

fiches ouvrages



COLLECTIVITE
TERRITORIALE DE CORSE



OFFICE DE
L'ENVIRONNEMENT
DE LA CORSE

OUVRAGE

Nom :

Triage de la pierre

Description:

Il est préférable de présélectionner les pierres destinées à la construction : trier d'avance et aligner tout autour du chantier des quantités de pierres, par rangées d'après l'épaisseur et, dans chaque rangée, d'après la longueur. Ce procédé permet de repérer plus facilement les pierres en cours de chantier.

Outils nécessaires :

Gants, chaussures de sécurité, pelles et pioches

Matériel graphique: vidéo, photographies, dessins



OUVRAGE

Nom :
Fondations

Description:

Avant la mise en œuvre elle-même, il est nécessaire d'implanter l'ouvrage et de repérer les alignements par des piquets reliés par des cordeaux. Pour les fondations, quand la roche affleure, elle est dégagée et accueille directement le mur auquel elle sert d'appui. Ceci reste valide lorsque le terrain est pentu ou accidenté.

Sinon, une tranchée est creusée, d'environ 50 cm de profondeur et d'une largeur généralement supérieure à l'épaisseur du mur à sa base pouvant atteindre jusqu'à deux fois cette épaisseur. Les pierres les plus larges garnissent la fouille, tassées à la masse. Les interstices sont remplis avec de la terre mouillée et compactée.

Cette technique constructive permet d'élever des murs épais, de 50 à 120 cm, qui se démaigrissent progressivement en élévation. On ne construit jamais d'étages en pierre sèche, et les murs mesurent le plus souvent entre 1,5 et 3 mètres de hauteur.

Outils nécessaires : Pelles, pioches

Matériel graphique: vidéo, photographies, dessins



OUVRAGE

Nom :

Taille de la pierre

Description:Taille et manipulation des pierres:

Rien ne remplace l'expérience et la pratique. Chaque type de pierre réclame une technique bien particulière, et un outil adapté.

Néanmoins, quelques règles communes ont pu être appréhendées et essayées lors de l'atelier:

1- rechercher une bonne posture de travail et une bonne position de la pierre à tailler

2- analyser la pierre et prévoir son comportement (lignes, failles, clivages etc.)

3- toujours "attaquer" la pierre et la partie à enlever par son point le plus fragile, et progresser ainsi par étape jusqu'à la forme voulue.

Ne pas hésiter donc à se déplacer ou à modifier le positionnement de la pierre, autant de fois que nécessaire.

4- découpe droite: tracer une ligne à coups dosés avant de frapper plus fort.

5- bien laisser "porter" chaque coup de marteau. Un débutant aura une cadence souvent trop élevée mais inefficace.

6- Aucune taille ne doit être réalisée sur une pierre "en place". Cette règle permet d'éviter de bousculer et déstabiliser le travail déjà réalisé.

• L'équarrissement des moellons

Equarrir (*squatrà*) consiste à tailler une pierre (*scalpddinà a petra*) de façon à lui donner une forme qui se rapproche d'un parallélépipédique à section rectangulaire à carrée.

Les moellons peuvent être équarris naturellement par le tranchage des boules ou blocs de granite (la taille tranchée aux coins : *a sippa*) ; le moellon équarri (*a petra d'angulu*) l'est souvent au têtou ou à la chasse, quelques fois fini par un brochage très ponctuel.

Ils peuvent être retaillés avec divers outils de taille de pierre sur une, plusieurs faces ou

l'ensemble des faces. Les outils utilisés sont, dans l'ordre d'utilisation, le **têtou**, **la chasse**, **la broche**, **le ciseau**, **la boucharde**.

Selon ces paramètres, on parlera d'appareil non réglé, réglé ou assisé. Moins l'appareil est réglé, plus le calage est nécessaire.

Mise en œuvre de la taille de pierre

Avec le marteau têtou(cf. fiches outils)

Position de travail

Il faut que le parement à chasser se présente verticalement. Le bloc doit être posé sur le sol ou sur un amas de déchets pour le surélever. La face sur laquelle se produit l'impact se trouve donc dans un plan plutôt horizontal.

Le marteau têté est toujours tenu à deux mains et son maniement est délicat (les deux arêtes ne doivent jamais toucher la pierre ensemble). Pour cela, le tailleur de pierre (u **scappadori**) incline légèrement l'outil (2 à 5 ° par rapport à la verticale) vers l'intérieur du bloc pour que l'éclat soit chassé vers l'extérieur.

Il peut incliner plus franchement l'outil vers l'intérieur pour obtenir un parement bossagé.

Il faut éviter de ne frapper qu'un angle de l'arête, le résultat serait une ligne brisée dont le tracé serait aléatoire, et non la ligne droite recherchée.

L'expérience du tailleur de pierre peut augmenter considérablement le résultat : l'outil doit être lancé et la vitesse de frappe ne doit plus être accélérée à l'instant du choc. C'est l'onde de choc et non la force du coup qui est importante pour l'efficacité de cette technique qui donne un long apprentissage et habilité.

Pour obtenir un parement soigné, surtout pour des petits blocs, le travail peut être repris à la chasse, pour améliorer la rectitude des arêtes.

S'il reste de trop grosses aspérités, il peut, en quelques coups de broche, égaliser

grossièrement la face.

Ce type de taille est appelé taille têtée ; le parement est défini comme éclaté ou bossagé.

Si l'ensemble du parement est en relief par rapport aux arêtes définies par le têté, on définit le parement comme bossagé.

Les traces d'outil ne sont que peu visibles.

Les éclats se distinguent de ceux de la chasse par leur taille supérieure ; la taille de ceux-ci dépend beaucoup de l'habilité du pierreux.

Avec la chasse (cf. fiches outils)

Position de travail

Sur un tracé qui détermine un plan, le tailleur de pierre pose l'arête saillante de la chasse ; la deuxième arête est située vers l'extérieur du bloc et la chasse est légèrement inclinée vers l'intérieur de la pierre.

Il faut poser l'arête sur les surfaces les plus planes possible pour que l'arête de la chasse soit bien en contact avec le bloc.

Il est nécessaire de bien maintenir l'outil et l'appuyer fermement sur la surface du bloc.

Le tailleur de pierre percute la chasse dans un axe qui est son prolongement avec la massette. A la percussion, l'arête détermine une cassure et chasse l'éclat vers l'extérieur du bloc. Comme pour le têté, la massette doit percuter sans accélération la chasse pour lui donner une bonne onde de choc qui est déterminante dans ce travail ainsi que la bonne inclinaison de l'outil.

On peut travailler avec la chasse dans tous les plans à partir du moment où le tailleur de pierre a l'espace pour lancer la massette.

Un mauvais coup de chasse qui casse un petit éclat ne peut pas être rectifié.

Pour améliorer le travail, l'étape suivante est l'utilisation de la broche.

Ce type de taille est appelé taille éclatée; le parement est défini comme éclaté ou bossagé si l'ensemble du parement est en relief par rapport aux arêtes définies par la chasse. Les traces d'outil ne sont que peu visibles.

Les éclats se distinguent de ceux du têtù par leur taille inférieure ; la taille de ceux-ci dépend beaucoup de l'habileté du tailleur de pierre.

• Le dressage des moellons

Le dressage de la pierre de taille (*u filu*) consiste à aplanir, rendre uni une ou plusieurs de leurs surfaces.

Sur le granite de l'Alta Rocca, après le travail d'équarrissement des blocs à l'aide du têtù, de la chasse, la surface ainsi déterminée peut être dressée plus ou moins finement par un travail à la broche (*a petra di rumpèra*), puis éventuellement au ciseau (*una petra scalpiddata*). En Alta Rocca, le ciseau n'est utilisé qu'en surfaces vues pour certains ouvrages, les plus sophistiqués comme les appuis moulurés, les niches urinaires, les blasons et motifs décoratifs et la gravure.

Mise en œuvre de la taille de pierre

Avec la broche (cf. fiches outils)

Position de travail

Pour un travail sur un petit bloc représentatif de la maçonnerie de l'Alta Rocca, le tailleur de pierre (*u scalpaddinu*) se tient devant le bloc qui est disposé à hauteur de sa taille.

La broche est tenue fermement dans le poing avec un angle d'attaque d'environ 80° à cause de la dureté du granite. Elle est percutée dans un axe qui le prolongement de l'axe de la broche. La percussion est répétée jusqu'au détachement de l'éclat.

Le travail commence d'un angle et continue en diagonale pour se garder toujours une droite servant de repère de planéité.

La distribution des traces de la broche dépend de la volonté et de l'habileté de l'ouvrier, aucune trajectoire n'est imposée par l'outil.

On trouve plusieurs types de taille : la taille pointée ou piquée (les traces sont distribuées par points et orientées dans tous les sens), la taille brochée ou smillée (les sillons produits sont assez réguliers, équidistants, parallèles et rectilignes).

Les traces d'outil sont punctiformes avec au centre de la partie en creux le point d'impact, ses éclats portent aussi la trace du point d'impact à la partie supérieure.

En Alta Rocca, l'aspect de taille est souvent éclatée ; quand la taille est brochée, les traces sont dans tous les sens donc pointées ou piquées.

Avec le ciseau (cf. fiches outils)

Position de travail

On peut se servir du ciseau dans tous les plans bien que le plan horizontal soit le plus confortable.

En bordure de surface, pour éviter de casser l'arête, l'arête du ciseau est

positionnée à en diagonale et le coup est toujours donné vers l'intérieur du bloc.
Le travail avec le ciseau est le même que celui avec la broche : le ciseau est maintenu dans le poing et percuté avec la massette dans une position légèrement inclinée (environ 80°).
Contrairement à la broche, le ciseau n'est généralement percuté qu'une fois au même endroit car il ne supprime que peu de matière.
Le ciseau est un outil facile à maîtriser.

Le ciseau sert à l'exécution des ciselures périphériques de dégagement avant le bouchardage, à l'aplanissement des surfaces, à la réalisation d'épannelages avant mouluration de l'appui de fenêtre (**l'appoghju**), à la gravure de lettres dans les cartouches des façades.

Les traces d'outil sont les ciselures souvent associées aux traces de boucharde, la taille traversée ou croisée qui n'est pas une taille décorative, mais un moyen d'avoir une surface plane.

Les traces sont celles du tranchant du ciseau, parallèles, serrées dans le cas des ciselures, aléatoires dans au moins deux sens différents en taille croisée.

Avec la boucharde (cf. fiches outils)

Position de travail

La boucharde est tenue à deux mains, disposées l'une contre l'autre, vers l'extrémité du manche.

Son plan d'évolution doit être perpendiculaire et situé dans l'axe du corps de l'ouvrier.

L'ensemble des pointes doit toucher en même temps la pierre.

Elle doit frapper la surface du parement avec l'ensemble des pointes de son extrémité jusqu'à disparition des traces de l'outil utilisé précédemment. Pour cela la boucharde doit être parfaitement perpendiculaire à la surface au moment du choc.

La position idéale pour le tailleur de pierre est d'être face au bloc bien incliné afin les éclats de pierre tombent par gravité et évitent d'encrasser les dents de la boucharde.

Les types de bouchardage dépendent du nombre de dents de l'outil qui varie de 16 à 100 dents : on parle de taille talotée pour le talot qui possède 16 dents et de taille bouchardée normale pour les autres ; les tailles bouchardées fines (jusqu'à 400 dents) sont des préparations à des polissages manuels.

Les traces d'outil de la boucharde sont de nombreux points ronds de meurtrissures disposés en quadrillage plus ou moins régulier, souvent alignés le long d'une arête.

Matériel graphique: vidéo, photographies, dessins



OUVRAGE

Nom :
Murer

Description:

Les pierres sont systématiquement disposées perpendiculairement au courant du mur (dans leur grande longueur), le mur étant en général formé des pierres de deux parements et d'un blocage interne de petits fragments.

Rang après rang, on monte le mur en respectant l'alignement grâce au cordeau, en respectant le fruit du mur et en respectant les règles de base de la maçonnerie en pierres sèches énoncées ci-après :

Les parements ne doivent montrer que la largeur des pierres, le bout ou la tête, pour enfoncer toute la longueur de la pierre perpendiculairement dans l'épaisseur du mur. Dans tous les cas, on s'efforce de relier les parements de chaque face par des boutisses ou parpaings (grandes clefs en pierre) qui traversent le mur de part en part, placés régulièrement dans le courant du mur (idéalement une tous les mètres carrés). Faute de pierres assez longues, on peut superposer deux demi boutisses dont les queues se recouvrent et adhèrent fortement l'une à l'autre.

De même, quand on fait des **murs de soutènement** (*u muru di sustinimentu*), il est conseillé, le plus souvent possible, d'employer des pierres longues qui traversent le mur et se prolongent au-delà, sous la masse de terre de la terrasse dont le poids garantira la solidité de ces pierres d'amarrage. Cela évite que le mur fasse le ventre (*faci u corpu*) ou une bosse (*faci a rumba*).

Une fois posée, aucune pierre ne doit pouvoir bouger : toutes doivent être calées dans les six directions : ni monter ni descendre, ni aller à droite, ni à gauche, ni en avant, ni en arrière. Le calage doit se faire avec des pierres de bonne taille et d'éviter de les caler avec de la "mitraille" : cumul de bouts trop petits

Toutes les pierres doivent être "mariées" dans l'ouvrage, pour que les joints qui les séparent ne soient jamais superposés pour donner ce qu'on appelle des "soeurs" (*una suredda*), à plus forte raison sur plusieurs rangs ce qui évite une lézarde (*una crepa*).

Aucune pierre ne doit pouvoir bouger au creux de l'ouvrage. Entre les queues des pierres de parement, on ne doit pas "bourrer avec de la mitraille" mais disposer au mieux des pierres épousant la forme du vide, en évitant toutes celles qui pourraient faire coins et venir forcer bientôt sur le parement extérieur et faire un ventre, prélude à sa prochaine dislocation.

Une autre règle impérative est une bonne maîtrise des poussées, en particulier celle de la terre qui a tendance à pousser en oblique sur le parement extérieur. On y remédie en donnant à celui-ci le plus de fruit possible et en inclinant les pierres vers l'intérieur, soit du mur, soit du terrassement.

Certains détails doivent être particulièrement soignés, principalement sur les bergeries :

- **Les angles** sont traités dans la même technique et avec les mêmes matériaux que le corps du mur. On utilise des pierres de grosses tailles, de formes allongées et dont deux des faces (une courte, une longue) se coupent à angle droit. On commence par poser la plus lourde du lot sur laquelle viennent se caler toutes les autres en ordre de poids décroissant, et en prenant bien soin de les croiser en tête. L'angle intérieur et l'angle extérieur sont traités de la même façon. Des cabanes en pierre sèche sont construits sur un plan circulaire, afin d'éviter les angles fragilisants.

- **Les arcs et linteaux** sont rares et petits avec des appuis non saillants

- **Le linteau** est souvent une large dalle de pierre monolithe ou une pièce de bois brut ; le linteau peut être surmonté d'un arc de décharge. Celui-ci peut prendre la forme de deux longues pierres accolées.

- **les jambages** sont traités comme les angles, avec des pierres plus importantes, suffisamment longues pour se chaîner entre elles, dont deux des faces se coupent à angle droit.

- **Les appuis** sont presque toujours non saillants. Ce sont généralement de larges dalles en pierre.

Outils nécessaires :

Outils: - cordeaux, chevalets et pinces

- niveau (pour pose des chevalets, les murs suivent le terrain et sa pente)

- petits outils de terrassements: baramine, pioches, pelles...

- masses et marteaux de murailleurs

- brosses (nettoyage du remplissage parfois terreux)

- équipement de protection individuelle: gants, lunettes, chaussures de sécurité

Matériel graphique: vidéo, photographies, dessins





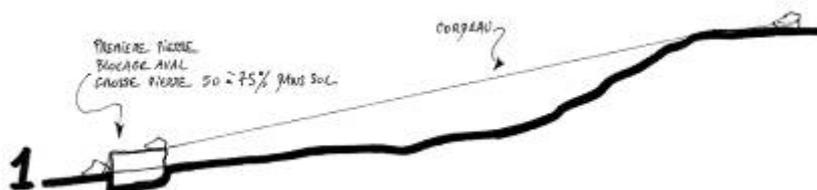
OUVRAGE

Nom :
Pavage caladage

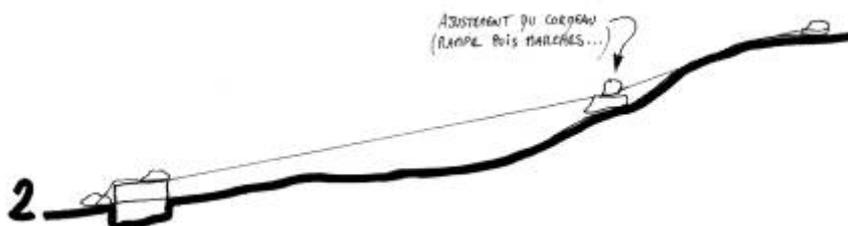
Description:
empierrement d'un chemin (calade)

Tout empierrement doit absolument être bloqué de tous côtés:

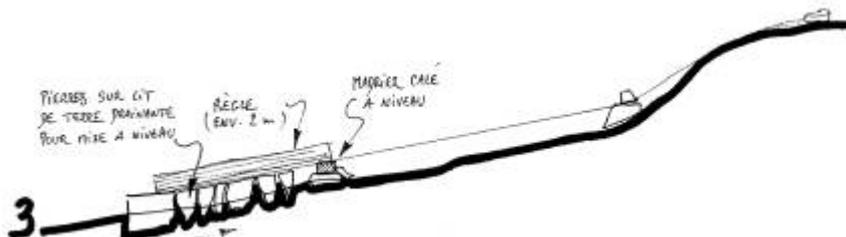
- par le relief du terrain (talus, rochers, murs bordant le chemin)
 - par de très grosses pierres, ancrées dans le sol et parfaitement stable grâce à leur poids.
- Le premier blocage aval est ainsi souvent mis en œuvre à l'aide de grosses pierres, comme indiqué au schéma 1 suivant:



Ce premier rang peut former une première marche. Il permet de tirer le cordeau et rechercher le meilleur profil à donner au chemin: rampe et pas d'ânes réguliers et à pente constante (schéma 1) ou rampe plus proche du sol en place suivi de pas d'ânes resserrés (schéma 2, parti-pris retenu ici).



A une longueur de règle (soit environ 2 à 3 mètres) un madrier de la largeur du chemin est positionné à niveau et solidement calé, comme indiqué au schéma 3.



La mise en place des pierres formant comme un pavage du chemin peut alors commencer, du bas vers le haut.

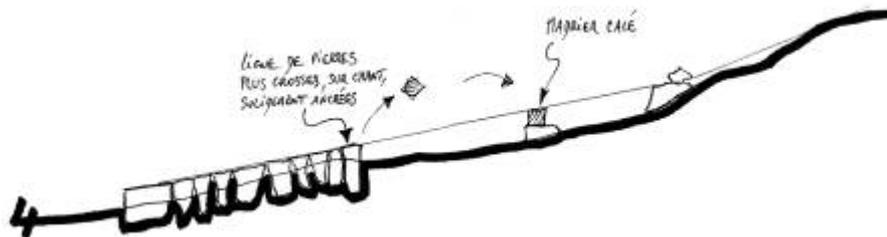
Le positionnement de chaque pierre se fait en suivant les étapes suivantes:

- observation de l'emplacement de la pierre à poser
- choix de la pierre
- première taille de préparation de la pierre (cf plus loin, schémas 10 et 11)
- première présentation "en place" de la pierre
- repérage des travaux nécessaires à son parfait positionnement:
- taille complémentaire de la pierre
- mise à niveau: emplacement à creuser ou à remblayer à l'aide de terre drainante. (se servir des empreintes laissées par la pierre lors de sa première présentation)

- deuxième présentation "en place" de la pierre
- vérification des points de contact avec les autres pierres (cf plus loin, schéma 8)
- vérification du niveau (à la règle et à l'œil)
- reprises et corrections éventuelles ou...
- tassement léger de la pierre contre les autres pierres à l'aval, au marteau.
- pierre suivante...

Lorsque tout l'espace à l'aval du madrier est empierré, le madrier est déplacé de façon identique d'une longueur de règle, et calé à niveau.

A la place du madrier, on dispose un rang de pierres plus grosses, positionnées sur chant (sur la tranche), fortement ancrées dans le sol, comme indiqué au schéma 4:

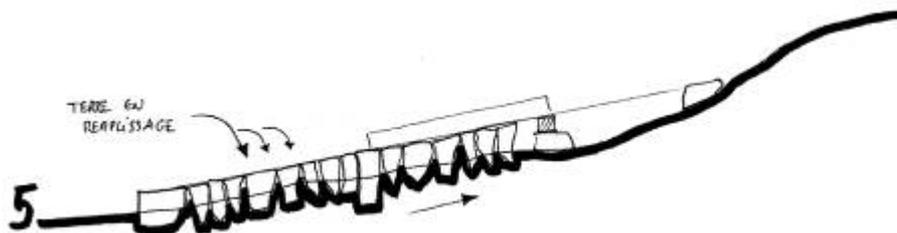


Cette disposition est facilement compréhensible lorsque l'on souhaite établir une marche. Mais ici, pourquoi est-il nécessaire de ponctuer l'empierrement de lignes de pierres plus grosses et mieux ancrées?

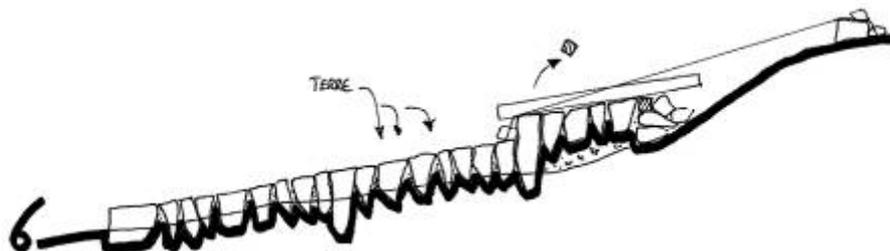
La réponse se trouve dans le temps: lorsque le chemin vient à se dégrader, si une seule pierre saute, les autres se déchaussent progressivement par manque d'appui ou de "cale". Le phénomène se "propage" rapidement en remontant le chemin. Il n'est arrêté que par ces lignes de grosses pierres sur chant formant "blocage".

Cette disposition améliore la résistance des ouvrages. Elle permet de limiter et faciliter l'entretien et les réparations sur le chemin. Elle multiplie les lignes de blocage de l'empierrement.

L'empierrement se poursuit selon les mêmes principes à l'amont de la première ligne de pierre sur chant, selon le schéma 5. Il est ensuite possible de combler les interstices entre pierres par apport de terre, régaliée en fine couche et soigneusement balayée afin de remplir tous les espaces libres.



Selon les mêmes techniques, il est possible à tout moment de faire dépasser la ligne de pierre sur chant afin de créer un emmarchement. Voir schéma 6

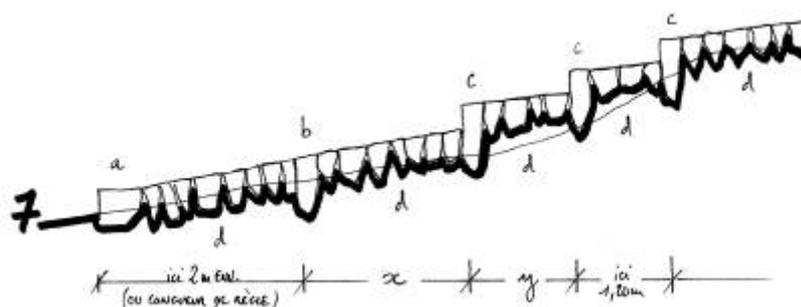


Remarque: le terme de marche est à éviter, il est en général réservé aux escaliers.

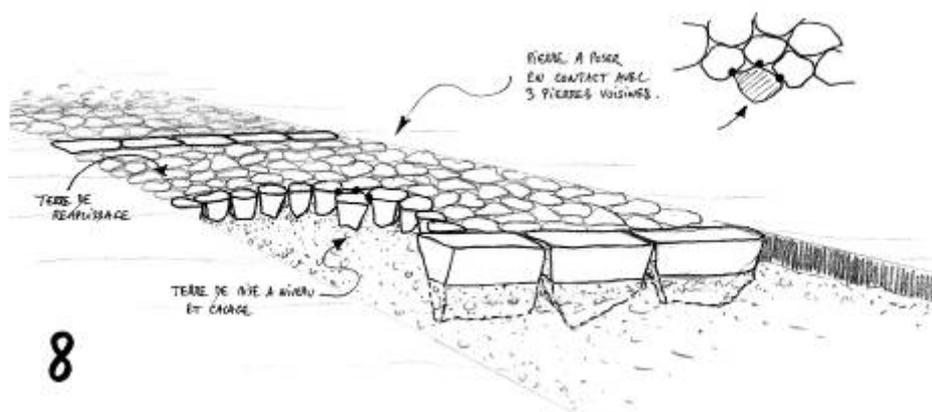
Sur un chemin rural, les emmarchements ont toujours été réalisés pour permettre le passage aisé de l'homme, mais aussi des animaux (chevaux, ânes ou mulets...), souvent chargés. L'escalier n'est pas adapté au pas de l'animal. On lui préfère des emmarchements plus espacés, et si possible, disposés selon un rythme multiple du pas de l'animal. Le terme de "pas d'âne" est alors adopté pour désigner une succession d'emmarchements régulièrement et suffisamment espacés, au rythme du pas d'un âne.

Dans un jardin ou dans un contexte plus urbain, on pourra préférer le terme de "gradines": succession d'emmarchements régulièrement espacés, que l'on franchit sans s'en rendre compte, parfaitement adapté au pas d'un marcheur. L'espacement communément retenu entre 2 emmarchements est un multiple d'un pas moyen de 60 cm. Mais rien ne remplace l'essai pratique, "grandeur nature", sur place.

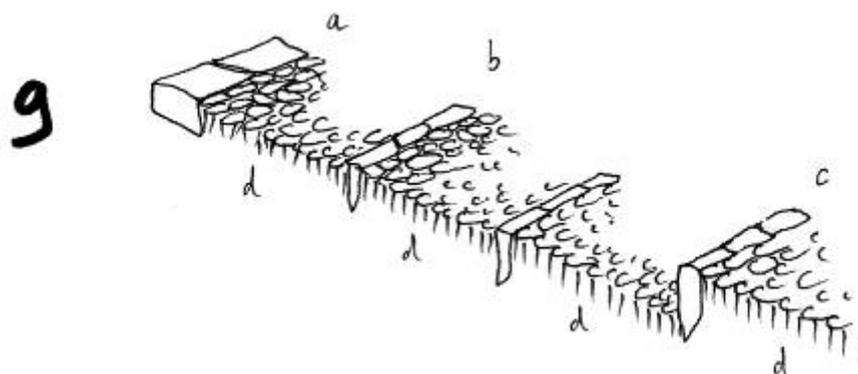
Les figures 7 à 9 nous permettent d'analyser les composantes d'un aménagement de chemin:



- a: première ligne de pierres de blocage (grosses pierres lourdes, très stables, et fortement ancrées dans le sol.
- b: lignes de grosses pierres sur chant (circonscription des dégradations à venir du chemin, blocages intermédiaires)
- c: emmarchements de grosses pierres sur chant, permettent de franchir aisément les dénivelés.
- d: pierres assurant le "pavage" du chemin, lui assurant une parfaite résistance à l'érosion et aux passages répétés.
- x: espace entre deux lignes de blocage (longueur de la règle en général)
- y: espace entre deux emmarchements: pas d'âne ou multiple du pas d'un âne...



8

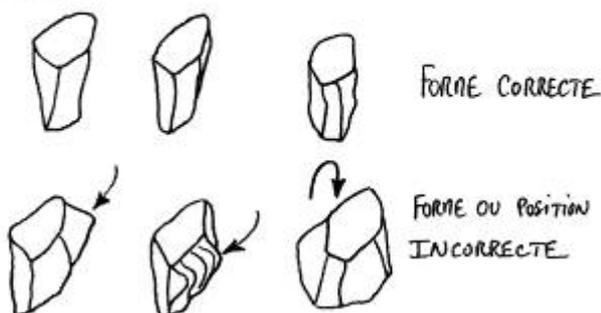


9

La figure 10 illustre quelques principes de préparation des pierres à utiliser en "pavage" de chemin.

10 PRÉPARATION DES PIERRES TYPE d

Pour "PAVAGE":

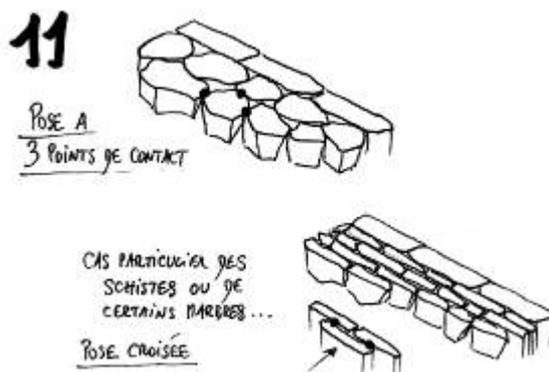


Afin que les pierres puissent se caler mutuellement, les parties gênantes doivent être taillées. Il est important de toujours penser aux possibilités de positionnement de la prochaine pierre. Un relief au milieu ou à la base d'une pierre empêche de placer la suivante et d'obtenir un bon contact, bien positionné à la surface de chemin. La forme à rechercher sera donc à bords parallèles ou en "coin".

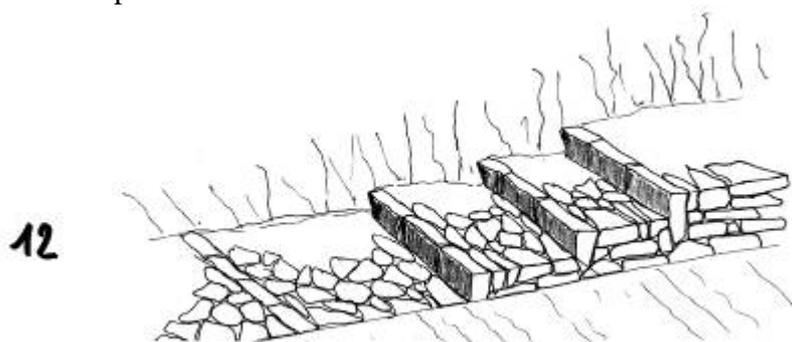
La figure 11 illustre la règle des 3 points de contact à obtenir au plus proche de la surface du chemin, à la pose de chaque pierre. La face visible de chaque pierre sera de préférence un polygone à plus de 4 côtés. On s'aperçoit rapidement en effet que les formes triangulaires ou rectangles sont difficiles à placer au milieu des autres. Elles conduisent en plus bien souvent

à un résultat peu esthétique.

Dans le cas de schistes ou de certains marbres, la faible épaisseur des pierres et leur forme obligent à poser les pierres en lits parallèles. Là encore, 3 contacts sont à rechercher lors de la pose de chaque pierre, obligatoirement croisée.



La figure 12 montre qu'il est parfois nécessaire de monter un muret de soutènement en bordure de chemin. Le dernier rang doit mettre en œuvre des pierres lourdes et de grosses dimensions afin d'assurer à la fois la protection du muret (rôle de couronnement) et le blocage latéral de l'empierrement.



Outils nécessaires :

- cordeau
- règle de 2 à 3 mètres (règle de maçon ou madrier de bois bien rectiligne)
- madrier léger bien rectiligne de la largeur du sentier environ
- petits outils de terrassements: baramine, pioches, pelles...
- masses et marteaux de murailleurs
- brouettes ou brancards à pierre
- équipement de protection individuelle: gants, lunettes, chaussures de sécurité

Matériel graphique: vidéo, photographies, dessins





OUVRAGE

Nom :

Toiture en lauzes

Description:

Les supports :

Il y a trois sortes de supports :

- le support traditionnel en bois (bois massif)
- le support chape ciment
- le support taule

1°) Le support traditionnel

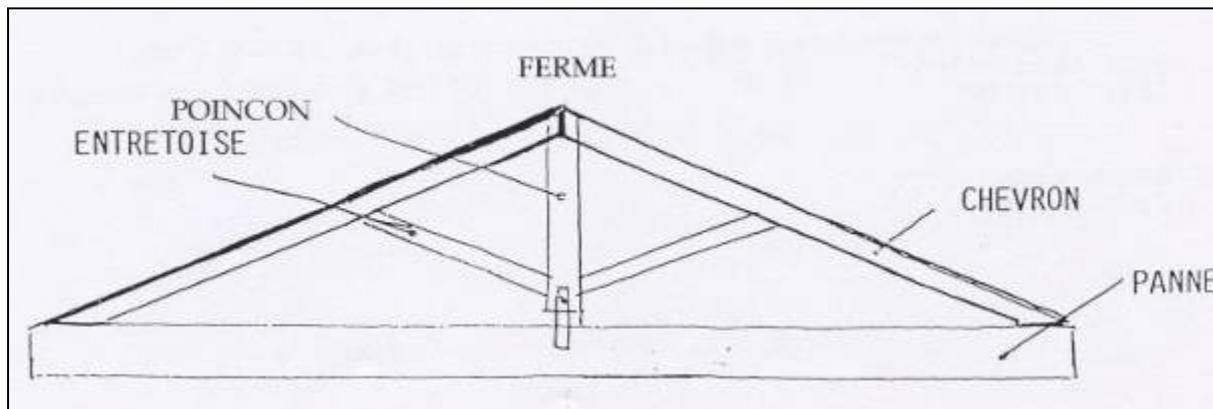
Le support en bois pour structure (châtaigner ou pin (résineux) est composé de pannes, de chevrons, de planches.

Il faut poser la panne en pignon, puis les pannes intermédiaires lorsque la pente est faible (moins de 35%) ; la charpente doit être plus résistante. Sur les pannes, fixer les chevrons qui doivent servir d'appui au platelage, l'écartement entre les chevrons d'accès ne peuvent dépasser 60 cm. Le platelage doit être fait en planches de 3 cm d'épaisseur en pose dite «disjointe». L'écartement entre les planches est de 1 à 2 cm ; ces planches sont clouées et posées au moins une sur trois. En fonction des portées, la charpente doit être renforcée par un élément de support «FERME» qui comprend une panne, des chevrons, des entretoises, des poinçons.

2°) Support béton avec chape, ciment lisse

3°) Support étanche par plaque de tôle fixée sur charpente en bois

Le support étanche sur dalle hydrofugée est inefficace à long terme, elle peut être dangereuse si les produits étalés sur la dalle ne sont pas conformes (comme legoudron ou matériau similaire)



CHOIX DES PENTES :

Le choix de la pente a une grande importance pour la bonne réalisation d'une toiture.

En fonction de la pente, il y a plusieurs méthodes de pose :

1°) La pente idéale est de 35 à 38%. C'est elle qui s'adapte à toute sorte de lauze, où l'écoulement des eaux pluviales se fait normalement. Il n'y a pas de risque d'instabilité des

lauzes (glissement). Toutes les lauzes peuvent être posées.

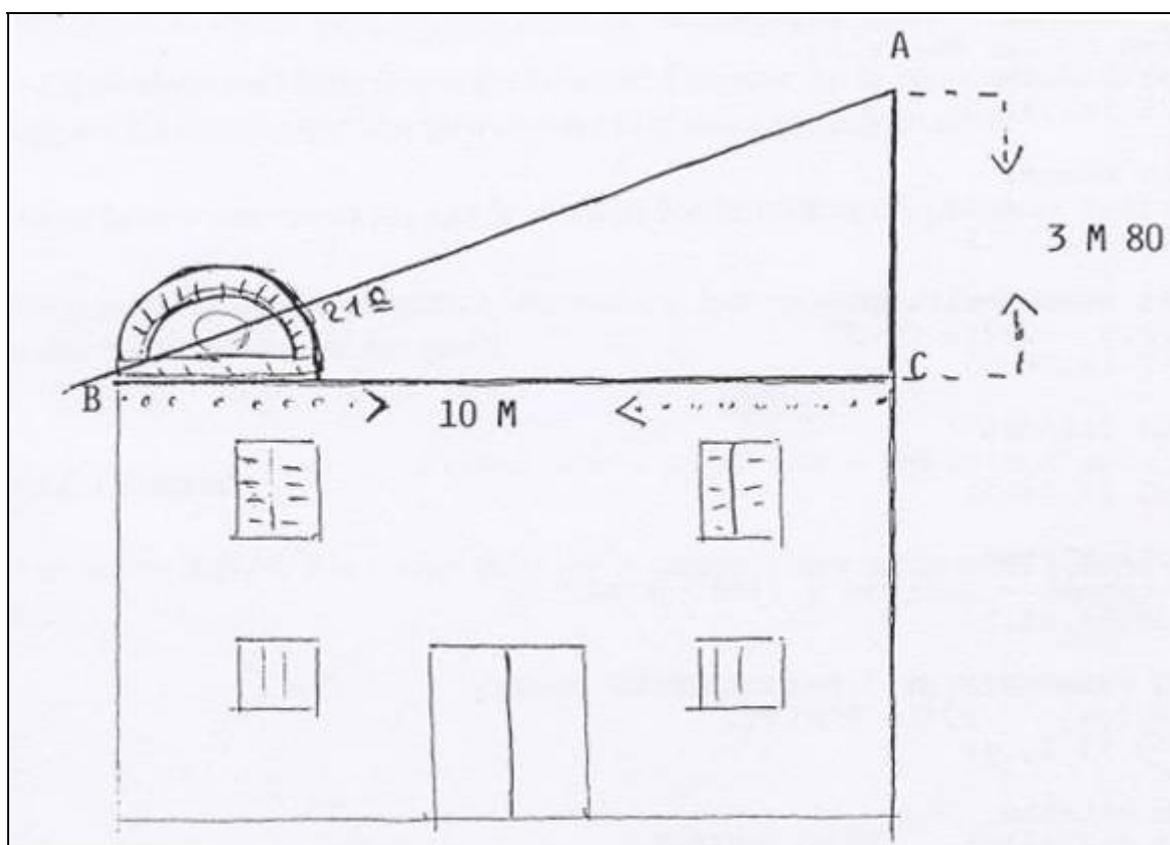
2°) Au-delà de 38%, jusqu'à 45%, la pose devient plus délicate et nécessite le respect de règles strictes. En effet, il faut employer des lauzes étroites qui doivent être posées en escalier et fixées au support (charpente). Dans ce cas, la partie de recouvrement de la lauze est moins importante.

3°) Au-dessous de 35 à 38% d'inclinaison, la pose est plus difficile. Le recouvrement des lauzes est plus important, le plus défaut peut créer des problèmes d'étanchéité, la lauze doit être posée dans le sens de la longueur et doit être choisie parmi les plus grandes.

Comment calculer et mesurer la pente d'un toit? (v. figure)

La pente d'un toit s'évalue en degrés. Elle équivaut à l'angle A.B.C. mais les artisans préfèrent la calculer en %.

(entre A et B sur la figure : 3m80 de hauteur pour le toit et 10m de longueur pour la façade (3.80×10) = 38%.



MANUTENTION

Triage, stockage, transport.

Trier les lauzes, c'est repérer les défauts pouvant compromettre une utilisation. Ce triage se réalise par rapport au sondage et aux défauts.

- le triage consiste à classer les lauzes dans le sens des lignes du schiste, à les regrouper par grandeur et épaisseur.
- Le sondage est une pratique qui consiste à frapper sur la lauze à l'aide de la marteline ; c'est à l'oreille que l'on peut déceler si la lauze est défectueuse.

Les lauzes sont stockées sur le champ côte à côte et d'aplomb : elles sont classées par rapport à leur surface, leur épaisseur et leur qualité. Elles doivent être manipulées avec des gants.

Le transport : les lauzes doivent être manipulées sur le champ, éviter le transport à plat (elles se fendent à plat).

LES RIVES

La rive est une lauze qui est choisie parmi les plus grandes, les plus planes et les plus belles. Elles sont mises à l'équerre à l'aide de la «marteline» ou d'une machine.

Après façonnage, elles doivent conserver une mesure d'environ 40 cm (cela est adapté quelquefois aux différents styles architecturaux).

La rive déborde généralement de 15 cm. Les 2/3 de la rive doivent être scellés sur le mur avec une légère pente. La jointure des rives est recouverte par une pente contre rive «TERZU» qui sert de couvre-joint. Les rives et les contre rives sont alignées au cordeau et scellées au mortier bâtard ou à la chaux.

Ce travail demande une attention particulière, d'une part pour l'esthétique et d'autre part parce que toute la toiture s'appuie sur les rives et contre-rives.

Rive d'égout :

Ligne base de versant :

Rive droite (d'équerre par rapport à l'égout)

a- débordante

b- contre-maçonnerie

Rive biaisée

a- débordante

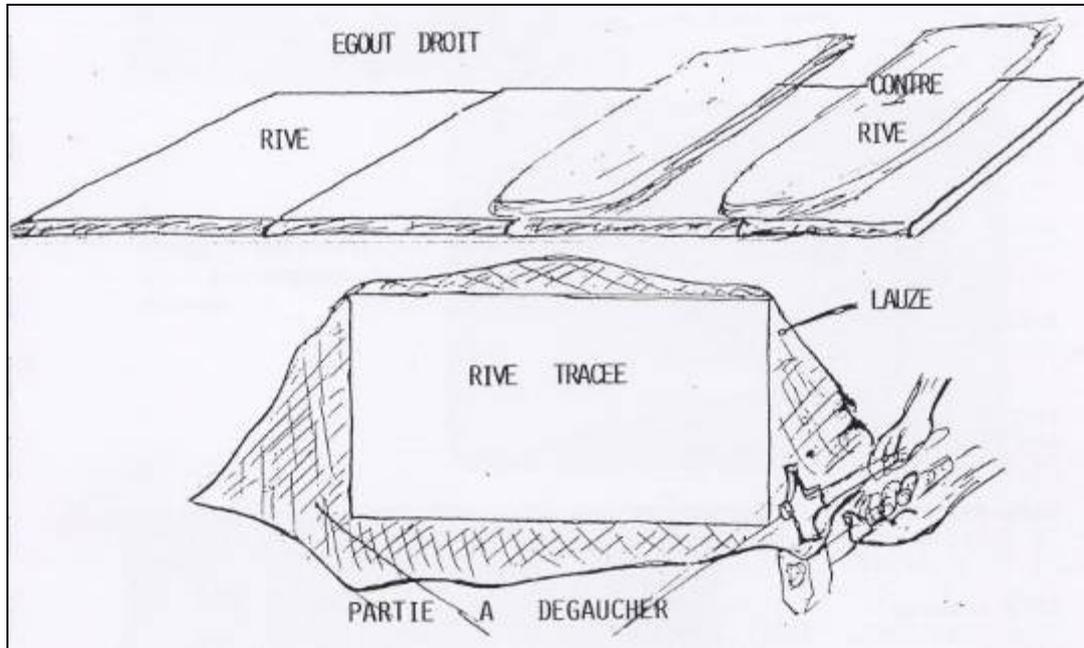
b- contre-maçonnerie

il faut prendre une attention toute particulière à sceller les rives qui constituent le point de départ de la pose de la lauze. En effet, toute erreur d'équerrage et d'inclinaison du scellement de ces rives nuirait fortement à la bonne réalisation de l'ouvrage.

Réaliser une rive droite

La réalisation d'une rive nécessite le choix d'une lauze grande et plane. Cette lauze devra

être tracée au moyen d'une équerre et découpée, dégrossie à l'aide d'une marteline et d'une massette.



FAÏTAGE

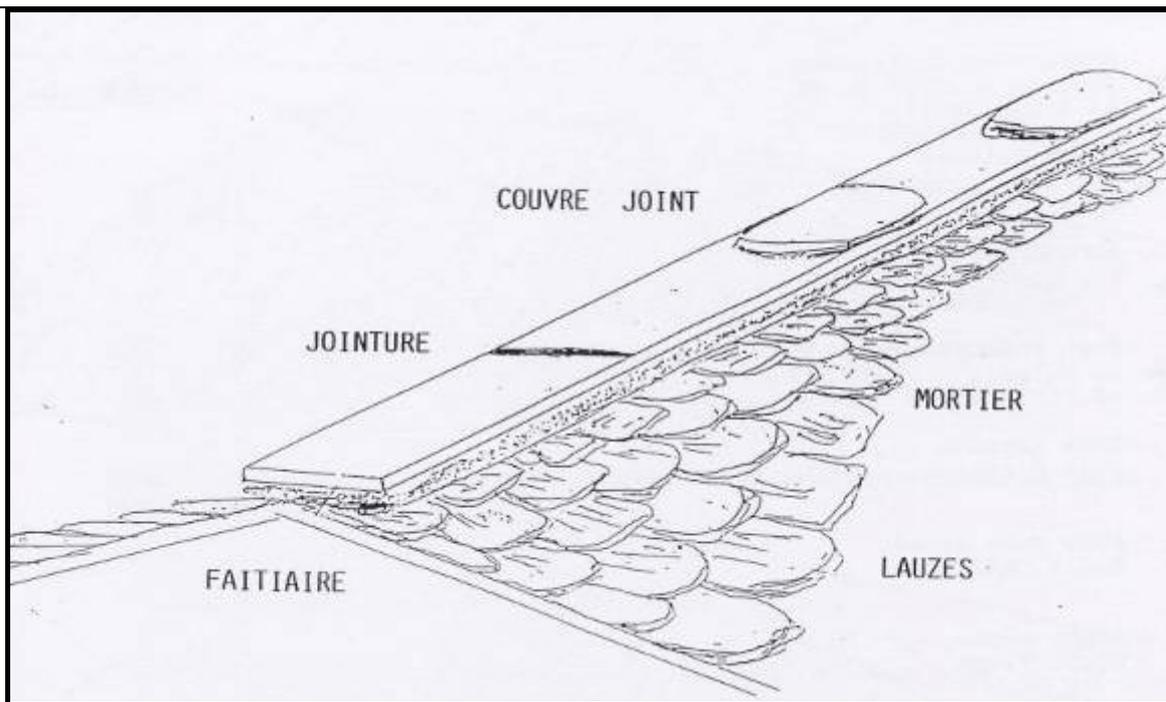
Intersection haute de deux versants, ligne généralement de niveaux.

Le faîtage a pour but de garantir l'étanchéité de la couverture, à la jonction des versants horizontaux de la toiture et permet le blocage des lauzes.

Les faîtières sont posées au cordeau, pour un bon alignement. Cela est important car le faîtage donne l'aspect de la toiture.

Elles sont scellées au mortier allégé (50% ciment, 50% chaux). La jointure des faîtières (couvre-joint) est scellée au mortier allégé.

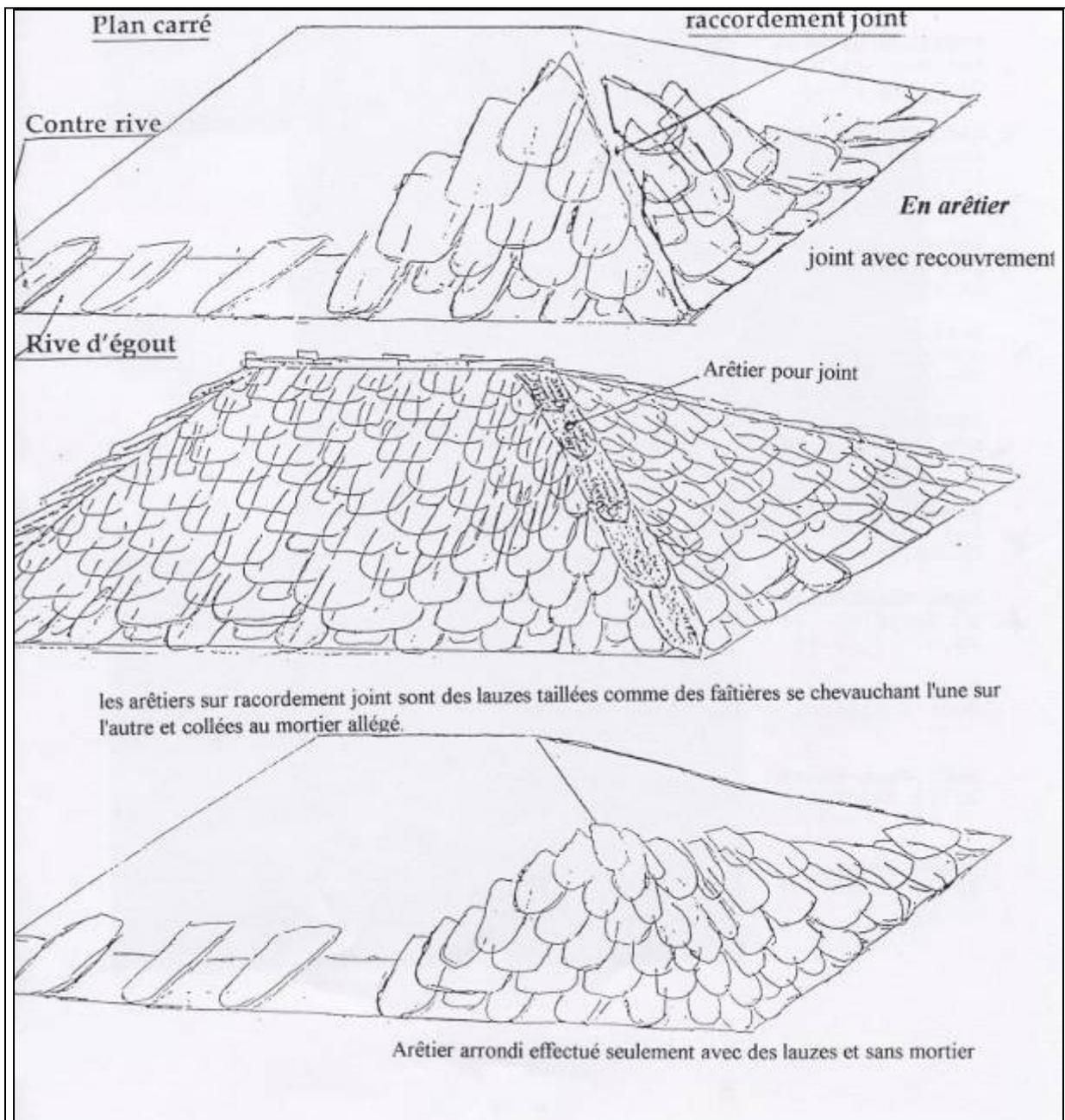
On juge le toit à son faîtage.



ARETIERS

Angle sortant ou saillant formé par l'intersection de deux versants.

Les arêtiers ont pour but d'assurer l'étanchéité de la couverture à la jonction sur les rampants de deux versants de la toiture, suivant la méthode employée, elle sert aussi de blocage des lauzes. Là aussi, la technique est différente selon le mode de raccordement.



SUCHE DE CHEMINÉE

L'étanchéité aux souches de cheminée a pour fonction :

- de permettre l'écoulement des eaux de pluie
- d'assurer l'étanchéité entre la toiture et la cheminée

Pour une bonne étanchéité, il y a plusieurs méthodes, dont deux sont essentiellement employées :

Raccord métallique : - a) simple
- b) complet

Méthode A : la plus couramment employée pour les toitures en lauze :

La pose d'une feuille de zinc ou de plomb d'une largeur de 30 cm, avec un rebord relevé de 15 cm placée à l'arrière de la cheminée et fixée.

Les lauzes qui sont sur le côté doivent avoir une petite inclinaison vers la couverture pour éviter que les eaux pluviales ruissellent contre la cheminée. Elles sont ensuite fixées par du mortier allégé.

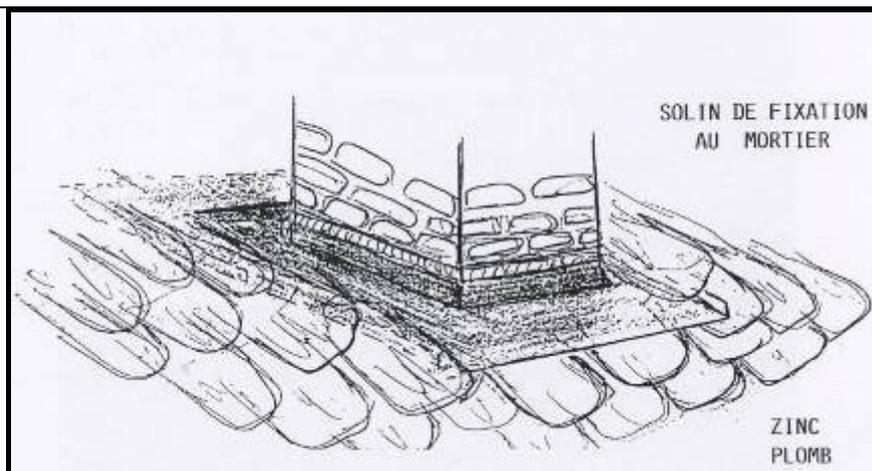


Méthode B

La pose du contour de la souche de cheminée par des plaques de zinc ou de plomb :

- la mise en place se fait dans l'ordre suivant :
 - le devant de la souche de cheminée
 - les côtés
 - l'arrière de la cheminée

Le pliage des bandes de zinc ou de plomb d'une largeur de 30 cm doit être relevé de 15 cm sur la souche de la cheminée et fixé sur un tiers par du mortier allégé et relevé de 1 cm côté ouverture.



Outils nécessaires :

Pour un poseur de lauze, l'outillage se résume essentiellement à une Martelette ou marteline.

Les autres outils sont ceux employés par les maçons : un mètre, une équerre, un cordeau, une massette de préférence avec un bord tranchant, un burin, une truelle, une auge, un seau, un pinceau, une brosse et un balai souple.

Matériel graphique: vidéo, photographies, dessins



