

# Recherche et Obturation des Fuites dans les Toits

Pour éviter des dégâts et des réparations coûteuses sur les murs et les plafonds, ne jamais négliger les fuites : les obturer dès qu'on les découvre.

**D**ÈS que l'on constate dans les pièces d'un pavillon des signes tels que papiers peints qui se décolorent, taches sur les murs, humidité qui persiste plusieurs jours après une pluie violente, peinture qui tombe en écailles du plafond, on doit penser que ce sont des indices de fuites dans les toitures, c'est-à-dire qu'il faut s'attendre à la dégradation des plâtres, à la pourriture des bois et, souvent, à des dégâts dont la réparation sera très coûteuse. Généralement, il est difficile de localiser une fuite dès qu'elle apparaît, mais une inspection régulière des endroits suspects permet souvent d'éviter des réparations ultérieures très onéreuses.

**Endroits à surveiller.** — La figure 1 montre les parties du toit d'un pavillon qui sont le plus susceptibles de donner lieu à des

ennuis. Souvent, l'origine des fuites se trouve dans un raccordement insuffisant entre la cheminée et le toit, ou le mur, ou dans une fissure dans le raccordement qui existe à l'intersection de deux versants. Les soudures mal faites entre les plaques de tôle qui recouvrent les arêtes des toits ont pour conséquence une séparation des plaques d'où la possibilité de fuites importantes. Ces dernières se produisent également au voisinage des clous rouillés ou dans les tuiles de bois qui ont fini par se gondoler ou se fendre. Toute tête de clou exposée aux intempéries est une future cause de fuite, aussi les tuiles doivent-elles être clouées de façon à ce que les têtes de clous se trouvent sous les tuiles et non dessus. Enfin les gouttières et les tuyaux de descente obstrués par



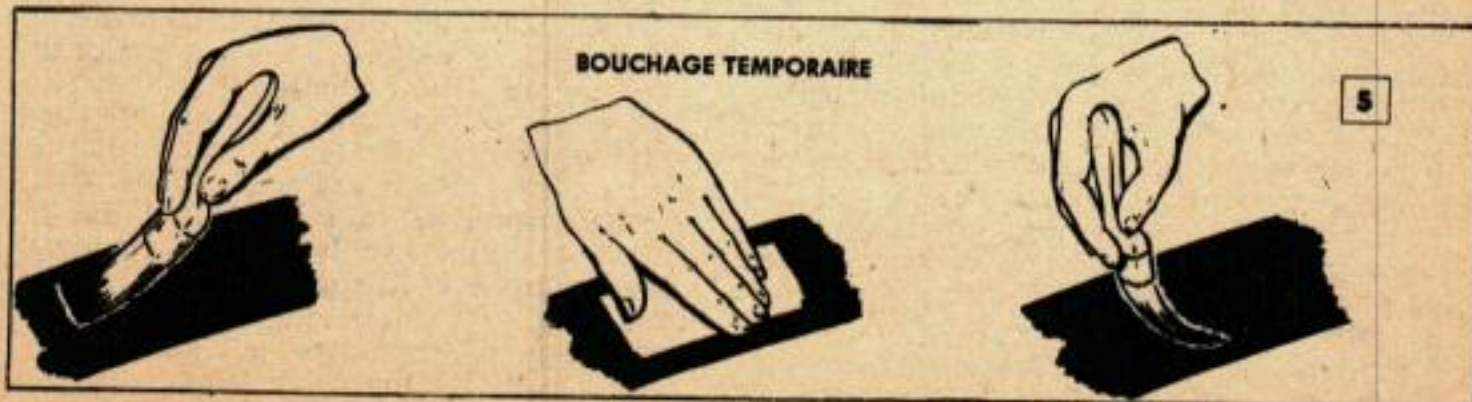
des feuilles mortes se mettent souvent à déborder et provoquent des fuites qui endommagent les murs et les plafonds.

**Localisation des fuites.** — On peut, à distance, localiser le lieu de la fuite d'après les taches humides aperçues sur les murs ou le plafond (fig. 2). L'eau provenant de la fuite peut parcourir un très long chemin le long des chevrons du toit, des solives, des parois et des montants des murs avant de s'accumuler en un endroit du mur ou du plafond. Lorsque, dans un grenier, le dessous du toit est visible directement par suite de l'absence de revêtement intérieur, les décolorations du bois renseignent vite sur le chemin que l'eau suit le long des chevrons ou des planches. On peut souvent profiter d'une forte pluie pour rechercher les fuites. Lorsque le grenier est entièrement clos et qu'il y règne une certaine pénombre, on attend une belle journée ensoleillée pour voir si le toit présente de petits trous par lesquels la lumière apparaît fort bien. Introduire un fil de fer ou une paille de balai dans cette ouverture afin de pouvoir la retrouver facilement par la suite. Si le dessus du toit est enduit ou revêtu d'un pannelage, il ne reste plus qu'à rechercher sur le toit les endroits les plus probables ou à rechercher à l'intérieur les endroits humides et à examiner attentivement le voisinage de ces points.

**Réparations temporaires.** — On peut arrêter une fuite momentanément en y mettant une couche d'enduit de calfatage ou de colle

spéciale pour la pose des revêtements. La figure 4 montre la pose d'une couche d'enduit sur un raccordement déficient entre une cheminée et un toit afin de boucher des fissures et des petits trous. Mettre également de l'enduit sur les têtes de clous visibles et sur les soudures et raccords des gouttières et des tuyaux de descente. Une fissure relativement large dans le revêtement du toit se recouvre avec une pièce comme sur la figure 5. Mettre d'abord de l'enduit sur la surface propre et sèche, y poser une pièce d'étoffe et enduire cette dernière. L'enduit de calfatage est également très bon autour des ouvertures de portes et de fenêtres et sur les raccordements des boiseries et des tuiles ou des carreaux (fig. 6).

**Raccords des cheminées.** — Les raccords en tôle qui présentent des traces de rouille doivent être grattés très soigneusement et enduits d'une couche de produit de calfatage. Si le métal est en trop mauvais état, il faut le remplacer intégralement. La figure 7 montre la manière de procéder. On met des bandes pliées et des bandes droites verticales tout autour de la cheminée. La partie de la cheminée qui est directement contre la partie montante du toit est garnie en outre d'un déflecteur qui est un petit toit en tôle sur lequel la pluie glisse sans risquer de s'accumuler entre la cheminée et la toiture et duquel la neige se détache facilement. A la longue, l'eau arrive à filtrer sous les bords du déflecteur et se met à couler le long des parois de la cheminée, puis

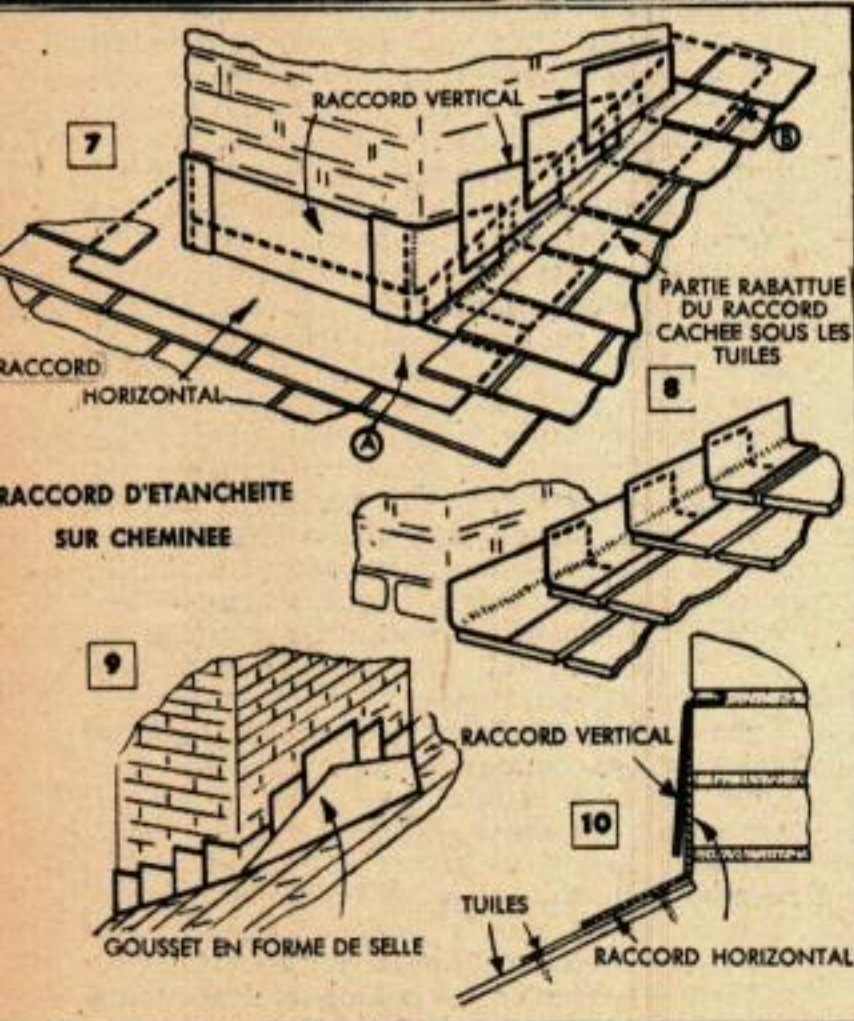




7 à 8 cm. Avant la mise en place, enduire les raccords inférieurs avec de l'enduit pour calfatage. On peut également en mettre dans le joint de maçonnerie où entrera le déflecteur vertical. Les raccords en tôle pliée font le tour de la cheminée, la partie oblique marquée A sur la figure 7 descend d'au moins 10 cm et la partie marquée B règne sur la même longueur au-dessous des tuiles de la toiture. Le raccord peut être constitué en une seule pièce dont les joints sont soudés ou par une série de 4 cornières. On fait également des raccords sur le modèle de la figure 8 : des cornières séparées de faible longueur sont intercalées entre les tuiles. Pour tous les travaux de raccordement, enlever ou desserrer les tuiles, puis les remettre après avoir installé les tôles. Voir les figures 25 à 28.

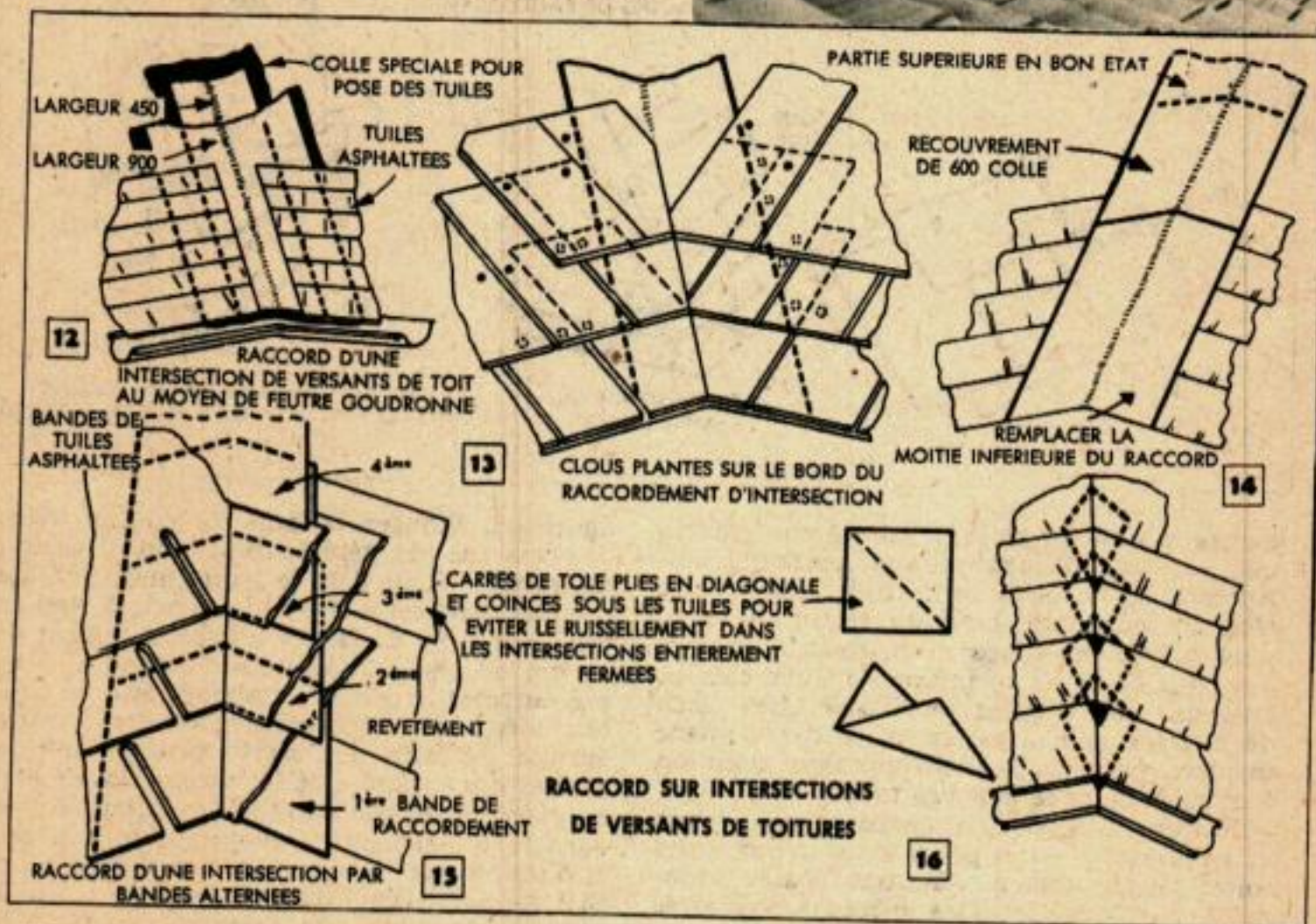
**Réparation des intersections des arêtes de toits.** — Dans ces endroits, la tôle s'étend jusqu'à 20 cm de l'intersection. Dans les arêtes où la tôle est mise à nu entre les tuiles des deux versants (fig. 12), on voit souvent un raccordement en feutre ou en carton asphalté, mais, parfois, un raccordement en tôle. Dans le premier cas, on utilise deux bandes, l'inférieure ayant une largeur de 50 cm, et la supérieure, une largeur de 80 cm. Voir la figure 12. Ces bandes sont continues ou en tronçons se recouvrant sur une longueur de 60 cm. La bande inférieure est collée sur les planches du toit, l'enduit arrivant à quelques centimètres sous le bord. La deuxième bande est collée sur la première et l'on met encore de l'enduit à l'endroit où arriveront les tuiles. Lorsque de tels raccordements furent en plusieurs points de leur longueur, il vaut mieux les refaire que de les réparer localement. Si la fuite n'a lieu qu'à la partie inférieure (fig. 14), réparer seulement cette partie. Dans les toitures à tuiles de bois, les raccords se font surtout en tôle de 2,50 m de longueur; il ne reste qu'à modifier leur angle pour l'adapter à la valeur de l'intersection des versants. Un recouvrement de 10 cm aux extrémités est en général suffisant. Pour la mise en place des tôles, commencer par donner du jeu aux tuiles comme il a été dit plus haut. Lorsqu'on remet les tuiles de bois en place, les clous sont à enfoncer à 1 cm environ, du bord de la tôle.

Il existe également un modèle d'intersection dans lequel les tuiles sont jointives et cachent la tôle (fig. 15). Les tôles se chevauchent sous les tuiles ou sont constituées par des cornières de faible longueur placées les unes à la suite des autres avec un léger recouvrement. Sur les toits asphaltés, on utilise également des raccordements en carton ou en feutre asphalté à la place de la tôle. Souvent les bandes de feutre sont placées entre les tuiles de chaque côté du joint ou bien les tuiles continuent au delà du joint. Pour arrêter les fuites dans les raccordements de ce type, mettre des tôles galvanisées comme sur la figure 16. Les pousser entre les tuiles et l'ancienne tôle, en commençant par le bas et en montant (fig. 11). Le haut de chaque pièce recouvre de 8 cm l'extrémité des tuiles de la rangée supérieure.



elle dégrade les plâtres situés au-dessous. Les raccords se font en général en tôle galvanisée, mais le cuivre, le zinc et l'acier inoxydable donnent des installations qui durent presque indéfiniment. Les fuites se produisent parfois dans les cheminées où le déflecteur vertical est tenu en place par pincement entre deux briques et assuré avec un peu de mortier (fig. 10). De telles fuites se réparent en nettoyant les débris de mortier et en remettant un mortier composé de 1 volume de ciment de Portland, 2 volumes de sable à grains aigus. Si la tôle a besoin d'être renouvelée, la refaire comme sur la figure 10 en prévoyant un recouvrement de

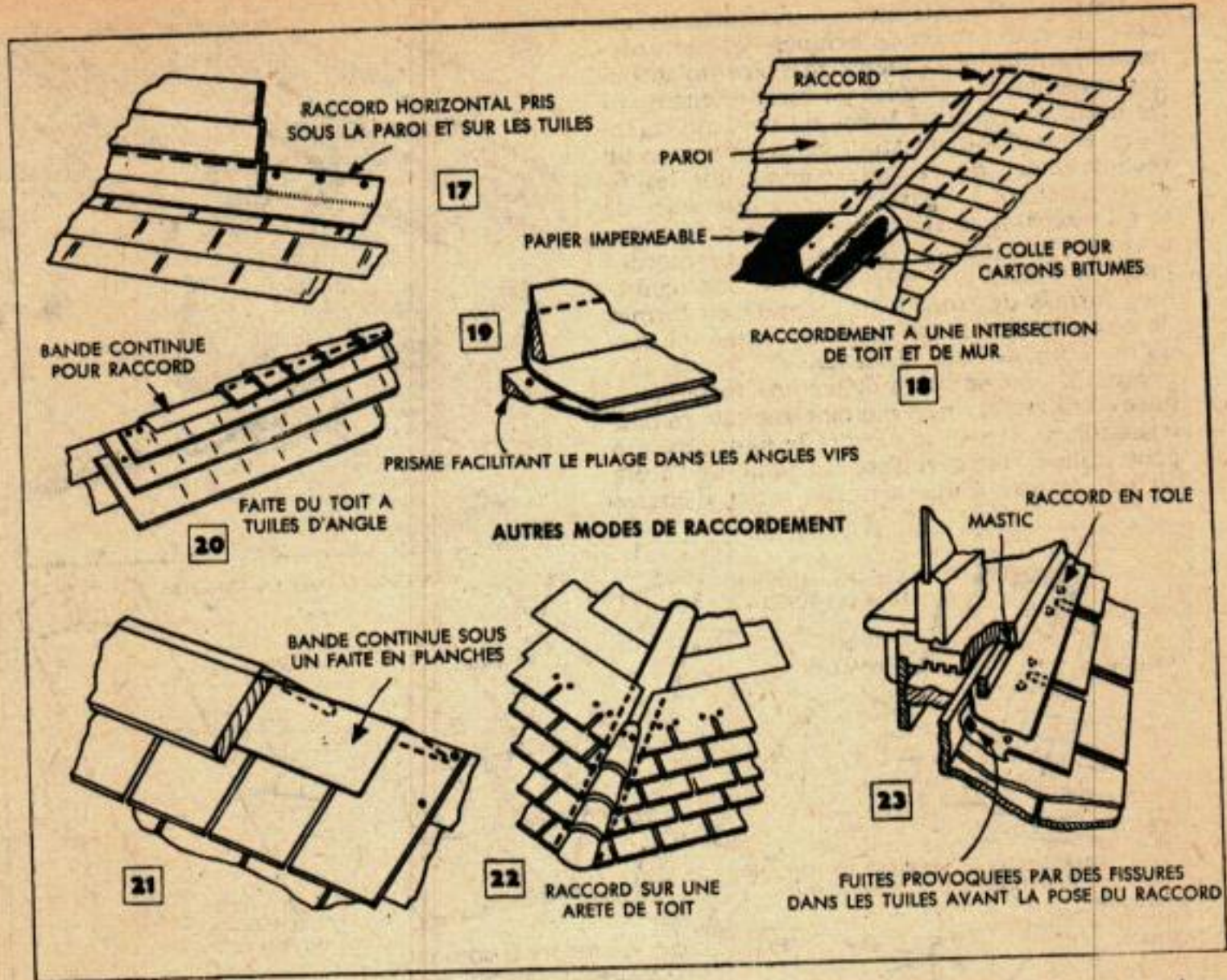
**Autres réparations.** — A l'intersection des toits et des murs de briques, les raccords se font de la même manière qu'autour des cheminées. Les tôles de raccordement sur les murs couverts de lames de bois, de carrelages en bois ou de stuc, se posent avec un recouvrement de 10 cm; comme sur les figures 17 et 18. La partie oblique inférieure de la tôle dépasse la rangée supérieure de tuiles et couvre les clous qui les fixent. Les raccords le long d'une arête en pente sont continus, formés de tronçons successifs ou formés de tronçons intercalés entre les tuiles. Lorsqu'on emploie des rouleaux de feutre imprégné, il faut veiller à éviter une forte courbure à l'intersection en mettant une cale en bois triangulaire comme le montre la figure 19. On peut utiliser une garniture continue de l'arête du toit formée d'une série de tuiles d'angles



(fig. 20), sous une cornière continue en bois (fig. 21), ou sous une arête formée par la rencontre de deux versants (fig. 22). Les tuyaux d'aération des installations de plomberie sont raccordés au toit par une collerette en plomb qui, en général, n'a pas besoin de réparations, sauf si elle est particulièrement endommagée. La figure 23 montre l'installation d'un raccord en tôle sous une fenêtre qui donne sur un versant.

**Obturation des fuites dans les tuiles.** — Il suffit, parfois, de mettre une tôle sous les tuiles en mauvais état pour arrêter les fuites (fig. 24). Mais une rangée entière de tuiles en matière imprégnée d'asphalte est très facile à remplacer: se rappeler que chaque bande recouvre la bande inférieure de 5 cm et qu'elle ne tient que par 2 rangées de clous. On soulève

les tuiles au moyen d'un tournevis, comme sur la figure 28, afin de les séparer et de les enlever. Pour la remise en place, utiliser des clous neufs galvanisés du type spécial pour couvertures. Boucher tous les trous de clous avec de l'enduit. C'est de cette manière qu'on remplace les tuiles séparées qui sont trop endommagées pour pouvoir être réparées. Les tuiles en bois se remplacent en coupant les clous avec un ciseau à entaille que l'on fait soi-même avec une vieille lime hors d'usage (fig. 25). On libère ainsi les tuiles qui se remplacent facilement. Avant de loger la tuile à sa place définitive, mettre deux clous à 2 cm du bord et les enfoncer presque complètement afin que les tuiles de la rangée du dessus les recouvrent et que leur enfoncement soit facile (fig. 26). Pour



mettre la tuile en place, il faudra en déplacer quelques-unes de la rangée supérieure (fig. 26). Après mise en place de la tuile, enfoncer le clou au moyen du bout du ciseau (fig. 27), puis donner les coups de marteau au-dessus des têtes de clous en interposant une cale en bois dur sur laquelle on frappe. Les clous déchaussés sont remis en place de la même manière. Dans tous ces travaux faire attention à ne pas fendre le bois des tuiles.

**Fuites dans les couvertures en feutre et en métal.** — Les petits trous donnant des fuites dans les toits en tôle sont réparés facilement par soudure. Des pièces temporaires collées sur les ouvertures plus importantes (fig. 5) sont admissibles en attendant de faire une réparation complète. Le métal doit être propre et sec et la pièce clouée sur les bords avant de mettre l'enduit protecteur. Les toits en tôle sont souvent réparés par recouvrement au moyen d'un feutre imprégné et d'une autre feuille à lisière d'un modèle spécial. On commence par clouer la tôle partout où besoin est, on étale une couche d'enduit sur le métal au moyen d'un balai spécial, puis on pose chacune des couvertures de feutre.

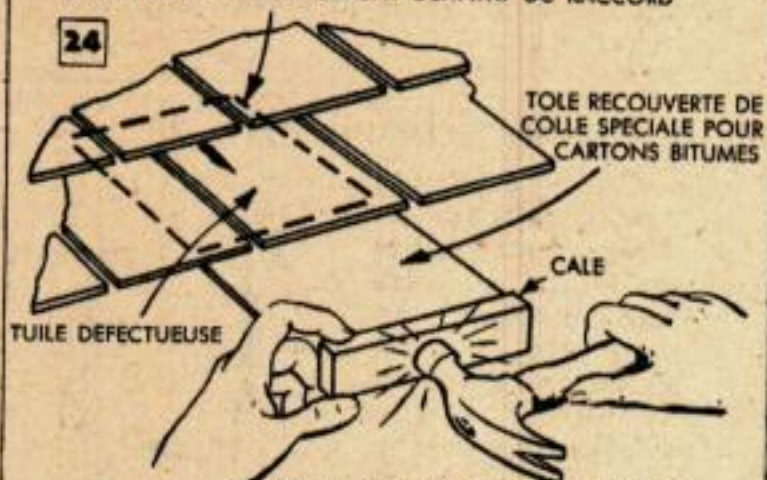
**Réparation des toitures garnies de feutre.** — Lorsque des fuites se produisent sur des toitures composées de plusieurs couches de feutre collées ensemble, la méthode de réparation la plus recommandable consiste à couper des panneaux carrés, comme sur la

figure 29. Plonger la lame du couteau dans de l'essence de térébenthine afin d'assurer son passage facile dans le feutre imprégné. Le premier carré est très grand, les autres vont en diminuant afin de laisser un recouvrement de 20 cm de chaque côté. Faire attention à ne pas entamer la couche inférieure avec le couteau lorsqu'on coupe celle du dessus. Il suffit ensuite de faire des carrés neufs ayant les mêmes dimensions que les vieux. On les met en place en les collant et en les faisant entrer dans leur logement au moyen d'un marteau et d'un bloc de bois dur sur lequel on frappe. Si le toit est déjà couvert de carton ou de feutre bitumé saupoudré de gravier, recouvrir le dernier carré de feutre d'une abondante couche d'enduit et répandre du gravier.

**Précautions.** — Lorsqu'on travaille sur un toit, ne rien laisser au hasard. Mettre des souliers à semelles de caoutchouc très adhérentes. Ne jamais travailler sur un toit lorsqu'il pleut ou que le temps est humide, ou s'il y a de la gelée sur le toit. Se passer une corde autour de la taille et en attacher l'extrémité à un poteau ou à quelque partie solide de la maison, de l'autre côté du versant sur lequel on se trouve. On peut alors travailler en sûreté sur un toit à pente relativement faible. Sur les toits à forte pente, se servir d'un échafaudage du type que représente la figure 30. A l'extrémité d'une forte échelle, on adapte une charpente qui épouse rigoureusement la pente des

EN POINTILLE : EMBLEMEMENT DEFINITIF DU RACCORD

24



TOLE RECOUVERTE DE COLLE SPECIALE POUR CARTONS BITUMES

CALE

TUILE DEFECTUEUSE

REPARATION DES TUILES QUI FUIENT

FER PLAT 3 x 25 x 350

ENTAILLE EN V BIEN AIGUISEE

25



TUILES NEUVES SUR LE BORD DESQUELLES LES CLOUS SONT DEJA ENFONCES

REEMPLACEMENT DES TUILES



ENFONCEMENT DES CLOUS SANS ENDOMMAGER LES TUILES

27

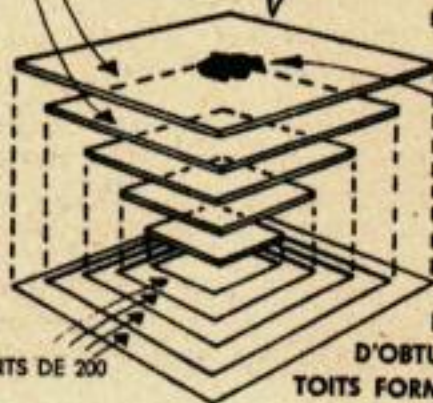
RECOUVREMENTS DE 200



28

PLAQUES DE FEUTRE ASPHALTE COUPEES SEPAREMENT

COUPEAU POUR LA POSE DES TUILES



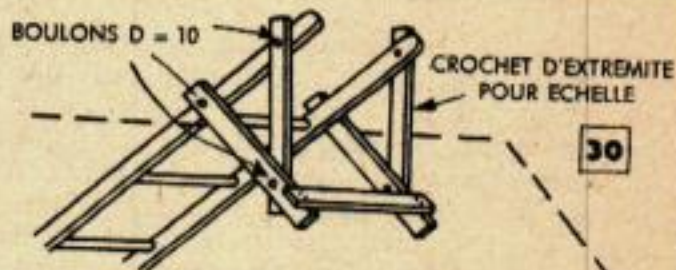
FUITE

29

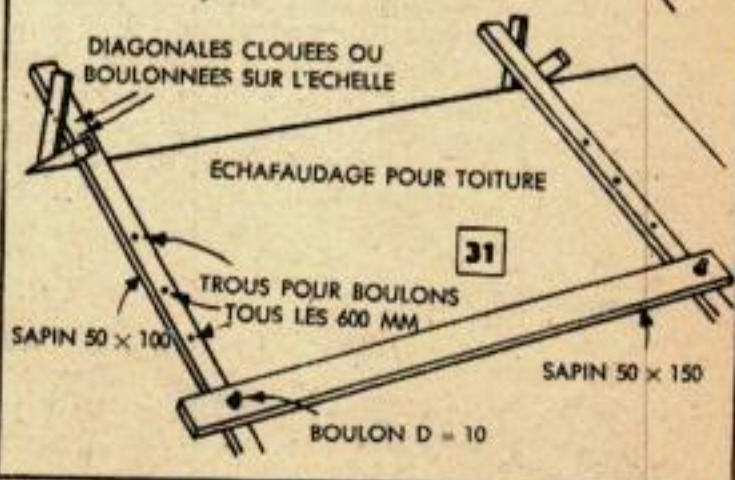
POSE DE PIECES D'OBTURATION SUR LES TOITS FORMES DE FEUILLES DE FEUTRE BITUME

deux versants. On peut également utiliser des échelles à crochets d'extrémité en métal qui prennent le bord du toit. Lorsqu'on fait d'importantes réparations sur des toitures, il vaut mieux commencer par établir un échafaudage du modèle de la figure 31. Les longérons portent des trous tous les 25 cm pour permettre de placer des marchepieds à la hauteur voulue.

**Barrages de glace.** — Sur les toits peu inclinés et possédant des corniches importantes, les fuites proviennent souvent des barrages de glace qui se forment sur la corniche. Les pertes de chaleur par le toit provoquent la fonte de la neige sur les parties hautes de la toiture et l'eau coule sur le barrage de glace où elle se solidifie, augmentant ainsi son importance, car, en ce point, la température est plus basse. L'eau parvient ainsi à filtrer sous les tuiles et coule dans le grenier. Le seul remède consiste à percer des canaux dans les barrages de glace pour permettre l'écoulement de l'eau de fonte des neiges. Il faut entretenir ces canaux bien libres pendant tout le temps que dure la gelée et que le barrage de glace subsiste sur la corniche. Dans les toits de ce genre, on profitera du moment où ils seront bien secs pour mettre une couche d'enduit de calfatage sur les 5 à 6 premières rangées de tuiles afin de protéger la partie inférieure contre l'humidité. Lorsqu'on couvre un nouveau toit, mettre de 3 à 5 largeurs de feutre



30



31

imprégné au-dessus des gouttières et des auvents, avec recouvrement de 10 cm et enduit abondant. Lorsqu'on habite dans des régions où le vent est violent, il soulève les tuiles et l'eau trouve un endroit pour passer. Refaire le clouage des tuiles. On peut également utiliser un ciment spécial qui colle très bien les tuiles et les empêche de se soulever.