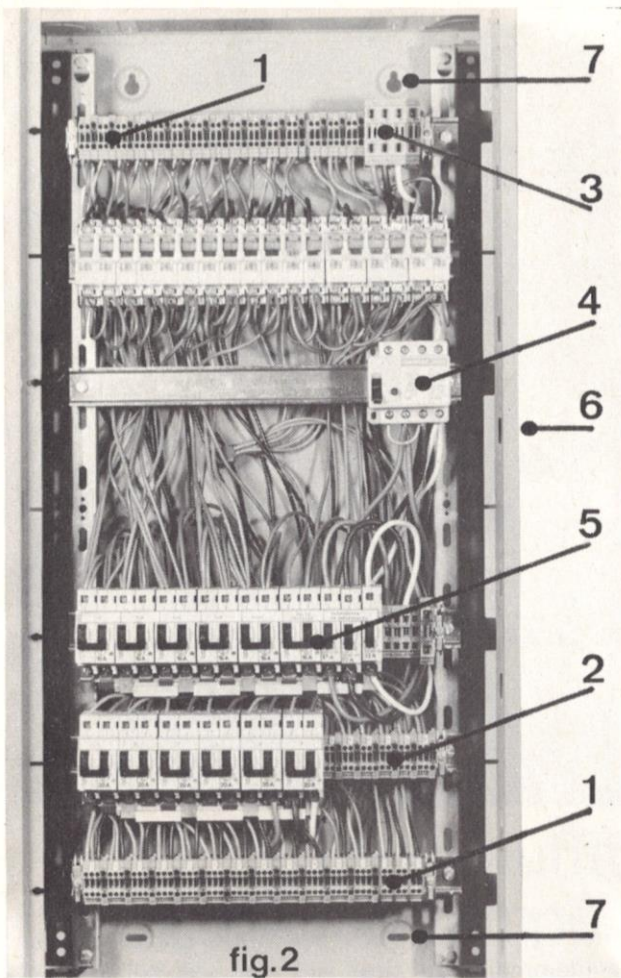
La ligne "lessiveuse" est appelée L 32 et est donc munie de trois fils : bleu, rouge et jaune/vert. La section est de 2,5 mm² (*).

Au premier coup d'oeil, une constatation s'impose. Il n'y a pas de boîte de dérivation. En effet,

(*) Comme il n'y a pas de section de 2 mm², le chiffre 2 représente la section 2,5 mm².

Pour clipser : dégainez l'extrémité du fil sur plus ou moins 10 mm ; introduisez-le dans la grande ouverture qui est située à l'opposé des fils venant du "Brainbox". Au moyen d'un fin tournevis, poussez sur le ressort tout en achevant d'introduire à fond le fil dénudé. Ensuite, exercez une traction sur le fil pour vérifier s'il est bien clipsé.






chaque boîtier encastré, recevant les prises et les interrupteurs, sert de boîte. En langage imagé, on fait d'une pierre deux coups. Le raccordement, par un nouveau jeu de clips, est très simplifié et s'effectue couleur à couleur. Il n'y a aucune possibilité d'erreur. Le raccordement aux interrupteurs procède du même principe (voir fig. 4). En bout de ligne L 42, on rejoint le coffret "cerveau". On clipse la ligne au bornier n° 3 (le même numéro que la ligne), le fil rouge à la borne rouge, le bleu au bleu, etc. La ligne est raccordée.

- 1 : jeux de borniers à clipser numérotés où il suffit de raccorder les lignes pré-câblées. Une ligne par lampe et une ligne par local permettent de prévoir autant de lampes, interrupteurs et prises que souhaités ;
- 2 : jeux de borniers à clipser pour les lignes pré-câblées destinées aux gros appareils ménagers ;
- 3 : jeux de borniers à clipser pour l'arrivée générale du câble compteur et de la terre générale ;
- 4 : interrupteur général et relais différentiel de sécurité ;
- 5 : fusibles automatiques ;
- 6 : porte amovible pouvant s'ouvrir à gauche ou à droite ;
- 7 : le bâti des éléments électriques est détachable pour permettre la fixation ou l'encastrement du coffret "cerveau".

fig. 2



SOTRABA

ENTREPRISE GENERALE
DE CONSTRUCTION

**DEMANDE
D'INFORMATION**
à renvoyer à l'une
des adresses
ci-dessous

**classique,
fermette ou
moderne, votre
habitation
traditionnelle
personnalisée.**

DIRECTION :
Chée de Nivelles, 123
6521 ARQUENNES
Tél. 067/87.70.78

AGENCES :
Rue de Châtelet, 125
6290 NALINNES
Tél. 071/21.67.25
Rue Antheunis, 2c
7030 ST SYMPHORIEN
Tél. 065/34.69.45

**vous allez
construire**

constituez
dès maintenant
votre dossier


Subvention intérêt 4 %
T.V.A. 9,5 %
Prime à l'isolation
Prime à la construction
PRIX FERMES — RESPECT DU
BUDGET - ETUDES ET DEVIS
GRATUITS EN FORMULE CLEF
SUR PORTE OU A LA CARTE

Nom.....

Rue.....

Localité.....

Terrain à.....



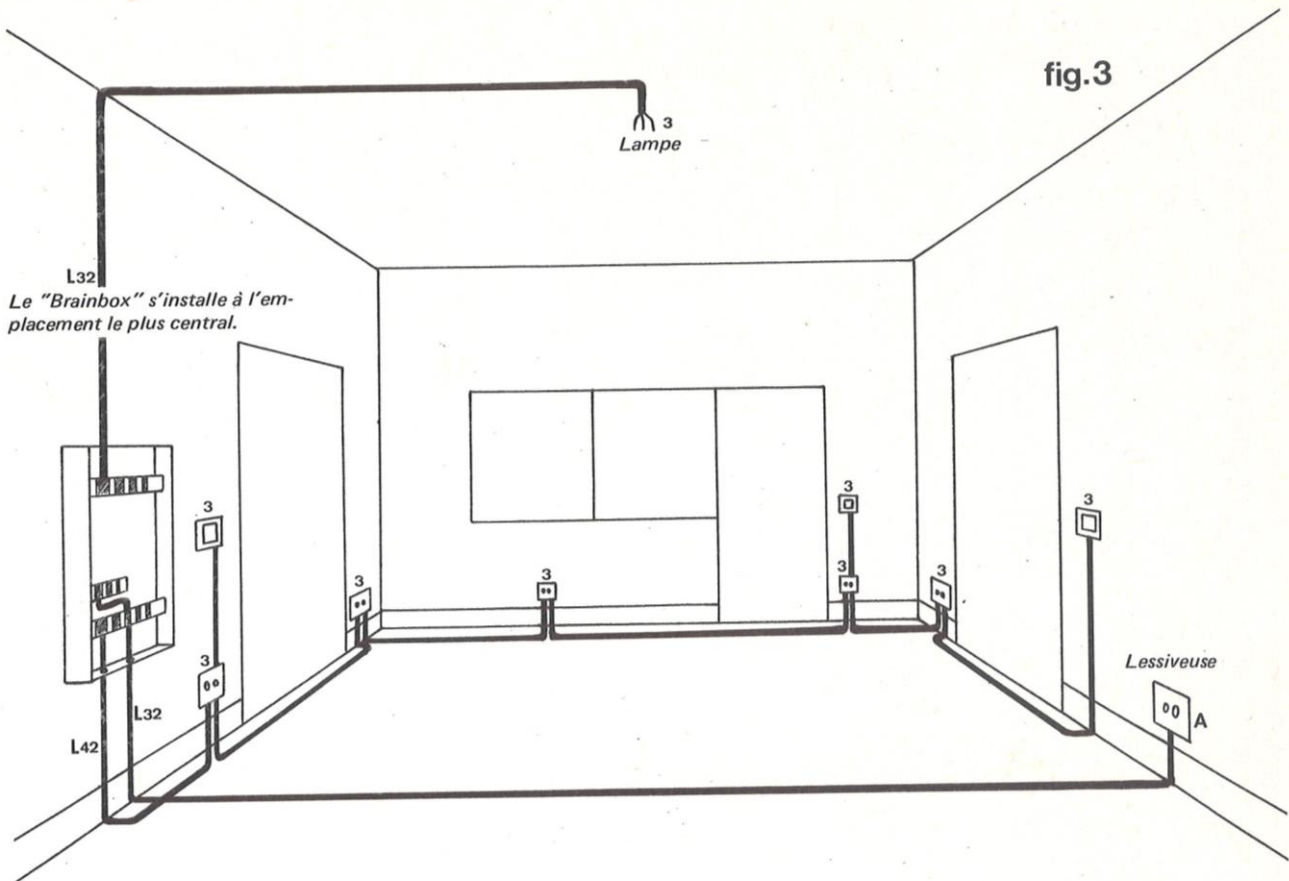


fig.3

Le "Brainbox" s'installe à l'emplacement le plus central.

Ce système, par rapport aux installations conventionnelles, économise une série de lignes et de saignées dans les murs puisque les boîtes de dérivation sont supprimées.

Cette absence de saignées est, par ailleurs, très précieuse lorsque les murs sont en briques ou

blocs apparents. Les lignes pré-câblées évitent évidemment de tirer des fils, ce qui présente parfois certaines difficultés. Elles sont conçues au moyen de gaines souples, relativement résistantes à l'écrasement et elles peuvent s'encaster soit derrière les plinthes, soit être logées dans la chape.

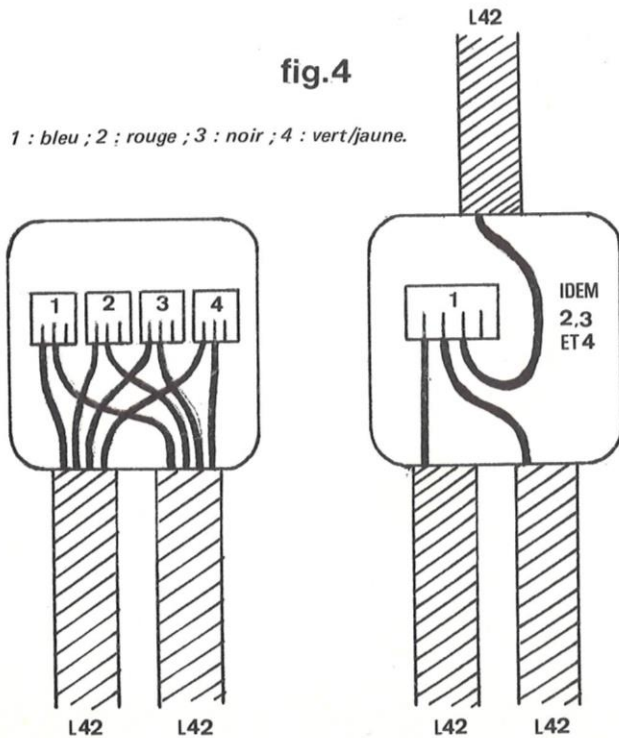
De plus, il est à signaler qu'en choisissant un endroit central pour fixer le coffret "cerveau", vous éviterez de percer autant de hourdis et de dalles de béton qu'en utilisant des installations conventionnelles. Ce travail est, au moins, réduit de moitié.

Sans entrer dans le détail (voir figure 5), analysons cette installation complète à titre d'exemple. Chaque ligne porte un numéro qui correspond aux borniers du coffret "cerveau".

Relevons la ligne n° 5 du salon. Elle comporte un plafonnier commandé par trois interrupteurs et cinq prises de courant. Il en va de même pour chaque ligne.

fig.4

1 : bleu ; 2 : rouge ; 3 : noir ; 4 : vert/jaune.



La visite de deux installations

Dans le texte qui suit, nous analysons deux installations électriques Brainbox montées par les propriétaires des maisons visitées. La première a été entièrement placée par un néophyte que rien ne disposait à ce genre de travail et la seconde par un installateur tout aussi occasionnel bien

qu'il réalisa déjà son installation électrique, selon la méthode classique, à l'époque où il fit construire sa première maison.

Point commun : le même enthousiasme pour un système très bien assimilé et qui n'a nécessité aucune connaissance particulière.

Lorsque nous avons surpris Monsieur G. de Nimy, en plein travail, une partie de l'installation terminée produisait déjà du courant. Il avait opté pour le coffret "cerveau" en raison d'impératifs techniques afférents à la construction. Ainsi, son living, garni de blocs lisses apparents, excluait évidemment les saignées. De plus, afin d'éviter la pose de lignes par le maçon (ce qui n'est pas sa spécialité et retarde son travail), il a choisi la solution Brain-box "faites-le vous-même" avec prises à hauteur de plinthes. Une originalité cependant : certaines lignes sont fixées derrière les linteaux de portes et rejoignent les boîtiers d'interrupteurs, placés à hauteur habituelle, via un percement oblique. A l'étage, les lignes passent entre les gîtes et par-

fois (si nécessaire) au travers de ceux-ci. Evidemment, le percement se fait alors dans la fibre neutre afin de ne pas les affaiblir.

La deuxième raison du choix de Monsieur G. est d'ordre financier. Il estime réaliser une économie de 60 % par rapport au prix d'une installation conventionnelle placée par un professionnel.

Il exprime aussi sa satisfaction de réaliser personnellement son installation, le corollaire de ceci étant qu'il en connaîtra tous les tenants et aboutissants. Cela lui permettra d'intervenir, le cas échéant.

Heureux de l'aide technique obtenue en cours de travail, il insiste — enfin — sur la souplesse et l'absence d'exigence du système qui malgré tout permet de créer un équipement très élaboré et qui laisse la faculté à son installateur occasionnel d'ajouter ou de soustraire des éléments dans le courant de l'exécution du projet et même du travail.

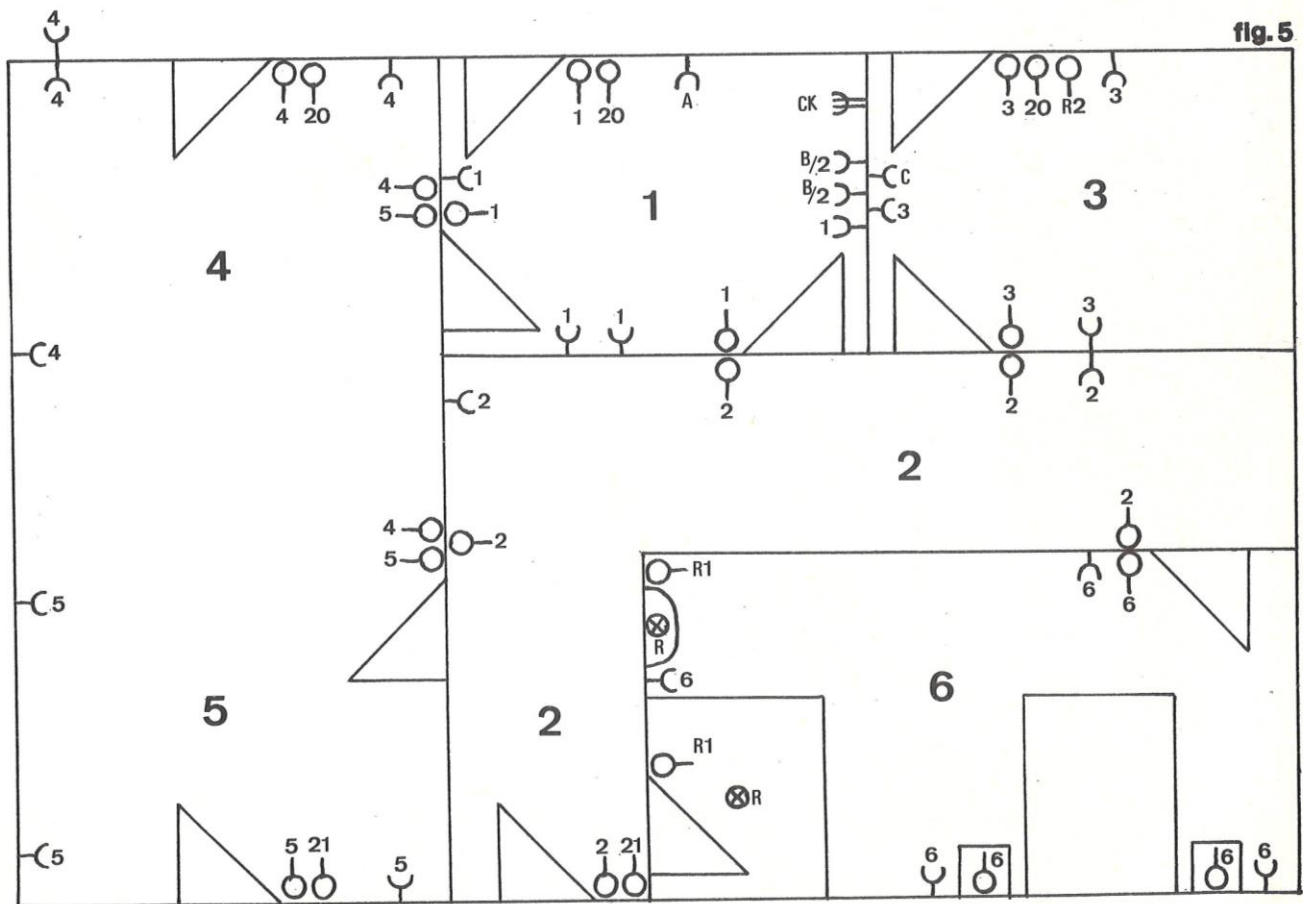


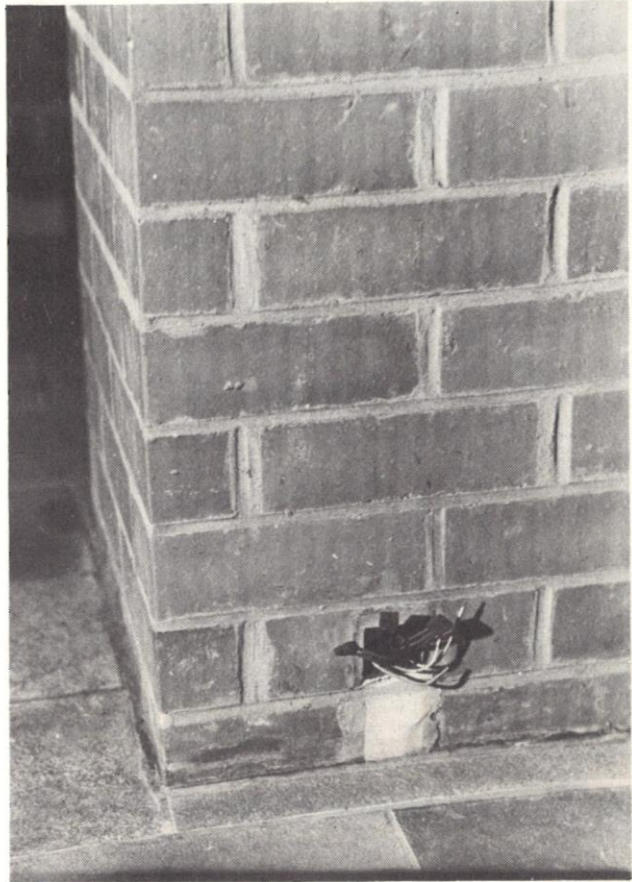
fig. 5

1 : cuisine ; 2 : hall ; 3 : buanderie ; 4 : salle à manger ; 5 : salon ; 6 : chambre ; A : lave-vaisselle ; CK : cuisinière ; B/2 : friteuse et fer à repasser, O : lampe ; O — interrupteur ; — C — prise de courant monophasée ; ≡ : prise de courant triphasée

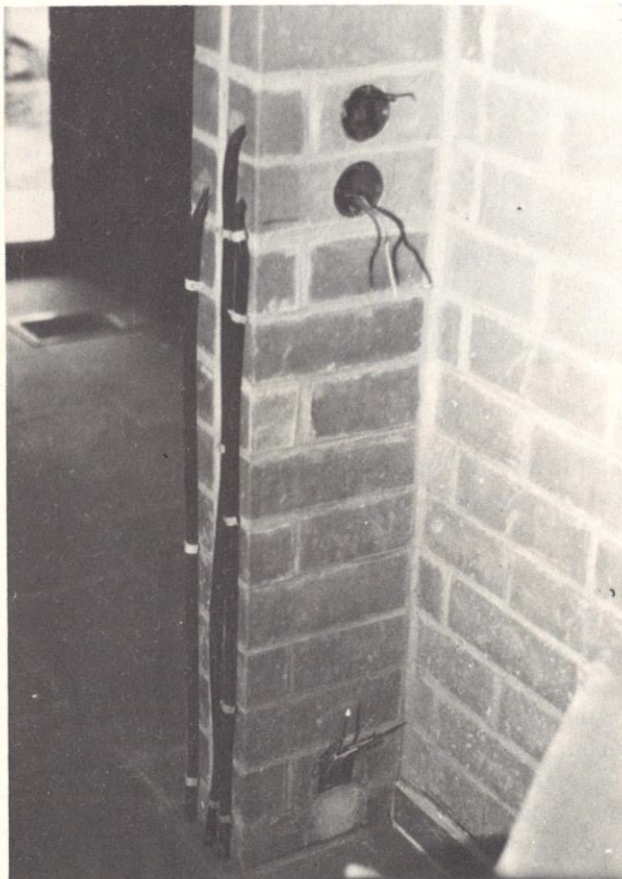
Deuxième visite : chez Monsieur S. de Leernes. Il est directeur-gérant d'un atelier de mécanique ce qui ne le destinait pas particulièrement à la réalisation de travaux électriques importants. Toutefois, il est à noter que nous ne sommes plus ici en présence d'un néophyte en ce domaine. Monsieur S., en effet, a réalisé l'installation électrique "en traditionnel" dans sa première maison. Il estime que grâce au système que nous analysons ici, il a certainement gagné 50 % de temps pour une différence de prix négligeable (10 % d'économie en faveur du coffret "cerveau" par rapport à sa première installation).

A titre d'exemple, il se souvient bien du temps (2 heures 30) que lui a pris la pose des lignes d'éclairage. Cette installation se répartit sur trois niveaux.

Les niveaux sont construits sur hourdis PPB entre lesquels sont disposés les blocs de polystyrène expansé. C'est avant la pose du chauffage intégré au sol et de la dalle de compression qu'il a posé ses lignes de plafond. Cette façon de faire a, bien entendu, grandement facilité le percement. La fixa-



Le tube pré-câblé passe sous la chape. Une mini-saignée (hauteur de la plinthe) est effectuée.



Les tubes sous la chape apparaissent au pied du chambranle de porte. Un forage oblique permet de mener le câble au boîtier cylindrique. L'alvéole est pratiquée au moyen d'une "scie cloche"

tion des lignes a été effectuée au moyen de fils de fer en U directement enfoncés dans le polystyrène isolant. Ce placement a été réalisé en une soirée.

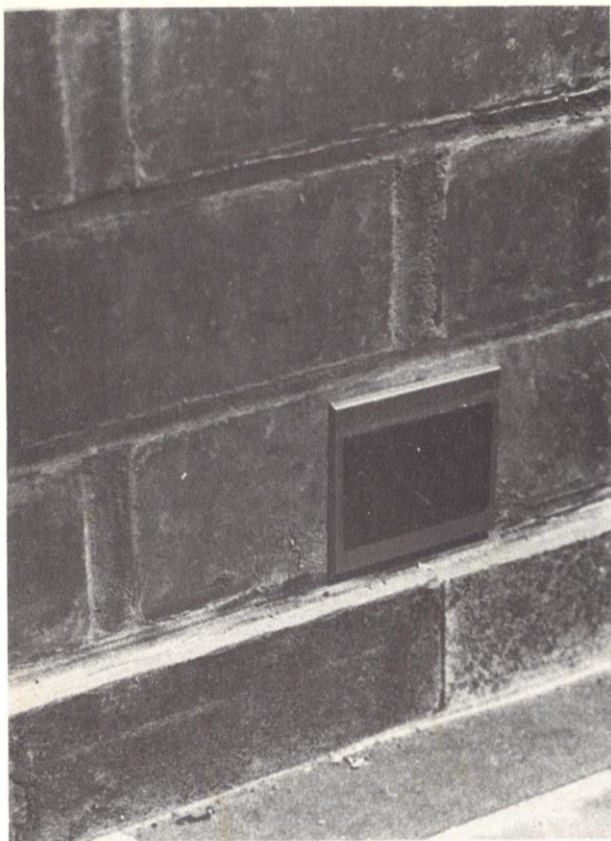
Monsieur S. a opté pour les prises encastrées à hauteur des plinthes, les interrupteurs étant placés à hauteur des genoux. Les saignées ont donc été limitées à trois fois rien. Cette hauteur, apparemment originale, s'avère — à l'utilisation — fort pratique.

Malgré la quantité de prises et d'interrupteurs placés — tous encastrés — et le soin méticuleux apporté à l'installation, la pose complète ne lui a pris, au total, que quatre jours.

Le coût total est de 81 348 F (HTVA) alors que l'estimation faite par un installateur (système habituel) était de 300 000 F (HTVA).

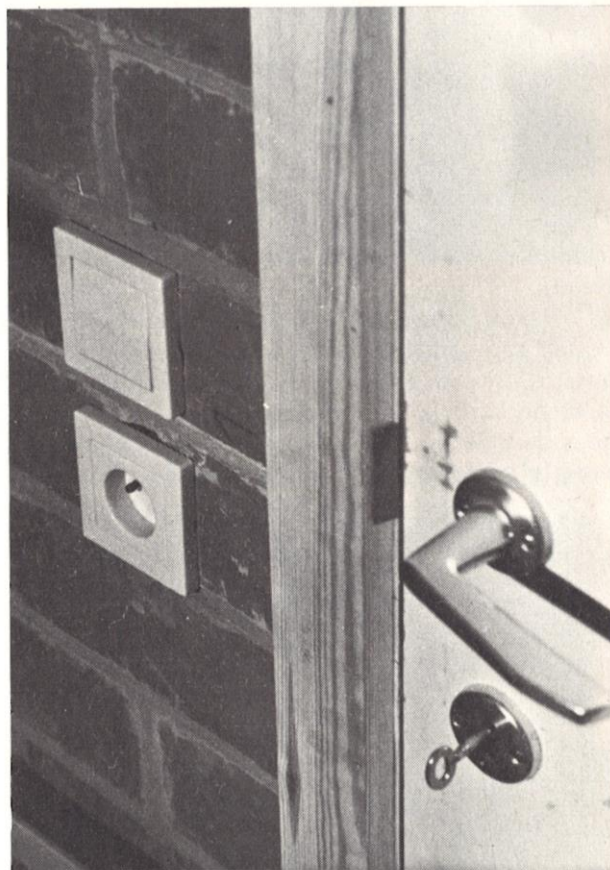
La réception Vinçotte a été accordée sans problème. Au comble du ... désespoir (!) devant tant d'éloges, nous avons encore eu une dernière entrevue avec Monsieur T. de Courcelles. Nous espérions trouver une faille, entendre une critique mais rien.

Son installation, plus modeste, lui a coûté 45 700 F.



La plinthe est (dé)posée : la bonne solution pour les prises sur murs apparents

Suivant devis obtenu en son temps par un installateur, il a réalisé une économie de 50 % et estime, en outre, que le système coffret "cerveau" lui est revenu moins cher (de 10 à 20 %) que s'il avait entièrement réalisé son installation électrique conventionnelle de ses propres mains.



Appréciez le résultat.

Les Fêtes cadeaux durables...

Réverbères anciens
800 types.
Boîtes aux lettres 19^e Siècle,
27 modèles.
Canons 17 et 18^e Siècle.
Fonds de cheminée tous motifs et mesures.
Chenets, poêles.
Accessoires fermette, etc.

Ouvert tous les jours et dimanche, et pendant les congés.

CATALOGUE GRATUIT SUR DEMANDE.



Bon pour documentation gratuite

Nom: _____

Adresse: _____

Localité: _____

Tél.: _____

S.A. BRIALMONT

1 rue du Tram - Saint-Trond 3800 - Belgique (Lb) ☎ 011/68.20.48

Un professeur de gymnastique, devenu "électricien sans bagage" et, en tous points, satisfait du travail accompli, ce n'est pas évident, à première vue.

Notre conclusion sera donc aussi brève que directe. Nous n'avons pas relevé de faille dans ce système Brainbox et on peut raisonnablement espérer une économie de 30 à 70 % en l'utilisant. Cette marge tient évidemment compte de l'importance de l'installation envisagée.

Elle peut être réalisée par un néophyte complet sans grande difficulté.

A noter, enfin, que le système Brainbox est conforme aux nouvelles règles électriques parues au Moniteur Belge et d'application depuis le 1er octobre 1981.