

PUBLICATIONS

Georges VENTILLARD

Société anonymes au capital
de 5 160 000 F

Principaux actionnaires :

Jean-Pierre Ventillard, Paule Ventillard

Siège social, Rédaction,

Administration, Ventes, Abonnements :

2 à 12, rue de Bellevue

75940 PARIS Cedex 19

Tél. : 01 44 84 84 84

Fax : 01 44 84 85 45

N° d'éditeur 1858

Président du Conseil d'Administration

Directeur de la publication :

Paule Ventillard

Vice-Président :

Jean-Pierre Ventillard

Assistant de Direction :

Georges-Antoine Ventillard

Directeur de la rédaction :

Michel Berkowicz

Rédacteur en chef :

Hubert de Crécy

Rédactrice en chef adjointe :

Karine Quédrux

Chef de rubrique :

Richard Longavesne

Secrétaire général de rédaction :

Jean-Pierre Poincheval

Secrétaire de rédaction :

Mireille Marsaudon

Rédacteurs graphiques :

Dominique Dumas, Laure Koehler

Secrétariat :

Annie Bastien

Courrier des lecteurs :

Françoise Lehot

Directeur de diffusion :

Bertrand Desroche

Ventes :

Bénédicte Moulet

Abonnements : DIP

70, rue Compans - 75019 Paris

Fax : 01 42 00 56 92

Publicité au support :

Pascal Declerck

2 à 12 rue de Bellevue,

75940 Paris Cedex 19.

Tel. : 01 44 84 84 92

Fax : 01 44 84 84 69

Karine Jeuffraut

Tel. : 01 44 84 84 57

Imprimerie :

R.E.G., Lagny-sur-Marne

Photogravure :

Key Graphic, Paris

Il appartient au réalisateur d'un modèle décrit dans la revue de s'assurer au préalable des conditions de sécurité et de conformité aux règlements en vigueur inhérents à son propre cas. La rédaction n'est pas responsable des textes, dessins et photos publiés qui engagent la seule responsabilité de leurs auteurs. Les documents reçus ne sont pas rendus et leur envoi implique l'accord de l'auteur pour leur libre publication. Les textes, dessins et photographies publiés dans ce numéro sont la propriété exclusive de SYSTEME D, qui se réserve tous les droits de cession, de reproduction et de traduction dans le monde entier.

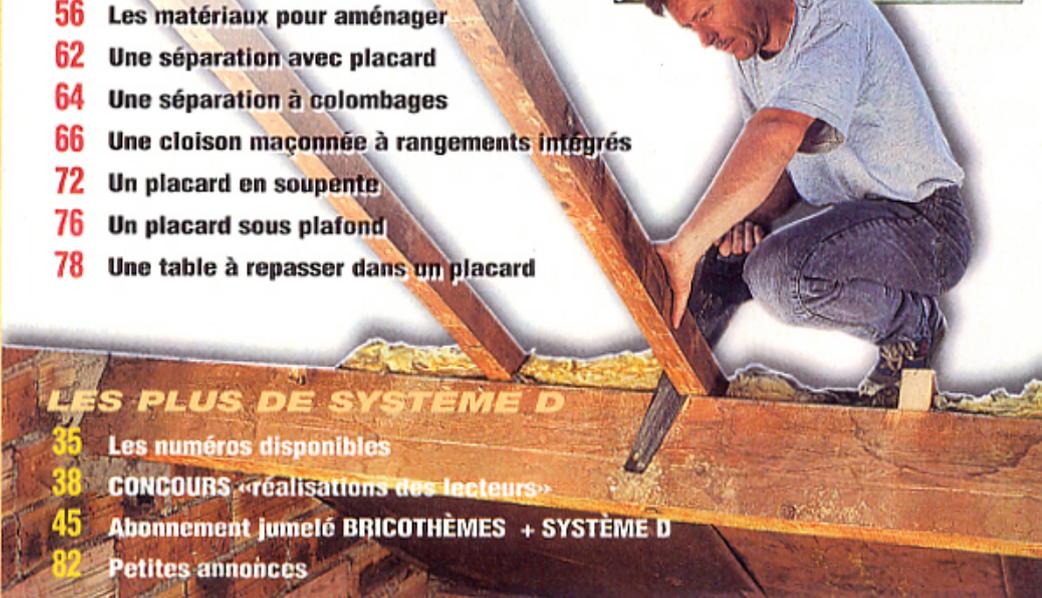
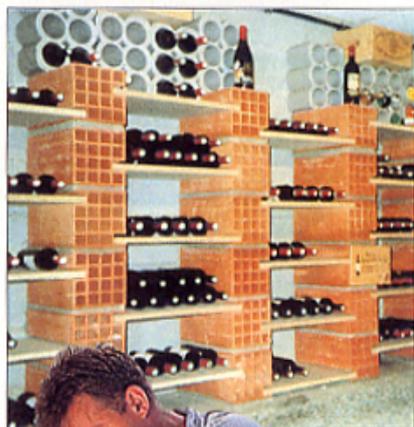


SOMMAIRE

numéro 31 - octobre 2000

ISSN 1165 5917

- 4 Un aménagement de combles
- 11 Transformer une charpente
- 16 Comment poser une fenêtre de toit
- 20 Une salle de bains dans un grenier
- 26 Une salle de bains agrandie et modernisée
- 30 Creuser et aménager une cave
- 36 Aménagement d'une cave à vin
- 40 Une extension à baies coulissantes
- 46 Une véranda en maçonnerie et bois
- 52 Un sas d'entrée tout en bois
- 56 Les matériaux pour aménager
- 62 Une séparation avec placard
- 64 Une séparation à colombages
- 66 Une cloison maçonnée à rangements intégrés
- 72 Un placard en soupente
- 76 Un placard sous plafond
- 78 Une table à repasser dans un placard



LES PLUS DE SYSTEME D

- 35 Les numéros disponibles
- 38 CONCOURS «réalisations des lecteurs»
- 45 Abonnement jumelé BRICOTHÈMES + SYSTEME D
- 82 Petites annonces

UN AMENAGEMENT de combles

Propriétaire d'une maison ancienne, Jean-Marie ISRAËL souhaitait exploiter les précieux mètres carrés perdus dans les combles, sommairement aménagés à une époque où le confort n'était pas la priorité.



Le grenier abritait plusieurs "chambres" construites en bois, mal isolées et très étriquées, qui servaient probablement autrefois de logis au "personnel de maison" ou aux "garçons de ferme". L'installation électrique, vétuste, était évidemment loin d'être conforme aux normes. La charpente, composée de poutres en chêne, présentait un bon état général qui permettait de la conserver apparente. Le sol était constitué de planches de bois habillées de moquette qui, à la surprise de notre lecteur, recouvraient une magnifique tomette de terre cuite.

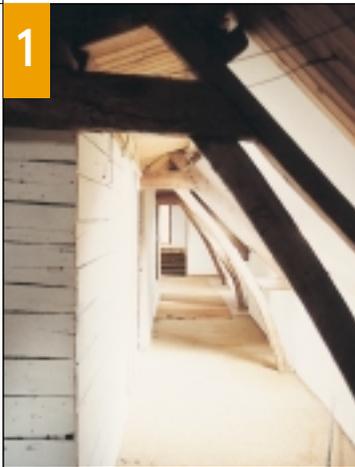
● Les travaux impliquaient une reprise complète de ce

grenier pour aménager une grande et confortable chambre, bien isolée, ainsi qu'une petite pièce faisant office de salle de repos ou de jeux, le tout desservi par un couloir latéral. Pas de demi mesure pour cette rénovation : pose d'un parquet dans la chambre, d'un carrelage (récupéré sous l'ancien plancher) dans la petite salle, cloisonnement complet, pose de doublages isolants et installation d'un système de chauffage. Dans le même temps, l'installation électrique a bénéficié d'une rénovation complète pour sa remise en conformité, incluant une mise à la terre de tous les circuits, éclairage compris.

LA PRÉPARATION

Tous les anciens cloisonnements et aménagements ont été démolis et le plancher démonté. Les carreaux en terre cuite, cachés dessous, ont été retirés avec le plus grand soin car leur réutilisation était prévue pour la petite pièce.

● Un nettoyage soigné des poutres à la brosse métallique a permis de constater qu'aucune larve d'insecte xylophage n'était présente dans la charpente. Le bois en revanche reçu un traitement préventif par pulvérisation et badigeonnage (fentes comprises), avec un produit incolore, et a ensuite été lasuré en chêne moyen.



1. Le grenier était agencé en plusieurs petites chambres sommaires avec cloisons en bois. Le revêtement de sol se composait d'une tomette dissimulée sous un plancher brut et une moquette.

2. Une fois les anciennes cloisons démontées, les plans d'aménagement peuvent être envisagés. La charpente présente un aspect et un état qui permettent de conserver les poutres apparentes.

3. Le plancher est démonté et les chevrons d'origine remis de niveau à l'aide de tasseaux cloués. Les entraxes sont comblés de laine minérale pour assurer une isolation thermo-acoustique.

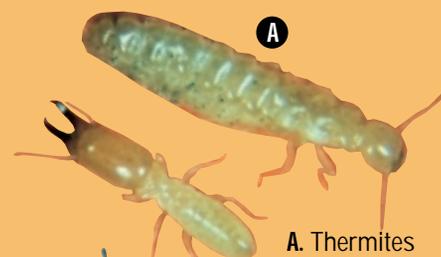
● Pour obtenir un plancher de niveau et faciliter le montage des futures cloisons, des chevrons ont été cloués sur le plancher existant. Des cales spécialement taillées pour compenser les différences de hauteur ont été interposées entre les lambourdes d'origine et les nouvelles. Les entraxes ont été comblés de laine de verre déroulée. Cette isolation est nécessaire pour deux raisons : éviter les déperditions thermiques à travers le plancher et limiter autant que possible la résonance acoustique que provoquerait l'espace vide entre le plafond inférieur et le plancher. Ce procédé assure un affaiblissement assez sensible des bruits aériens (musique, conversations, etc.). Mais son efficacité est très limitée en ce qui concerne les bruits d'impact (marche, chocs, etc.). Leur traitement aurait nécessité la désolidarisation du plancher et des lambourdes par une bande de matériau résilient (mousse, liège, feutre...).

L'ÉLECTRICITÉ

Dans un souci autant esthétique que pratique, l'installation des circuits électriques a été effectuée avant la pose du plancher. Il est obligatoire, lors de l'encastrement de câbles électriques, de les faire courir dans des gaines de section suffisante. Mais attention de ne pas surcharger les fourreaux ! La section totale des

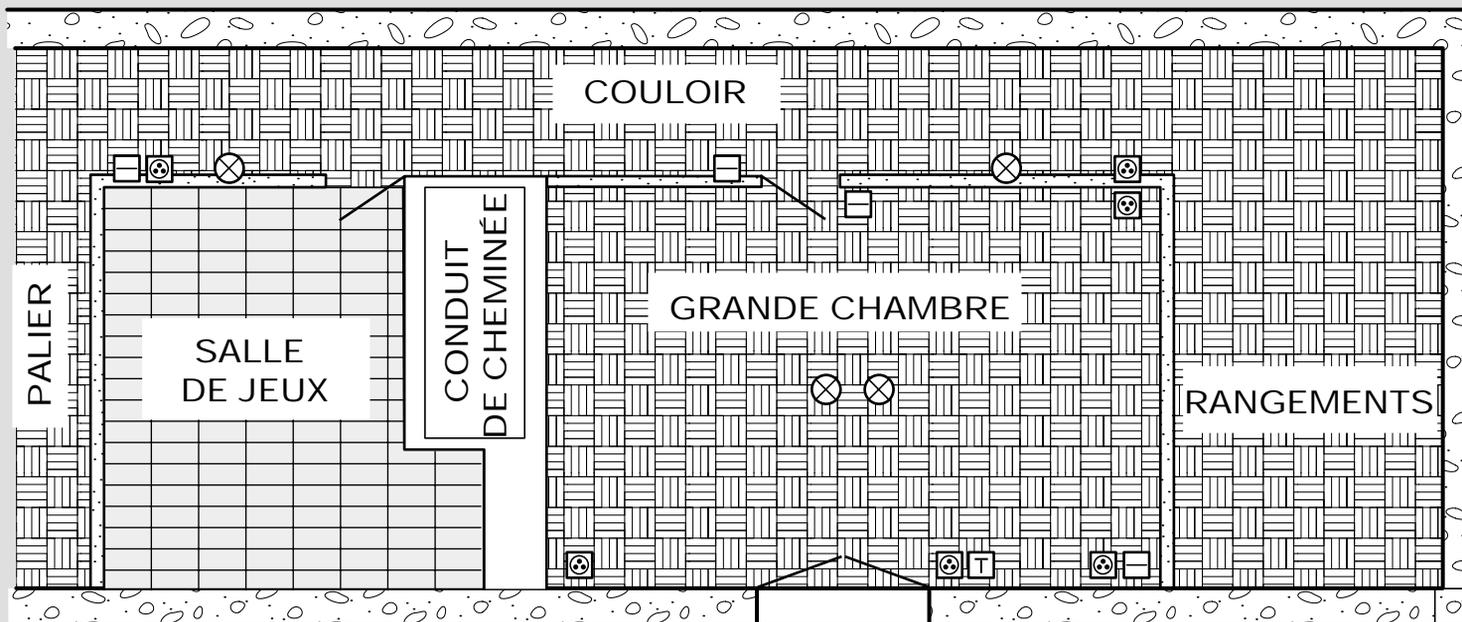
INSECTES RAVAGEURS

Vérifiez particulièrement les endroits cachés : assemblages, extrémités des poutres ou chevrons ... Plantez régulièrement dans le bois un outil pointu. S'il s'enfonce de plus de quelques millimètres, bûchez à la hachette pour vérifier la profondeur de l'attaque. En cas de dégâts importants, faites appel à une entreprise spécialisée, au moins pour un diagnostic précis. Si les bois conservent une bonne tenue, des traitements curatifs par injection existent. Il s'avèrent suffisants pour remédier à la présence des larves d'insectes indésirables.



- A. Thermites
- B. Lyctus
- C. Vrillette
- D. Capricorne
- E. Termitte adulte ailé





- ☐ INTERRUPTEUR (VA ET VIENT)
- ⊕ PRISE DE COURANT (AVEC TERRE)

- ⊠ PRISE TÉLÉPHONE
- ⊗ LAMPE

**IMPLANTATION
APRÈS TRAVAUX**

4. Les gaines électriques sont implantées avant le montage du nouveau plancher afin de les dissimuler. Elles sont placées au droit des futures cloisons et des emplacements des prises, interrupteurs, etc.



5. Le plancher porteur est mis en place. Composé de panneaux de particules, il sera recouvert pour partie d'un parquet flottant avec sous-couche résiliente et de la tomette récupérée, une fois les cloisons montées.



6. Avant le montage des cloisons, les réservations pour l'encastrement des terminaisons électriques sont percées. Les gaines chemineront entre les panneaux, après suppression de certains alvéoles.

conducteurs, isolant compris, ne doit pas dépasser le tiers de la section intérieure de la gaine. Au-delà, des échauffements risquent de se produire. Pour limiter les risques et permettre d'intervenir facilement sur l'installation en cas de problème, aucune coupure (boîte de dérivation, liaison) ne doit être dissimulée sous le plancher.

en fonction de l'emplacement futur des meubles. Une fois l'ensemble monté conformément aux normes en vigueur, l'installation a été testée avant la mise en œuvre du plancher.

7. La liaison des cloisons s'effectue à l'aide de petits tasseaux de bois fixés par des vis autoforeuses. Ces tasseaux s'utilisent également en guise de rails pour la fixation au sol et au plafond.

● Avant de commencer à tirer les câbles, une estimation précise des besoins a été établie avec un schéma des cheminements : l'éclairage a été réalisé avec des conducteurs de section 1,5 mm² + terre, et chaque circuit raccordé à un fusible de 10 A. Les prises électriques, elles aussi reliées à la terre, sont alimentées par des câbles de 2,5 mm² et protégées par un fusible de 20 A. En prévision de l'aménagement intérieur de la chambre, les interrupteurs et les prises ont été posés

SOL, FENÊTRE ET CLOISONS

Le plancher est composé de panneaux de particules de 19 mm d'épaisseur bouvetés (rainures et languettes) visés sur les lambourdes. Un plancher flottant en chêne est prévu pour la chambre et le couloir, alors que le sol de la petite salle doit recevoir les carreaux de terre cuite récupérés.

● L'ancienne fenêtre en bois a été éliminée après que la baie ait été soutenue avec un bastaing maintenu par des

UN AMENAGEMENT DE COMBLES

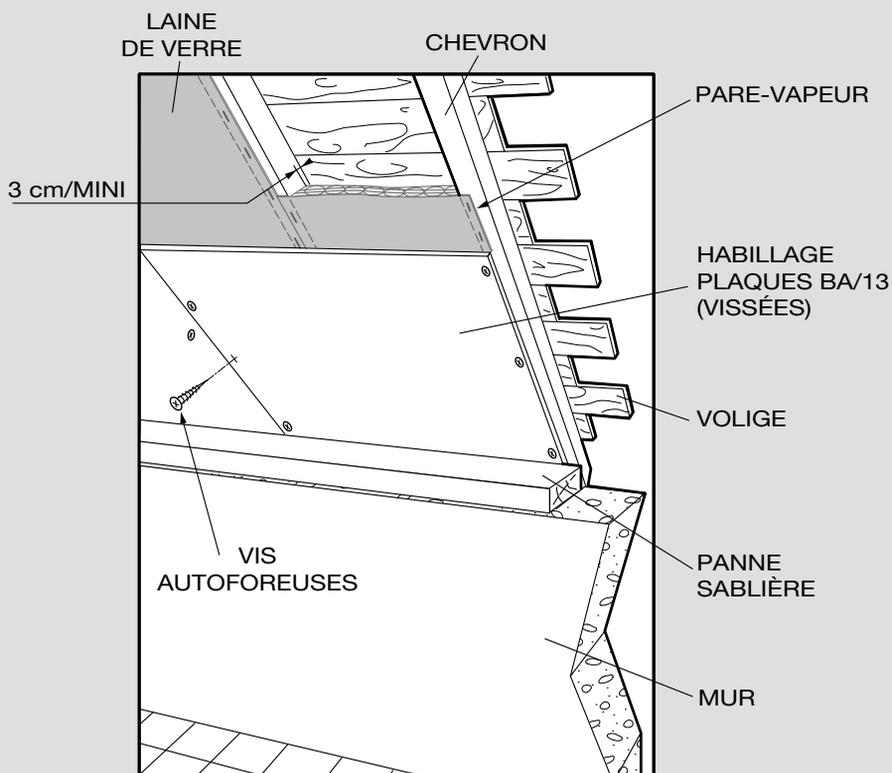


Notre Info

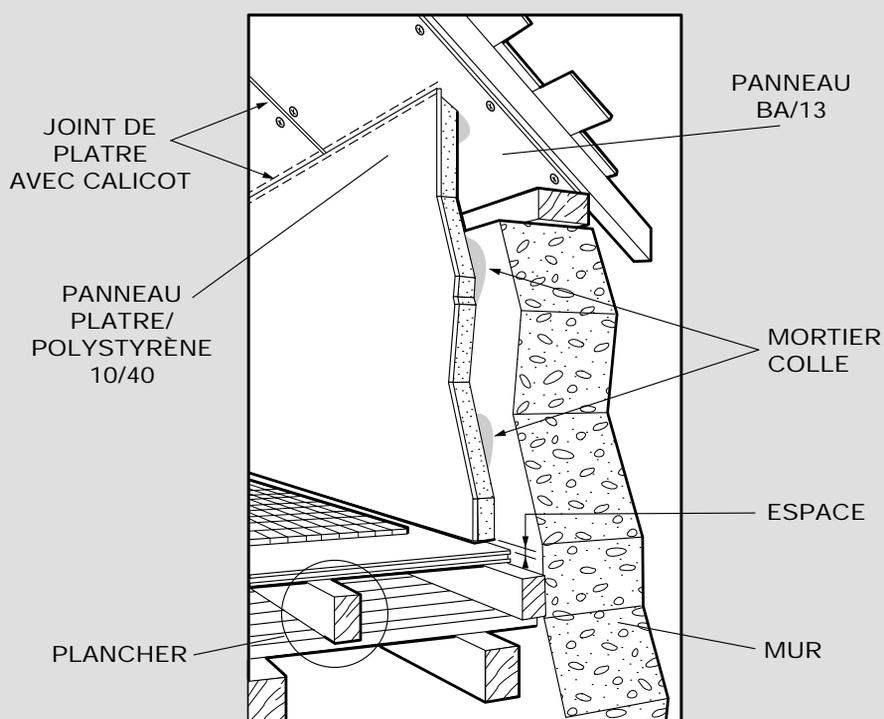
Les combles (grenier, toiture de garage) sont autant de m² qui deviennent habitables après un simple aménagement. N'oubliez cependant pas certaines règles concernant les fenêtres : vis-à-vis avec le voisinage, poids supporté par la charpente (chien assis), continuité de l'isolation intérieure avec la baie, etc.

● Il faut savoir aussi que les fabricants de fenêtres de toit proposent des ensembles qui se rapprochent fortement des fenêtres sur chien-assis sans les inconvénients de poids ou de structure : fenêtre s'ouvrant avec formation d'un mini-balcon, fenêtre sur la totalité de la hauteur de la pièce (en plusieurs éléments fixes + ouvrant), etc.

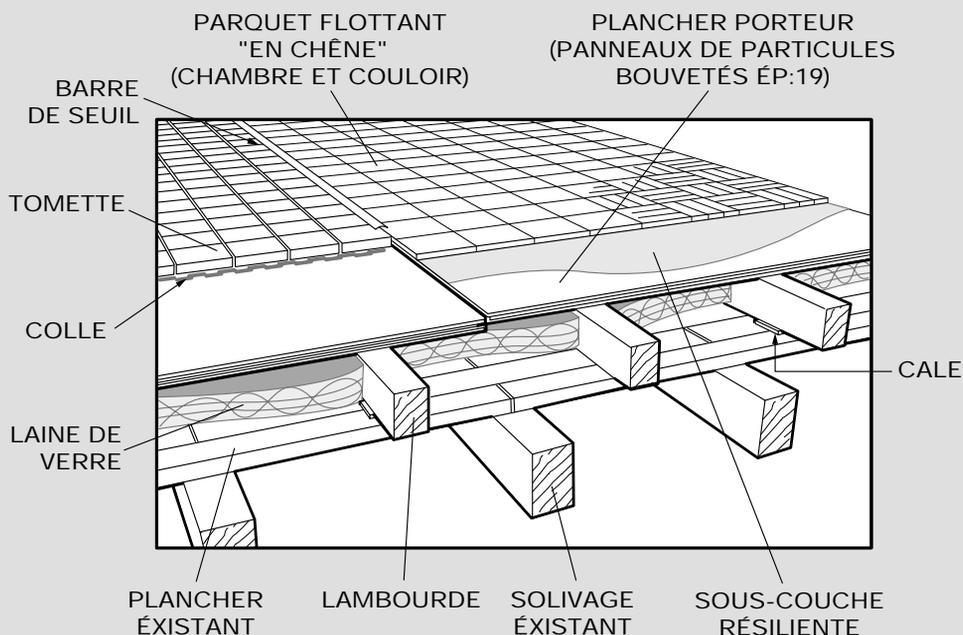
ISOLATION SOUS-TOITURE



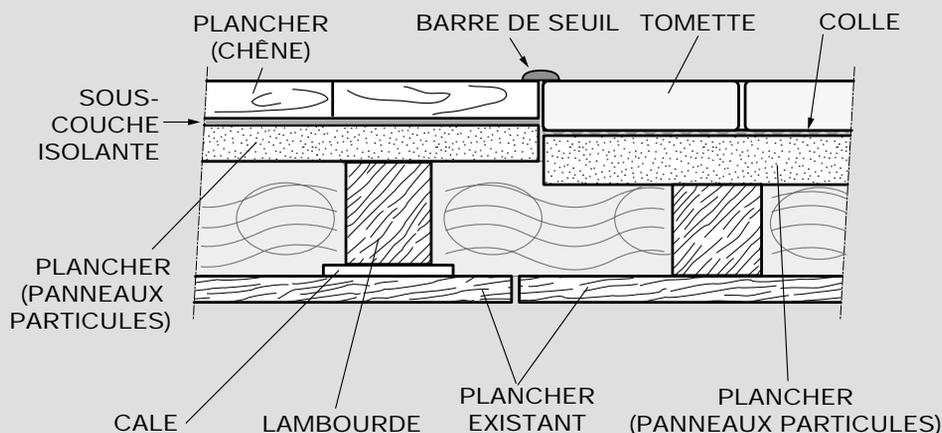
ISOLATION INTÉRIEURE



LE PLANCHER



RATTRAPAGE DES NIVEAUX



étais. Plusieurs rangées de briques ont été maçonnées en guise d'allège. Deux piliers ont ensuite été montés en encadrement de la nouvelle fenêtre, plus étroite que celle d'origine, et deux autres aux extrémités de l'ouverture pour soutenir l'ensemble du chien-assis. Une fois le châssis cintré installé, l'équerrage de la fenêtre et le bon fonctionnement des vantaux ont été dûment contrôlés avant le scellement définitif du dormant. Le restant de la baie a été comblé avec des briques maçonnées à joints alternés.

● Après séchage de la partie maçonnée, un joint de mastic acrylique ou polyuréthane (le silicone ne peut être peint) a été extrudé dans l'angle extérieur entre bois et maçonnerie afin de parfaire l'étanchéité. Enfin, une entrée d'air a été ménagée sur l'un des ouvrants de la

8



9

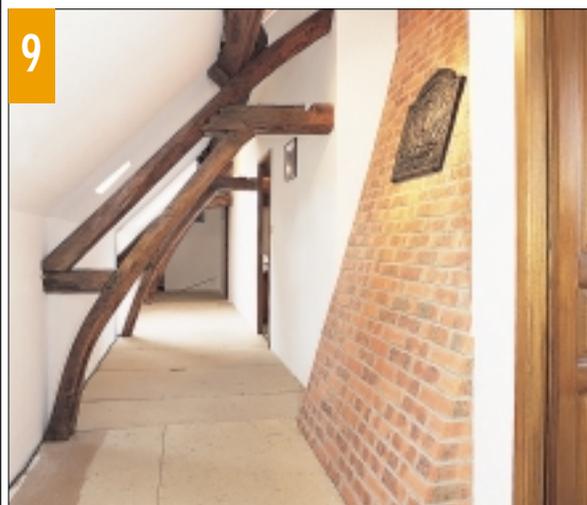


Photo Marc Loiseau

fenêtre afin d'assurer le renouvellement d'air dans les pièces et éviter la condensation.

● L'isolation du plafond a été apportée par de la laine de verre avec pare-vapeur agrafée entre les chevrons, en maintenant une lame d'air d'au moins 3 cm sous les tuiles pour permettre la ventilation de la sous-toiture. L'habillage intérieur a été effectué au moyen de plaques de plâtre de 13 mm d'épaisseur fixées par vis autoforeuses inoxydables. Il est bon de noter que toute perforation dans un isolant risque de créer des ponts thermiques (perte de continuité d'isolation). Plusieurs systèmes de pose ou produits spécifiques (complexes plaque-isolant) sont aujourd'hui proposés pour remédier à ces perforations néfastes.

● Pour les murs donnant sur l'extérieur, pignons et sablières, des plaques de plâtres doublées de polystyrène (10 + 40 minimum) ont été collées au mortier-colle par plots. La jonction entre chaque plaque a été renforcée par des bandes de calicot noyées dans l'enduit. L'utilisation de laine minérale en rouleau est déconseillée pour les murs. Un effet de tassement vertical peut en effet se produire à cause de la trop grande souplesse de ce type de produit. Le même isolant en panneaux rigides (ou du polystyrène, expansé ou extrudé) s'avère dans ce cas plus approprié.

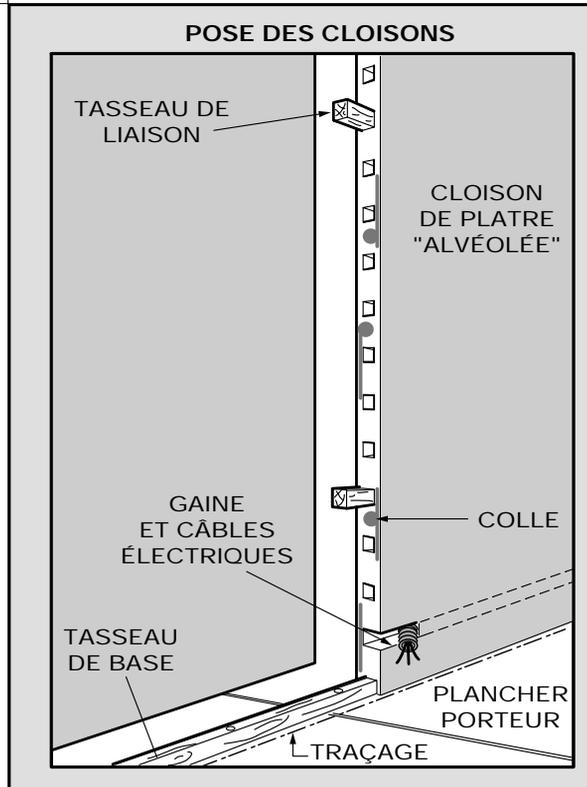
UN AMENAGEMENT DE COMBLES

● Lors de la pose du plancher, des repères ont été tracés pour l'implantation des cloisons. Celles-ci sont réalisées avec des panneaux en plaques de plâtre de 50 mm d'épaisseur et 250 x 120 cm. Leurs doubles parois sont séparées par des alvéoles de carton. La fixation au sol et au plafond s'effectue au moyen de tasseaux de 30 mm d'épaisseur. De même pour la liaison entre chaque plaque. À mesure de l'avancement des cloisons, les gaines électriques ont été encastrées, ainsi que les interrupteurs et les prises.

LES FINITIONS

Après ponçage des joints et une seconde passe d'enduit aux endroits le nécessitant, tous les murs et les plafonds ont été recouverts de deux couches d'impression qui permettront à l'avenir de changer le papier peint sans dégradation du carton des plaques de plâtre.

● Le plancher flottant en chêne a été posé sur une sous-couche résiliente. Un joint de dilatation de 8 mm a été ménagé tout autour de la pièce, y compris au ras des portes, pour permettre au revêtement de se dilater. Cet espace a été dissimulé par des plinthes de même essence.



8. Quelques rangées de briques constituent une allège sous la nouvelle fenêtre cintrée. La charpente du chien-assis est soutenue, pendant toute la durée des travaux, par un basting et des étais.

9. Le conduit de cheminée, venant de l'étage inférieur, traverse l'une des cloisons de l'aménagement, entre chambre et couloir. Il est mis en valeur par des briques de parement flammées, collées sur l'avaloir.

FICHE DE DÉBIT

Laine minérale avec pare-vapeur
 Plaques de plâtre épaisseur 13 mm
 Complexe plaque de plâtre - polystyrène 10 + 40 mm
 Mortier-colle pour plaques de plâtre et calicot pour joints
 Sous-couche pour plaques de plâtre
 Produit de traitement préventif pour charpente et lasure chêne moyen.
 Dalles de plancher bouvetées en aggloméré épaisseur 19 mm
 Tasseaux et chevrons
 Parquet flottant et colle vinylique
 Gains électriques souples annelées, câbles monobrin 1,5 et 2 mm²
 Interrupteurs et prises
 Briques et mortier gris
 Fenêtre cintrée à double-vitrage
 Mortier pour carrelage et barbotine à joints
 Vis, clous, barres de seuils...



La fenêtre cintrée reprend le galbe des pièces de charpente, et donne à cette chambre un aspect charmant. Sous la menuiserie, une tablette en chêne ajoute encore à l'esthétique.

TRANSFORMER une charpente

Dans les années cinquante, soixante et même après, nombre de maisons ont été dotées de charpentes industrialisées à fermes rapprochées, économiques à fabriquer et à installer. Mais ces charpentes présentent l'inconvénient d'obstruer tout le volume des combles à cause de leur forme en "M", "N" ou "W". Depuis une vingtaine d'années, certaines entreprises se sont spécialisées dans des techniques de transformation permettant d'utiliser une surface jusqu'alors inhabitable.



Que le comble soit appelé à devenir une salle de jeux, un bureau ou une chambre importe peu. L'objectif est de disposer de la surface la plus grande possible, avec une hauteur minimale de 1,80 m à l'aplomb du faitage. Pour y parvenir, la nature et l'ampleur des travaux vont dépendre essentiellement de la géométrie de la charpente existante.

DIFFÉRENTS PROCÉDÉS

Lorsque la hauteur intérieure est vraiment insuffisante, seul un changement de pente - s'il est autorisé - voire

un rehaussement partiel ou total de votre toiture, permet de rendre le comble habitable. Après avoir accompli les formalités d'usage (encadré page 15), on bâtit une nouvelle charpente au dessus de l'ancienne. Celle-ci étant progressivement découverte, puis supprimée (voir photos d'exemples de mise en œuvre selon les techniques Harnois).

● Si la hauteur intérieure est suffisante, on supprime les contrefiches après avoir mis en place de nouveaux éléments en lamellé-collé (Rambert par exemple), en bois massif (Harnois) ou en acier (Méga Comble, voir encadré page 13).

Notre Info

Isolation et sécurité incendie

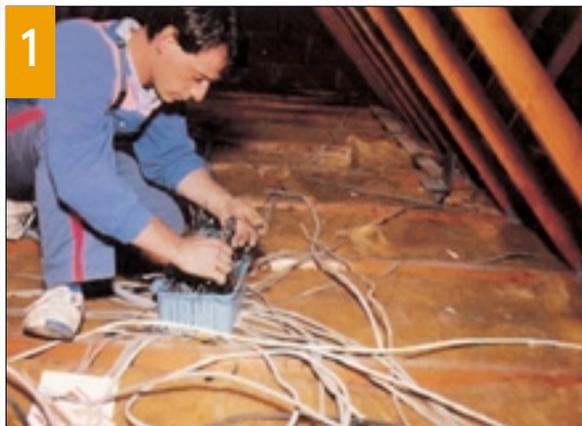
À base de polystyrène ou constitués de fibres de bois, certains isolants thermiques et/ou acoustiques n'en sont pas moins classés M1 (non inflammables). Ils sont donc dispensés d'être recouverts d'un revêtement de protection de type plâtre cartonné (ép. mini : 10 mm), lambris ou panneaux de bois (ép. mini : 14 mm). De même pour les panneaux de laine de roche ou composites ayant obtenu un classement M0, parce que leur pare-vapeur est doublé d'aluminium. Pour plus de détails, vous pouvez vous reporter aux cahiers du CSTB N° 1624, 2118 et 2468.

1. La première opération consiste à effectuer tous les raccordements électriques au sein de boîtes de distribution étanches. Elles resteront accessibles par des trappes.

2. Les nouvelles solives sont destinées à supporter le plancher, ainsi que le poids de la toiture. L'ajustage de dernière minute s'effectue au rabot électrique.

3. La nouvelle charpente prend forme : les faux-entrants (moises) sont mis en appui de part et d'autre sur les arbalétriers.

4. Le solivage du plancher est ici de type "suspendu", donc indépendant de celui d'origine de façon à procurer une meilleure isolation acoustique et éviter les risques de fissuration des plafonds de l'étage inférieur.



Devenues trapézoïdales, les fermes peuvent reposer sur le haut des murs de façades (sablières) ou encore sur des poutrelles d'acier associées à des tirants mis sous tension avant le démontage des contrefiches d'origine (exemple Gary).

AVIS AUX BRICOLEURS...

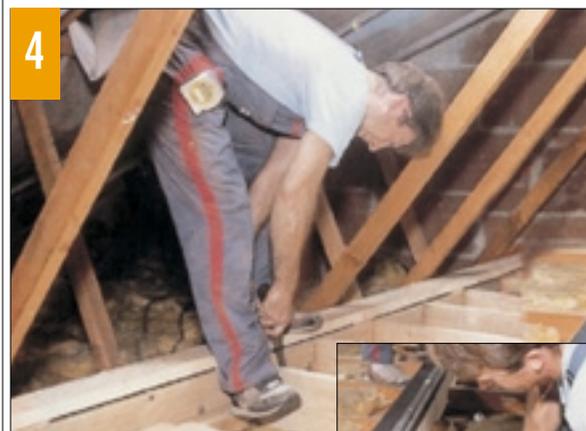
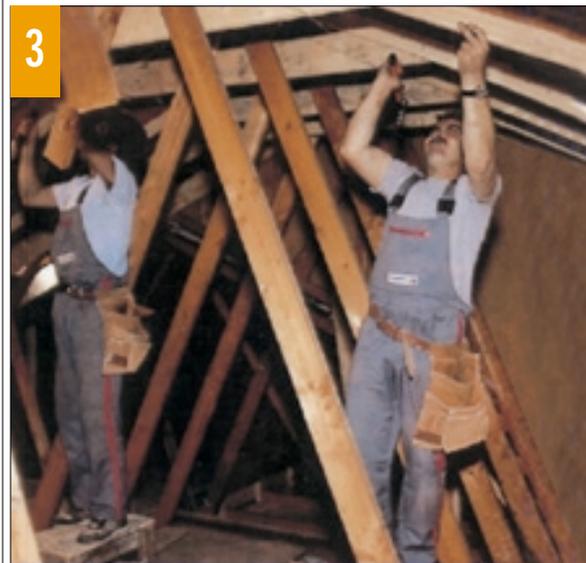
De telles modifications exigent de sérieuses études pour dimensionner, répartir et assembler les éléments de façon fiable. Raison pour laquelle, ces travaux ne sont exécutés dans leur immense majorité que par des spécialistes. Comme toujours, faites établir plusieurs devis sans oublier de prendre en compte les modifications annexes : électricité, plomberie, escalier ...

● Les professionnels prévoient en général un accès extérieur indépendant pendant toute la durée du chantier afin de ménager au maximum l'intimité et les habitudes de vie des occupants. Donc pas d'allées et venues par l'intérieur. Faire intervenir un spécialiste permet aussi de conserver la garantie décennale de votre habitation. Ce qui n'est pas le moindre des avantages vu l'envergure des travaux !

DÉROULEMENT DES OPÉRATIONS

On commence par mettre en place les solives du plancher, en conservant autant que possible l'isolation existante mais en reprenant le cheminement des câbles et gaines électriques présents au dessus du plafond de l'étage inférieur.

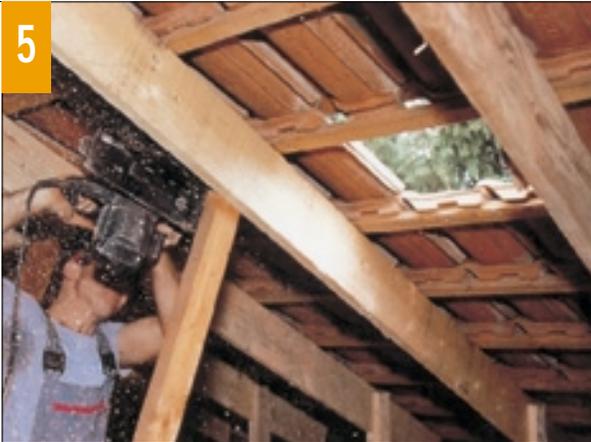
● Suspendues ou non (voir photo 4), les solives se positionnent (avant tirefonnage ou clouage) le long des entrants existants, de trop faible section pour accepter les contraintes de la nouvelle charpente. Biseautées à leurs extrémités, les solives non-suspendues sont généralement assemblées à la base des arbalétriers à l'aide de platines métalliques tirefonnées. A noter que si la hauteur libre n'atteint pas tout à fait 1,80 m, on choisit un plancher surbaissé ou décaissé de 5 à 10 cm. On ajoute ensuite des chevrons ou "doublures d'arbalétriers" le long de ceux-ci, ainsi que des faux entrants en partie supérieure. Les



jambes de force latérales (poteaux de refend) reliant les nouveaux arbalétriers aux solives peuvent alors prendre place. Leur assemblage étant là encore assuré par des platines tirefonnées.

● Rigoureusement d'aplomb et alignés, les poteaux de refend sont éventuellement renforcés d'éléments fixés en diagonale afin d'assurer un contreventement vertical, c'est-à-dire une triangulation indéformable. Ces poteaux

TRANSFORMER UNE CHARPENTE



5

formalités administratives - ainsi que la trémie de l'escalier, généralement absente dans le cas d'un comble non-habitable.

PLANCHER ET FINITIONS

Le sol est souvent constitué de panneaux d'aggloméré CTBX de 22 mm d'épaisseur, séparés de l'isolant d'origine par quelques centimètres. Rainurés et languettés, les panneaux s'assemblent en quinconce et se clouent ou se vissent sur les solives (espacées de 57 cm maxi) après avoir éventuellement intercalé des languettes de feutre.

5. Les arbalétriers existants sont doublés par des éléments de plus forte section. Soutenus par des potelets, ils vont permettre de supprimer les contrefiches et poinçons de la charpente d'origine.



6



7



8

6. Le plus souvent absentes au départ, les fenêtres de toit et plus exactement leurs chevêtres, se réalisent à la hauteur désirée en recoupant les nouveaux arbalétriers.

7. Les contrefiches retirées, la voie est libre pour les panneaux d'aggloméré CTB-H de type Novodal aux chants rainurés et languettés (ici sur solives et entretoises standards).

constituent aussi l'appui du doublage derrière lequel on pourra éventuellement aménager des rangements en soupente si la place le permet.

● Lorsque tous ces éléments sont solidement fixés, la reprise de charges de l'ancienne structure est acquise. On supprime alors les contrefiches (et poinçons éventuels) de la charpente d'origine. C'est également à ce stade que l'on implante les chevêtres des fenêtres de toit - là encore, après s'être acquitté des

● Pour recouvrir le tout, vous avez le choix entre une moquette, un parquet flottant, ou un revêtement vinyle si vous envisagez l'installation d'une cuisine ou d'une salle d'eau. Sachez qu'il existe pour cette dernière des produits spécifiques (ex : pare-douche) utilisables sous rampant (GME, Selles...). Autre possibilité : une chape auto-lissante (ex. Knauf FE 80) qui accepte tous les types de revêtements et même, une installation de chauffage par le sol !

8. S'il vous manque 5 à 10 cm en hauteur, choisissez l'option "plancher surbaissé". Ces solives métalliques spéciales évitent à elles seules de rehausser la toiture.

LE MÉTAL DANS LA TRADITION

Autre entreprise spécialisée, Méga-Comble propose de remplacer les contrefiches par des fermes métalliques trapézoïdales ou triangulaires. Ces éléments reposent en haut des murs de longs pans. Ils sont reliés par des pannes ou "ventrières" accolées aux arbalétriers existants, en parties haute et basse. Une fois ces éléments boulonnés, il ne reste plus qu'à éliminer les contrefiches, ou parfois même les poteaux supportant les pannes.



● Le montage se poursuit avec la pose de lisses basses (aux extrémités des entrants bas des fermes) sur lesquelles reposeront les solives du plancher, métalliques elles-aussi. Leur originalité est qu'elles sont suspendues par des pattes dont on adapte la hauteur afin de faire varier la profondeur du décaissement.

Notre Info

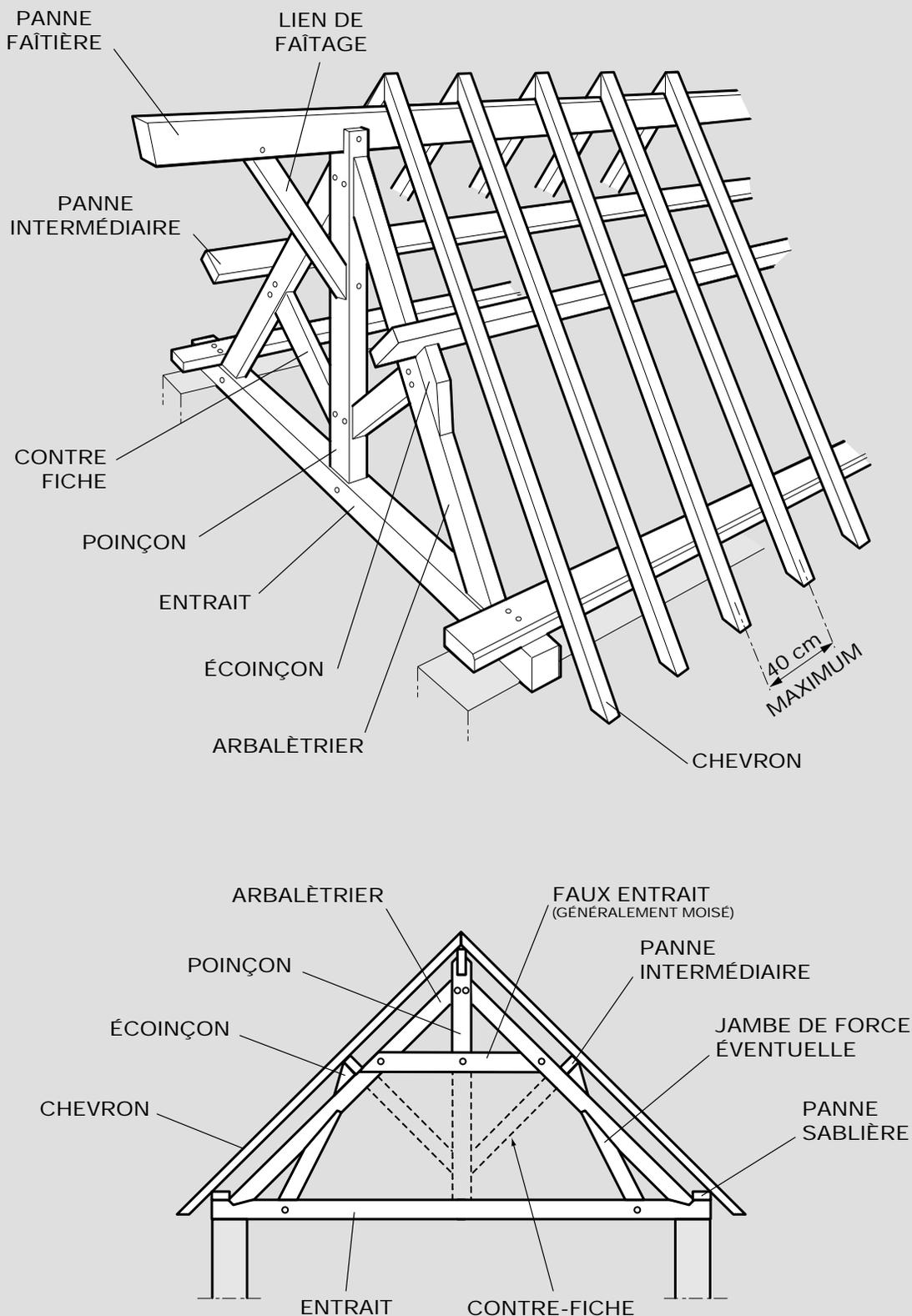
LES PANNEAUX COMPOSITES

Les panneaux d'isolant à sous-face plâtrée ont fait une percée parce qu'en une seule opération, ils isolent et offrent une surface prête à peindre ou à tapisser. Ils associent pour ce faire une épaisseur d'isolant synthétique à une plaque de plâtre d'épaisseur courante. Le panneau composite ainsi formé se visse lui aussi sur les arbalétriers : Eficoustic dB d'Efisol, Prégystyrène, Prégystyrène SB, Prégystyrène ou Prégystyrène de Lafarge, Placomur ou Placotherm de Placoplâtre... Certains sont conçus pour un emploi vertical (ex. murs de pignon) : Sismur d'Efisol, Polyplac de Knauf, Prégypan de Lafarge, Placolaine de Placoplâtre.

LE CLASSEMENT ISOLE

Outre la résistance aux déperditions thermiques désignée par l'initiale R et sa valeur correspondante, cette certification délivrée par l'ACERMI fournit des indices permettant de comparer les isolants. Il désigne l'incompressibilité (notée de 1 à 5), S = la stabilité dimensionnelle aux écarts thermiques (de 1 à 4), O = le comportement à l'eau (de 1 à 3), L = la limite des performances mécaniques en traction et flexion (de 1 à 4) et E = le comportement aux transferts de vapeur d'eau (de 1 à 4). Ces valeurs figurent sur une étiquette imprimée sur l'emballage de l'isolant.

PRINCIPE DE TRANSFORMATION DE COMBLES PERDUS



TRANSFORMER UNE CHARPENTE

REHAUSSER LA TOITURE



A



B



A. Avec un budget réduit, vous pouvez opter pour une rehausse partielle de votre toiture. Celle-ci peut alors incorporer de petites ouvertures classiques. Le gain en luminosité est cependant moindre qu'avec des fenêtres de toit.

B. Une surélévation de toiture avec changement de pente impose de construire une nouvelle charpente. Elle recouvre temporairement l'ancienne, ici à 4 pentes et fermettes métalliques.

C. Cette vue intérieure de la surélévation montre l'ancienne charpente d'où sont prélevées les tuiles, remplacées au fur et à mesure sur la nouvelle couverture si elles sont en bon état. Rien ne se perd !

D. La surélévation consiste ici à prolonger les potelets verticaux et à les relier par de nouveaux arbalétriers. La pente de la toiture d'origine est ainsi conservée ou modifiée, selon ce qui est admis par la réglementation dans votre région.



C



D

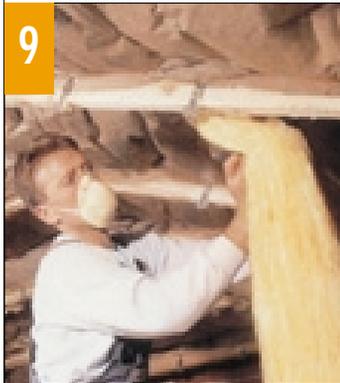
Doc Harrois

● La surface du comble étant accessible, il devient commode de poser l'isolation : des lés de laine de verre par exemple, vu la régularité d'espacement des éléments de charpente. Par la suite, on ajoute un faux plafond en plaques de plâtre - c'est très facile sous les faux entrants qui constituent une armature de choix - ainsi que des cloisons légères en carreaux ou en plaques de plâtre.

L'AMÉNAGEMENT

Compte tenu de la géométrie spécifique d'un comble (l'inclinaison des rampants en particulier), rangements et penderies sur-mesure sont quasi-inévitables. Offrant une liberté totale d'aménagement, cette solution permet de rentabiliser au maximum la surface disponible (ex. notre reportage en pages précédentes).

● Aménagés au bas des rampants ou devant les murs de pignon, ces rangements seront dissimulés par des portes coulissantes. Leur mise en œuvre est grandement facilitée depuis l'apparition de supports orientables qui s'adaptent à n'importe quelle pente de toit : kit Astuces de Kazed, Kit Soupente de Stanley Nirva... Ce dernier se compose de deux équerres articulées : l'une se vissant sous le rampant l'autre supportant le rail ainsi que le bandeau de finition. Une série de crans permet de reproduire à l'identique l'orientation des équerres (30 à 90°).



9



9. L'isolant se pose directement entre les chevrons après vissage des suspentes. Il est ensuite recouvert par un film continu, étanche et réfléchissant qui renvoie les calories vers l'intérieur. Des plaques de plâtre seront ensuite posées pour le doublage.

LA RÉGLEMENTATION

Si la surface de vos combles ne dépasse pas 20 m², il suffit d'effectuer une déclaration de travaux en mairie. Au-delà de 20 m² et avec une hauteur sous plafond au moins égale à 1,80 m, il est nécessaire de demander un permis de construire.

En ce qui concerne les fenêtres de toit, une simple déclaration de travaux en mairie suffit à condition que l'habitation ne soit pas classée, ni située dans un site classé. Le Code civil impose quant à lui de respecter une distance minimale de 1,90 m entre la fenêtre et la limite de votre terrain en cas de vue droite, et 0,60 m avec une vue oblique ou latérale.

Certaines exceptions permettent de réduire ces distances : terrain municipal séparant votre propriété de celle du voisin, vue donnant sur un mur plein appartenant à votre voisin ou sur une toiture dépourvue d'ouverture...

COMMENT POSER une fenêtre de toit

Prélude à l'aménagement d'un comble, l'installation d'au moins une fenêtre de toit est souvent nécessaire pour apporter toute la clarté voulue à ce nouvel espace de vie. Sans grande difficulté, l'opération n'exige ni compétences hors normes ni outillage spécial.





Pince à décoffrer, tenailles, scie égoïne, équerre, marteau, tournevis et escabeau devraient suffire pour cette installation. Prévoyez également une bâche de protection, au cas où le temps deviendrait menaçant. De même, les dimensions de la nouvelle menuiserie nécessiteront peut-être une assistance : essentiellement pour emboîter le châssis, une fois le dormant posé.

PRINCIPES D'INSTALLATION

Le dégarnissage partiel de la sous-face du rampant permet de découvrir la toiture sur une surface sensiblement plus large que celle de la future ouverture. En ce qui concerne la hauteur, ôtez les tuiles jusqu'aux pannes haute et basse.

● Après report des dimensions du chevêtre et découpe des liteaux (à la largeur du nouveau dormant plus 6 cm maxi), les chevrons sont sciés à leur tour. Il faut les garder à portée de main car certains d'entre eux

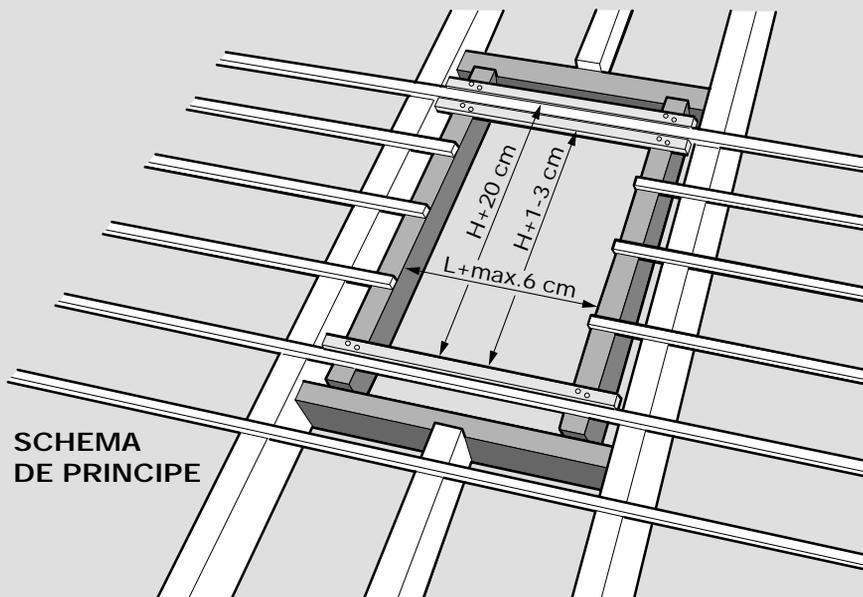
1. *Sommairement doublé, le rampant se dégarnit facilement jusqu'aux pannes. Ôtez les tuiles de l'intérieur et entreposez-les à l'autre bout du comble ou passez-les à un assistant qui les descendra par l'extérieur.*

LA RÉALISATION DU CHEVÊTRE

2. *Déterminez la position du chevêtre, dont les traverses haute et basse se positionneront ici contre les pannes. Sciez ensuite les liteaux à la longueur voulue, déclouez des chevrons et sciez ces derniers.*

Autant que possible, arrangez-vous pour utiliser l'un des chevrons bordant l'ouverture (ici à droite) comme premier côté du chevêtre, dont la traverse haute arrive ici contre la panne intermédiaire supérieure.

3. *Clouées sur les éléments en place, des sections de chevrons retaillées à longueur délimitent les trois autres côtés du chevêtre. Il reste à fixer les liteaux qui soutiendront dormant et raccordement.*



SCHEMA DE PRINCIPE

4. Posez les équerres et pattes de fixation sur les traverses haute et basse du dormant, que vous mettrez en place en fixant ses équerres sur les liteaux-supports.

5. A ce stade, il faut vérifier l'équerrage du dormant en mesurant ses diagonales (mise en référence du dormant sur les liteaux). Si nécessaire, placez des cales de compensation sous les équerres de fixation.

6. Les pattes de fixation vous dispensent de visser les équerres dans les liteaux-supports. Clouez-les simplement dans le chevêtre ; par la suite leurs extrémités seront repliées et clouées sous les chevrons.

7. Les tuiles latérales sont recoupées pour les faire arriver le plus près possible de la gouttière des raccordements latéraux. Effectuez les coupes à la meuleuse équipée d'un disque diamanté.



LES RACCORDEMENTS

Posez le raccordement inférieur, muni d'une bande de plomb plissée qui se plaque à la main contre les tuiles. Soulevez le joint d'étanchéité périphérique (en mousse) afin de pousser la bavette inférieure du raccordement contre le dormant. Clouez-la sur celui-ci avec des pointes de 25 mm maxi, et ajoutez les éléments latéraux.



resserviront pour la fabrication du chevêtre.

● Une fois réalisé (voir dessin), le chevêtre se complète de trois liteaux destinés à supporter le dormant. Ils mesurent 50 cm de plus que sa largeur, afin de servir également d'appui aux habillages extérieurs ou "raccordements". Cloué en premier, le liteau inférieur permet de déterminer la position des deux autres. Le liteau supérieur soutient le haut du dormant à H (hauteur du dormant) plus 1 à 3 cm. Le troisième, un peu plus bas, supporte le raccordement à H plus 20 cm.

● Le châssis se met en place après avoir été retourné (position de nettoyage). Les bras sont verrouillés puis on le bascule de 90°, afin d'inverser la position des cliquets de maintien des ressorts et d'extraire les axes de blocage. Ceux-ci sont introduits dans leurs logements sous le capot du raccordement. Ils restent ainsi à portée de main en vue d'un démontage ultérieur.

● Il ne reste plus qu'à équiper le châssis de son store

COMMENT POSER UNE FENÊTRE DE TOIT



8

intérieur et éventuellement, modifier son angle d'ouverture en projection, comme le prévoit son fabricant (Toiciel). Réglé en usine pour ne pas excéder 30°, il peut atteindre 45° en retirant ses limiteurs : deux ferrures plates placées en haut des bras supportant le châssis.

LE POSITIONNEMENT

Le choix, voire le nombre de fenêtres de toit (Toiciel, Vélux...), est dicté par les caractéristiques de la charpente : non seulement sa pente, mais aussi (et surtout) le nombre de pannes et l'importance de leur intervalle, qu'il n'est pas question de modifier !

● Classique, la charpente de ce reportage comportait deux pannes intermédiaires par pan. Leur intervalle confortable (170 cm environ) a permis d'opter pour une fenêtre de grande taille : 140 x 134 cm.

La panne intermédiaire basse se situant à 116 cm du sol, nous l'avons adoptée comme limite inférieure du chevêtre sachant que le dormant prendrait place nettement plus haut. Reposant sur le support inférieur, cloué de 4 à 8 cm à partir du liteau supportant la première rangée de

tuiles au bas du chevêtre, le bas du dormant culmine ainsi à près de 150 cm. Une telle hauteur d'allège permet de profiter du paysage tout en respectant largement la réglementation (0,90 m au minimum) ainsi que l'ergonomie et la sécurité. En effet, la poignée est aisément

manœuvrable par un adulte alors que de jeunes enfants pourraient difficilement escalader le rebord de la fenêtre.



9



8. Engagez le châssis verticalement dans l'ouverture après l'avoir placé en position de nettoyage (poignée vers le haut et vers l'aval). Posez-le en appui sur ses ergots latéraux qui s'encliquent au bas du dormant.

9. Emboîtez les bras d'ouverture du dormant dans les étriers du châssis et enclenchez leurs verrouillages. Déverrouillez la sécurité de nettoyage pour faire pivoter le châssis et ôter ses axes de blocage. Ils resteront accessibles en cas de démontage.

10. Vissez le store extérieur avant d'emboîter le capot dans les encoches des bras d'ouverture. Serrez les vis de blocage avec la clé fournie. Sur la droite, on distingue l'un des axes de blocage (pastille rouge) permettant le démontage ultérieur.



10

OPTIONS ET PRIX

La fenêtre mise en œuvre (Toiciel Europa 840-13/14) est à structure bois verni, avec carénage extérieur en aluminium laqué.

● Deux stores peuvent être installés. L'un, intérieur, permet une occultation totale tandis que l'autre se fixe sous le capot supérieur du raccordement. Sa résille en polyester atténue le rayonnement solaire, ce qui le rend comparable à un vitrage teinté et justifie son emploi pendant l'été. Ce store extérieur se manœuvre à l'aide d'un crochet (fourni) fixé à l'extrémité d'une canne, après avoir placé le châssis en position de nettoyage.

Autres options : un volet roulant extérieur télécommandé (Bubendorff...) et deux autres types de stores intérieurs (rideau ou vénitien), guidés par des câbles latéraux.

UNE SALLE DE BAINS dans un grenier

Quand les enfants grandissent, il faut réserver à chacun un peu d'intimité. Jean GROSMANNE a donc entrepris d'aménager les combles de sa maison pour y réaliser la salle de bains tant attendue. Il a su exploiter astucieusement la disposition du grenier, pour en faire un lieu très confortable.



Deux chambres avaient déjà été aménagées dans une partie des combles auparavant, mais leurs habitants devaient utiliser la salle de bains commune, à l'étage inférieur. Notre lecteur a donc décidé d'exploiter l'espace restant pour faciliter la vie de chacun.

● L'ampleur des travaux aurait pu le rebuter : les murs étaient à peine recouverts d'un plâtre grossier, voire même en maçonnerie brute, la charpente était apparente, le sol constitué d'un plancher en bois brut et un conduit de cheminée en boisseaux de béton traversait le volume. Malgré tout, il ne lui fallut qu'un peu plus de deux mois pour aménager une salle de

bains bien sympathique, desservie par un dressing donnant sur les deux chambres existantes.

EXPLOITER SANS SUBIR

Le grenier était à l'origine séparé en deux par un mur de refend. J. Grosmanne a choisi d'utiliser le plus petit des deux espaces et de s'appuyer sur les structures existantes. Tout d'abord, l'espace a été réduit, côté rampant, par une cloison en béton cellulaire. Une ouverture y est réservée pour permettre l'accès au réduit conservé derrière. Mais, au lieu d'une porte battante traditionnelle, peu pratique vu la configuration des lieux, un placard sur

roulettes, installé côté débarras, doublé d'une porte coulissante indépendante, va servir à boucher l'ouverture sans la condamner.

● Ensuite, pour créer un peu de lumière dans la salle de bains, Jean Grosmanne a repris l'ancienne ouverture (la gerbière) qui servait autrefois d'accès au grenier par l'extérieur. Il y a intégré une fenêtre en bois du commerce.

● Le troisième tour de force tient à l'exploitation du décrochement créé par le conduit de cheminée, décalé du mur de séparation de la chambre de plusieurs dizaines de centimètres. Le volume fera office de rangement afin de ne pas perdre d'espace inutilement, et recevra un aérateur électrique encastré qui sera ainsi discret, et placé au-dessus des toilettes.

LES CLOISONS

Les premiers travaux concernent le déplacement de la porte entre les deux parties du grenier. L'ancien tableau est comblé au béton cellulaire, et le mur de refend est cassé un peu plus près de l'entrée principale. Une porte isoplane est scellée dans cette ouverture.

● Vient ensuite l'élévation d'une cloison de séparation entre la salle de bains et le débarras arrière. Pour simplifier sa mise en œuvre, cette cloison est montée à l'aplomb d'une panne de charpente. Sa stabilité est ainsi assurée de façon naturelle. De plus, afin de limiter son poids et d'éviter de devoir la doubler d'un isolant, elle est réalisée en blocs de béton cellulaire.

● Après le traçage de l'implantation, un lit de mortier est étalé sur le sol pour assurer la planéité de la première rangée. Ensuite, les blocs se montent et se collent simplement, leur alignement étant vérifié à mesure. Deux ouvertures sont préservées, l'une pour l'accès à la partie restante du grenier, l'autre faisant office de trappe de visite sous la baignoire qui sera installée le long de cette cloison.

LE DOUBLAGE DES MURS

Étant donné le manque d'isolation de cette pièce, tous les murs sont habillés d'un complexe en plaques de plâtre doublées de polystyrène expansé de 10 cm. Un coffrage du conduit de cheminée est réalisé pendant cette phase ainsi que deux niches entre ce conduit et le mur de la chambre. La première en partie haute fera office d'étagères tandis que la petite réservation inférieure servira de rangement pour les accessoires de toilette. Un coffrage, réalisé en panneaux de particules, est également mis en œuvre contre le mur de la fenêtre et au pied du conduit de cheminée, afin de dissimuler des tuyaux de chauffage central qu'il n'était pas possible de détourner.

LA FENÊTRE

Pour simplifier les travaux, l'ancien accès au grenier par l'extérieur a été utilisé pour réaliser la fenêtre.

Pour réduire les dimensions de la baie, une allège en béton cellulaire a été montée sur le sol dans l'enca-drement. Le dormant en bois a ensuite été installé, en veillant à ce que rien ne vienne entraver la manœuvre de l'ouvrant. Enfin, après calage, la menuiserie a été scellée définitivement.

LA BAIGNOIRE

Plutôt que de poser la baignoire et réaliser ensuite un entourage, J. Grosmanne a opté pour un support dans lequel la baignoire sera intégrée. Ce support a été réalisé en blocs de béton cellulaire, en respectant une hauteur bien précise prenant également en compte l'épaisseur du carrelage final. Ce support fait un tour complet afin de réaliser un petit débord tout autour de la baignoire. Cette dernière ne vient cependant pas seulement en appui sur ce support. Ses pieds reposent sur une plaque de contreplaqué extérieur posée sur le sol, ce qui permet de répartir le poids sur une surface plus importante.

LE PLAN DE TOILETTE

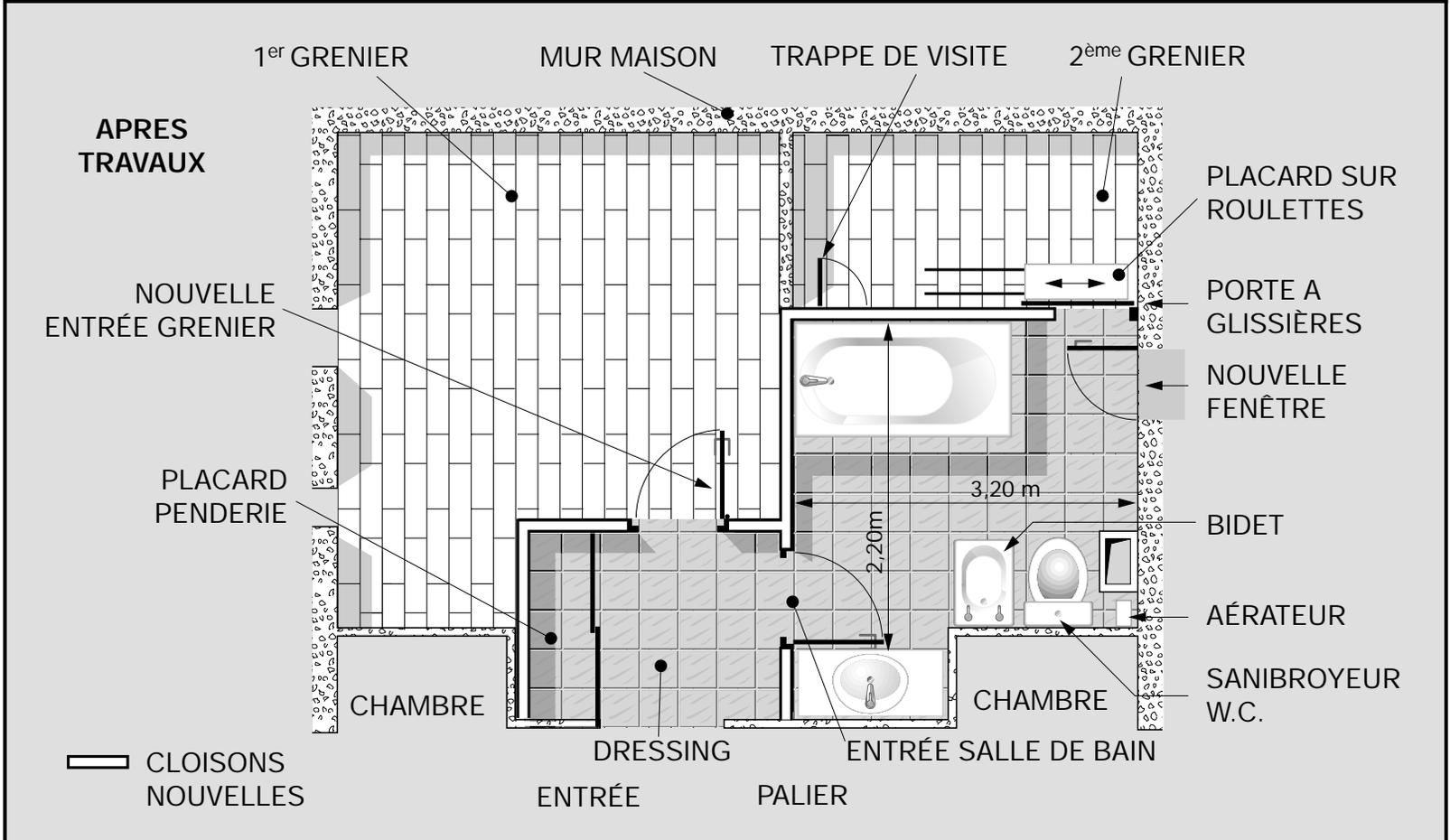
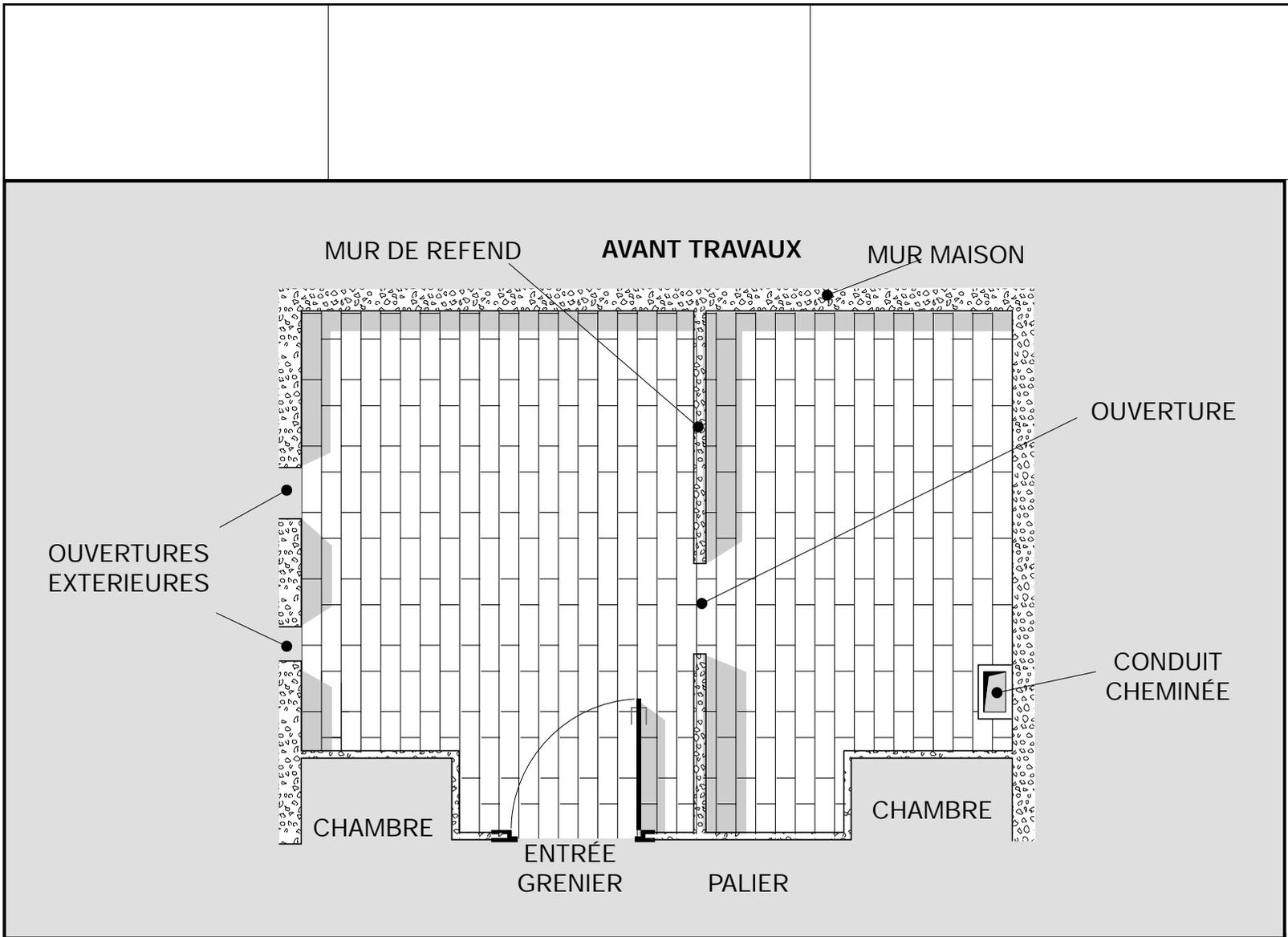
La vasque est encastrée sur un plan en bois dans un renforcement de la pièce derrière la porte. Il repose sur des jambages en béton cellulaire, qui se prolongent à droite pour former une tablette.

● Le plan de toilette est ensuite découpé à la scie sau-



1. A l'origine, le grenier ne comportait que des murs bruts sans préparation, une charpente nue tout juste isolée de laine minérale, un conduit de cheminée non habillé et un volet donnant sur l'extérieur.

2. La future salle de bains est délimitée par une cloison en béton cellulaire. L'ouverture permettra l'accès au réduit, derrière. Les murs sont habillés d'un doublage isolant et la gerbière est modifiée pour installer la fenêtre.



UNE SALLE DE BAINS DANS UN GRENIER

LES FINITIONS DÉCORATIVES

A droite du conduit de cheminée, un aérateur est implanté dans le renforcement, permettant l'évacuation de l'humidité. Cette niche n'est pas carrelée mais peinte en blanc et éclairée de l'intérieur. Ses contours extérieurs sont habillés de baguettes de bois. La niche inférieure, conçue pour recevoir les accessoires des toilettes, est quant à elle entièrement carrelée.

- Le coffrage dissimulant les tuyaux de chauffage central est carrelé en façade, et coiffé d'une planche de sapin continue qui formera tablette. Celle-ci se prolonge jusqu'à la fenêtre.

- Enfin, pour clôturer l'accès au réduit conservé derrière le mur de la baignoire, un placard sur roulettes

3. Le plan de toilette est découpé pour recevoir la vasque. Des profilés en plastique assortis au carrelage sont posés sur les arêtes des jambages, pour les renforcer et assurer une finition parfaite.

4. Un coffrage est bâti pour dissimuler des tuyaux sur le mur opposé à l'entrée. Réalisé en panneaux de particules, il est carrelé sur sa partie verticale et coiffé par des planches de sapin à bord adouci.

5. Les gaines électriques sont acheminées par le faux plafond. Les branchements et éclairages doivent être distants d'au moins 1 mètre de toute source d'eau et aucun ne doit se trouver dans le volume de la baignoire.

6. Une trappe de visite est ménagée dans la cloison entre la salle de bains et le réduit pour accéder sous la baignoire. Celle-ci repose sur une planche afin de mieux répartir la surface d'appui au sol.



teuse selon la forme de la vasque (avec le gabarit fourni) et les canalisations sont implantées. Le lavabo n'est posé qu'une fois toutes les finitions réalisées, afin de le préserver des traces de colle à carrelage.

LE PLAFOND

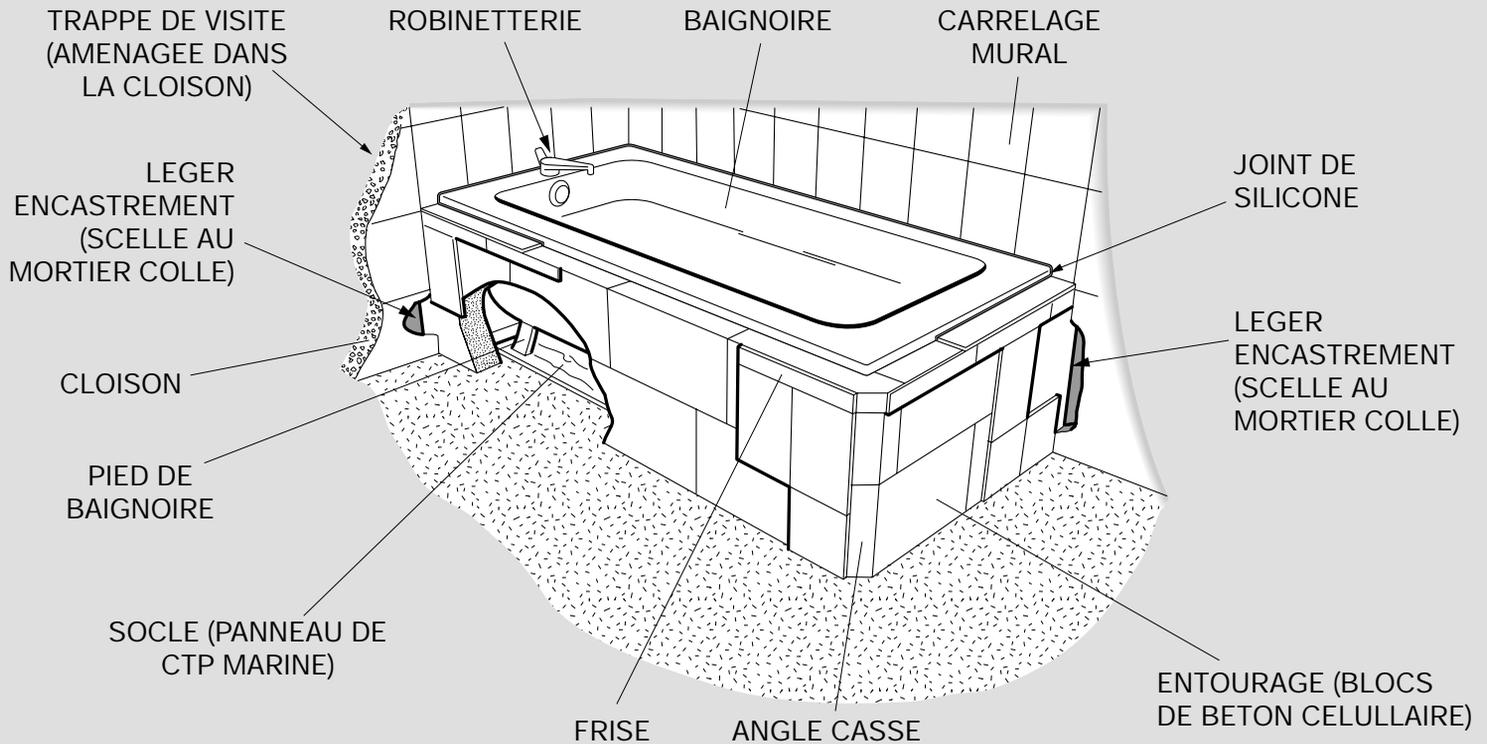
La toiture n'étant isolée que par de la laine minérale en rouleaux, un plafond décoratif a été mis en œuvre. Il est réalisé en lames de parquet stratifié, collées sur une ossature en bois. Celle-ci se compose de chevrons perpendiculaires aux pannes de la charpente, sur lesquels le revêtement est collé directement, au mastic de fixation.

LE CARRELAGE

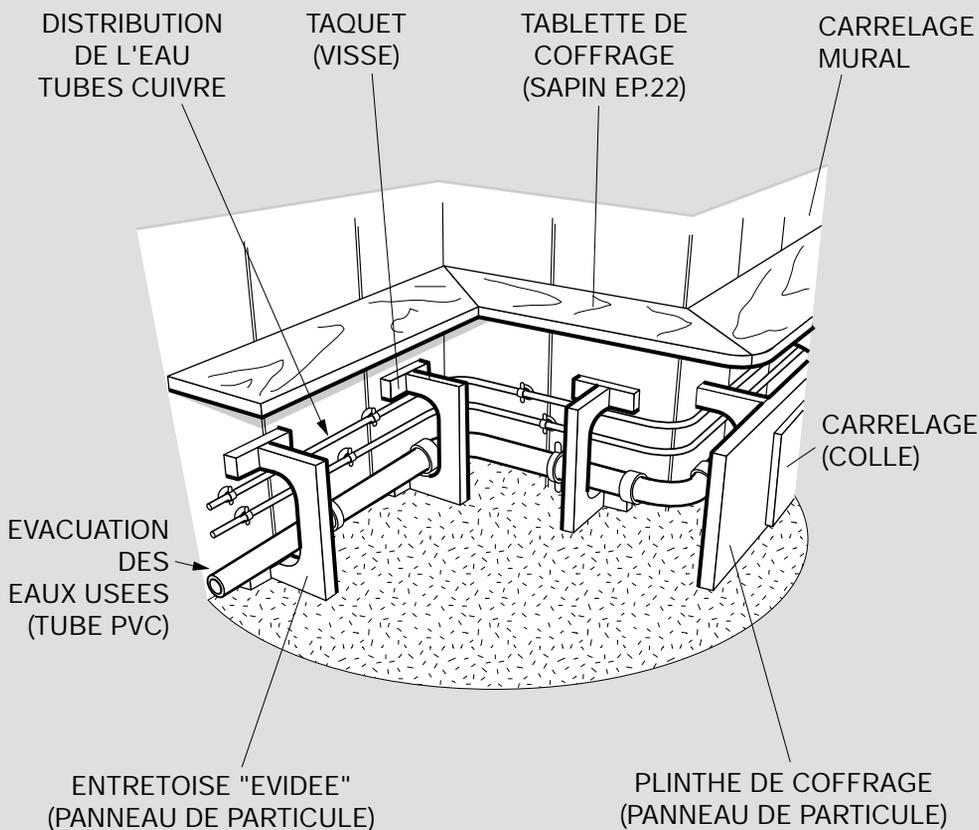
Le carrelage est posé sur les différents éléments au cours de l'avancement des travaux. Par exemple, le tablier de la baignoire est habillé avant les murs. Étant donné la faible hauteur de la pièce, le format de carreaux utilisés (hauteur supérieure à la largeur) rectifie en partie les proportions visuelles en donnant une impression plus élancée. Les murs sont carrelés jusqu'au plafond, et des motifs décoratifs sont répartis en plusieurs endroits afin d'éviter une décoration trop unie et trop lourde.



LA BAIGNOIRE



COFFRAGE DES CANALISATIONS

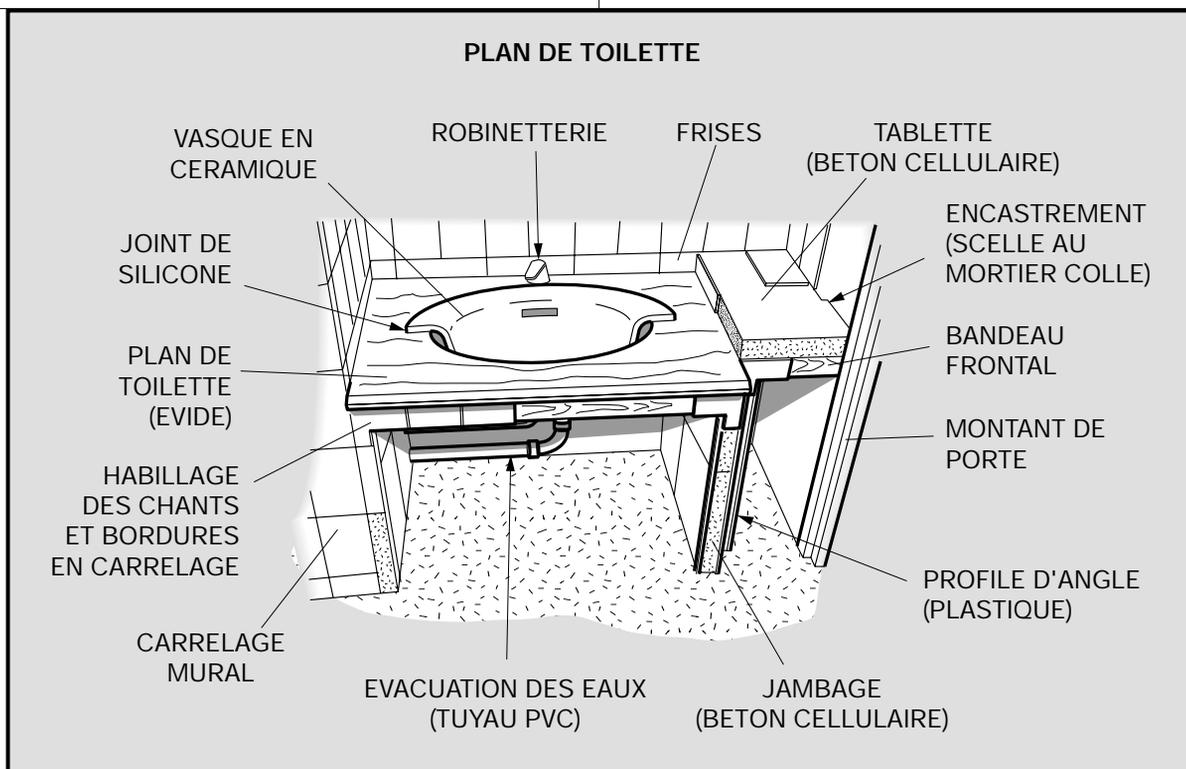


7

de la dimension de l'ouverture est fabriqué. Deux rails sont implantés dans le plancher pour assurer un mouvement linéaire et sans contrainte de ce placard. Une porte coulissante est installée entre le meuble et la cloison pour occulter le contenu des rayonnages.

● Côté électricité, plusieurs points d'éclairage et d'alimentation sont mis en place, alimentés par des conducteurs passés sous gaine à mesure des travaux : un luminaire et son interrupteur dans la niche, une prise avec terre à proximité du WC pour le broyeur et un ensemble au niveau du lavabo. Dans tous les cas, il faut respecter rigoureusement les emplacements des divers éléments électriques. Aucune alimentation ne doit se trouver dans le volume d'une baignoire ou d'une douche ; raccords à la terre et choix d'appareils de classe II dans les volumes proches de moins d'un mètre de toute source d'eau.

UNE SALLE DE BAINS DANS UN GRENIER



7. La baignoire est encastree dans un support en blocs de beton cellulaire carrelés. Bien que plus complexe à mettre en œuvre, cette solution évite la réalisation d'un tablier de baignoire nettement moins esthétique.



8. Les carreaux rectangulaires appareillés dans le sens vertical tendent à accroître l'impression de hauteur. Les frises bordant les sanitaires, associées aux éléments à motifs, rompent l'uniformité.

LE SOL ET LES SANITAIRES

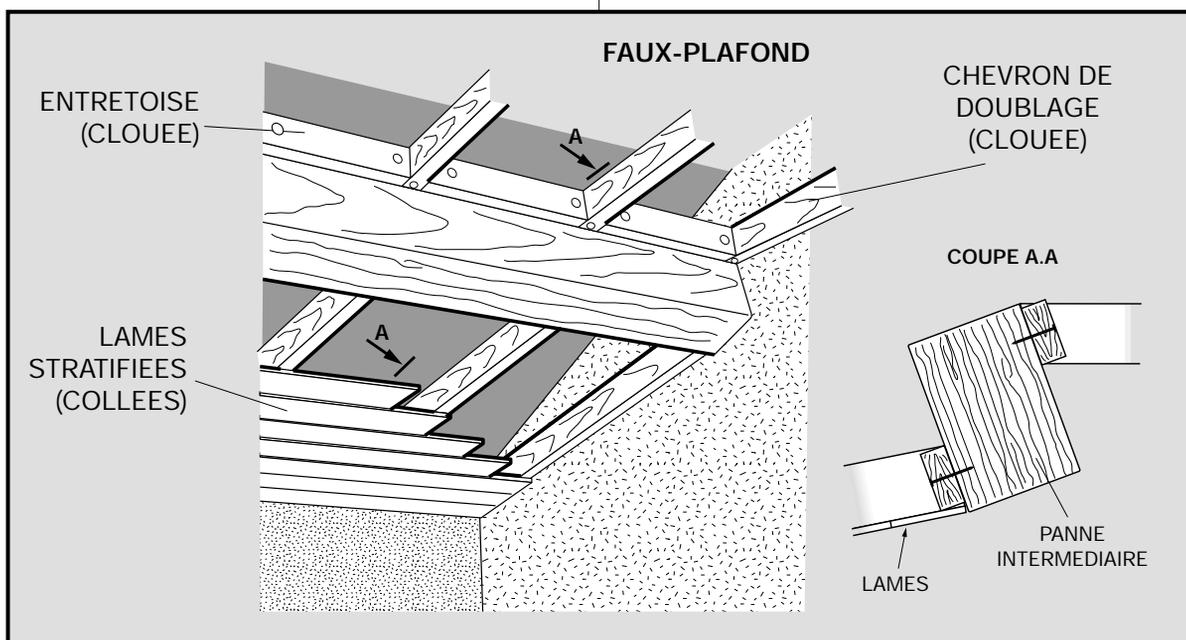
L'ancien plancher est revêtu de panneaux de particules hydrofuges bouvetés de 22 mm d'épaisseur, posés sur une sous-couche d'isolation. Un carrelage composé de grands carreaux (format de 40 x 40) est posé au sol. Il a été choisi de couleur claire pour trancher avec le revêtement mural.

● Les sanitaires sont finalement installés (lavabo, baignoire, bidet et WC) et raccordés. En ce qui concerne les toilettes, un broyeur électrique est utilisé pour éviter la pose d'une conduite d'évacuation de gros diamètre.

LES CANALISATIONS

L'ensemble de la pose des tuyauteries est confiée à un plombier de même que les raccordements des sanitaires. Il faut veiller lors de la mise en place à bien respecter les pentes d'écoulement et à utiliser des diamètres d'évacuations idéales pour le bon écoulement. De même, pour la baignoire, il faut installer un siphon correspondant au volume d'eau de la baignoire pour que, lors de son vidage, l'écoulement soit rapide.

● Pour l'alimentation, une règle s'impose quant au positionnement des tuyauteries : la canalisation d'eau froide doit se trouver systématiquement au dessous de celle d'eau chaude.



9. Le placard coulissant présente une bonne surface de rangement. Les différents éléments sont soigneusement encadrés de baguettes de bois. La fenêtre est occultée par un rideau.

UNE SALLE DE BAINS agrandie et modernisée

Patrice WALINSKI, a transformé une toute petite salle d'eau en vraie salle de bains aménagée, moderne et confortable. Pas de coup de baguette magique pour cette transformation, mais plusieurs semaines de travail assidu !



Baguettes d'angle dorées, tablette en pied de baignoire, mitigeurs laqués blancs sur faïence bleu marine, donnent une touche finale très réussie.

Notre lecteur a modifié les volumes de l'étage en empiétant largement sur une chambre pour obtenir une surface suffisante. La salle d'eau d'origine ne comportait initialement qu'une baignoire-sabot, un WC et un petit lavabo, serrés sur à peine plus de trois mètres carrés. La salle de bains actuelle contient désormais une cabine de douche, une baignoire, deux lavabos et un WC. Le tout occupe à présent huit bons mètres carrés. Il lui a fallu démolir une ancienne cheminée, casser et déplacer des cloisons, refaire intégralement le plancher, les murs et le plafond. On entre ici dans le domaine de la réhabilitation lourde, mais pour un résultat superbe. Le jeu en valait vraiment la chandelle !

LA PRÉPARATION DU CHANTIER

Un tel chantier à l'étage génère beaucoup de poussière, qui se répand dans le reste de la maison. Il a donc fallu protéger les pièces à vivre et calfeutrer toutes les portes pour limiter les dégâts.

- Après s'être assuré que les cloisons à démolir n'étaient pas porteuses, on a validé le passage des futures canalisations et déconnecté les circuits d'électricité existants.
- Restait à prendre les mesures, établir un plan coté et dresser la liste des matériaux, et le chantier pouvait commencer.

LA DÉMOLITION

L'implantation de la nouvelle salle de bains impliquait la démolition d'une partie de cloison, constituée d'une ossature en bois et d'un remplissage en briques pleines. Le sol a été protégé par des plaques d'aggloméré et les briques déposées avec précaution. Les anciens appareils sanitaires et le radiateur de chauffage central sont démontés avant de mettre à nu les murs, puis de "faire tomber" le plafond, plâtré sur solives.

● Les opérations de démolition prennent fin avec la dépose de la cheminée et de sa hotte. Un examen soigneux de la construction de cette cheminée a permis de décider la démolition de la hotte seulement, le conduit de cheminée jusqu'au faîtage de la toiture étant ancré dans la maçonnerie. Dans le cas contraire, il eut fallu, soit assurer le soutien du conduit, soit le démonter en premier (un conduit de plusieurs mètres de haut en briques pleines représente un réel danger, compte tenu de son poids).

RÉFECTION DE LA STRUCTURE

Le plancher de la salle de bains est refait avec des plaques d'aggloméré hydrofuge, vissées sur les lambourdes. Les murs donnant sur l'extérieur sont doublés avec des panneaux composites plaques de plâtre/polystyrène 10/20 qui apporteront déjà un certain confort thermique.

● Les solives du plafond sont remises en état, des tasseaux en sapin vissés sur calage assurent la parfaite planéité nécessaire à la pose du futur habillage.

● Une nouvelle cloison en plaques de plâtre vissées sur ossature bois séparera la salle de bains de la chambre contiguë. Les canalisations et alimentations en fluides sont encastrées, en attente, au droit des appareils sanitaires.

LA CABINE DE DOUCHE

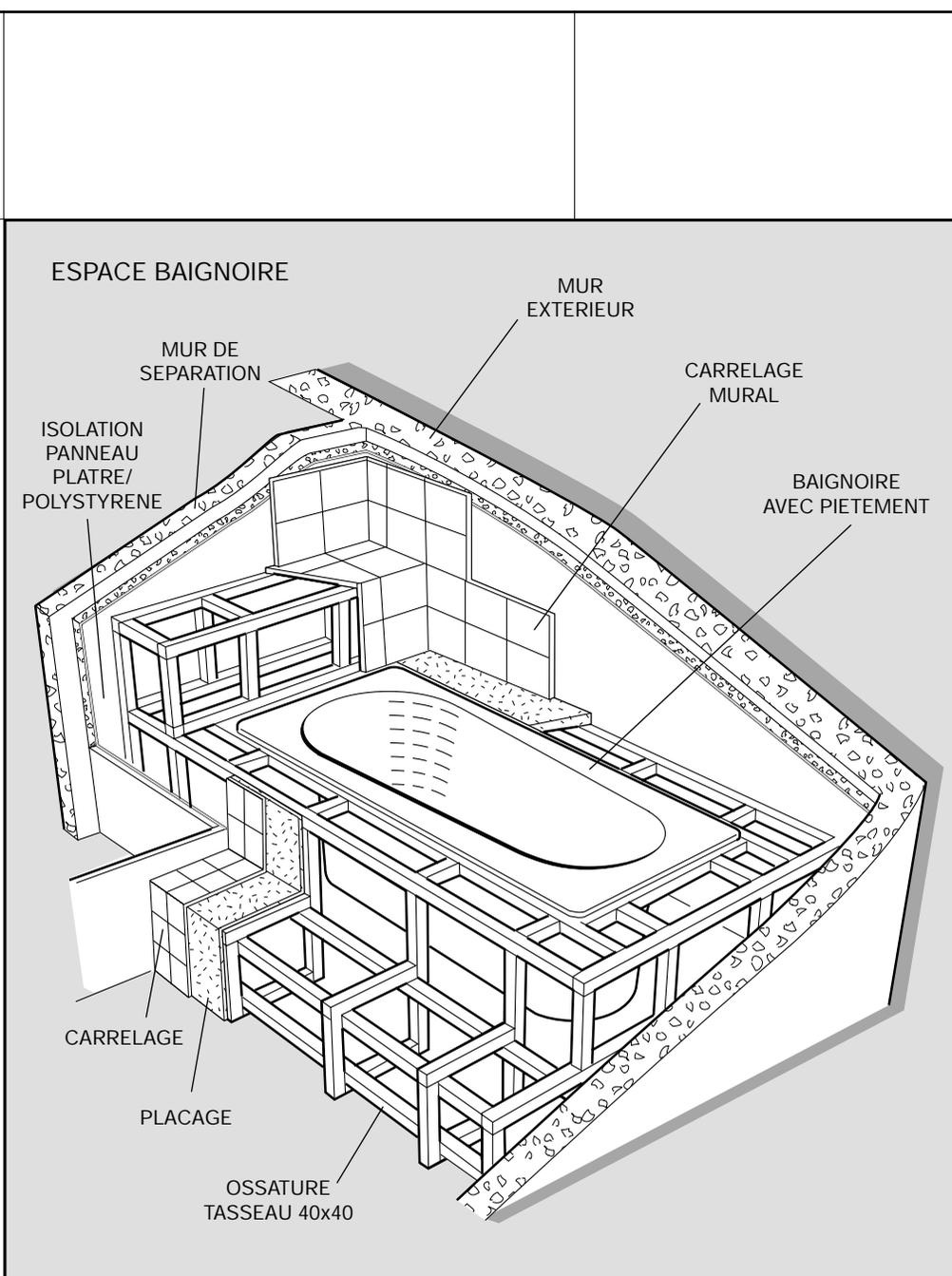
Une ossature en tasseaux de sapin, renforcée et habillée de plaques de plâtre, délimite la partie douche. L'ossature d'une petite banquette, confortable dans une douche, est elle aussi construite en bois.

● L'évacuation du bac à douche en porcelaine est raccordée, avant que celui-ci ne soit scellé à hauteur sur des briques plâtrières. Une petite margelle, de la largeur d'un carreau, au pied de la banquette, offre un dégagement supplémentaire appréciable, les cabines de douche étant souvent trop exigües.

● La porte de douche en verre trempé dépoli, montée sur son huisserie en PVC, est fixée à l'aide de vis inox dans l'ossature de cloison. Un mitigeur thermostatique de douche et son support complètent l'équipement.

LA BAIGNOIRE

En acier, elle repose sur une estrade dont l'ossature, en tasseaux de sapin, est habillée de plaques

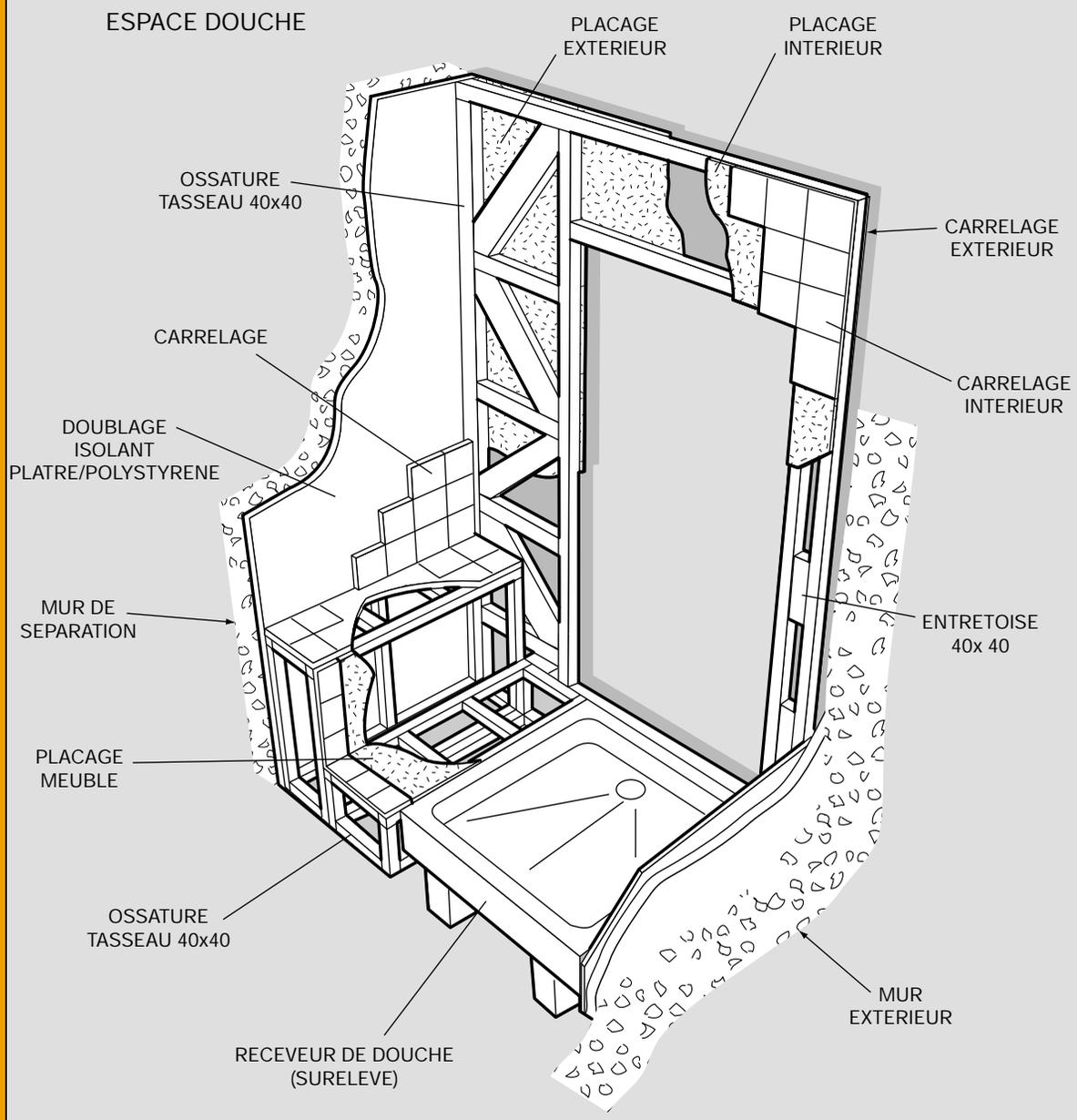


1. Encastrée dans son estrade en plaques d'aggloméré hydrofuge, la baignoire est également calée au sol sur des blocs de parpaings scellés, afin de ne pas imposer de surcharge au bâti.

Pour aménager des pièces dites " humides " rien ne vaut des matériaux hydrofuges (désigne et qualifie un matériau ou un produit qui préserve de l'eau ou de l'humidité), quand ils existent.

Outre les dalles de plancher en aggloméré hydrofuge, utilisées ici par notre lecteur, les carreaux de plâtre hydrofuges (ainsi que les blocs de béton cellulaire) sont fréquemment utilisés dans les salles d'eau, pour les cloisons, banquettes, murets tablier de baignoires etc., leur mise en œuvre étant particulièrement facile.

Les panneaux muraux en mousse rigide (épaisseurs de 6 à 50 mm) revêtus sur les deux faces d'un mortier armé de tissu en fibre de verre sont particulièrement destinés aux réhabilitations de salles de bains (doublages de murs, cabines de douche, etc.). Parfaitement stables et très légers, ils se découpent et se posent facilement. De plus, ils offrent des surfaces prêtes à carrelé d'une planéité parfaite (Polymur de chez Owens Corning entre autres)



2



d'aggloméré hydrofuge. Une marche de bonnes dimensions, facilitera l'accès à l'intérieur. L'évacuation et un mitigeur bain-douche sont raccordés aux tuyaux en attente, tandis qu'une trappe de visite est ménagée dans la partie basse du tablier de baignoire.

LE MEUBLE DE TOILETTE

Un ensemble de meubles pour salle de bains, suspendu comme il se doit en pièce humide, reçoit deux vasques accompagnées de leurs mitigeurs, encastrés dans un plan de travail postformé. Deux armoires colonnes encadrent le meuble lavabo qui est surmonté d'un grand miroir mural.

- Le sol est exécuté en carreaux blanc-mat antidérapants, ce qui est impératif dans une salle d'eau. Les murs reçoivent en soubassement de grands carreaux

bleu marine, surmontés d'une frise décorative. De la frise jusqu'au plafond, des carreaux blancs brillants contribuent à accroître l'impression d'espace. Des baguettes d'angle en PVC, blanches ou dorées selon la couleur des carreaux, terminent les angles en faïence, notamment au niveau de l'estrade de la baignoire.

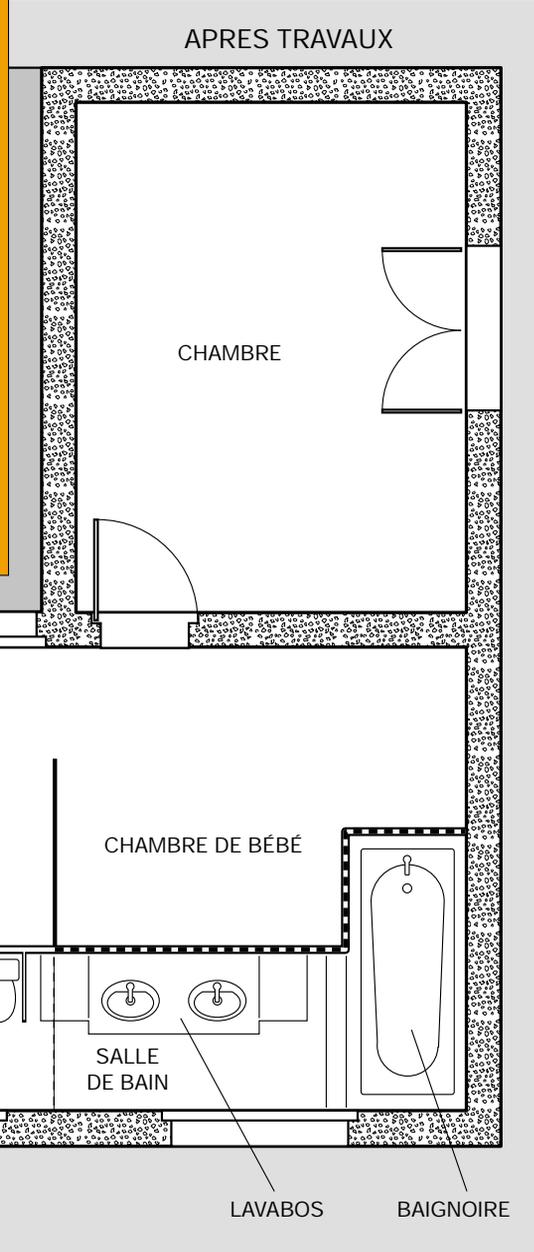
LE PLAFOND

Après raccordement des bouches de ventilation, puis découpe des emplacements de spots, des lames de PVC blanc brillant sont clipsées jointivement sur les solives et les tasseaux du plafond. Trois ensembles de 3 spots halogènes de 30 W à encastrer et un spot orientable de 50 W (orienté vers la douche) sont installés, les transformateurs étant dissimulés dans le plafond.

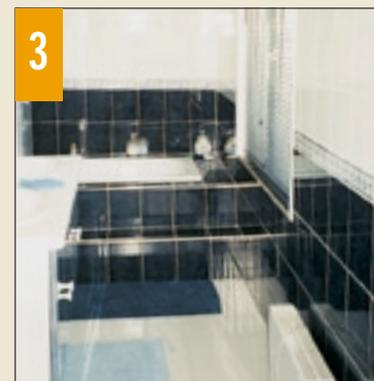
UNE SALLE DE BAINS AGRANDIE ET MODERNISÉE

En matière d'utilisation d'équipements électriques, la salle de bains est un local à risque particulier pour les personnes. Des dispositions réglementaires spécifiques sont prévues pour l'installation des équipements électriques dans cette pièce (norme NF C 15-100) en fonction de la proximité de la baignoire ou du bac à douche.

On ne peut pas installer n'importe quel appareil électrique n'importe où dans une salle d'eau, et des règles très précises définissent les matériels et matériaux à employer. Une brochure " INFOTECH " traitant de ce sujet est disponible auprès de Promotelec (CNIT - 92053 Paris la défense ou sur internet: <http://www.espace-elec.com/promotelec>)



2. L'utilisation d'une ossature bois pour la cabine de douche, impliquera une parfaite exécution des joints de faïence et de finition en silicone, pour éviter toute infiltration.



3. Le choix de la couleur blanche du plafond et des hauts de murs est judicieux, il agrandit le volume de la pièce, toute en longueur. Le radiateur électrique n'a plus, quant à lui, droit de cité dans les volumes de protection de la baignoire et de la douche.



4. Le meuble de salle de bains, acheté équipé, ne touche pas le sol pour une meilleure protection contre l'humidité et un nettoyage plus aisé du sol.

LES FINITIONS

Après l'avoir repeint, on repose le radiateur de chauffage central, tandis que la cuvette de WC est reconnectée sur sa descente initiale, mais orientée différemment. Les portes et huisseries reçoivent deux couches de laque blanche satinée.

- La faïence est nettoyée à la peau de chamois, puis les robinetteries et accessoires (porte-savon, porte-serviette, etc) sont posés définitivement. Un joint de silicone est réalisé au pourtour de la baignoire et dans le bac à douche.

- Un petit tableau électrique, situé à l'extérieur de la salle de bains alimente les circuits d'éclairage de la pièce ainsi que la prise "rasoir" encastrée dans le meuble lavabo. Un disjoncteur différentiel haute sensibilité (30 mA) assure la sécurité de l'ensemble de l'installation.

LES MATÉRIAUX

Dalles de plancher agglo-hydrofuge
Carrelage de sol antidérapant, faïence murale
Colle et accessoires de pose
Porte de douche montée sur huisserie
Bac à douche 80X80 en faïence ou porcelaine à encastrer
Baignoire fonte, mitigeurs lavabo, douche et bain-douche
Meuble lavabo deux vasques et robinetterie
Lames PVC blanc brillant pour plafond
3 ensembles halogènes à encastrer 3 x 30 w
1 spot orientable halogène à encastrer 50 w
Tuyaux PVC et PER pour la plomberie, gaine électrique, fils, appareillage et tableau de protection 4 circuits

CREUSER ET AMENAGER une cave

Amateur de bons vins, Michel SIMON avait besoin d'un lieu offrant les conditions favorables à leur bonne conservation. Sa cave existante étant trop chaude en été et trop chère à climatiser, il a décidé d'en créer une sous son garage. Les tarifs élevés pratiqués par les professionnels l'ont incité à réaliser le travail lui-même ...



Ce projet a nécessité une étude préalable très poussée. Il a fallu, notamment, déterminer la composition et l'épaisseur de la dalle du garage, ainsi que la nature du sous-sol. De même, il a fallu s'assurer de l'absence de nappe d'eau, quelle que soit la saison.

● Après différentes études, le projet s'est arrêté sur une cave totalement enterrée, d'une surface d'environ 16 m² et centrée par rapport au garage. Pour le confort, la pièce nécessite une hauteur sous plafond standard (dans les 2,30 m), un accès aisé et sécurisé (éviter la présence de l'escalier derrière la porte du garage), une aération et un renouvellement de l'air permanent, un système d'évacuation d'eau dans l'éventualité d'une inondation.

● Cette création toute personnelle a duré environ quatre mois, pour un coût, évacuation de la terre et aménagement compris, environ quatre fois inférieur à celui d'un installateur.

L'EXCAVATION

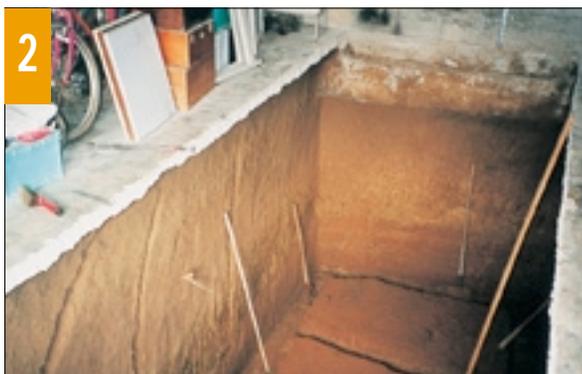
La fouille s'effectue sur l'ensemble de la surface de la cave, pas seulement au niveau de la trappe d'accès : il n'est pas question de transformer en plancher porteur une dalle de sol. En effet, lorsqu'elle est coulée à même la terre comme c'est ici le cas, elle ne comporte pas les éléments de soutien nécessaires. D'autant, qu'après finition, la voiture sera à nouveau garée à sa place initiale.

● Les travaux débutent par le traçage soigné de l'emplacement de la fosse, à la craie directement sur le béton. Pour simplifier le décollage de la chape, on perce d'abord au marteau perforateur des trous tangents de 18 mm de diamètre. Le béton est ensuite éliminé au burineur, ainsi qu'à la meuleuse pour les fers d'armature.

● L'avancement du travail est volontairement limité à une section d'un mètre par demi-journée, afin de limiter les efforts subits par la machine et l'opérateur. De cette façon, malgré les fortes contraintes, le perforateur et ses outils sont toujours opérationnels aujourd'hui.

● Tout le creusement de la fosse a été exécuté manuellement, en conservant une partie en forme d'escalier pour faciliter la remontée. La terre, attaquée à la pioche et à la pelle, est évacuée par seaux en dehors de la fosse et acheminée par brouette à la benne. Les dimensions retenues de L. 6,5 x larg. 2,5 x H. 2,55 m représentent un volume d'environ 40 m³ de terre : soit sept bennes. L'escalier en terre est supprimé au dernier moment et remplacé par une échelle.

● La nature dense du sous-sol et l'absence d'eau ont autorisé un travail sans étalement. Un sol plus sableux ou infiltré aurait nécessité l'utilisation d'un coffrage de retenue. Ce qui aurait compromis fortement le déroulement et la rapidité d'exécution.



1. Impossible de vider le garage pendant les travaux, pensez malgré tout à la sécurité aux abords de la fosse. La terre ne sera creusée qu'une fois la chape éliminée.

2. Les réservations des fondations sont réalisées, ainsi que celles pour le cheminement des gaines d'aération. Une traverse de renfort est prévue au centre, une seconde au départ de l'escalier.

3. La réalisation d'une rangée est suivie par le comblement de l'espace entre le film plastique et la paroi. Plus les murs s'élèvent, plus il devient difficile de glisser les blocs à bancher dans les fers.

4. Un coffrage avec étalement horizontal est installé pour réaliser la mise à niveau du dernier rang. Les gaines électriques destinées à l'éclairage et les tubes d'aération en partie haute sont implantés.

5



5. Armé et isolé par un doublage en polystyrène, le plafond de la cave est délimité par un coffrage au niveau de la cage d'escalier. Avant coulage, les différents tubes sont glissés sous la chape existante.

FONDATIONS ET STRUCTURE

Pour la bonne suite des travaux, en particulier l'élévation des murs, il faut veiller au bon alignement des parois, verticalement comme horizontalement. Le jeu existant est bien sûr compensé au moment du remblaiement. Mais des écarts de planéité trop variables entre le support et le mur sur une même paroi sont propices à la fissuration ultérieure des murs.

- Les emplacements des fondations, du cheminement

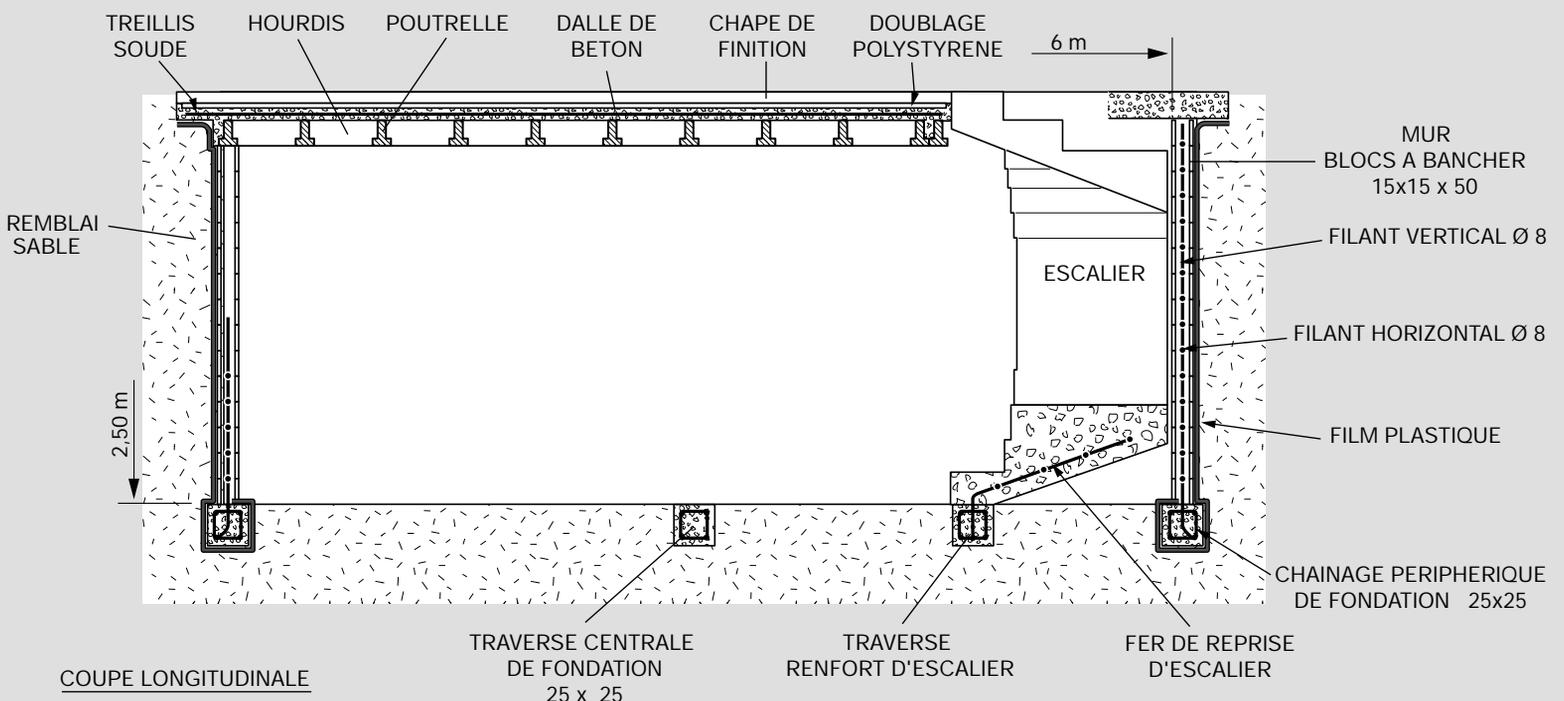
des tuyauteries et du câblage sont creusés. Les fondations se composent d'une base de 25 x 25 cm sur tout le pourtour de la fosse et de deux traverses de renfort latéral : l'une située au centre de la fosse qui sera enterrée par la suite, l'autre au niveau du futur escalier qui fera office de fondation pour sa réalisation, les fers restant alors en attente.

- Les tuyauteries d'aération et de câblage électrique sont implantées dans les murs, puis les parois sont recouvertes d'un film plastique. Il est posé en respectant un retour au niveau du sol, de façon à être recouvert par les fondations. Ce film est destiné à empêcher la pénétration et les remontées d'humidité dans les murs.

- Des chaînages de 15 x 15 cm sont placés dans les réservations des fondations et des traverses. Le béton est ensuite coulé et les fers verticaux sont disposés dans les fondations, pour débiter le ferrailage des blocs à bancher. Rien ne sert d'utiliser des fers trop longs pour les premiers rangs, cela entraînerait davantage de difficulté pour le montage des blocs.

- Les blocs sont posés rang par rang en veillant à bien aligner la première rangée. Au fur et à mesure de l'élévation, des fers à béton sont placés horizontalement (à chaque rang) et verticalement pour assurer la continuité du ferrailage. En fin de rangées, les alvéoles des blocs sont remplis de béton et l'espace entre le film plastique et le mur est comblé par du sable.

- Pour garantir la planéité du futur plafond, un coffrage avec étaieage horizontal est installé sur le dernier rang de blocs. Avant d'entrer dans la réalisation de la dalle supérieure, les fourreaux de câblage électrique



CREUSER ET AMÉNAGER UNE CAVE

sont mis en place, ainsi que les tuyauteries d'aération en partie haute. Les poutrelles et hourdis sont ensuite posés ; le ferrillage est mis en place et le béton coulé.

PRÉFINITIONS

Le mur entre la cave et l'escalier est édifié en parpaings de 10, en conservant une ouverture d'accès sous l'escalier. Le dormant de la porte est installée dans le même temps. La dalle supérieure reçoit une couche d'isolation en polystyrène et est recouverte d'une chape de finition.

L'ESCALIER

Il est prévu avec quatorze marches de 18 cm, disposées en trois sections : deux quarts tournants, l'un à l'arrivée en partie haute (5 marches) et l'autre au départ (6 marches), et une partie linéaire centrale (3 marches). Pour la réalisation de l'arrivée, une petite portion de la dalle existante du garage est supprimée sur l'un des côtés. Puis le vide de la fosse est comblé avec de la terre à l'endroit des quarts tournants, selon une hauteur correspondant à la projection de l'escalier.

- Les fers mis en place avec les fondations vont servir pour le départ de l'escalier. Le coffrage est réalisé en deux parties. Sa base, qui sert de support, se compose de planches jointives disposées à plat dans le sens de projection entre les deux quarts tournants. Après ferrillage, la seconde partie est constituée de deux limons droits sur lesquels sont implantées les planches délimitant les marches. Celles-ci sont prévues avec

une réserve en hauteur de 3,5 cm, en vue de la finition. Pour obtenir un bloc unique, un espace d'une quinzaine de centimètres est conservé entre le coffrage inférieur et la base des planches de marches.

- Après coulage du béton, les marches reçoivent un "nez" en bois profilé de 3,5 cm d'épaisseur (dimension de la réservation). Chacune est cimentée, pour assurer une résistance durable des carreaux. Ces derniers sont posés sur les marches, contremarches et plinthes. Après la mise en place de la rampe, un mur de 1,10 m de hauteur est construit en parpaings de 10 sur tout le pourtour de la cage d'escalier : il servira de garde-corps.

LES FINITIONS

L'éclairage de l'escalier est assuré par un tube néon de 120 cm, celui de la pièce par une rangée de huit spots halogènes intégrés dans les hourdis. L'ensemble est commandé par un interrupteur unique et protégé par un disjoncteur différentiel.

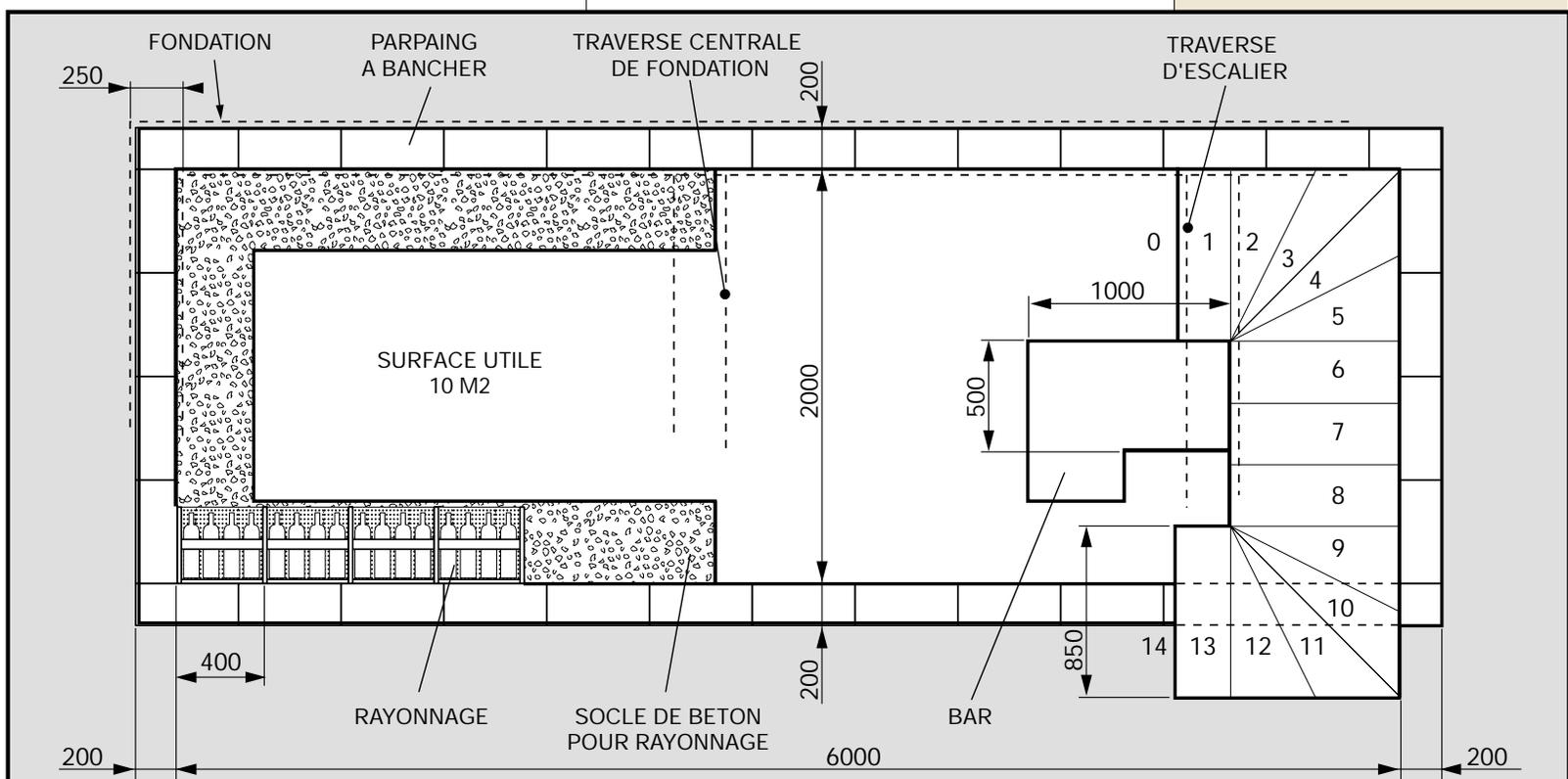
- Le plafond et la cage d'escalier reçoivent une peinture de finition blanche. Les murs sont recouverts au rouleau d'un enduit, tandis que le sol est revêtu de gravier blanc du Dauphiné. Pour agrémenter la cave et en faire un espace de dégustation, un bar est réalisé à l'angle de l'entrée. Mesurant 100 x 50 x 120 cm, il reçoit une finition identique à celle des escaliers.

- La ventilation a été prévue dès le début de la réalisation, par la pose de plusieurs canalisations en parties haute et basse : les trois éléments situés près du sol sont incorporés dans un coffrage en bois. Ils ont

6



6. L'étude de la volée est facilitée par les deux quarts tournants de l'escalier. La hauteur des marches en béton est déterminée avec une réserve de 3,5 cm, pour la pose du carrelage de finition.



7. Huit spots incorporés dans les hourdis et un néon assurent l'éclairage de la cave et de l'escalier. Le bar, construit tout à côté de l'entrée, est coiffé d'un comptoir carrelé pour les dégustations.



nécessité le perçage du mur de la maison pour déboucher sur l'extérieur. Deux solutions sont envisagées quant au fonctionnement de cette ventilation : soit naturelle, soit forcée à l'aide d'un extracteur relié sur un programmeur pour en limiter le fonctionnement.

- L'installation des bouches de ventilation hautes est réalisée de la même façon. Leur fonctionnement sans extracteur est possible grâce à la faible pression dans les tuyauteries : cheminement plus simple et plus horizontal par rapport au raccordement sur l'extérieur. Le souci d'une inondation n'est pas oublié dans cette réalisation, même si le phénomène ne s'est encore jamais présenté. Un tube est donc installé dans cette optique, qui pourra recevoir à tout instant une pompe de relevage.

- Lieu de dégustation, cette cave est avant tout destinée à la conservation des bouteilles. Pour cela, un socle en béton d'environ 40 cm de largeur (longueur d'une bouteille) est réalisé sur les trois côtés pleins de la pièce, afin d'y poser des rayonnages. Ceux-ci sont constitués de quarante planches de 200 x 30 cm, fixées à l'aide de pattes scellées dans les murs.

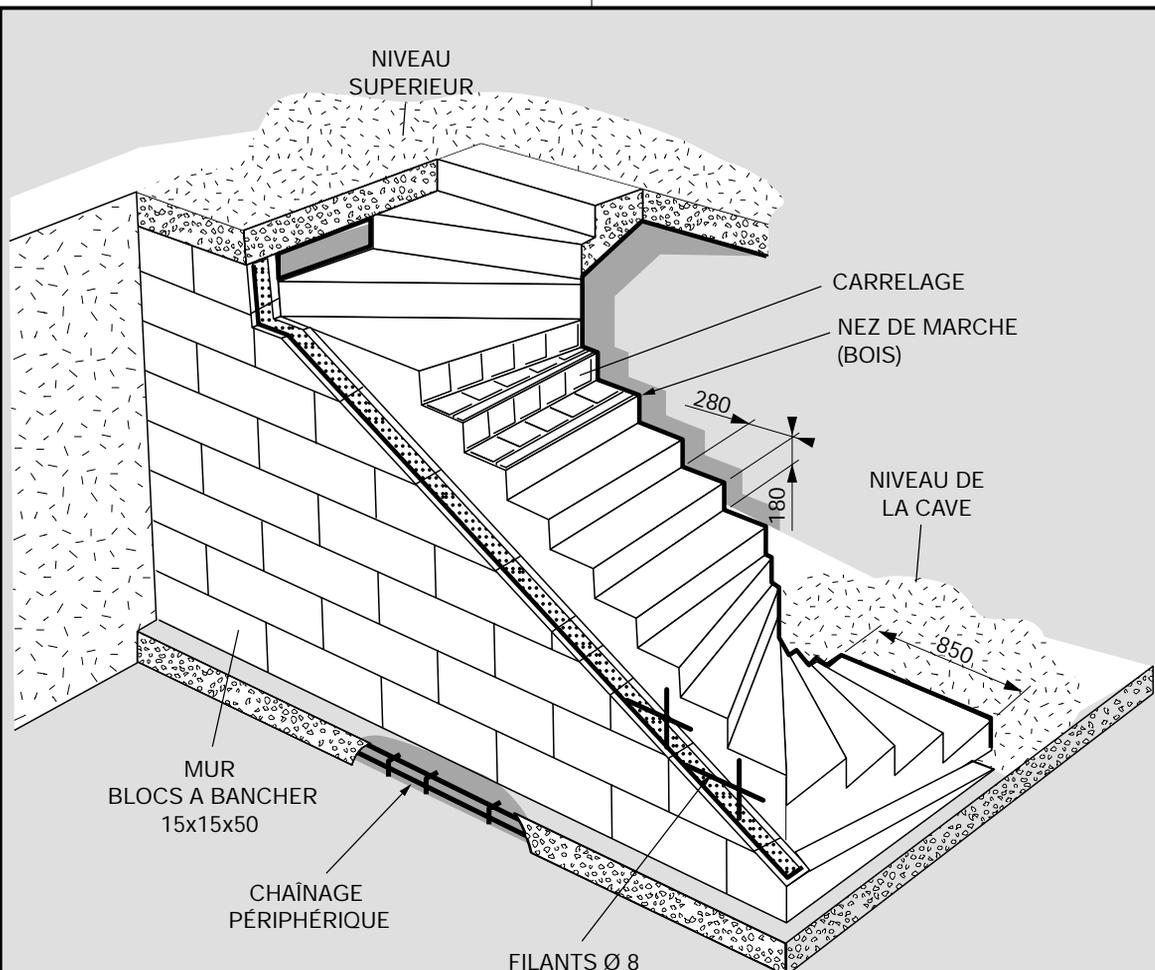
- Sur le mur du fond, un ancien casier métallique destiné au rangement des bouteilles vides, apporte un cachet supplémentaire à la réalisation.

POINTS A VÉRIFIER

Une fosse de 16 m² de superficie sur 2,50 m de profondeur nécessite une étude de l'emplacement et de la hauteur des fondations.

Ainsi, pour éviter tout risque de contraintes sur la structure de la maison, il faut respecter une distance entre fondations et fosse équivalente à la hauteur de cette dernière. Étant donné que le garage se situe rarement au centre de la maison et qu'il est souvent mitoyen de la structure sans en faire partie, cette opération est en général impossible sans travaux de soutènement ou de renforts des fondations.

- Il est par ailleurs recommandé de sonder le sol, afin de déterminer sa nature et de vérifier qu'il n'y a pas de canalisations passant dans le volume. Si c'est le cas, il faudra opérer un détournement souvent coûteux : difficile lorsqu'il s'agit d'un tout-à-l'égout, avec une déclivité nécessaire au bon fonctionnement de l'évacuation.



AMENAGEMENT d'une cave à vin

1 Pour classer ses bons crus dans les meilleures conditions de conservation, Gérard PELLIZZARI a aménagé sa cave dotée d'un sol en terre battue. A cet effet, il a construit tout un mur de rayonnages combinant briques creuses et panneaux d'aggloméré.



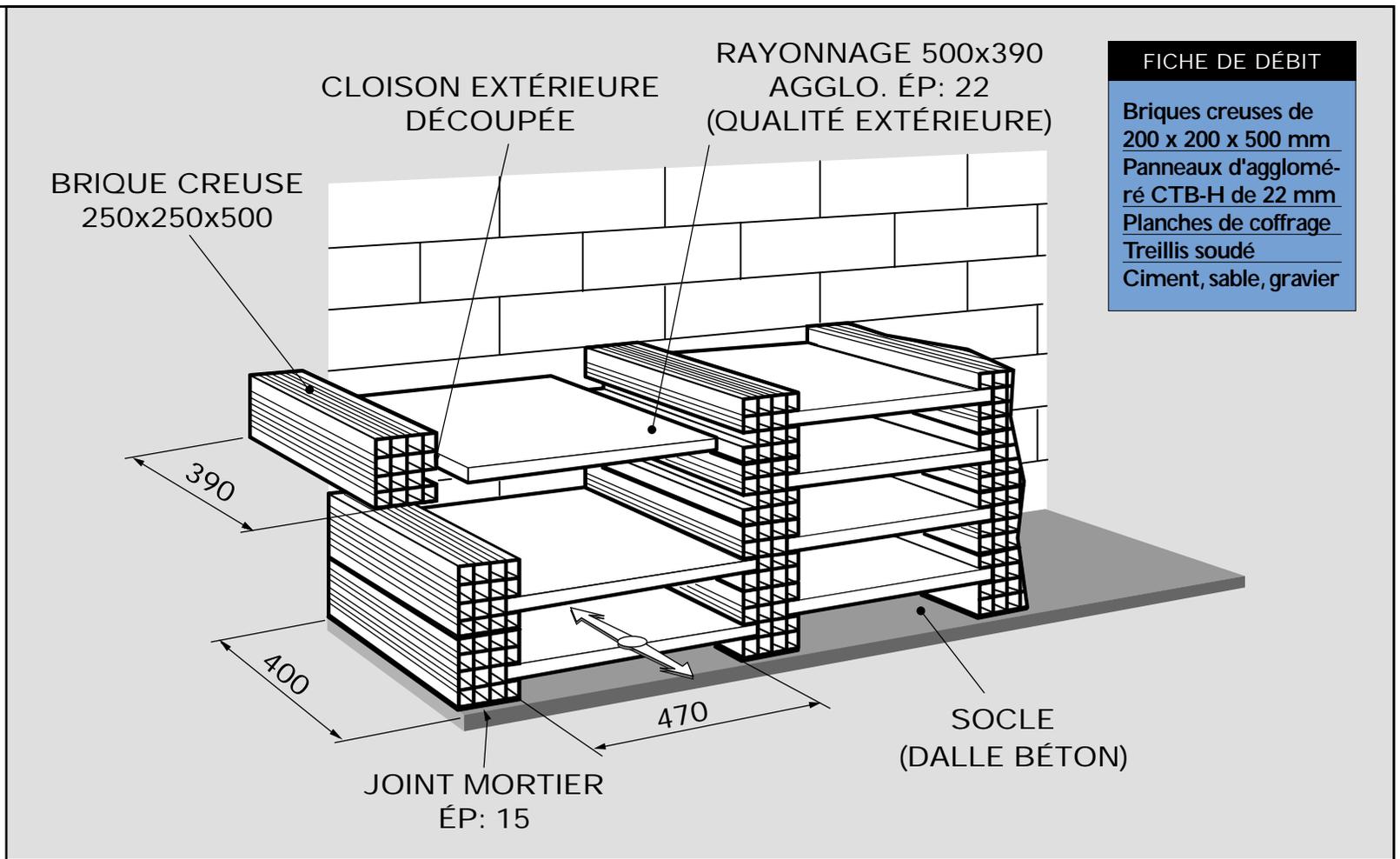
La nature du sol impose de couler au préalable une dalle de béton en guise de socle, pour l'édification des montants en briques. Ce qui a nécessité une fouille de 80 mm de profondeur sur 400 mm de largeur et la mise en place d'un coffrage constitué de planches clouées sur des piquets. Dépassant la surface du sol de 50 mm environ, l'arase supérieure du coffrage est mise de niveau et réglée.

- Le béton est préparé à raison de trois volumes de gravier pour deux de sable et un de ciment. Il est coulé après dépose en fond de fouille d'un treillis soudé. Au cours de l'opération, ce dernier est soulevé avec un râtelier afin de le disposer approximativement à mi-épaisseur de la dalle. Avant la prise du béton, la surface est tirée à la règle et lissée à la taloche.

LE MONTAGE DES RANGEMENTS

Les cloisons sont espacées entre elles de 470 mm. Les briques, à 16 alvéoles et de 250 x 250 x 500 mm, ont été retaillées à 390 mm de longueur avec une meuleuse équipée d'un disque diamanté. Pour ce travail, il est recommandé de porter des protections adaptées : lunettes, masque anti-poussière, gants de chantier...

- Les rayonnages, de 500 x 390 mm en agglo de 22 mm d'épaisseur, sont décalés d'une colonne sur deux. Ils s'embranchent latéralement dans des rainures correspondant à un alvéole, creusées en vis-à-vis dans les briques. Afin d'éviter toute erreur, ce rainurage est réalisé à mesure du montage. L'édification s'effectue au mortier de ciment, en vérifiant régulièrement l'aplomb.



1. Dans cette cave, les meilleurs crus sont soigneusement rangés et répertoriés. Seuls impératifs pour leur conservation, le noir absolu et l'absence de vibrations.

2. Les cloisons en briques creuses sont édifiées en même temps sur un socle en béton armé. Le positionnement des rayonnages et le rainurage est effectué à mesure du montage.

3. Les joints de mortier ont une épaisseur moyenne de 15 mm, mais peuvent varier pour rectifier les niveaux. Les panneaux d'agglomérés sont embrevés dans leurs rainures en fin de montage.

Notre Info

Compte tenu de l'hygrométrie d'une cave à vin, nous vous recommandons d'employer de l'aggloméré CTB-H pour vos rayonnages. Sachez toutefois que vous pouvez conserver du vin, même si vous ne disposez pas d'un milieu à température basse et constante. Une température relativement élevée a pour conséquence de bonifier plus rapidement le vin sans altérer ses qualités. L'indispensable est de maintenir les bouteilles couchées, à l'abri de la lumière et des vibrations.



UNE EXTENSION à baies coulissantes

Au moment de rénover sa cuisine, trop exigüe, Jean-René BILLAUD a décidé de construire une extension vitrée sur le jardin. Cette véranda couverte servira de salle à manger, et ne sera séparée de la cuisine rénovée que par un bar à l'américaine.



La véranda est construite en angle, dans le même style qu'un ancien préau aménagé quelques années plus tôt. Elle est soutenue par trois piliers porteurs en briques, dont deux sont accolés aux murs existants. Deux grandes baies vitrées coulissantes en aluminium laqué blanc, avec volets roulants motorisés, s'insèrent entre les poteaux pour apporter toute la lumière à la pièce.

● La charpente, en bastaings sur chants assemblés par des ferrures et de longues pointes, est isolée d'une couche de laine de roche semi-rigide. La couverture est réalisée en tuiles romanes béton. Elle est percée d'une

fenêtre de toit de grandes dimensions avec raccord adapté. Les doublages intérieurs, au plafond et sur les murs de l'ancienne façade, sont constitués de plaques de plâtre vissées sur ossature.

● Cette construction en dur a nécessité le dépôt d'une demande de permis de construire auprès des services de la mairie.

LE SITE

Empiétant sur une terrasse existante, la future construction s'intégrera dans un angle entre deux murs. Elle pro-

longera la pente du toit de la maison. Sur le mur de façade d'origine, elle englobera une fenêtre et une porte qui seront supprimées par la suite au moment de l'ouverture du mur.

LA PRÉPARATION

Les dimensions au sol de la construction nécessitent la démolition partielle d'un muret qui bordait la terrasse initiale. Après évacuation des gravats, la dalle de sol subit un nettoyage prononcé au nettoyeur haute-pression.

● Après étude avec un spécialiste, il s'avère que la ceinture de chaînage haut de la maison est suffisamment résistante pour que le mur puisse être démoli sans montage d'un linteau supplémentaire. Sa section est même suffisante pour qu'elle puisse servir de soutien à la nouvelle construction. Elle sera quand même doublée par une épaisse panne faitière vissée et chevillée, faisant partie intégrante de la charpente.

● La démolition du mur de façade n'interviendra qu'après la pose de la couverture et des baies vitrées pour ne pas laisser la maison à tous vents pendant la durée du chantier.

FONDATIONS ET SOUTÈNEMENT

La toiture, partie principale de la construction, reposera sur trois piliers en briques croisées. Chaque poteau repose sur une fondation de béton cubique de 40 cm de côté. Le maçonnerie des briques ne débutera qu'après huit jours de séchage. Le hourdissage des briques s'effectue au mortier bâtard, en intercalant des morceaux de carrelé de 12 x 12 mm pour obtenir des joints parfaitement réguliers.

● Les deux piliers accolés aux murs sont renforcés par endroits d'agrafes scellées dans la maçonnerie. Elles sont constituées de fers à béton de $\varnothing 6$ mm formés en "U" dont une branche est prise entre deux briques. Après séchage, les joints sont réalisés au mortier blanc, serré au fer et lissé à l'éponge.

LA TOITURE

La charpente est intégralement constituée de bastaings de 200 x 80 mm posés sur chant. La panne faitière est fixée au mur de façade, vissée dans le chaînage du bâtiment par des tire-fond de $\varnothing 10$ x 120 insérés dans des chevilles Nylon de diamètre suffisant.

● L'entrait gauche est encastré dans le mur de façade de 15 centimètres minimum, après traitement de l'extrémité au bitume. Le scellement s'effectue au mortier bâtard. Dans l'angle avant, l'entrait et la panne sablière sont fixés au sommet du pilier par des pattes de scelle-



1. À l'origine, la porte et la fenêtre de la cuisine donnaient sur une petite terrasse, bordée d'un petit muret. À droite, le préau aménagé en pièce quelques années plus tôt.

2. L'extension sera supportée par trois piliers en briques pleines. Deux d'entre eux seront accolés aux murs existants et seront retenus par des agrafes en fer scellées.

3. Les piliers reposent sur une épaisse fondation cubique en béton. Le muret de la terrasse est partiellement supprimé, mais l'ouverture ne sera cassée qu'après la pose de la toiture et des menuiseries.

Notre Info

Le niveau de la terrasse existante ne permettait pas de placer une isolation thermique suffisante sous la chape.

● Mais, si le site le permet, mieux vaut intégrer des panneaux de laine compactée ou de polystyrène extrudé entre dalle porteuse et chape, de manière à empêcher les remontées de froid par le sol.

ment sur lesquelles sont soudées des platines de fixation. Celles-ci sont percées de quatre trous dans lesquels s'inséreront des tire-fond. L'ensemble de la charpente est assemblé à mesure de l'avancement par des pointes de 160 mm et des ferrures de liaison vissées.

● L'isolation entre les bastaings est constituée de laine de roche déroulée avec pare-vapeur. L'espacement des pièces de bois est trop important pour permettre l'agrafage. La laine est donc supportée par un entrelacement de fils de fer.

4



4. Les joints entre les briques sont remplis au mortier blanc. Ils sont serrés au fer de 12 mm et lissés à l'éponge. Sur le devant des ouvertures est maçonné un seuil incliné en mortier hydrofugé.

5. Les baies vitrées sont scellées dans leurs ouvertures après calage soigné. Un joint de mastic d'étanchéité empêche la pénétration de l'eau et de l'air. Les volets roulants motorisés sont montés par l'extérieur.

- Un chevêtre est fabriqué sur mesure pour recevoir la fenêtre de toit. Les deux entrants centraux sont espacés spécialement au moment du montage de la charpente porteuse. Les deux traverses du chevêtre sont ensuite clouées au travers des entrants.

- La sous-toiture est constituée de planches lorraines juxtaposées. Suffisamment épaisses, elles font office de chevrons et supportent les liteaux. Ceux-ci sont espacés en fonction du pureau des tuiles.

5



- Un traitement au moyen d'un produit fongicide et insecticide, est appliqué sur - et sous - tous les bois avant la couverture, au pulvérisateur ou au pistolet à peinture. Les extrémités et les coupes fraîches doivent être particulièrement soignées.

- Des tuiles romanes en béton, de même gamme que celles de la maison, sont posées directement sur les liteaux. Elles se raccordent directement à la toiture existante après suppression de la gouttière principale. La jonction suppose évidemment de soulever ou de déposer la première ligne d'anciennes tuiles et de déclouer le double liteau ou la chanlatte sur toute la largeur nécessaire. La pièce sera ensuite remplacée par un liteau simple.

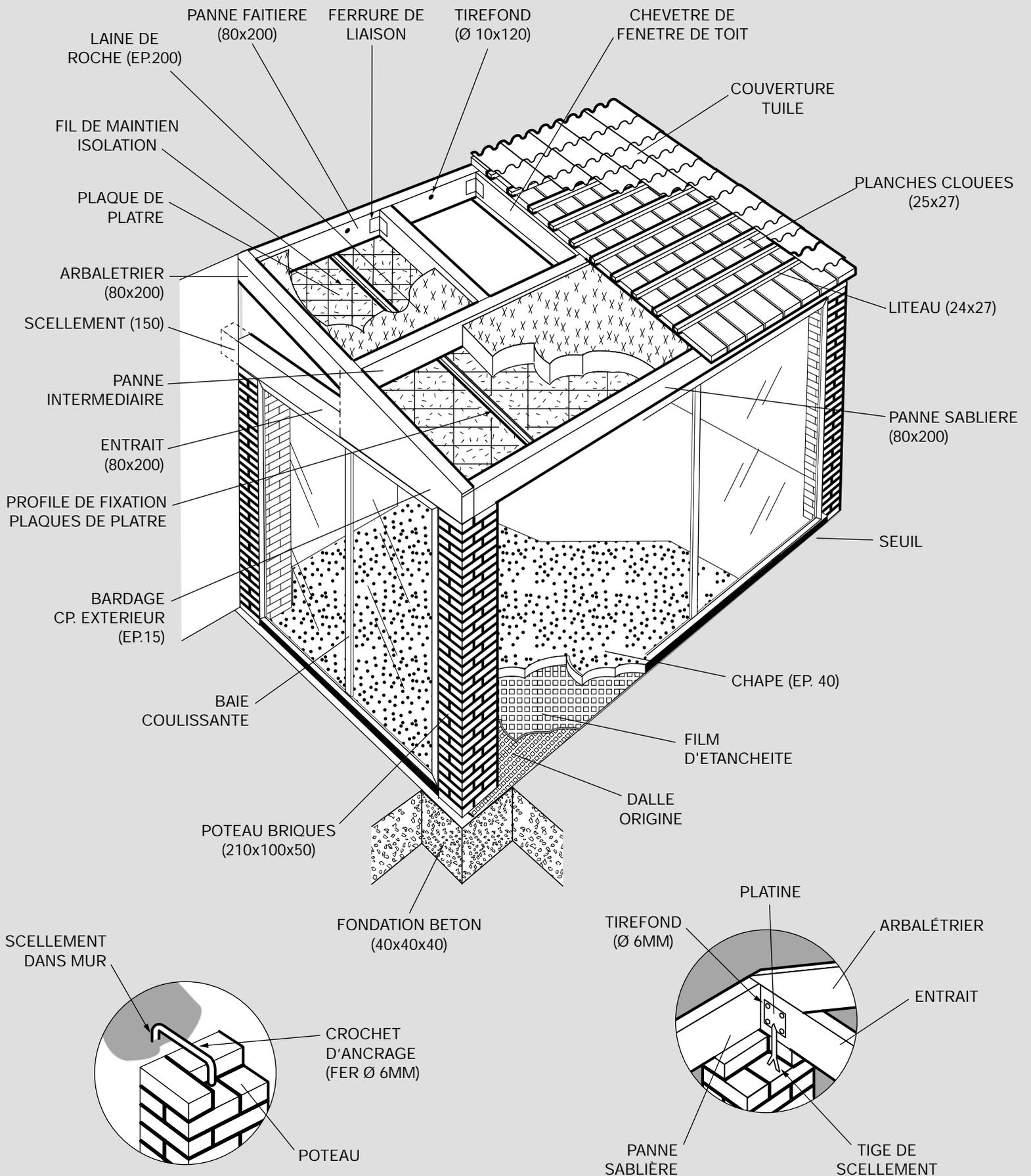
- La fenêtre de toit (114 x 118 cm) est montée dans le chevêtre avec les fixations d'origine. L'étanchéité est obtenue par un raccord spécifique de la marque, adapté au type de tuile.

- Un bardage en contreplaqué extérieur est cloué au dessus de la baie vitrée de gauche. Il sera par la suite recouvert d'un crépi appliqué au rouleau. Ceci fait, des tuiles de rive achèvent la couverture.

BAIES ET VOLETS

Notre véranda présente une ouverture de plain-pied sur la face avant et sur le côté gauche. Deux baies coulissantes en aluminium laqué blanc à double-vitrage ont été commandées sur mesure après la réalisation des piliers et la pose de la charpente. Les châssis sont scellés au sol et vissés aux piliers comme à la charpente.

UNE EXTENSION A BAIES COULISSANTES



6



6. Le déplacement des éléments de la cuisine suppose une grosse modification de la plomberie - évacuations et alimentations - et des circuits électriques. Des saignées sont creusées d'un point à l'autre.

Avant serrage définitif des fixations, un joint de mastic silicone ou acrylique est déposé derrière le profilé métallique pour permettre l'étanchéité à l'air et à l'eau.

- Les vantaux ne sont mis en place qu'après calage définitif des châssis. Un seuil incliné en mortier hydrofugé est maçonné jusqu'au ras des rails, sur les deux côtés. Il est lissé soigneusement à la truelle pour ne pas présenter d'aspérités.

7. À l'intérieur de l'agrandissement, la toiture est isolée d'une épaisse couche de laine de verre soutenue par des fils de fer croisés. Elle est doublée de plaques de plâtre vissées sur ossature métallique.



7

8. L'aménagement intérieur est terminé. Un meuble bas sépare la cuisine de la salle à manger, faisant office de passe-plat. Des spots très basse tension sont encastrés dans le plafond.

- Les volets roulants motorisés sont vissés dans la panne sablière pour la façade, et dans l'entrait pour le côté. Ils seront ensuite dissimulés par des coffres en contreplaqué fin, montés sur une ossature de tasseaux traités. A moins, bien sûr, que les volets ne soient équipés d'origine d'un coffre en PVC ou aluminium.

L'AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR

Le doublage du mur arrière et du plafond (y compris les tapées de la fenêtre de toit) est réalisé en plaques de plâtre de 13 mm. Elles sont fixées sur une ossature métallique au moyen de vis autoforeuses. Les joints sont comblés au mortier spécial en deux couches, en intercalant une bande de calicot.

- Tous les circuits électriques (éclairage, commande des volets roulants...) sont passés, sous gaine souple annelée, derrière les doublages. Avant la finition, des spots d'éclairage Très Basse Tension (12 ou 24 V avec transformateur) et des bouches de VMC sont encastrés dans le plafond.

- Un film d'étanchéité en polyane est déroulé sur la dalle de terrasse, remontant sur les bords de plusieurs centimètres. Une chape de béton de 4 cm dans sa partie la plus mince est coulée puis tirée à la règle. Elle est suivie d'un carrelage assorti à celui de la pièce contiguë.



8

UNE VERANDA

en maçonnerie et bois

Une véranda est un rêve coûteux, donc difficilement accessible. Jean-Marie de Kergommeaux a donc entrepris de réaliser la sienne, pour un prix défiant toute concurrence. Notamment en utilisant au maximum des matériaux économiques, mais fiables.



Le projet consistait à ajouter une véranda à soubassement maçonné sur la façade arrière de son pavillon. Ceci pour agrandir l'espace habitable sans engager de gros travaux de transformation. Mais aussi pour créer une zone tampon entre le jardin et la maison en hiver, utilisable en pièce à vivre pendant la période estivale. Seul obstacle : le coût des modèles proposés par les professionnels. Bon bricoleur, notre lecteur a décidé de la construire lui-même et s'est investi corps et âme dans son projet qu'il a préparé et réalisé soigneusement.

● Orientée sud-ouest, la véranda procure une durée et une qualité maximale d'apport solaire, très appréciable l'hiver. La famille peut en profiter toute l'année, dès les premières jusqu'aux dernières chaleurs. En période froi-

de, dans la journée, il arrive souvent que la température intérieure avoisine les 25° C, sans chauffage d'appoint.

● On peut être surpris par la "légèreté" de la construction qui, sous certains aspects, déroge aux règles habituelles de mise en œuvre d'une véranda. Un parti pris que le réalisateur a assumé avec raison semble-t-il. "Je ne présente la construction de cette véranda que quelques années après sa construction. Je voulais être sûr qu'elle résiste aux intempéries. Elle a subi de nombreuses pluies, le gel, des périodes de sécheresse, et même des vents de plus de 155 km/h. Notamment la tempête du 26 décembre 1999, sans être ébranlée, ni fissurée", raconte-t-il. "La véranda est impeccable et ne m'a coûté que 20 000 F".

UNE BONNE ASSISE

Quelques années auparavant, J-M de Kergommeaux avait réalisé une terrasse, conçue en tenant compte du futur projet de véranda. Une fouille profonde pour arriver au "bon sol" a été creusée. Elle a été remplie sur une vingtaine de centimètres de tout-venant, soigneusement compacté. Sur ce hériçon, un coffrage a délimité la terrasse, en lui donnant une pente d'un centimètre par mètre pour un bon écoulement des eaux pluviales. Une dalle de béton, dosée à 350 kg/m³, a été coulée, intégrant un treillis métallique.

UNE MAÇONNERIE PRATIQUE

Ce sont des parpaings qui ont été choisis pour la partie maçonnerie. En 10 cm d'épaisseur, 20 cm de hauteur et



1

2

3

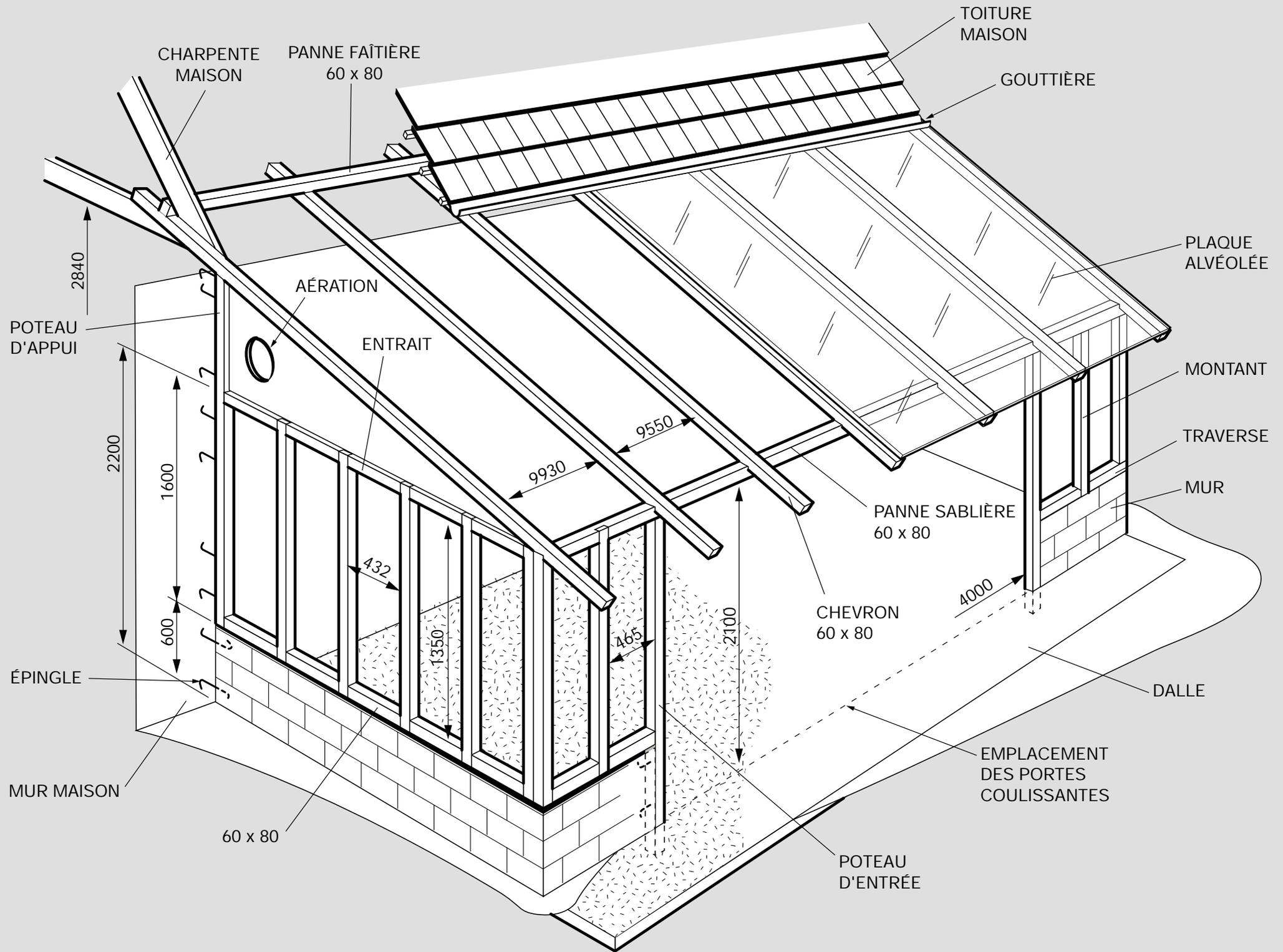
4

1. Une terrasse en béton d'une largeur de 6 m et d'une profondeur de 3 m servira d'assise à la véranda. Construite il y a plusieurs années, elle est solide (non fissurée) et saine (pas de remontée d'humidité).

2. Le soubassement est ancré dans la façade par des épingles scellées entre chaque rang. Le premier est posé sur une bande d'arase en mortier hydrofugé pour éviter les remontées d'humidité par capillarité.

3. Trois rangs de parpaings suffisent pour amener le mur de soubassement à 60 cm de hauteur environ. Il s'interrompt à l'endroit où seront scellés les poteaux du cadre de menuiserie coulissante.

4. Le mur de droite s'élève jusqu'au sommet de la véranda pour se préserver du voisinage. Il se termine en escalier pour suivre la pente. Les vides seront comblés lors de la mise en place de la charpente.



CHARPENTE MAISON

PANNE FAÏTIÈRE 60 x 80

TOITURE MAISON

GOUTTIÈRE

PLAQUE ALVÉOLÉE

AÉRATION

MONTANT

POTEAU D'APPUI

ENTRAIT

TRaverse

MUR

2200

1600

9930

9550

PANNE SABLIERE 60 x 80

600

CHEVRON 60 x 80

4000

ÉPINGLE

DALLE

EMPLACEMENT DES PORTES COULISSANTES

MUR MAISON

60 x 80

POTEAU D'ENTRÉE

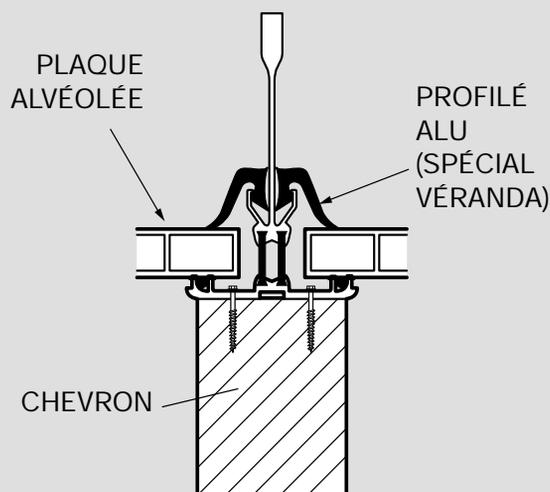
432

1350

465

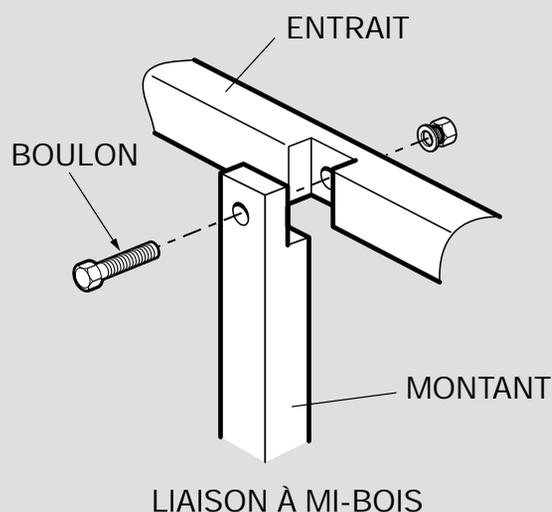
2100

UNE VÉRANDA EN MAÇONNERIE ET BOIS



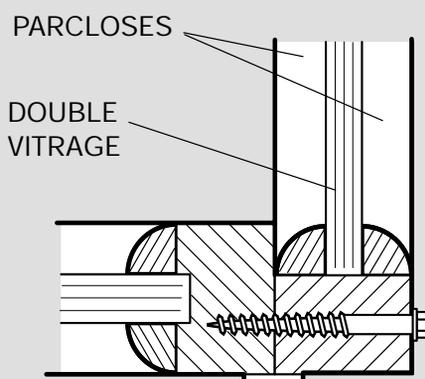
50 cm de longueur, ils sont suffisants pour supporter les châssis vitrés, la charpente et la toiture en panneaux de polycarbonate alvéolaire. Un toit en verre minéral aurait imposé des parpaings de 20 ou même 25 cm d'épaisseur.

● Un soubassement maçonné, ici de 60 cm de hauteur, présente de nombreux avantages malgré la perte de clair de verre qu'il implique. Il diminue les coûts en double-vitrage, renforce la résistance de la structure et protège les vitrages des chocs et des salissures en partie basse. Il résout aussi les problèmes d'étanchéité entre dalle et structure de la véranda, toujours très sensibles à cet endroit. A l'intérieur enfin, il facilite l'implantation d'un circuit électrique, de radiateurs, de mobilier... Le muret est solidarisé à la maison par des épingles en fer à béton scellées dans la façade et prise entre chaque rang.



Soigner l'étanchéité

Une véranda, surtout placée en épi comme cette réalisation, subit les intempéries de plein fouet. Il est important de soigner son étanchéité pour éviter les infiltrations de l'eau, du vent, de la neige, des poussières. Les liaisons entre maçonnerie existante et l'ossature de la véranda sont réalisées par les professionnels avec des solins ou des systèmes d'étanchéité conçus pour pallier les variations dimensionnelles. Le particulier qui ne peut utiliser de tels procédés devra employer des mastics silicone, acrylique ou polyuréthane conditionnés en cartouche. Un soin particulier sera accordé aux liaisons entre châssis et vitrages, comme entre les éléments de la véranda et la maçonnerie de la maison, surtout au sommet de la toiture.



5. Parfaitement calés, les châssis préalablement assemblés sont ancrés avec des pattes de scellement dans la façade et dans le lit de mortier sur le dessus du muret qui rattrape la pente de la terrasse.

6. Les poteaux encastrés dans la dalle de béton sont positionnés et calés. Ils vont supporter le châssis des portes coulissantes. La bonne ouverture des vantaux dépend de la précision de leur implantation.



7. Avant de "crépir" les murs, un adhésif est collé pour protéger les bordures des boiseries. Le crépi est d'abord taloché sur les bordures. L'adhésif est retiré avant le séchage de la deuxième couche.

8. La panne sablière est réalisée avec deux chevrons assemblés à mi-bois, collés et boulonnés pour assurer une bonne liaison. Un étaillage provisoire maintient en place le montage pendant les travaux.

9. La longueur des chevrons est calculée pour créer une petite avancée de toit sur le devant. Ils sont cloués sur la panne faitière. Une légère encoche assure une parfaite liaison entre les éléments.

10. Les chevrons pénètrent profondément dans les combles de la maison. Ce qui oblige à découper la planche de bordure et l'habillage de la sous-face. Ils seront remis en état pour préserver l'isolation.

11. À l'intérieur des combles, les chevrons de la véranda sont liaisonnés avec des boulons et des écrous sur un tasseau de 40 x 40 mm. Celui-ci est cloué sur les entrails des fermettes de la maison.

● Sur un côté, donnant sur le jardin des voisins, un mur est construit sur toute la hauteur pour protéger des regards indiscrets. À l'intérieur de la véranda, il facilitera les aménagements en permettant de suspendre ou d'appuyer des étagères, un barbecue...

● La finition de la maçonnerie, après construction de la véranda, est réalisée au moyen d'un crépi plastique semi-épais extérieur, facile à appliquer et suffisamment couvrant en deux couches pour masquer les parpaings.

UNE OSSATURE BOIS

Des chevrons en sapin brut de 60 x 80 mm constituent les châssis supports des doubles vitrages, des portes coulissantes et la charpente de la véranda. Traités avec un fongicide et un insecticide, puis recouverts de deux couches de lasure teintée, ils sont à l'abri des intempéries, des insectes xylophages et des champignons. Ces bois d'œuvre, rabotés avec une machine électroportative, coûtent beaucoup moins cher que des bois exotiques ou réputés imputrescibles (Red Cedar par exemple) souvent utilisés par les vérandalistes.

● L'assemblage des chevrons est réalisé à mi-bois avec des boulons et des écrous en acier inoxydable. Une colle à bois qualité extérieure renforce le montage.

● Les châssis latéraux sont ancrés dans des trous creu-

sés dans la façade avec des clous de charpentier recourbés, scellés ensuite au mortier. Ils sont fixés sur le muret de soubassement avec des pattes de scellement (ou des clous) noyées dans un lit de mortier qui rattrape la pente de la terrasse.

● Le cadre-support des portes coulissantes est réalisé avec deux chevrons verticaux. Leur pied, préalablement recouvert d'un enduit bitumineux, est encastré sur 20 cm de profondeur environ dans la dalle de béton. Ces deux jambages sont ancrés avec des épingles dans le muret de soubassement.

UNE TOITURE LÉGÈRE

Économiques, les panneaux en polycarbonate alvéolaire constituent une solution légère pour la toiture de la véranda. Mais ils obligent à utiliser en plus des chevrons, des profilés spéciaux qui simplifient la pose et garantissent une parfaite étanchéité.

● La charpente de la toiture est réalisée avec des pièces de bois de 60 x 80 mm. Pour stabiliser l'ensemble et assurer une bonne tenue au vent, les chevrons se prolongent à travers la façade de la maison jusque dans les combles et vont se fixer à la charpente. À l'opposé, une entaille pratiquée sur leur face inférieure, dite "encoche à recouvrement" permet de bien les caler sur la panne



12



13



14



15



sablière de la véranda. Un clouage renforce l'assemblage. La découpe de l'entaille doit bien suivre la pente de la toiture et sa profondeur est équivalente à 1/4 ou 1/5 de l'épaisseur du chevron.

- Les profilés en aluminium à rupture de pont thermique sont vissés sur le dessus des chevrons. Les panneaux à structure alvéolaire, découpés à mesure, y sont insérés. Des lèvres et des joints garantissent l'étanchéité à la pluie, à la neige et aux poussières.

LES PAROIS VITRÉES

Commandées sur mesure, elles représentent une part importante du coût global de la véranda. Mais des doubles vitrages, 4-12-4, sont impératifs pour limiter les déperditions thermiques. Ils permettent d'utiliser la véranda en intersaison et réduisent considérablement les phénomènes de condensation.

- Les doubles vitrages fixes au-dessus du muret de soubassement sont bloqués dans les châssis par des parcloses en quart de rond de 18 x 18 mm. Le châssis aluminium des portes coulissantes est vissé sur les poteaux verticaux ancrés dans la dalle de la terrasse. Des rails à double chemin de rou-

lement, fixés dans la poutre supérieure et dans la dalle de béton, permettent une ouverture et une fermeture faciles des quatre vantaux.

DES DÉTAILS QUI COMPTENT

Une véranda, c'est une serre. Pour en limiter les effets, notre lecteur a prévu une aération et une protection solaire originale. Sur le côté vitré, un triangle découpé dans du polycarbonate alvéolaire comble le vide entre châssis et toiture. Il reçoit un aérateur mécanique pour évacuer en partie l'air surchauffé qui s'accumule toujours à l'endroit le plus élevé de la pièce. Cette solution oblige cependant à maintenir les portes ouvertes pour créer un courant d'air.

- En complément de cette ventilation, notre lecteur a conçu un store extérieur, méthode la plus efficace pour empêcher la chaleur d'entrer dans la véranda. Il a remplacé les produits du commerce, très coûteux, par un voile de serre de 6 x 3 m. Trois élastiques cousus dans des ourlets permettent de tendre et d'accrocher la toile sur des pitons vissés sur les côtés de la véranda. Un système rudimentaire sans aucun doute, mais néanmoins très efficace.

UNE VÉRANDA

12. A quatre vantaux, le châssis comporte deux rails. Les ouvrants du milieu coulissent pour se superposer aux vantaux latéraux et libérer un grand passage central. Les vantaux latéraux sont mobiles eux aussi.

13. Les doubles vitrages, commandés sur mesure, sont montés dans leur châssis après dépose d'un cordon de mastic silicone. Des parcloses en quart de rond, clouées ou vissées, les maintiennent en place.

14. Réalisé sur mesure, le triangle en polycarbonate est maintenu par des parcloses. Un trou a été percé pour installer un aérateur. Une applique, commandée par un interrupteur intérieur, éclaire les abords.

15. L'avancée de la toiture éloigne les eaux pluviales du muret de soubassement et des portes coulissantes. Elle crée aussi un petit auvent qui permet de "s'égoutter" avant d'entrer dans la véranda.



16

16. La protection solaire est réalisée avec un voile de serre et des élastiques pour bâches. Par grosse chaleur, la véranda reste vivable, et le rayonnement solaire est atténué.

UN SAS D'ENTREE tout en bois

Claude MICHEL a conçu cette petite véranda, pour résoudre des problèmes de paroi froide et d'infiltrations d'eau. Elle englobe la porte d'entrée et deux fenêtres exposées Sud-Ouest.



La véranda est constituée d'une façade vitrée et de deux petits côtés, dont l'un intègre sa porte d'accès. Elle est dotée d'une toiture à trois pans recouverte d'ardoises, matériau assorti à la couverture de la maison.

● Avec sa grande surface vitrée la véranda permet, même en hiver, de profiter des journées ensoleillées et d'y cultiver quelques plantes d'intérieur ou d'y remiser

des jardinières craignant le froid. Véritable sas d'entrée, elle permet aussi d'accéder à la maison après s'être débarrassé de ses chaussures. Enfin, elle offre une inertie thermique et acoustique non négligeable.

● Le mode de construction fait appel à des assemblages basiques, renforcés par vis et tire-fond. Pour diminuer le prix de revient, certains éléments ont été récupérés, en particulier les fenêtres et la porte vitrée.

L'ossature est bâtie à partir de madriers, bastaings et chevrons. Les dimensions totales seront à adapter en fonction de celles des menuiseries disponibles.

L'OSSATURE

Elle comporte sept poteaux fixés au sol, réunis au sommet par une panne sablière. En partie basse, les appuis de fenêtres font office de traverses (ou d'étrésillons) et contribuent à la rigidité d'ensemble. L'emprise au sol de 5,32 x 1,35 m a été déterminée essentiellement en fonction des dimensions des fenêtres et de la configuration de la façade de la maison.

● Tracez l'emprise de la construction au sol et sur la façade, puis mettez à dimensions les poteaux d'angle et d'adossement du côté gauche. Ayant tous deux 2,52 m de hauteur, ils sont tirés de madriers et rabotés pour leur mise à section de 75 x 205 mm.

Les trois poteaux intermédiaires de façade sont de même longueur, mais avec une section carrée de 75 x 75 mm. Ceux du côté droit intégrant la porte affichent la même section, ce qui les différencie du côté gauche. Ils seront doublés par un troisième élément vertical, qui séparera la porte et le vantail fixe tout en supportant une part des contraintes.

● Sur les poteaux d'angle, d'adossement et intermédiaires, creusez des encoches de 75 mm de hauteur et 15 mm de profondeur ; les extrémités des appuis de fenêtres viendront s'y loger. Ceux-ci ont une section de 75 x 105 mm, et leur longueur correspond à la largeur des fenêtres augmentée des encastrements : soit 30 mm. Le positionnement des entailles sur les poteaux dépend de la hauteur des fenêtres disponibles.

● Sur les poteaux d'angle, les entailles sont creusées sur deux faces perpendiculaires. Sur les poteaux intermédiaires, elles sont sur deux faces opposées. Le poteau d'adossement gauche et le poteau intermédiaire du côté droit (plus court) ne sont encochés que sur une face. Celui de droite n'est pas entaillé en partie basse, mais seulement en partie haute pour recevoir la traverse horizontale de l'imposte. Les deux poteaux du côté gauche comportent également en partie haute, sur leur face intérieure, une traverse destinée à l'encastrement d'une traverse d'imposte.

● Afin de faciliter les prises de niveaux, vous pouvez réaliser les encoches après le montage de la structure. Dans ce cas, délimitez d'un trait de scie les bords de la partie à évider, puis découpez l'intérieur en fines lamelles. Vous pourrez ensuite les supprimer au ciseau à bois sans trop ébranler la structure en place. Néanmoins, le travail sera de meilleure qualité s'il s'effectue au sol...

● Procédez alors au montage de la structure.

L'emplacement des poteaux ayant été déterminé, leur fixation s'effectue au moyen d'équerres en fer plat de 25 x 5 mm ; elles sont scellées au sol par des chevilles



métalliques et vissées dans le bois par deux tire-fond $\varnothing 8 \times 40$ mm. Les deux poteaux d'adossement sont fixés au mur de façade par des pattes de scellement ou des tire-fond chevillés.

● La panne sablière est constituée de trois éléments de 75 x 105 mm de section, assemblés à mi-bois et renforcés par des tire-fond de $\varnothing 8 \times 80$ mm. Le tout est fixé au sommet des poteaux par des tire-fond de $\varnothing 8 \times 140$ mm.

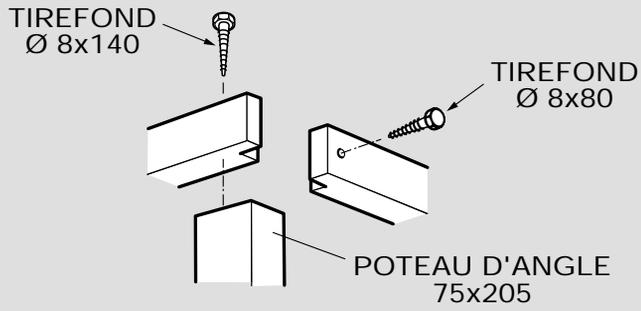
● Les appuis de fenêtres et traverses sont engagés dans les encoches des poteaux et fixés par le dessus au moyen de vis à bois enfoncées en biais. Les têtes disparaissent dans des fraisages préalables, qui seront rebouchés à la pâte à bois lors des finitions.

1. La structure de bois repose sur une allée en béton existante. Elle y est fixée par des ferrures vissées. S'appuyant sur le mur de façade de la maison, elle englobe la porte d'entrée et deux fenêtres.

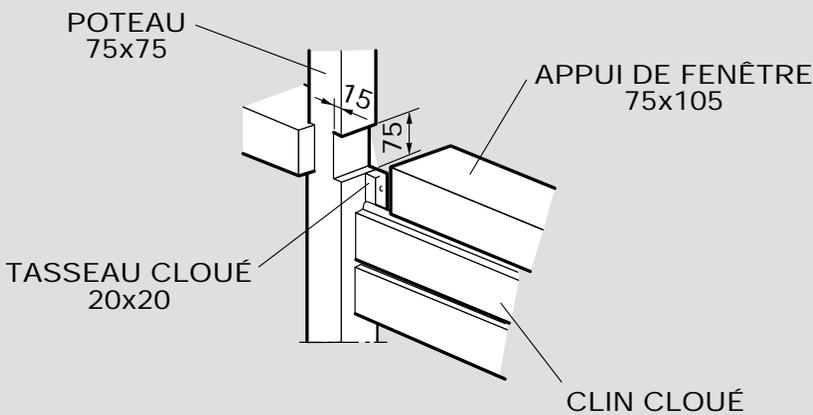
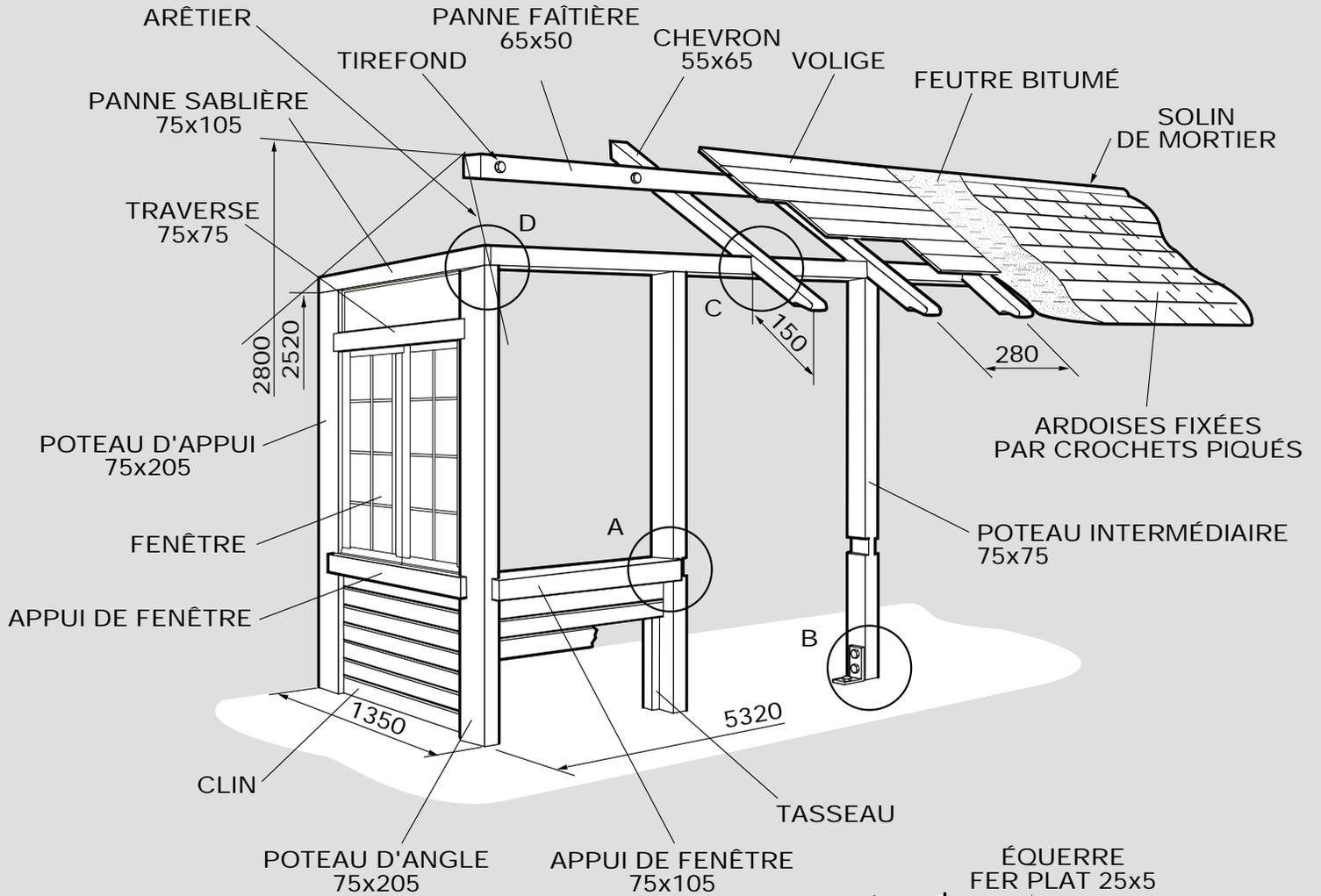
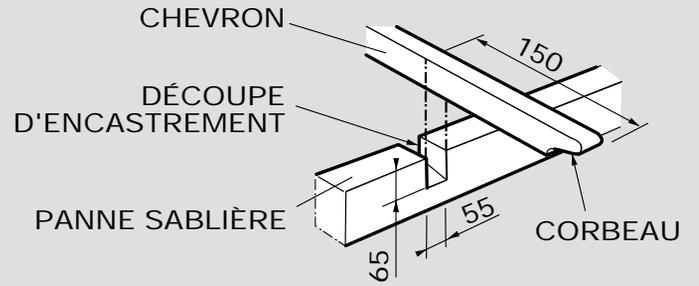
2. L'habillage du soubassement se compose de planches bouvetées, clouées sur des tasseaux vissés contre les poteaux. Il est important que les ajustages soient précis pour éviter les courants d'air.



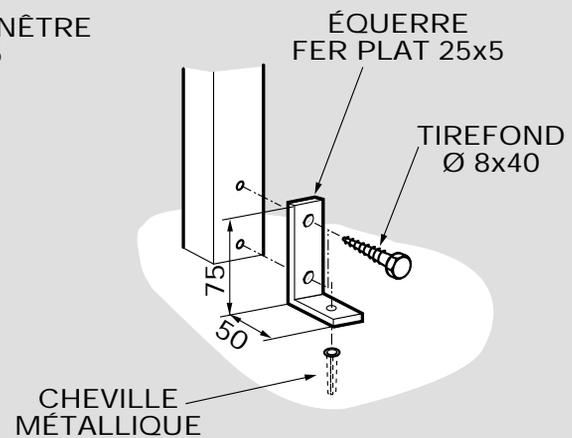
LIAISON DES PANNES SABLIERES



MONTAGE DES CHEVRONS



HABILLAGE



FIXATION AU SOL

L'HABILLAGE DU SOUBASSEMENT

Cette opération peut être entreprise indifféremment avant ou après le montage du toit, voire même des menuiseries. L'habillage de la partie située sous les appuis de fenêtres est réalisé à l'aide de lames de sapin ou de mélèze rabotées. Mieux vaut choisir des lames bouvetées (à rainures et languettes) de type frises à volets ou planches de bardage. Des planches simples devraient être posées en clins (en recouvrement), système beaucoup moins étanche. Dans tous les cas, clouez les lames de bois sur des tasseaux de 20 x 20 mm vissés sur les côtés des poteaux.

LA TOITURE

Le toit comprend un pan principal et deux pans latéraux coupés. Fixez la panne faîtière, en chevron de 65 x 55 mm, par tire-fond et chevilles sur le mur de façade. Placée bien horizontalement, sa position détermine la pente du toit. Celle-ci ne doit pas être inférieure à 30°, afin d'éviter les remontées d'eau sous les ardoises, surtout si l'exposition est à l'Ouest. De même, la longueur de la panne faîtière détermine l'inclinaison des pans latéraux, qui doivent respecter la même pente.

- Reliez la panne faîtière à la sablière par les chevrons en sapin de 55 x 65 mm. Espacés de 280 mm, ils débordent de 150 mm sur le devant et se terminent par une découpe chantournée. Après traçage, découpez cette extrémité à la scie sauteuse munie d'une lame suffisamment longue. Sciez l'extrémité reposant sur la panne faîtière en respectant l'angle formé avec le mur de la maison. Entaillez enfin la panne sablière tous les 280 mm pour l'encastrement des chevrons.

- Chevrons réunissant les extrémités de la panne faîtière aux poteaux d'angle, les arêtiers déterminent la jonction des différents plans de la couverture. Ils nécessitent des découpes précises pour s'adapter parfaitement à la structure, sans créer de surépaisseur. Terminez le montage par la pose des chevrons des pans latéraux, cloués sur l'arêtier et encastres dans les encoches des retours de la sablière.

- Le voligeage, en planches de 14 mm d'épaisseur, est cloué conjointement sur les chevrons. Le raccord bout à bout des planches s'effectue au milieu d'un chevron. Afin d'éviter les remontées d'eau sous les ardoises, fixez sur les voliges un feutre bitumé d'un seul tenant.

- Avant la pose de la couverture, piquez le mur de façade sur 5 cm de hauteur environ, au-dessus de la panne faîtière et des pans coupés. Ceci permet l'accrochage du solin de liaison entre le toit et la maçonnerie.

- La pose des ardoises débute par le bas, par rangs successifs à joints décalés. Le recouvrement est indiqué par le fabricant en fonction du format des éléments. Sur voliges, ceux-ci doivent être maintenus à l'aide de crochets ou de clous, après percement. Il est important de soigner le recouvrement des arêtiers, ce qui nécessite



des coupes biaisées très précises. Le solin de liaison contre la façade est réalisé au mortier de chaux bouché dans l'espace entre mur et toiture, et débordant largement sur la dernière rangée d'ardoises.

LA POSE DES MENUISERIES

Les fenêtres et la porte, récupérées, se logent dans les espaces prévus. Fixez-les par des pattes de fer plat vissées sur les bâtis et les poteaux, ou simplement par de longues vis passées au travers des cadres. L'étanchéité périphérique est obtenue par un joint de mousse polyuréthane en bombe. Attention de ne pas en mettre trop, ce qui risquerait de déformer les bois. La fenêtre du côté gauche et la porte sont surmontées d'une imposte vitrée, pouvant être simplement constituée d'une vitre sans cadre fixée par des parclozes.

LES FINITIONS

L'ensemble de la construction est traité avec un produit préventif incolore, insecticide et fongicide. Après séchage, on peut passer à la mise en peinture, de préférence micro-poreuse pour laisser respirer le bois. Les teintes retenues ici s'intègrent bien à l'environnement.

3. Les fenêtres sont incorporées dans la structure. La porte est surmontée d'une imposte et bordée d'un vantail fixe. L'étanchéité finale s'effectue à la mousse polyuréthane insérée dans les joints.

Notre Info

Une véranda modifiant l'aspect de la façade, elle nécessite une déclaration préalable de travaux à déposer en mairie.

- Il est très difficile, pour chaque construction, de donner en détail la liste des matériaux utilisés. Tout dépend de la réalisation prévue qui est aussi conditionnée par les récupérations que chacun pourra faire. Acheter tous les matériaux neufs risque d'entraîner de sérieux dépassements de budget.

FICHE DE DÉBIT

Madriers 75 x 205
 Bastaings 75 x 105
 Chevrons 75 x 75 et 55 x 65
 Tasseaux 20 x 20
 Planches de bardages ou frises à volets
 Volige - Feutre bitumé
 Ardoises et clous ou crochets
 Tire-fond, chevilles ou pattes de scellement, vis à bois TF, fer plat 25 x 5, rondelles, mortier ou bande de zinc

LES MATERIAUX

pour aménager

Comme en témoigne l'offre des fabricants, la simplicité de pose des matériaux est à l'honneur pour ragréer les sols, cloisonner les volumes, isoler murs ou toitures, etc. Les nombreuses solutions du marché font aussi grand cas de l'isolation thermo-acoustique, complément indispensable à la qualité de vie. En bref, le gain de temps lors du chantier et la recherche du confort sont devenus les mots-clés de l'aménagement.



Doc. Placoplatre

LES SOLS

Qu'il s'agisse de chape sèche ou maçonnée, nombre de solutions modernes impliquent un système isolant. Dans ce cas, la désolidarisation du nouveau sol avec le plancher d'origine est essentielle. Outre les matériaux employés, cette rupture avec le support d'origine diminue la conductivité thermique et phonique entre les différents constituants.

- Avant de débuter, il est impératif de s'assurer du bon état du sol porteur. Les planches ou lames de parquet usées sont donc contrôlées et, si nécessaire, consolidées ou remplacées, tandis que les creux et fissures importantes des dalles sont rebouchés.

- Les chapes sèches

Cette technique, idéale pour les sols irréguliers, consiste à dresser à la règle une forme de granulats de béton cellulaire, de billes d'argile expansée ou de Vermiculite exfoliée enrobée de bitume. Dans les deux premiers cas, le ragréage est recouvert de plaques de plâtre, solidarisées entre elles par collage et vissage. Dans le dernier, la forme, préalablement tassée au rouleau, disparaît sous un sol en dalles d'aggloméré bouvetées-collées.

- Autre solution : déverser un isolant en vrac (flocons de laine minérale, agrégats de béton cellulaire...) entre un réseau de lambourdes. Celles-ci reçoivent ensuite le nouveau sol, (plancher, parquet ou panneaux de particules bouvetées). Des semelles résilientes placées sous les lambourdes étoufferont les bruits d'impact.

- Les chapes maçonnées

Il s'agit de chapes de ciment armées d'un treillis (soudé ou en fibres de verre) et dressées à la règle sur un lit de panneaux de laine minérale compressée ou de polystyrène expansé. En périphérie, des bandeaux isolants désolidarisent l'ouvrage des parois. Avant de dresser la chape, un film microporeux est déroulé (et relevé au bas des murs) pour retenir la laitance de ciment. Bien entendu, cette technique s'envisage seulement si le support est suffisamment plan.

- Sur un plancher irrégulier, une chape armée peut être directement dressée, après interposition d'un film. Dans ce cas, le mortier de ciment peut être gâché avec un isolant en vrac (billes de polystyrène) pour augmenter ses performances thermiques.

LES CLOISONS

Non porteuses, les cloisons agencent l'espace tout en offrant la solidité nécessaire pour suspendre des charges (étagères, meubles...) et encastrent les menuiseries intérieures. Elles peuvent aussi recevoir une isolation qui limitera les déperditions thermiques (entre un débar-



1. Le sol ne peut être surélevé que de quelques centimètres. Pour son isolation phonique, on dispose un lit de panneaux de laine minérale compressée. Ils seront recouverts de dalles d'aggloméré bouvetées-collées. CASTORAMA

2. Deux étapes importantes pour établir une chape sèche : l'égalisation à la règle d'une forme d'agrégats de béton cellulaire, et la pose des plaques de sol, feuillurées et assemblées par encollage. FERMACELL



3. Ici, on s'apprête à dresser une chape, armée d'un treillis soudé, sur des panneaux de polystyrène thermo-acoustique.

Préalablement, un film de polyéthylène est interposé pour contenir l'eau du mortier. PSE

3

4. Un sac d'isolant en vrac, à base de polystyrène, à incorporer au mortier de ciment d'une chape. Le procédé du fabricant prévoit de dresser le ragréage sur des panneaux de laine de roche compressée.

POLYS BETO



ras non chauffé et une pièce à vivre) et les nuisances phoniques (entre une chambre et un salon). Le choix des matériaux dépend donc de vos attentes : chantier rapide, cloison prête à recevoir une finition, solidité, type d'isolation...

- Les cloisons sèches
Matériau roi, la plaque de plâtre est relativement légère et rapide à mettre en œuvre. Ses dimensions courantes sont de 120 x 250 ou 260 cm. Néanmoins, elles existent aussi en longueurs de 280, 300, 320 ou 360 cm et en petits formats pour une manutention plus aisée : 100 x 150 ou 60 x 250 cm. Leurs épaisseurs varient de 10 à 23 mm, 13 mm étant recommandé pour les cloisons. Afin de répondre à des besoins particuliers (proximité d'un foyer, ambiance humide), des versions résistantes au feu ou hydrofugées sont proposées. Certaines plaques peuvent même se cintrer pour épouser les courbes.

- Les plaques de plâtre courantes à parement cartonné (BPB Placo, Lafarge...), sont proposées en version BA (bords amincis) ou SB (sans bande). Les premières nécessitent la pose d'une bande de calicot entre deux couches d'enduit pour que les joints ne se fissurent pas. Les plaques sans bande comportent des bords arrondis. Lors de la pose, elles sont écartées de quelques millimètres par des cales en plastique. L'espace ainsi formé est comblé par le mortier adhésif à joint, opérant une jonction solide et durable.

- Il faut différencier des précédentes les plaques à base de plâtre et de fibre de cellulose (Fermacell). De structure parfaitement homogène, puisque ne comportant pas de feuilles

de carton en parement, elles ne nécessitent pas de jointoiement lourd, puisque les plaques sont collées bord à bord par une colle spécifique. De plus, le traitement de la surface est simplifié (l'apprêt est facultatif), elles résistent mieux à l'humidité et au feu, ne pèlent pas, etc.

- Les plaques sont fixées par vis auto-foreuses, de part et d'autre d'une ossature en bois ou en métal. Entre les montants de l'ossature, on insère un isolant (panneaux rigides ou semi-rigides de laine minérale, panneaux de polystyrène ou de polyuréthane) thermique et/ou phonique. À noter : les plaques de plâtre peuvent être remplacées par des panneaux d'aggloméré ou de Fibragglo, des panneaux décoratifs, un lambris...

- Plus simples à mettre en place, les cloisons alvéolées sont constituées de deux plaques (250 x 120 cm) contrecollées sur une âme en carton alvéolaire. Elles se vissent après évidement partiel de l'âme sur des taquets fixés au sol et au plafond. Suivant le même principe, leur jonction est assurée par des clavettes insérées pour moitié dans chaque plaque, puis vissées.

DIMENSIONS ET POIDS DES CLOISONS ALVÉOLÉES

Épaisseur	Parement	Largeur	Hauteur	Poids
50 mm	10 mm	120 cm	240	18 kg/m ²
			250	
			260 cm	
60 mm	10 mm	120 cm	240	18,5 kg/m ²
			250	
			200 cm	
72 mm	13 mm	120 cm	240	23,5 kg/m ²
			250	
			280	
			320 cm	

- Les cloisons maçonnées
Relativement lourdes, elles se montent uniquement sur sol porteur (dalle en béton, plancher sur solives...), et non sur un revêtement de sol, solution seulement envisageable avec les cloisons sèches.

- Les carreaux de plâtre, pleins ou alvéolés (évidés à 25 %) ont une dimension de 66 x 50 cm pour des épaisseurs de 4, 5, 6, 7 et 10 cm. Ils s'assemblent grâce à leurs rainures et languettes et se montent avec un mortier-colle spécifique. Après arasement des joints, ils offrent une surface parfaitement lisse. Livrées "frais" pour être aisément recoupables, plusieurs mois leurs sont nécessaires après montage pour sécher. En salle d'eau, mieux vaut choisir des carreaux hydrofugés, au moins pour les premiers rangs. À défaut, on les pose sur une semelle plastique profilée en U qui stoppe les remontées d'humidité. Dans tous les cas, un jour est laissé entre le

LES MATÉRIAUX POUR AMÉNAGER

dernier rang et le plafond (sauf s'il est en plaques de plâtre). Pour le combler, on intercale un matériau compressible (bandes de liège, mousse de polyuréthane...). À noter : certains carreaux, conçus pour l'isolation phonique, comportent une âme en polystyrène expansé.

● Les briques pour cloisons ne sont pas des versions pleines mais creuses pour limiter le poids de l'ensemble. La terre cuite est un matériau respirant, régulateur d'humidité et ne craignant pas l'eau. Les briques plâtrières sont maçonnées et enduites au plâtre, bien que l'on puisse aussi les monter au mortier de ciment. Elles comportent une ou plusieurs séries d'évidements horizontaux, qui sont autant de lames d'air améliorant l'isolation. Avec des dimensions courantes de 20 x 40 ou 25 x 40 cm, elles se déclinent en épaisseurs de 30, 50 ou 100 mm. Pour une pose accélérée, il existe aussi des grands formats (50 x 67 cm). Enfin, pour une isolation phonique de qualité, certains carreaux intègrent une âme en laine de verre rigide.

FORMATS DES BRIQUES CREUSES			
Utilisation	Épaisseur	Hauteur	Longueur
Contre-cloisons	3,5 cm	20 cm	40 cm
Cloisons	5 cm	20 cm	40 cm
	5 cm	15 cm	30 cm
	5 cm	25 cm	40 cm
	6 cm	11 cm	22 cm
	8 cm	16 cm	30 cm
Murs de refend et murs porteurs intérieurs	11 cm	16 cm	30 cm
	15 cm	20 cm	40 cm
Murs porteurs extérieurs	20 cm	20 cm	40 cm
	22,5 cm	15 cm	40 cm
	25 cm	15 cm	40 cm
	27,5 cm	15 cm	40 cm
	30 cm	15 cm	40 cm

● Le béton cellulaire, léger et incombustible, isolant et porteur, est proposé en carreaux et en dalles "hauteur d'étage". Les premiers, proposés avec ou sans profilés d'emboîtement, mesurent 62,5 ou 60 cm de long et 25 ou 50 cm de large, pour des épaisseurs de 5, 7, 10 ou 15 cm. Quant aux dalles, elles mesurent 240, 300 ou 400 x 60 cm, en épaisseurs de 7, 10, 12,5 ou 15 cm. Les éléments se maçonnent avec un mortier-colle spécifique, en débutant de préférence sur une semelle résiliante ou un chevron. Pour éviter les remontées d'humidité en salle de bains, là aussi on intercale un profilé en U à la base de la cloison. Outre ses qualités mécaniques, l'atout du béton cellulaire réside dans son pouvoir isolant, dû à ses multiples inclusions d'air.

● Les pavés de verre, translucides, permettent d'éclairer une pièce aveugle. Déclinés en une grande variété de couleurs et de décors, leur pose s'effectue au mortier de



5. Ces carreaux de plâtre, montés avec une colle spécifique, s'assemblent grâce à un système de rainure et languette. En vignette, un carreau alvéolé : le poids gagné allège les cloisons.

LAFARGE PLÂTRES

6. La brique "plâtrière", traversée par une, deux ou trois rangées d'évidements, s'emploie uniquement pour les cloisons. On la maçonne au plâtre ou au mortier de ciment. CASTORAMA

7. Très légers et isolants, les carreaux de béton cellulaire se maçonnent rapidement. Après montage et jointoiement avec le mortier-colle adapté, on doit les enduire pour lisser leur surface. CASTORAMA

8. Surélevées sur de petites cales, ces dalles "hauteur d'étage" en béton cellulaire permettent de monter une contre-cloison en un temps record ! Elles mesurent en effet 300 x 60 cm. YTONG



9. L'ouvrage le plus simple : la double plaque alvéolée, à coincer sur des sections de tasseaux vissés au pieds et au plafond. La cale qui est insérée dans l'âme est destinée à assembler la suivante. BPB PLACO



10. Différentes teintes et décors pour ces briques de verre en format de 19 x 19 x 8 cm. Elles se montent au mortier de ciment, en désolidarisant l'ouvrage du gros-œuvre avec des bandeaux compressibles. ONDULINE



ciment ferrillé ou à l'aide de profilés spéciaux. L'ouvrage, impérativement désolidarisé du sol porteur, repose sur une semelle résiliente. À noter : il existe aussi des panneaux prémontés en usine, solution appropriée aux grandes cloisons.

ÉPAISSEUR MINIMALE BRUTE DES CLOISONS

Épaisseur	Hauteur maximale	Distance entre raidisseurs (poteaux d'inertie)
Briques creuses de terre cuite et blocs de béton		
3,5 cm	2,60 m	5 m
4 à 5,5 cm	3,00 m	6 m
6 à 7,5 cm	3,50 m	7 m
8 à 11 cm	4,00 m	8 m
Blocs en béton cellulaire		
7 et 7,5 cm	2,60 m	5 m
10 cm	3,20 m	6 m
12,5 cm	3,80 m	7 m

LES PLAFONDS

Généralement, la création d'un faux-plafond est motivée par le mauvais état de l'ancien, une hauteur trop importante (cause de déperditions thermiques) ou l'absence d'isolation.

- Parmi les différentes possibilités, la plus simple consiste à coller en plein des plaques de plâtre ou des panneaux composites (isolant contrecollé en usine sur une plaque de plâtre de 10 ou 13 mm) en sous face du plafond. Seule condition : disposer d'un support parfaitement plan. Sous un solivage, l'isolant peut se coincer entre les pièce de bois, lesquelles serviront de supports aux plaques. Autre méthode, plus complexe, mais qui permet de rattraper les défauts du plafond ou d'abaisser sa hauteur : monter une ossature de tasseaux ou de rails métalliques, généralement ajustés de niveau, via des suspentes réglables. Des rouleaux de laine minérale déployés dans l'intervalle assurent l'isolation.

L'ISOLATION

Les doublages isolants sont indispensables au confort moderne, d'autant qu'ils limitent considérablement la facture énergétique. Qu'il s'agisse de murs ou de rampants (la couverture représente près de 30 % des déperditions thermiques), leur pose mérite d'être soignée.

- Les laines minérales (rigides ou en rouleaux), les panneaux de polystyrène expansé (PSE) et de polyuréthane sont les plus répandus. Sur murs plans, autant utiliser des panneaux composites puisqu'ils réduisent le temps de pose. La mise en œuvre est simple : des plots de colle répartis côté isolant suffisent à fixer le doublage. En revanche, sur une paroi irrégulière, une laine minérale est maintenue par une ossature métallique : des rails

LES MATÉRIAUX POUR AMÉNAGER

arrimés au sol et au plafond pour rattraper les défauts et servir de supports au parement. Des systèmes leurs associent des clips ou pattes métalliques muraux pour les rigidifier et embrocher l'isolant.

- Autre matériau, de plus en plus utilisé en doublage de murs : le béton cellulaire. Cloison ou contre-cloison, les montages sont identiques. La seule précaution consiste à le maçonner légèrement en retrait du mur afin de ménager une lame d'air. Derniers-nés, les isolants minces (superposition de fibres textiles et de films réfléchissants) s'agrafent ou se collent sur la maçonnerie. Leur parement est fixé sur des tasseaux vissés au travers. Comparés aux autres isolants, leur faible épaisseur empiète peu sur le volume habitable, mais s'ils réfléchissent la chaleur intérieure en hiver et les rayons solaires vers l'extérieur en été, ils n'offrent pas l'effet de masse des autres isolants.

- Excepté le béton cellulaire, les mêmes matériaux permettent d'isoler les rampants des combles : laine minérale coincée entre chevrons, film réfléchissant agrafé, panneaux composites sur fourrures métalliques...

CARACTÉRISTIQUES THERMIQUES DES ISOLANTS

ISOLANTS	CONDUCTIVITÉ (lambda)*	CLASSEMENT AU FEU**
Laine de roche	0,038 à 0,047	M1 à M0
Laine de verre	0,034 à 0,056	M1 à M0
Polystyrène expansé	0,037 à 0,046	M4 à M1
Polystyrène extrudé	0,031 à 0,036	M4 à M1
Polychlorure de vinyle	0,031 à 0,034	M4 à M1
Polyuréthane	0,020 à 0,034	M4
Verre cellulaire	0,05	M0
Vermiculite perlite	0,06	M0
Liège	0,044 à 0,049	M4
Fibre de bois	0,060 à 0,067	M1 à M4

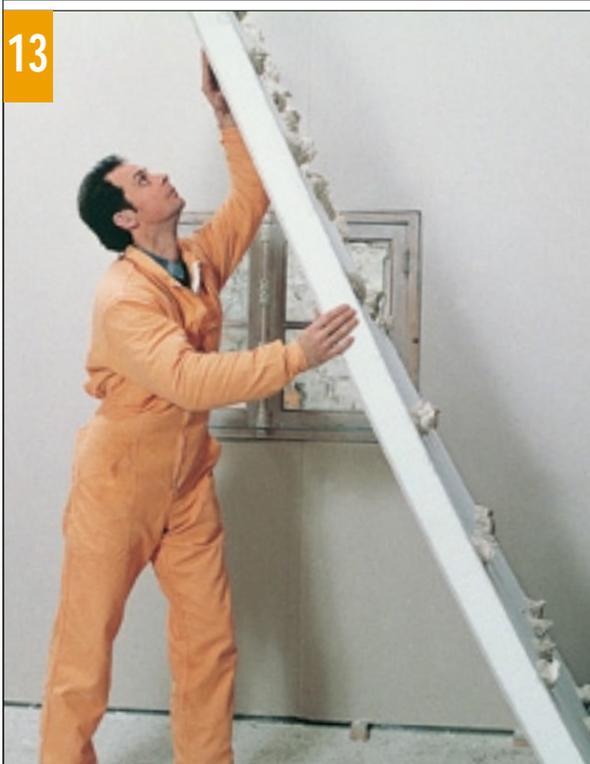
* Lambda : mesure du flux de la quantité de chaleur qui traverse en une heure 1 m² d'une paroi de 1 m d'épaisseur, coefficient exprimé en Kcal/h·m²·°C, soit W/m²·°C.

** M0 : incombustible, M1 : ininflammable, M2 : difficilement inflammable, M3 : moyennement inflammable, M4 : facilement inflammable.

12



13



11. Agrafés sur chevrons, ces lés de film réfléchissant sont ensuite soigneusement réunis par une bande adhésive spéciale qui élimine les ponts thermiques. Les plaques de plâtre seront vissées au travers. ACTIS

12. Bel exemple de la souplesse d'utilisation de certaines plaques de plâtre : celles-ci, renforcées en fibres de cellulose, peuvent se cintrer sur un gabarit après des mouillages répétés. FERMACELL

13. Quelques plots de colle, répartis régulièrement, suffisent pour fixer ce doublage composé d'un panneau de polystyrène expansé (de 60 à 100 mm d'épaisseur) associé à une plaque de plâtre (de BA 10 ou 13). PSE

14. Les plaques sont fixées sur une fourrure métallique, rapportée au plafond, et doublée de laine de verre souple. La difficulté consiste surtout à régler le niveau des rails et à amener les plaques... KNAUF

15



15. La laine de verre (ou de roche) souple est idéale pour doubler les maçonneries grossières. Maintenu par des rails verticaux supports de parement, l'isolant est déroulé avec son pare-vapeur côté chaleur. CASTORAMA

11



14



UNE SEPARATION

avec placard

Réalisé par
Christophe CUNY,
cet ouvrage permet
de passer de l'en-
trée à la salle de
séjour sans barrer
visuellement
la perspective. En
bois et maçonnerie,
avec un placard bas
fermé par des
portes moulurées,
il apporte un cachet
supplémentaire au
style rustique, cher
aux propriétaires
des lieux

L'ouvrage sépare l'entrée de la pièce à vivre sans boucher l'espace. Les matériaux utilisés s'harmonisent avec le style rustique de la maison.

Notre Info

Le plateau peut être aménagé de manière à former une jardinière, qui recevra différents types de plantes d'intérieur. Aquariophiles passionnés, profitez de cette réalisation pour implanter un aquarium : vous pourrez alors dissimuler dans le placard le système de maintenance.

Partant d'un angle de mur et aboutissant 120 cm plus loin à un épais poteau, le placard est délimité par des parois en béton cellulaire habillées de briquettes de parement flammées. Le poteau, de 20 x 20 cm de section, est renforcé par une contrefiche de 70 x 160 mm, à laquelle il est assemblé par tenon et mortaise chevillés.

● Le placard est coiffé d'une épaisse planche formant comptoir et fermé par deux portes, en chêne massif. Ces dernières sont ornées d'une traverse supérieure et d'un panneau à plate-bande à motif chantourné en "chapeau de gendarme". Spacieux, le volume de rangement peut accueillir plusieurs rayonnages.

LA MISE EN ŒUVRE

Le poteau est à positionner en premier : il joue un rôle purement décoratif puisqu'il ne supporte aucun élément structurel de la maison. Il est fixé aux sol et plafond par des équerres métalliques et des tire-fond. Le même procédé est utilisé pour l'extrémité supérieure de la contrefiche. Bien entendu, différentes solutions peuvent être adoptées en fonction de la configuration de la pièce : fixation sur solives, encastrement et scellement au plafond, etc.

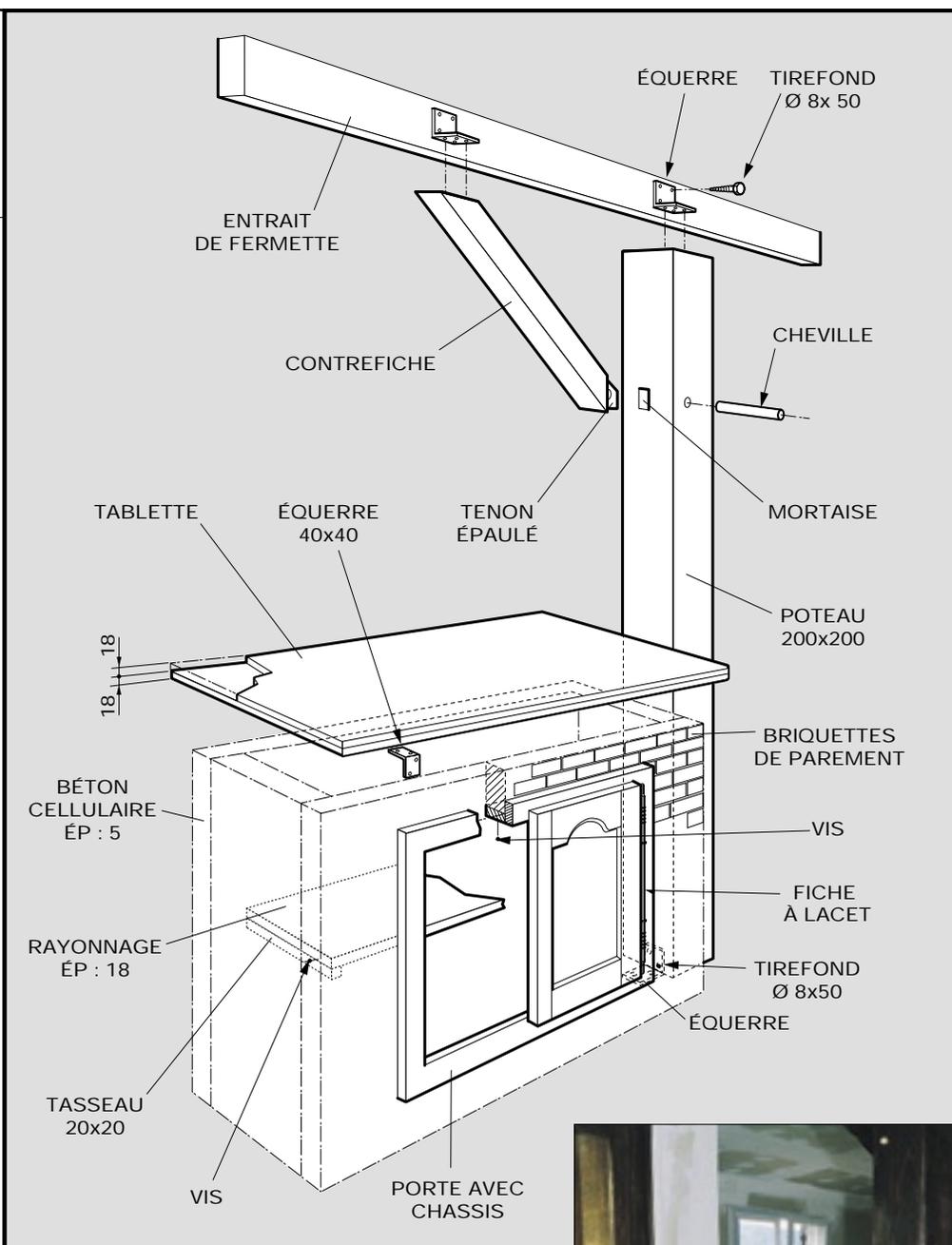
● Les parois du placard sont édifiées avec des blocs de béton cellulaire de 50 mm d'épaisseur : ils sont maçonnés à l'aide d'une colle spécifique en vérifiant régulièrement l'aplomb et l'équerrage. A mesure du montage, ils sont retailés avec une scie égoïne à denture trempée ou au carbure de tungstène. C'est ainsi qu'est réservée, dans l'une des faces, l'ouverture destinée au cadre des portes.

● L'arase supérieure est réglée afin de poser le plateau sur un plan parfaitement horizontal. Le surplus de colle est soigneusement raclé aux joints, puis les faces extérieures sont poncées pour recevoir les briquettes de parement. Constitué de deux planches de 18 mm d'épaisseur contrecollées, le plateau n'est mis en place qu'après la pose des plaquettes. Angles et arêtes préalablement adoucis, il est fixé à l'intérieur du placard par de petites équerres vissées.

● Le bloc-porte avec fiches à lacet a été acheté dans le commerce. Il se fixe dans l'ouverture par l'intermédiaire d'un cadre (chevillé et vissé dans le béton cellulaire) auquel il est solidarisé par tourillons collés. Les tablettes intérieures, de 18 mm d'épaisseur, reposent à chaque bout sur des tasseaux chevillés et vissés dans les parois.

LES FINITIONS

Les briquettes de parement sont posées au ciment colle, leurs découpes s'effectuant à la meuleuse équipée d'un disque diamanté. Pour obtenir un espacement régulier, on a découpé des petites cales en bois de 10 x 10 mm. Les plaquettes une fois collées, leurs joints sont comblés avec un mortier spécial joint extrudé à l'aide d'une



poche en plastique puis lissé au fer. La surface est enfin nettoyée à l'éponge humide.

● Les pièces en bois sont poncées et bien dépoussiérées avant d'être teintées chêne foncé. Elles sont ensuite patinées avec une cire "antiquaire" qui met en valeur l'habillage des briquettes.

Une fois le placard construit, le bloc-porte est mis en place pour vérification. Comme le plateau, il ne sera fixé définitivement qu'après la pose des briquettes de parement.



FICHE DE DÉBIT

DÉSIGNATION	NBRE	SECTION	DÉBIT
Planches du plateau	2	ép. 18	500 x 1200
Tablettes intérieures	2 (ou 3)	ép. 18	400 x 1100
Tasseaux supports	4 (ou 6)	20 x 20	400
Poteau	1	200 x 200	
Contrefiche	1	70 x 160	

COMPLÉMENT : un bloc-porte du commerce de dimensions standards (à définir), carreaux de béton cellulaire de 50 mm d'épaisseur + colle spéciale, briquettes de parement + colle et mortier à joints, équerres métalliques de 40 x 40 mm, tire-fond ø 8 x 50, teinture et cire de finition.

UNE SEPARATION à colombages

Cette cloison à colombages proposée par D. MOULIN remplace avantageusement la cloison pleine qui séparait l'entrée de la salle de séjour. Mais elle est aussi plus confortable pour les finances car désormais, à la mauvaise saison, la cheminée à foyer fermé suffit à chauffer la pièce. Plus besoin du convecteur électrique.



Une séparation à colombages pour structurer l'espace sans la confiner.

LA RÉALISATION

Cette séparation a été réalisée avec des poutres en chêne de récupération, de 10 x 10 cm de section. Celles-ci ont dû être brossées, lavées et poncées.

● Le projet est d'abord tracé directement sur la cloison d'origine et les cotes de chaque pièce relevées, sans oublier d'ajouter la longueur nécessaire pour les tenons et les scellements. C'est à l'atelier que les pièces sont débitées à longueur, les tenons (longueur 50 mm) tracés au tiers de l'épaisseur des éléments et façonnés à l'égoïne. De même, les mortaises correspondantes sont creusées à la perceuse et ajustées au ciseau à bois.

● Cette structure est montée à «blanc», pour vérification des assemblages et retouches éventuelles. Puis les angles apparents des pièces sont cassés à la plane et poncés. Les travaux d'implantation commencent par la dépose de l'ancienne porte, puis la cloison est abattue en veillant à ne pas endommager les plâtres et carrelages avoisinants.

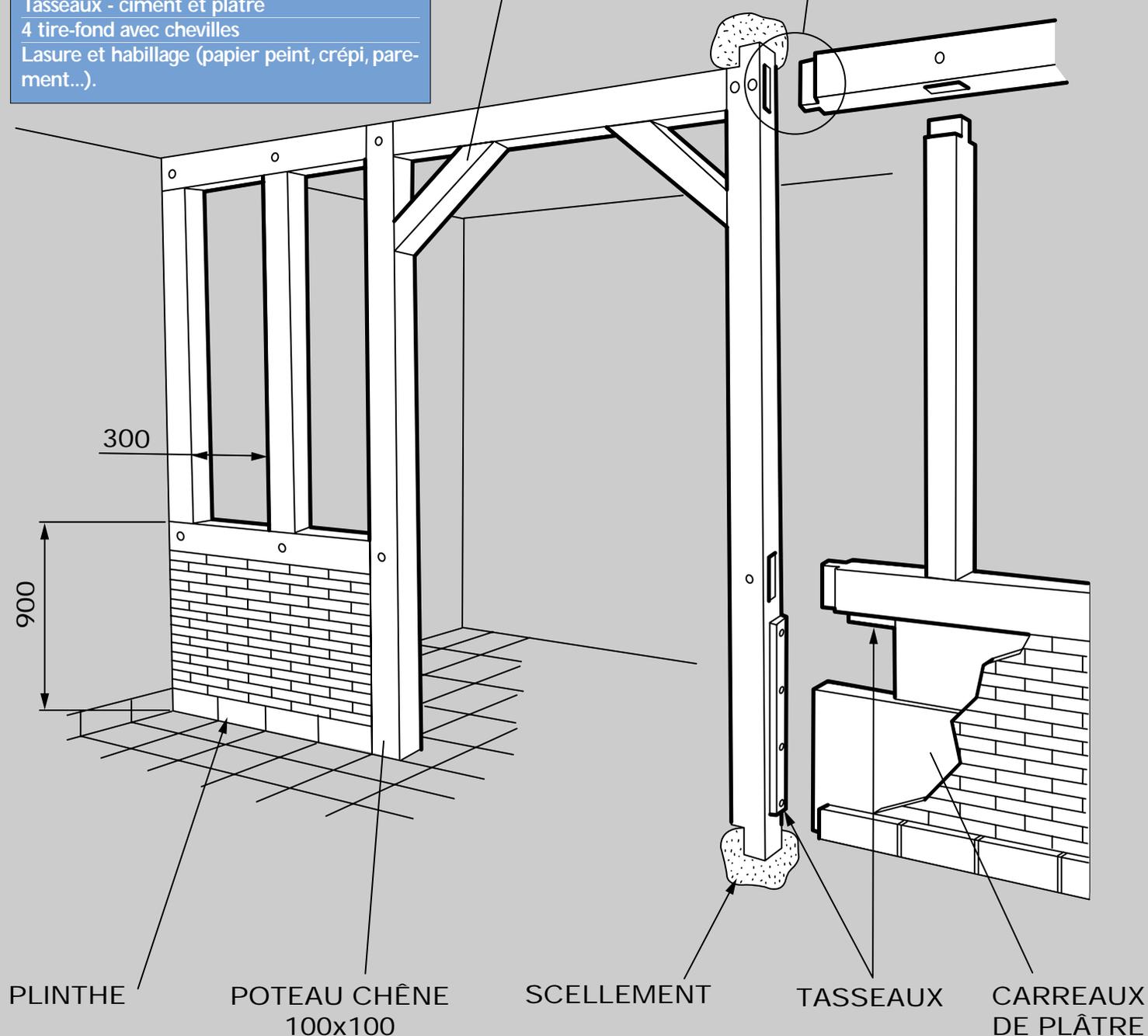
● Les trous de scellement des poteaux sont creusés au sol et au plafond, à l'aide d'un burin ou d'un perforateur-burineur. Attention, les trous à creuser au sol doivent être de 5 cm plus profonds que la cote de scellement, ce qui permettra la mise en place et le calage de la structure.

FICHE DE DÉBIT

Poutres de chêne de 10 x 10 cm de section
Carreaux de plâtre avec colle spécifique, ou briques
Tasseaux - ciment et plâtre
4 tire-fond avec chevilles
Lasure et habillage (papier peint, crépi, parement...).

AISELIER
CHEVILLÉ

LIAISON
TENON MORTAISE CHEVILLÉE



● Les éléments sont assemblés sur le chantier puis l'ensemble est dressé d'un seul tenant, le pied de chaque poteau inséré dans les trous du sol. Après mise à niveau et calage (avec des petites pierres ou chutes de briques), les poteaux sont scellés : au plâtre dans le plafond, et au mortier dans le sol. Les éléments du colombage en applique sur les murs sont fixés par des tire-fond engagés dans des rainures ou des fraisages de bon diamètre, qui seront comblés ultérieurement par des chevilles ou de la pâte à bois.

● Les murets inférieurs de la séparation sont édifiés avec des carreaux de plâtre, et solidarisés à la structure par des tasseaux cloués. Des clous plantés en tous sens

dans le chant de la poutre peuvent suffire. Noyés dans la colle, ils assureront la liaison avec les carreaux.

LES FINITIONS

Aux points d'assemblages par tenons et mortaises, les liaisons sont renforcées par des chevilles taillées dans des chutes. Les bois dépoussiérés reçoivent deux couches de lasure.

● Après scellement des plinthes, enduisage et ponçage des carreaux de plâtre, les murets sont tapissés ou crépis. Au préalable, les rattrapages sur les murs, sol et plafond auront été effectués.

Notre Info

La finition est à choisir en fonction de la décoration et de l'ameublement. Les poutres peuvent être cirées et l'habillage des murets effectué avec des pierres ou briques de parement, à moins qu'ils n'aient été montés en briques.

CLOISON MAÇONNÉE

avec rangements intégrés

1 Roger THOZET a abattu la cloison existante entre cuisine et séjour, pour la remplacer par une structure intégrant rangements profonds et passe-plats. Le bois, la brique et la pierre donnent beaucoup de caractère à cette réalisation conçue pour une demeure ancienne, dotée de plafonds à poutres apparentes et de menuiseries en chêne massif.



La majeure partie des matériaux provient de récupération : briques pleines, blocs de pierre taillée et principalement des poutres en chêne pour ce qui concerne le bois. Fermés par neuf portes à panneau, les rangements sont disposés sur trois rangs et accessibles depuis la cuisine. Côté séjour, la cloison présente en partie haute une ossature de colombages avec remplissage de briques. Dans le bas, il n'y a pas de bois mais une composition de briques et de pierres taillées. L'accès entre les deux pièces s'effectue par un passage en arcade qui reprend la forme du passe-plats. ● Les montants et traverses de l'ossature en bois sont assemblés par tenons épaulés et mortaises. Toutes les

liaisons sont encollées et renforcées par des chevilles. Le même type d'assemblage est adopté pour les portes, réalisées classiquement avec embrèvement de panneaux à plate-bande dans des rainures. Les éléments de maçonnerie sont scellés au mortier bâtard.

L'ÉLÉMENT BAS

Avant de passer à la réalisation, un tracé d'implantation est établi au sol, sur les murs d'appui en vis-à-vis et au plafond. On fait ainsi figurer l'épaisseur de la paroi maçonnée qui forme un "L", ainsi que les points de fixation de l'ossature en bois.

Côté rangement

Le bâti recevant les quatre portes inférieures est installé en premier. Il se compose de deux traverses et cinq montants : deux latéraux et trois intermédiaires. Les montants latéraux comportent deux mortaises, haute et basse, et les traverses un tenon épaulé à chaque extrémité. Celles-ci sont mortaisées en vis-à-vis pour l'assemblage des trois montants intermédiaires, tenonnés.

● Avant d'assembler le bâti, les montants latéraux sont feuillurés en pied sur 30 mm de profondeur et 80 mm de hauteur, afin de les aligner sur une plinthe vissée au

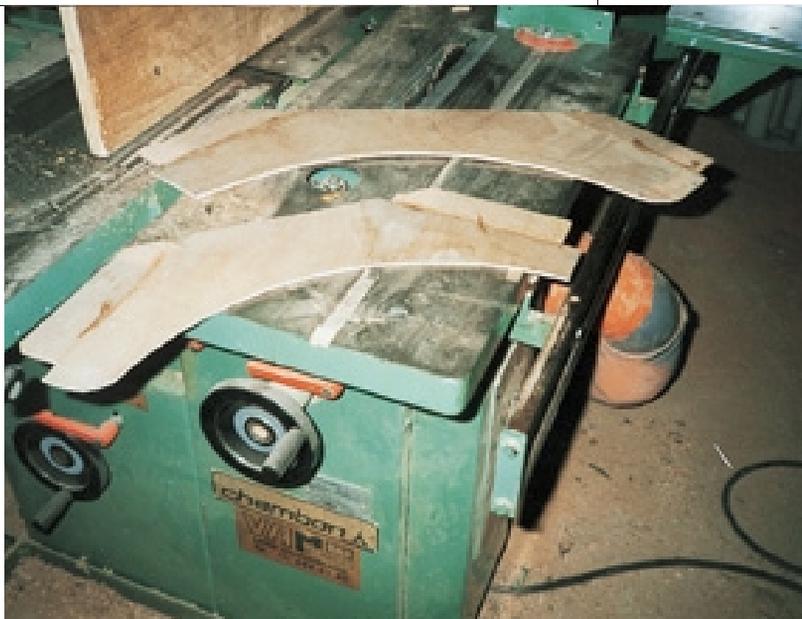


dos de la traverse inférieure. Le montant gauche est fixé au mur d'appui par vis et chevilles, tandis que le montant extérieur sera scellé dans les retours de la paroi maçonnée.

Côté séjour

Entièrement maçonnée, la paroi s'organise à partir de deux piliers (l'un mural, l'autre d'angle) et un socle en pierre. Son remplissage de briques s'effectue à joints décalés, dont on a réglé l'épaisseur à l'aide de petites cales découpées dans du carrelé de 10 x 10 mm.

● Des vis d'ancrage sont enfoncées sur le chant arrière du montant extérieur, à mesure de l'édification des



Côté séjour
un soubasse-
maçonné,
monté d'une
colombages.

son côté range-
ois le passage
ant accès au

lle réalisation,
oser d'un ate-
lage adapté.
constituées

de deux éléments identiques,
tracés et débités après réali-
sation d'un gabarit en contre-
plaqué.



4

4. Les traverses (ici des portes) sont tenonnées à chaque extrémité. Attention de ne jamais travailler sans le carter de protection approprié !

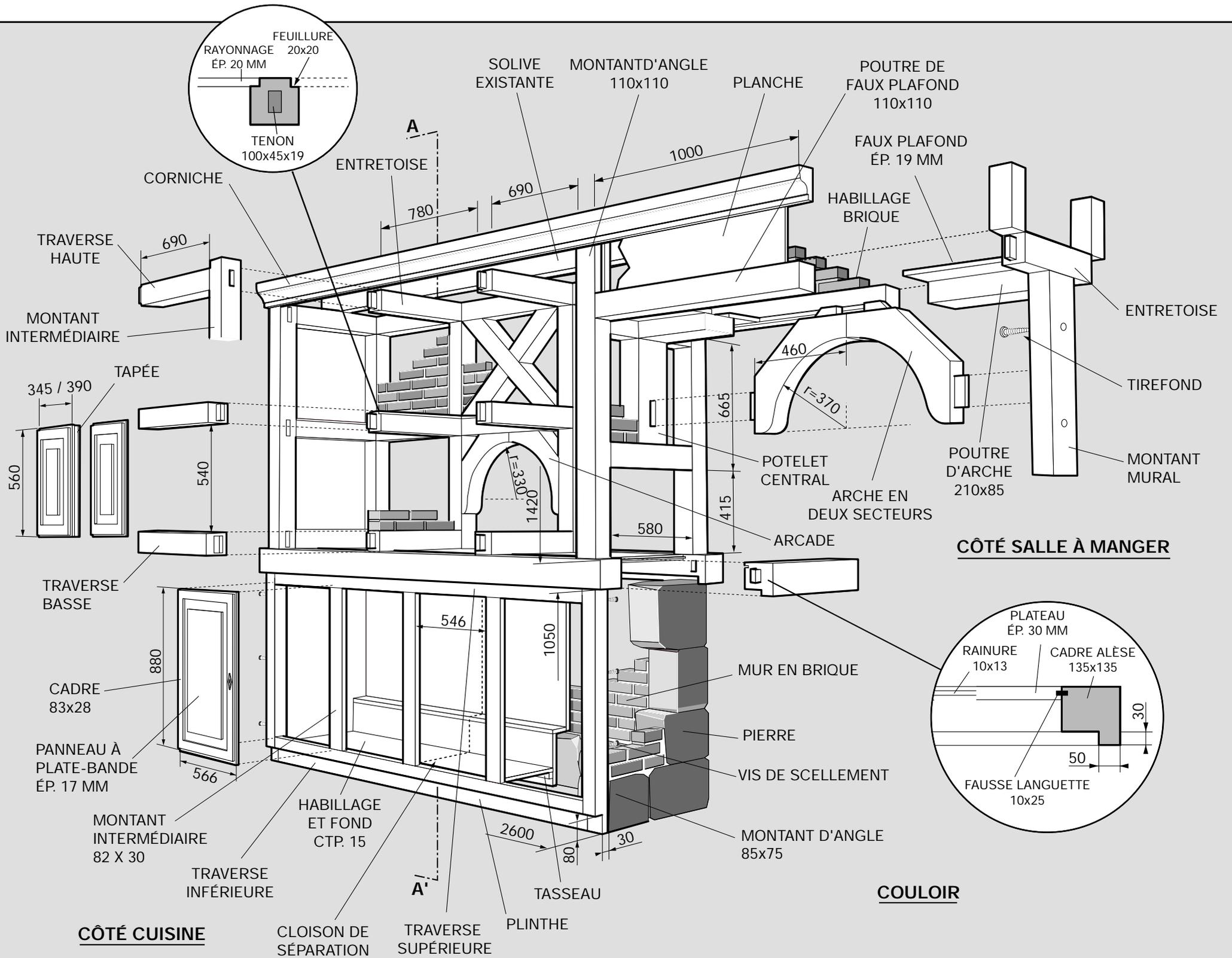


5

5. Une moulure doucine orne le chant intérieur des montants et traverses de portes. Elle est coupée à 45° au niveau des liaisons.

Notre Info

Les briques disposées sur le haut de la séparation ne servent en aucun cas de soutènement à la structure. A défaut de briques et pierres de récupération, on peut donc envisager de coller des plaquettes de parement sur des panneaux d'aggloméré CTB-H.



UNE CLOISON MAÇONNÉE

FICHE DE DÉBIT

briques garnissant le retour. Tous les joints sont affleurés à l'éponge humide avant la prise définitive du mortier.

Cadre de liaison

Recouvrant la structure inférieure, il est formé de trois alèses (deux longitudinales et une transversale côté passage) assemblées par tenons et mortaises. Ces éléments comportent sur leur chant inférieur une feuillure d'appui de 30 mm de profondeur et 85 mm de largeur. Une rainure de 10 x 13 mm est également usinée sur toute la longueur de leur face intérieure, à 10 mm de l'arête supérieure. Elle est destinée à l'embranchement de fausses languettes, permettant le montage du plateau de fond du meuble haut.

Aménagement intérieur

Des panneaux de contreplaqué de 15 mm d'épaisseur viennent habiller l'arrière et les côtés de la structure basse. L'arrière se compose de trois éléments mesurés et découpés avec précision, puis assemblés en escalier par vissage face contre chant. Reposant au sol, cet habillage est simplement vissé en partie haute sur la face intérieure de l'alèse correspondante.

● Le fond repose d'un côté sur la plinthe et de l'autre, sur un tasseau fixé au même niveau sur l'habillage arrière. Les panneaux latéraux sont vissés sur des tasseaux supports, fixés en vis-à-vis sur l'envers des montants latéraux et également sur l'habillage arrière. Le volume intérieur peut au choix être équipé d'une, deux ou trois cloisons de séparation qui se fixent de la même façon que les panneaux de côtés.

LE MEUBLE HAUT

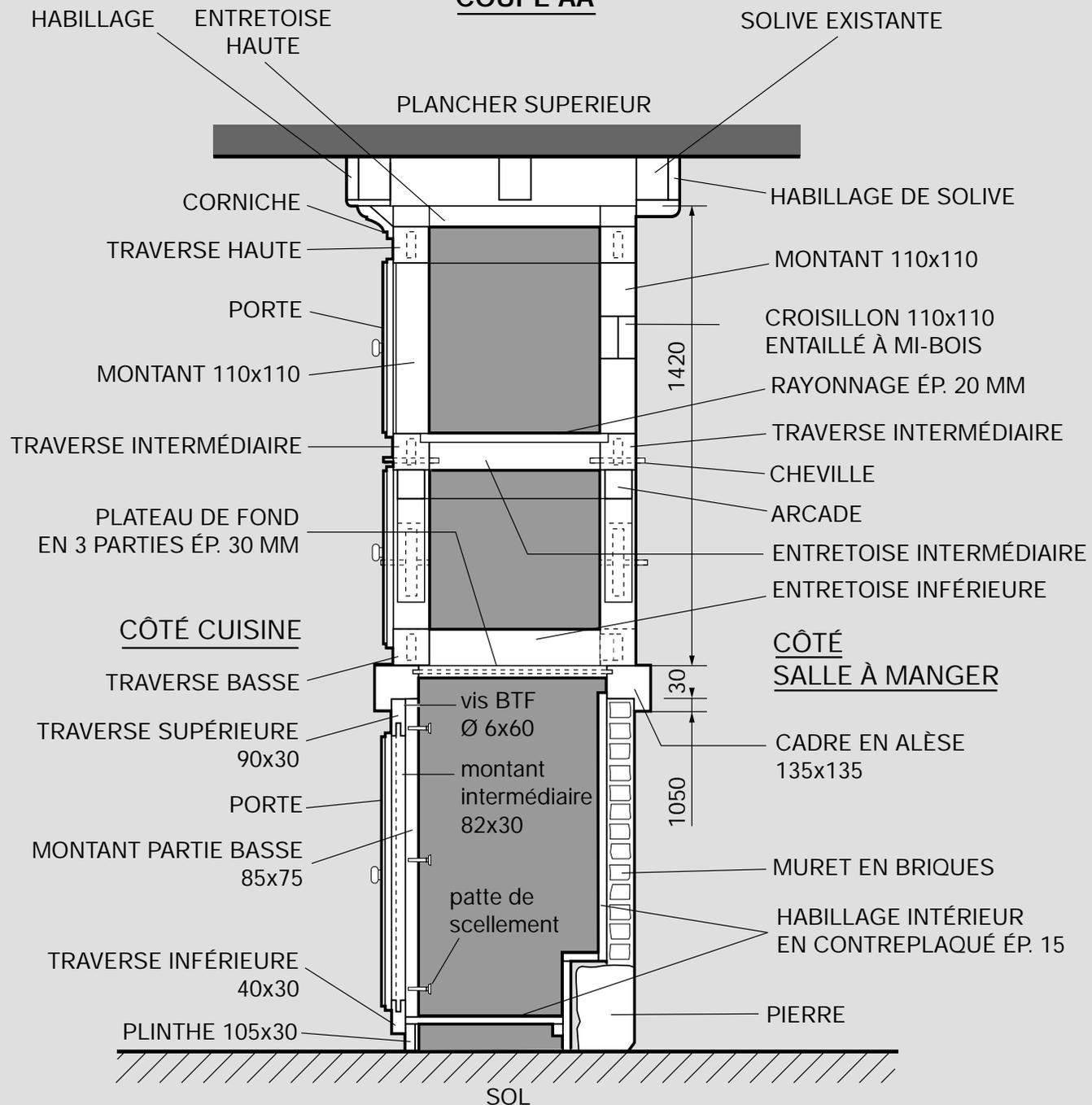
Il est construit à partir de deux châssis assemblés par tenons et mortaises, l'un situé côté cuisine, l'autre donnant sur le séjour et constituant la structure à colombages. Chaque face comporte quatre montants réunis par trois traverses hautes et trois intermédiaires. Côté cuisine, deux traverses basses sont ajoutées de part et d'autre de la niche centrale qui forme passe-plats. En revanche côté séjour, le cadre central de la partie supérieure est barré par deux éléments assemblés en croix. Solidarisés au châssis par tenons et mortaises, comme le reste, leur liaison s'effectue par enfourchement à mi-bois.

● Les montants des deux châssis sont réunis transversalement par onze entretoises ; trois groupes de trois en partant du mur, mais deux seulement côté passage. Celles-ci sont réunies par un potelet central, dont le chant extérieur comporte une mortaise qui servira au montage de l'arche surmontant le passage.

● Le volume intérieur est partagé à mi-hauteur par trois tablettes positionnées en enfilade. Elles reposent dans des feuillures de 20 x 20 mm usinées, selon leur positionnement, sur une ou les deux arêtes supérieures des entretoises intermédiaires. A noter, pour compenser

DÉSIGNATION	Nbre	SECTION	DÉBIT
<i>ÉLÉMENT BAS</i>			
Montants latéraux	2	85 x 75	1080
Montants intermédiaires	3	82 x 30	930
Traverse supérieure	1	90 x 30	2520
Traverse inférieure	1	40 x 30	2520
Plinthe	1	105 x 30	2520
<i>CADRE DE LIAISON</i>			
Alèses longitudinales	2	135 x 135	2650
Alèse transversale	1	135 x 135	670
Panneaux de fond	2	680 x 610 x 30	
Panneaux de fond	1	715 x 610 x 30	
<i>MEUBLE HAUT</i>			
Montants	8	110 x 110	1420
Traverses latérales	12	110 x 110	780
Traverses centrales	4	110 x 110	870
Entretoises	10	110 x 60	620
Croisillons	2	110 x 110	1050
Arches	4	650 x 210 x 85	
Rayonnages latéraux	2	727 x 567 x 20	
Rayonnage central	1	817 x 567 x 20	
Traverse verticale droite	1	210 x 110	580
Corniche	1	130 x 50	3600
Habillage solive cuisine	1	50 x 20	3600
Habillage solive cuisine	1	105 x 33	3600
Habillage solive séjour	1	130 x 50	3600
Habillage solive séjour	1	130 x 30	3600
<i>PASSAGE</i>			
Montant murale	1	210 x 80	1200
Entretoise murale	1	110 x 110	800
Poutre	1	210 x 85	1010
Poutre faux-plafond	2	110 x 110	1090
Faux-plafond	1	épaisseur 20	
Arche	2	740 x 220 x 120	
<i>PORTES DE L'ÉLÉMENT BAS</i>			
Montants	8	83 x 28	880
Traverses	8	83 x 28	480
Panneaux	4	ép : 17	754 x 440
<i>PORTES DU MEUBLE HAUT</i>			
Montants	20	83 x 28	560
Traverses	16	83 x 28	259
Traverses	4	83 x 28	304
Panneaux	8	ép : 17	434 x 219
Panneaux	2	ép : 17	434 x 264
Tapées	5	ép : 28	540 x 40
<i>COMPLÉMENT</i>			
Pointes sans tête, pattes de scellement, tire-fond, pierres de taille, briques, 24 fiches à lacet, 9 loqueteaux magnétiques, 14 entrées de serrures à fausses clés, contreplaqué de 10, 15 et 19 mm, lasure chêne clair, vernis incolore, colle à bois, mortier.			

COUPE AA'



6

6. Avant l'assemblage définitif des portes, les éléments sont montés à blanc avec intégration du panneau à plate-bande.



l'absence d'entretoise côté passage, on a prévu un tasseau support chevillé et vissé dans les briques.

- Une arcade, constituée de deux pièces chantournées en arc de cercle, agrémente la niche centrale basse sur chaque face de ces structures, constituant le passe-plats. Elles ont été débitées dans un plateau de 85 mm d'épaisseur, à l'aide d'un gabarit en contreplaqué de 10 mm.

- Deux traverses relient la paroi maçonnée et le mur délimitant le passage entre les deux pièces. Elles sont rainurées longitudinalement, en vis-à-vis, pour l'embranchement d'une tablette en contreplaqué de 19 mm. Côté cuisine, l'espace entre la traverse et le plafond est obturé par une planche. Sur l'autre face, il est rempli par des briques.

- L'arche est en deux parties, comme celle du passe-plats dont elle reprend la forme. Elle comporte un tenon à chaque extrémité et deux en partie haute, pour son

UNE CLOISON MAÇONNÉE

assemblage dans les mortaises du potelet et d'une structure d'appui mural en "T" réunie à la séparation par une poutre. Le "T" est solidement fixé au mur par chevilles et tire-fond.

LES PORTES

La partie basse comprend quatre portes simples de 880 x 566 mm, celle du haut en accueille cinq à doubles battants. A noter, les deux vantaux de la porte centrale supérieure mesurent 560 x 390 mm, les huit autres 560 x 345 mm. Ces portes sont fabriquées de façon traditionnelle avec panneau à plate-bande embrevé.

- Lors de l'usinage des montants et traverses, une moulure doucine est réalisée sur leur chant intérieur et coupée à 45° au ras des liaisons. Les panneaux sont constitués de planches assemblées par entures multiples. Ils sont débités aux cotes relevées en fond de feuillure sur les cadres montés à blanc, moins deux millimètres. Au montage, seules les liaisons par tenons et mortaises sont encollées : les panneaux doivent pouvoir jouer librement dans les rainures.

- Après mise en séchage sous presse, une moulure quart-de-rond est usinée en périphérie de chaque vantail puis les assemblages renforcés par des chevilles. La fermeture des doubles portes est assurée par une tapée montée en feuillure sur l'un des battants.

LES FINITIONS

Les éléments en bois sont poncés et bien dépoussiérés, avant de recevoir deux couches d'une lasure teintée

7



chêne clair. Les panneaux de contreplaqué en contact avec le mortier doivent être traités. Quelques jours après leur édification, les briques sont passées à la brosse métallique. Elles sont alors imperméabilisées à l'aide d'un produit spécifique, puis recouvertes de deux couches de vernis incolore.

- L'articulation des portes s'effectue au moyen de fiches à lacet ; leur fermeture est assurée par des loqueteaux magnétiques avec, en applique, de fausses clés et entrées de serrures.

7. Comme en partie basse, les rangements supérieurs sont doublés et cloisonnés avec des panneaux de contreplaqué de 15 mm.

8



8. Le remplissage de briques s'effectue à joints décalés. Des petites cales en carrelé de 10 x 10 ont servi à régler leur épaisseur.

UN PLACARD

en soupente

Il est difficile d'exploiter la partie basse des rampants dans des combles aménagés. C'est pourquoi Bernard LE MAÎTRE a eu l'idée d'y intégrer un placard servant à la fois de tête de lit et de chevets.

L'installation terminée laisse apparaître des volumes ouverts, avec rayonnages de chaque côté de la tête du lit, faisant office de chevets. L'espace central reçoit l'éclairage indirect et permet de loger quelques bibelots.



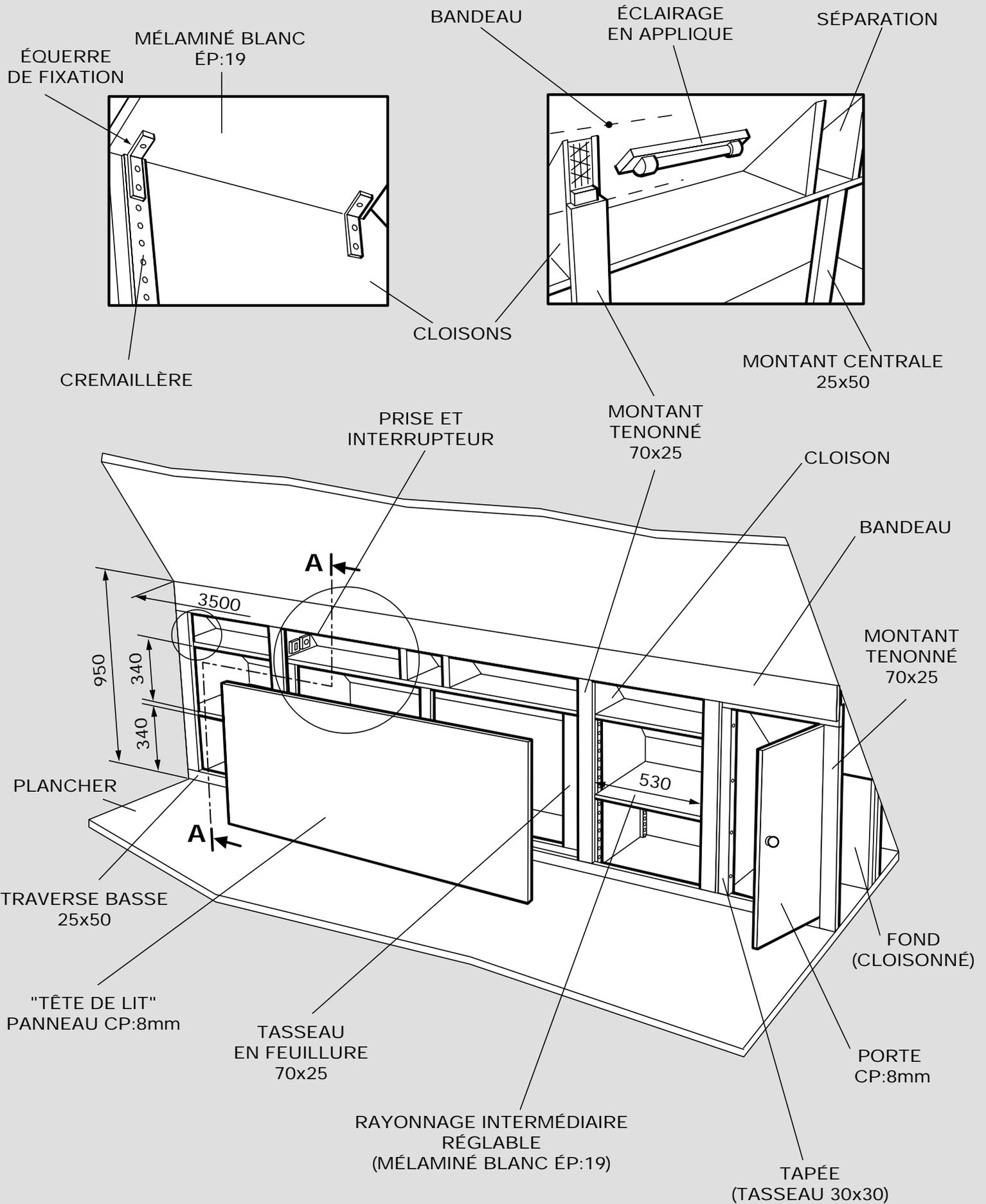
L'ensemble, assez simple, se présente sous la forme d'un caisson avec séparations, formant plusieurs casiers. Il est réalisé en plaques ou carreaux de plâtre. L'avant est habillé d'un cadre en bois qui servira d'appui aux panneaux de façade et de finition. Cette structure est conçue de manière à recevoir un panneau en contreplaqué, servant de tête de lit à un sommier de 140 muni de quatre pieds. Un système qui vous fera économiser un lit classique. De chaque côté est aménagé un renforcement garni de rayonnages en guise de chevet.

- Au dessus de la tête de lit, une grande niche avec éclairage constitue un grand espace pour poser le téléphone, des livres, etc. La tête de lit n'est pas parfaitement centrée par rapport au rampant, ce qui laisse un logement libre à côté du chevet de droite. Il sera fermé par une petite porte. L'agencement et les dimensions seront à déterminer en fonction du lieu d'implantation en fermant le dernier casier.

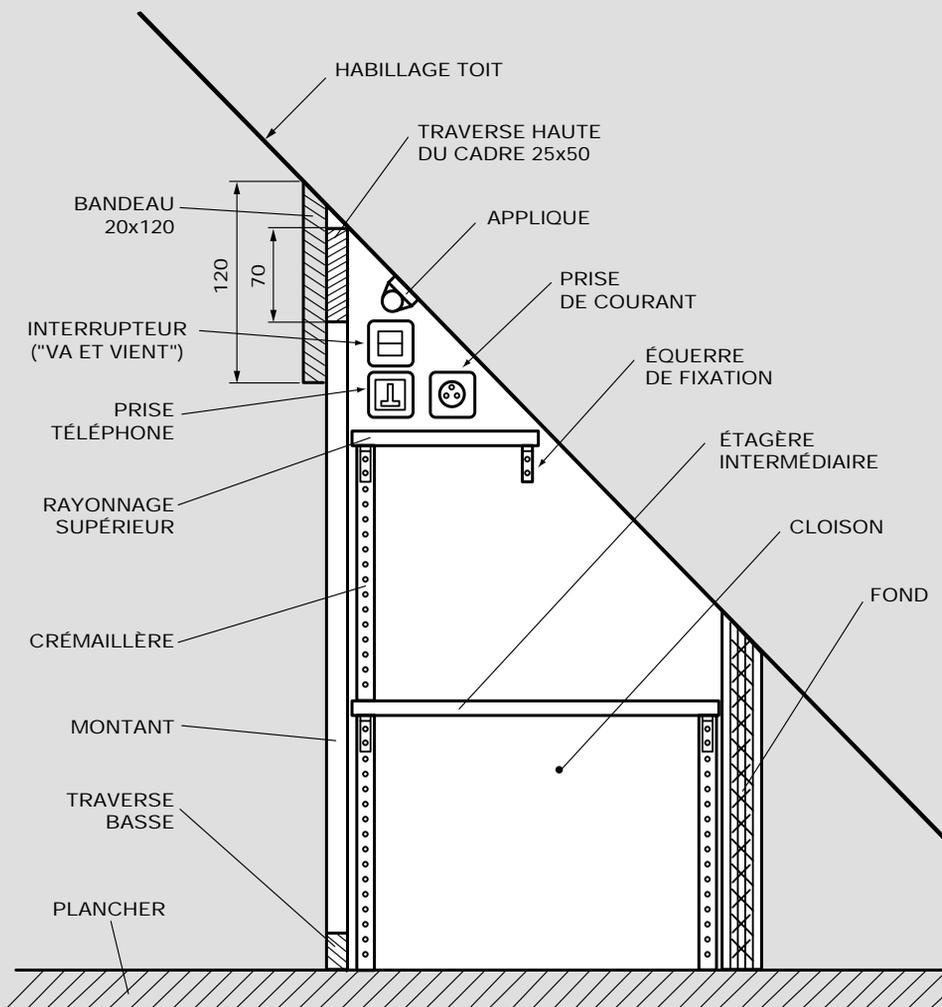
LE CAISSON

Avant tout vous devez préparer le fond du caisson ainsi que les trois cloisons de séparation. Ils sont réalisés dans des éléments de cloison sèche (complexe alvéolaire en plaques de plâtre) de 70 mm d'épaisseur, et débités selon un angle correspondant à la pente des combles, dans notre cas 45°. Ces découpes s'effectuent à la scie égoïne ou à la scie circulaire portable. Pour le biais supérieur du panneau de fond, la semelle de la machine est simplement réglée à 45°. Attention, si vous utilisez une machine électrique, raccordez-la à une aspiration efficace, le moteur risquant de ne pas supporter la poussière de plâtre.

- A l'aide de la colle pour plaques de plâtre, montez ces différents cloisons aux endroits prévus. Vérifiez la perpendicularité avec une équerre, l'aplomb avec un niveau à bulles. A ce stade, il est bon de prévoir le passage des gaines qui conduiront les fils électriques, ainsi que l'emplacement de l'appareillage.



COUPE -AA-



1 *Le caisson en cours d'assemblage. Le fond et les cloisons de séparation sont découpés dans un panneau de cloison sèche de 70 mm d'épaisseur. Le chant des cloisons est renforcé de profilés métalliques pour la fixation du cadre de parement.*



2



2. *La traverse haute n'est pas biseautée. Elle sera dissimulée par un bandeau rapporté, derrière lequel seront fixées les réglettes fluorescentes d'éclairage indirect.*

- Un rail métallique, généralement utilisé pour le montage des cloisons sèches, est appliqué sur le chant de façade de chaque montant vertical. Il permettra de fixer solidement les éléments en bois.

LE CADRE DE FAÇADE

Sa réalisation ne présente aucune difficulté. Il est constitué de quatre montants de 25 x 70 mm et de deux traverses de 25 x 50 mm, assemblés par mortaises et tenons de 8 mm d'épaisseur et de 40 mm de longueur.

- Il est inutile de tailler le chant supérieur de la traverse haute en biseau, puisque celle-ci sera habillée d'un bandeau de 20 x 120 mm de section, collé et vissé. C'est ce dernier, appliqué contre la soupenne, qui est chanfreiné à 45° sur toute sa longueur. Son chant inférieur peut être agrémenté d'une moulure.

- Après avoir procédé à un assemblage à blanc, fixez le cadre aux cloisons à l'aide de vis autoforeuses et utilisez des équerres métalliques pour la fixation aux murs et au plancher.

LES ÉQUIPEMENTS

Les rayonnages, de 20 mm d'épaisseur, sont installés de chaque côté de la tête de lit au moyen de crémaillères à visser. Des taquets réglables permettent de les positionner en hauteur. La tablette supérieure est supportée à l'arrière par des équerres métalliques. Cet espace réduit est compartimenté au moyen de planchettes découpées en triangle permettant la réalisation de niches pour y loger réveil, éclairage et autres objets.

- Servant de tête de lit, une simple planche, en contre-plaqué de 8 mm d'épaisseur, est encastrée et vissée sur des tasseaux en feuillures de 25 x 70 mm et au chant de l'étagère haute, ce qui est suffisant pour assurer la rigidité de cette dernière. Ces tasseaux sont vissés à l'arrière des montants et de la traverse inférieure.

- Enfin une petite porte prend place dans le dernier com-

UN PLACARD EN SOUPENTE

3



partiment restant. Elle peut être une simple planche de contreplaqué de 8 mm, montée sur charnières, et encadrée dans le cadre. Dans ce cas il faut prévoir une tapée en tasseau de 10 x 20 collée et vissée au montant battant. Elle peut aussi être plus large que le cadre et de même essence.

LES FINITIONS

L'appareillage électrique est mis en place. Toutes les têtes de vis sont mastiquées à la pâte à bois ou à l'en-

4



duit selon qu'elles sont dans les montants ou dans les panneaux. Le bois est poncé et les arêtes adoucies.

- L'intérieur reçoit deux couches de primaire pour plaques de plâtre et deux couches de peinture. Les bois sont peints ou vernis selon vos goûts.

- La porte est pourvue d'une poignée bouton en bois, d'un loqueteau magnétique et de charnières dégonnables. Les chants apparents sont habillés avec des bandes thermocollantes appliquées au fer à repasser. Pour finir, une plinthe est fixée devant la traverse basse.

3. Un montant central en bois brut soutient la tablette supérieure. Solidement fixée, elle servira aussi d'appui à la planche de tête de lit.

4. Toutes les pièces ont été enduites, apprêtées puis peintes. On finit par la pose de la moquette.

Notre Info

N'oubliez pas que le plâtre est très corrosif et peut endommager votre matériel électrique, aussi procédez à un dépoussiérage à la soufflette, après chaque utilisation.

Si vous possédez un lit avec tête, remplacez le panneau de la structure par deux portes coulissantes montées sur rails. Cela vous apportera un rangement supplémentaire pour y loger des objets dont vous vous servez rarement car il vous faudra déplacer votre lit. Il vous sera nécessaire de prévoir une traverse au niveau de l'étagère.

FICHE DE DÉBIT

Plaques de plâtre ou carreaux de plâtre de 70 mm d'épaisseur
Lattes de bois (frêne) de sections 25 x 50, 25 x 70, 20 x 120
Contreplaqué de 8 mm d'épaisseur
Appareillage électrique
Vis et chevilles adaptées au matériau choisi
Colle à bois et à carreaux de plâtre
Bandes thermo-adhésives
Charnières, poignée bouton et loqueteau magnétique
Crémaillères à visser et taquets
Équerres métalliques
Peinture vinylique
Pâte à bois

UN PLACARD sous plafond

C'est un cas assez fréquent dans de nombreux logements que de pouvoir disposer, au-dessus d'une porte intérieure ou de la porte d'entrée, d'un emplacement disponible entre la partie supérieure de l'huissierie et le plafond.



Un tel emplacement est tout indiqué pour aménager, ainsi que l'a fait Serge LAURENCE, un placard de rangement muni de portes coulissantes et d'une finition permettant l'intégration avec le décor de la pièce.

LA REALISATION

Aucune dimensions ne saurait être indiquée dans cet article, mais le principe de construction, tel qu'il est décrit, reste toujours le même. Avant toute chose, il convient donc de relever les dimensions de l'emplacement que doit occuper le placard. A relever également, la valeur des angles, à l'aide d'une fausse équerre, pour les reporter ensuite sur la base du placard. Ne pas omettre de prévoir un espace à la partie inférieure afin

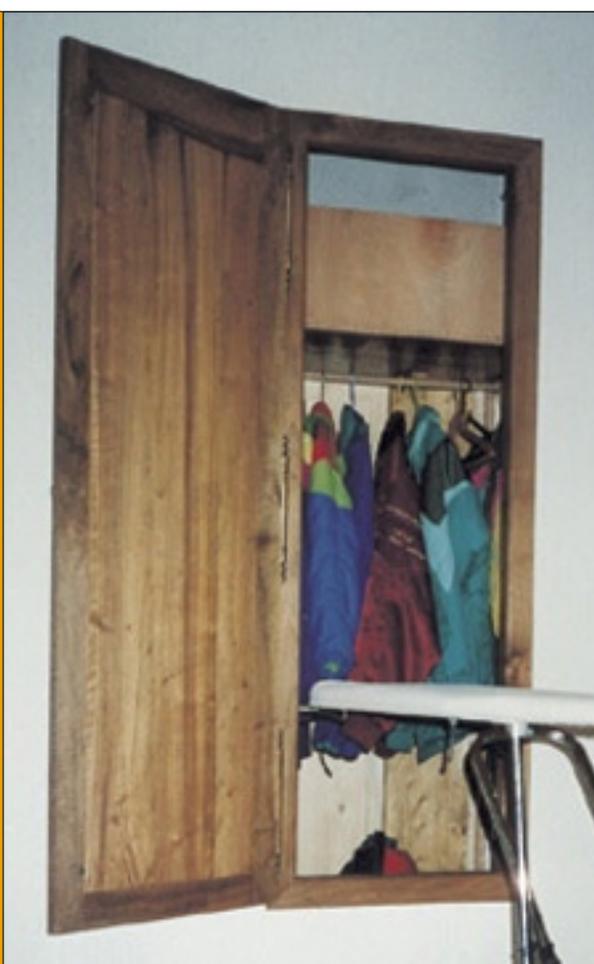
de permettre la dépose de la porte d'entrée une fois le placard en place.

- La base A du placard est découpée dans du contreplaqué de 15 mm. Une épaisseur supérieure doit être prévue si la surface à couvrir est importante, plus de 1 x 0,5 m. Rectifier les côtés pour obtenir l'encadrement exact entre les parois. L'encadrement frontal est constitué de trois éléments B et C, débités dans du tasseau raboté de 50 x 25 mm de section. Ces éléments sont assemblés entre eux, ainsi que sur la base A, par des tourillons de 8 x 20 mm de diamètre.

- Les deux portes D sont des panneaux de contreplaqué de 15 mm d'épaisseur. Leur montage est assuré par un dispositif à glissière acheté dans le commerce. Il est constitué de quatre roulettes à gorge (deux par porte) engagées sur des rails, ainsi que des galets assurant le

TABLE A REPASSER dans un placard

En maison individuelle, le rangement de la planche à repasser trouve tout naturellement sa place dans la buanderie. Il n'en est pas de même lorsqu'on réside en appartement. Voici comment résoudre ce problème.



L'idée de Jacques GLÉNAT a été d'occuper le fond d'un placard pour y ranger la planche à repasser et ses accessoires. L'utilisation est simple, il suffit d'ouvrir la porte et de déplier la planche.

- Pour créer le placard, il a fallu réaliser une découpe de 1605 x 565 mm dans un mur de briques plâtrières de 40 mm d'épaisseur donnant sur un réduit.

LA PRÉPARATION DU CHANTIER

Le problème de la réalisation présentée, est que le chantier se déroule dans une pièce récemment tapissée. Des

précautions s'imposent donc. La découpe s'effectue à la meuleuse avec disque diamant de 230 mm. Elle génère beaucoup de poussière, mais est préférable au burin aux découpes moins franches.

- Le rectangle à découper est tracé au mur. Ce tracé permet de fixer un film de polyane au mur à l'adhésif de masquage, pour protéger la tapisserie.
- Une "cabine" est également montée autour de l'ouverture à pratiquer pour que la poussière ne se répande pas dans la pièce. Elle est constituée de polyane tendu sur une structure de tasseaux. Pour effectuer la découpe, il est impératif de s'équiper d'un masque filtrant de bonne qualité et de lunettes de protection enveloppantes. Enfin, il est conseillé de relier la cabine à un dispositif d'aspiration, en raccordant un aspirateur eau et poussière dans un angle.

LA RÉALISATION

Le bâti et la porte sont réalisés en noyer, mais toute autre essence de bois peut convenir : chêne, hêtre et même sapin.

Le bâti. Le cadre de 1 624 x 584 mm hors tout est constitué de deux montants latéraux, d'une traverse supérieure et une inférieure. Ces éléments sont tirés d'un chevron de section 62 x 52 mm corroyé, dans lequel on pratique une feuillure de 40 x 12 mm. Elle servira d'épaule-ment permettant de l'appuyer contre la découpe de la cloison. Les extrémités des quatre montants du cadre sont coupées à 45°. Pour renforcer l'assemblage, quatre pigeons sont collés dans des mortaises réalisées dans les coupes d'onglet.

- L'équerrage doit être surveillé lors du collage du cadre. À défaut de grandes presses, utilisez des sangles et placez dans les angles intérieurs des équerres ou des goussets de bois coupés à 90°.
- Au dos du cadre, deux paliers sont fixés par vis à tête fraisée. Ils permettront l'articulation de la table. Chacun est réalisé en fer plat sur lequel est soudé un fer carré de 20 x 20 x 50 mm, taraudé axialement d'un trou au diamètre M10.

- Le cadre est positionné dans l'ouverture de la cloison. Sa feuillure vient s'appuyer sur la cloison. À l'intérieur du placard, des tapées vissées au dos, assurent son blocage dans l'ouverture.

La porte. La porte est rectangulaire, sa traverse supérieure est façonnée en forme de demi-chapeau de gendarme. Les dimensions hors-tout sont de 1 594 x 539 mm. Les deux montants ainsi que les traverses supérieure et inférieure sont assemblés par tenons et mortaises, après découpe à 45° de la moulure doucine. Le cadre ainsi formé reçoit un panneau central de 16 mm d'épaisseur à plate-bande.

- Après débit des éléments du cadre, ces pièces sont corroyées et usinées. Sur chacune, on réalise à la toupie un congé 1/4 de rond destiné à casser l'arête du pourtour de la porte. La partie intérieure est façonnée en doucine. La traverse supérieure est un peu plus compliquée que la traverse inférieure car elle comporte la découpe chantournée en demi chapeau de gendarme. Après traçage, la coupe est effectuée au ruban.

- Sur le chant intérieur de chaque pièce est usinée la rainure d'embranchement du panneau d'habillage. Le panneau central est découpé en fonction du pourtour de la porte. Le cadre est assemblé à blanc et les mesures sont relevées en fond de rainure en réservant un jeu de 2 mm.

- Le panneau découpé, une plate-bande est usinée sur

une face, sur toute la périphérie. Cet amincissement à 8 mm d'épaisseur permet son embranchement dans la rainure des montants et traverses.

- L'assemblage de la porte est simple. Le panneau central est embrevé librement, après teinture, dans les rainures des quatre éléments du cadre. Les tenons sont engagés dans les mortaises encollées. Pour le séchage, le serrage des pièces est assuré par de grands serre-joints ou par des sangles. L'assemblage définitif peut se faire par des chevilles placées aux quatre coins enfoncées dans des trous de 8 mm de diamètre traversant les tenons et mortaises de chaque liaison. Les chevilles sont ensuite

arasées à la scie à denture fine.

- Le montant gauche reçoit sur son chant extérieur les parties femelles de trois paumelles décoratives (main gauche). Les branches mâles seront de même montées sur le cadre fixe. Pour finir la porte, reste à la munir d'une serrure et d'une entrée de clé de style.

LA TABLE À REPASSER

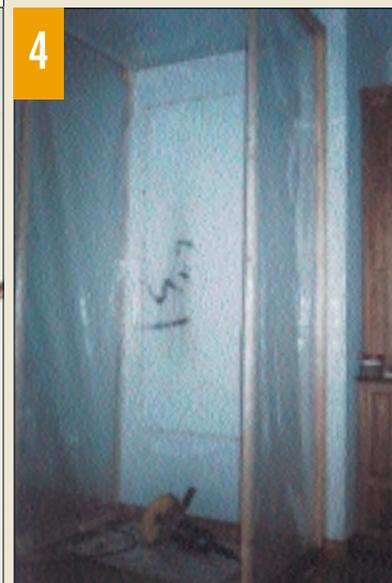
On part d'une table à repasser standard, mais le système des deux pieds métalliques existant est modifié pour n'en garder qu'un seul qui se replie.

- Pour que la table bascule et se replie, deux cornières en vis-à-vis sont fixées sous la planche, là où le pied

Notre Info

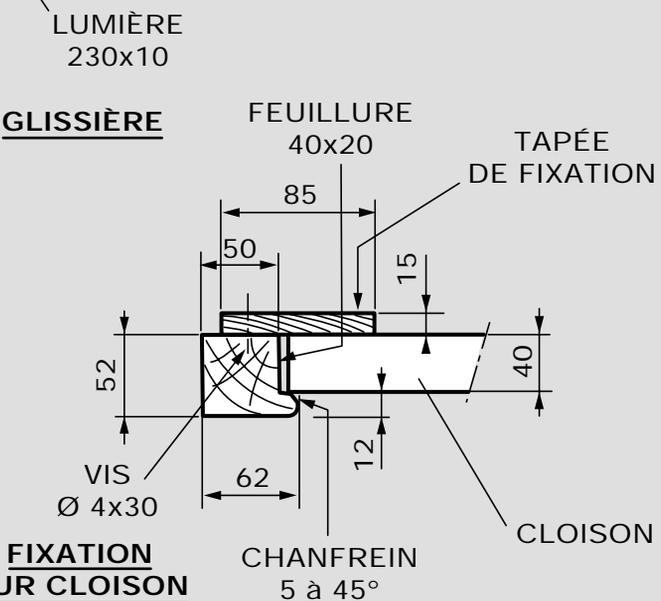
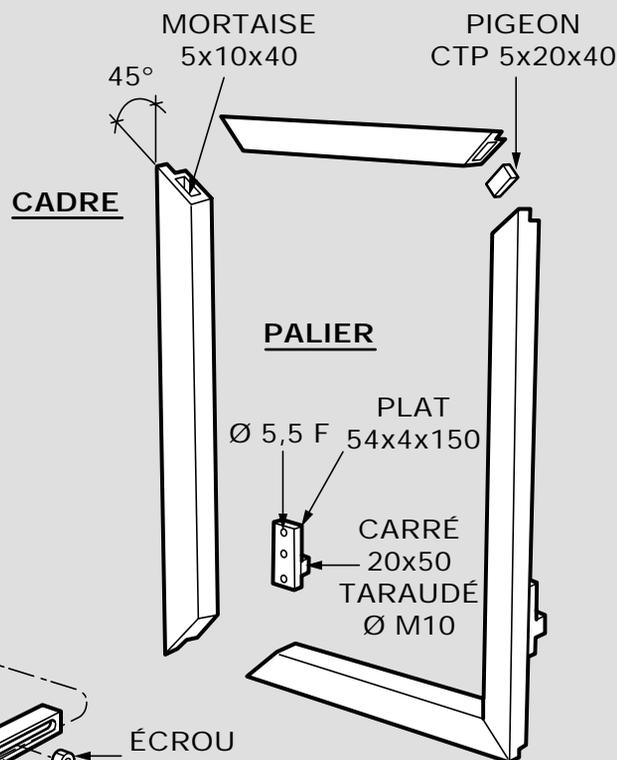
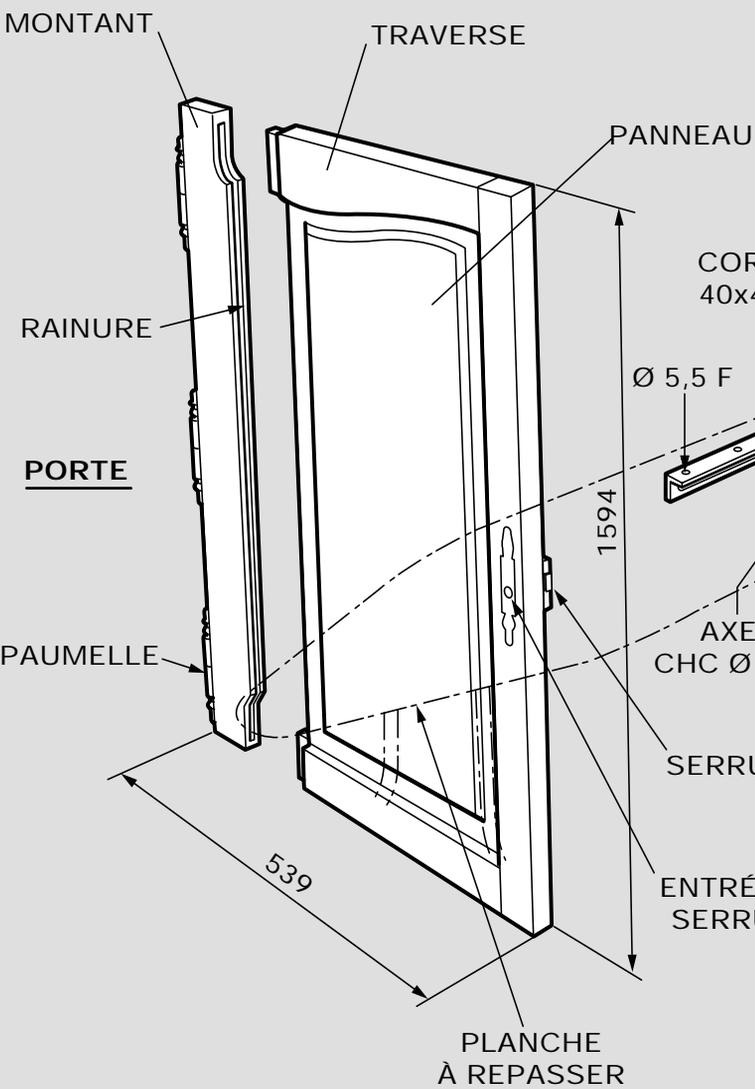
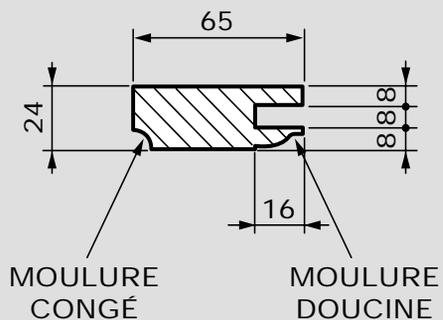
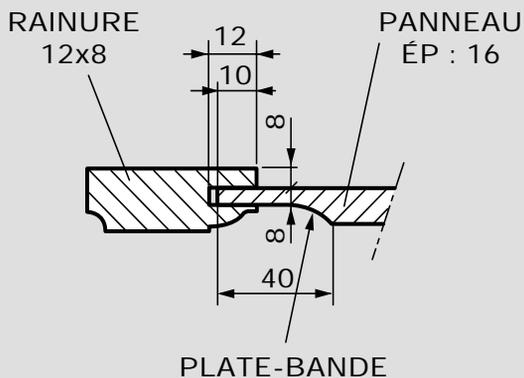
Il serait prudent de prévoir un logement indépendant pour le fer à repasser ou la centrale vapeur. Ainsi, vous pourrez le ranger aussitôt après l'avoir débranché, sans risquer de brûler le contenu du placard.

1. 2. 3. La planche à repasser de type standard est rangée dans son placard, articulée sur des paliers vissés sur le cadre. Lors de la sortie de la planche, les pieds avant sont préalablement dépliés et bloqués par une vis à boule.

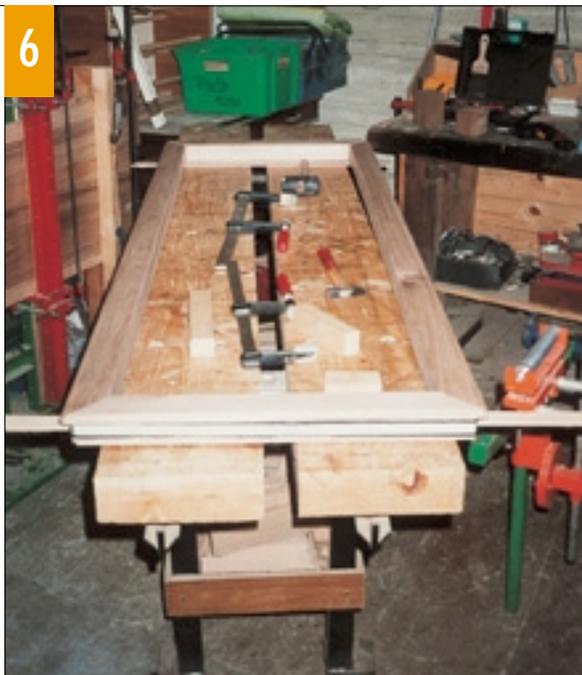


4. Pour protéger le local de la poussière, le chantier est protégé par un sas constitué d'un film plastique agrafé sur une structure en lattes de bois.

MONTAGE DU PANNEAU



UNE TABLE À REPASSER DANS UN PLACARD



arrière d'origine a été supprimé. Une lumière de 230 x 10 mm y est pratiquée. La liaison entre ces glissières et les deux paliers fixés à l'intérieur du cadre de la porte est assurée par deux vis CHC \varnothing M10 x 80 mm. La tête de chacune est arrêtée par la lumière. Son filetage se visse dans un écrou \varnothing M10 puis dans le trou taraudé \varnothing M10 du palier. Le montage effectué, il suffit de bloquer les écrous contre le palier pour empêcher le dévissage des axes.

LA FINITION

Le rendu final dépend du ponçage. Il est préférable de poncer à la main avec du papier abrasif de grain de plus en plus fin pour ne pas abîmer les moulures. Après

dépoussiérage, on applique à l'éponge une teinte noyer pour uniformiser le ton. Après séchage, un égrenage à l'abrasif très fin couche les fibres relevées. Reste pour terminer à passer l'ensemble à la cire d'abeilles liquide puis à lustrer. Autre finition : un vernis aspect ciré facilite l'entretien.

L'UTILISATION

En ouvrant la porte, la planche ne se déploie pas automatiquement. Il faut la faire pivoter sur les paliers et déployer le pied qui repose sur le sol et est retenu dans une crémaillère par une vis à boule ou à molette. Quand la porte est fermée, un crochet la maintient à la verticale.

5. La découpe effectuée à la meuleuse équipée d'un disque diamant, avant de continuer les travaux, un nettoyage approfondi s'impose.

6. Tous les éléments du cadre sont assemblés à coupe d'onglet. La liaison est assurée par des pigeons collés dans des mortaises.

7. Le panneau de la porte est constitué de planches assemblées par rainures et fausses languettes collées et mises sous presse.

8. Les paumelles décoratives sont positionnées et fixées avant montage dans l'ouverture de la cloison.

FICHE DE DÉBIT

- Environ 4 m de noyer (ou autre essence de bois) corroyé à 65 x 24 mm
- 1 panneau de noyer massif (ou planches assemblées) : 1500 x 450 mm, épaisseur 16 mm
- Environ 4,5 m de noyer corroyé à 52 x 62 mm
- 4,5 m de planchettes de 85 x 15 mm en hêtre ou sapin (tapées de fixation)
- 3 paumelles décoratives
- 1 serrure et son entrée
- 300 mm de fer plat de 50 x 4 mm
- 100 mm de fer carré de 20 x 20 mm
- 500 mm de fer cornière de 40 x 40 mm
- 2 boulons CHC \varnothing M10 x 80 mm
- 1 table à repasser standard
- Liteaux et film polyane pour cabine de protection
- Teinture à bois, cire, papier abrasif