Fiche méthodologique N°02 : Initiation aux constructions en pierres sèches

La pierre sèche est une technique de construction utilisant uniquement comme matériau des pierres issues directement du sol ou de carrière. Cette façon simple de bâtir remonte aux temps néolithiques et a été très employée dans nos garrigues, par les défricheurs, aux XVIII et XIX mes siècles. Cette pose sans liant est basée sur le montage de pierres en équilibre, les unes par rapport aux autres, du fait de leur poids et d'un calage très soigné.

Principes généraux

Un mur est constitué de trois parties : la fondation, le corps du mur, le couronnement ou arase.

L'assise ou la fondation, qui va supporter le mur consiste à réaliser une tranchée de 15 à 20 cm de profondeur et d'une largeur au moins égale à la moitié de la hauteur future du mur. Après avoir soigneusement nivelé et tassé le fond de la tranchée on peut disposer de grosses pierres solides, en une ou deux rangées, les vides étant comblés par des pierres plus petites mais de même épaisseur. Si le rocher est affleurant et ne penche ni vers l'extérieur ni dans le sens du mur on peut démarrer directement la construction du corps du mur sur celui-ci.

Monter le **corps du mur** consiste à dresser deux parements verticaux (ou inclinés « fruit ») en assises régulières. Les pierres constituant ce parement (« moellons ») seront soigneusement calées à l'aide de petites pierres plates et dures (cales). L'espace entre les deux parements sera rempli avec des pierres de grosseurs dégressives mais toujours posées soigneusement épousant au mieux le vide qu'elles doivent comblées, jamais jetées en vrac ! Ce remplissage ne doit jamais dépasser en hauteur les parements pour permettre de poser dans de bonnes conditions l'assise suivante.

Le **couronnement ou arase ou chaînage** a pour but de lier les deux parements en haut du mur à l'aide de grosses pierres régulières qui vont agir par leur poids. On peut aussi placer verticalement des pierres plates qui vont s'autobloquer.

Les grandes étapes du chantier « Pierres sèches »

1/ Dégager la végétation sur et autour de la zone à restaurer

2/ Démonter la partie du mur insatisfaisante et les parties mal conçues ou ayant bougées

3/ Trier les pierres, par taille et éventuellement par forme

Faire attention de bien les étaler pour avoir une vision rapide des pierres disponibles / ne pas re-créer un monticule de pierres

4/ Décaisser la terre à l'arrière de l'ancien mur pour reconstruire sur de bonnes bases

5/ Remonter le mur sur toute la longueur et non pas en hauteur (une fois la rangée terminée on peut monter au niveau supérieur)

6/ En parallèle des pierres de devant, remblayer à l'arrière pour tenir et solidifier le muret

7/ Prévoir la dernière rangée de pierre avec les plus grosses et belles pour une belle finition

8/ Utiliser le cordeau pour vérifier le niveau du mur sur toute sa longueur

Quelques principes à respecter impérativement

Mur de clôture : Un mur de clôture a deux parements verticaux ou en fruit des deux côtés si sa hauteur est supérieure à 1,50m. La base du mur doit être égale à sa ½ hauteur.
Les pierres sédimentaires ne doivent pas être posées en délit c'est à dire les strates verticales.
Dans l'idéal tous les mètres carrés il faut disposer des pierres longues (« boutisses ») qui rentrent en profondeur dans l'épaisseur du mur. Elles agissent comme des clous qui lient le parement au mur et sont très efficaces pour assurer la solidité de l'ouvrage. Il faut éviter les « coups de sabre » pour cela toujours poser la pierre supérieure à cheval sur la jointure de deux pierres inférieures.

Mur de soutènement : Ce mur doit être capable de retenir par sa structure et son poids la matière qui se trouve derrière lui. Par contre il devra laisser passer l'eau éventuellement en excès dans le terrain soutenu. La pression la plus forte exercée par les terres retenues s'exerce à la base du mur il conviendra donc d'établir une fondation et les assises basses d'une largeur égale au 2/3 de la hauteur finale prévue. Son épaisseur peut diminuer au fur à mesure de son élévation. Il doit comporter deux parements comme un mur de clôture. La partie arrière doit être comblée avec de petits blocs pour constituer un drain et en partie haute par de la terre .

Réparation d'une brèche dans un mur de soutènement : Après avoir éliminé tous les végétaux qui ont pu pousser sur la brèche et autour de celle-ci on peut déblayer le cône de pierres et de terre. Les pierres seront triées en fonction de leur taille et de leur réutilisation possible dans la reconstruction : pierres de fondation, pierres de couronnement, boutisses, pierres de parement, pierres plates, cailloutis… Pour cela, on les disposera en plusieurs tas en veillant de laisser un espace suffisant entre ceux-ci et le pied du mur pour faciliter les évolutions des bâtisseurs. Pour travailler en sécurité on retirera des flancs (d'abord en hauteur) de la brèche les pierres instables risquant de tomber. On creusera en arrière de la brèche pour dégager un espace suffisant qui recevra le drain. Les terres récupérées seront utilisées en fin de chantier pour combler l'arrière du mur au-dessus du drain et reconstituer la terrasse. Si la partie basse du mur n'est pas écroulée, il faudra s'assurer qu'elle reste solide pour supporter le poids de la future construction, sinon il faut démonter jusqu'à la fondation dont la stabilité sera vérifiée …

Astuces / A savoir

- Si mur consolidé avec du mortier, l'étanchéité ne permet pas le drainage, il faut prévoir des trous pour l'évacuation de l'eau.

- La pierre sèche demande de l'entretien.

- Penser à prendre du recul sur le chantier en cours pour vérifier l'aplomb et le sens du mur ainsi que le rendu général et la cohérence avec le reste du mur.

- Mettre toujours une pierre sur deux pierres.

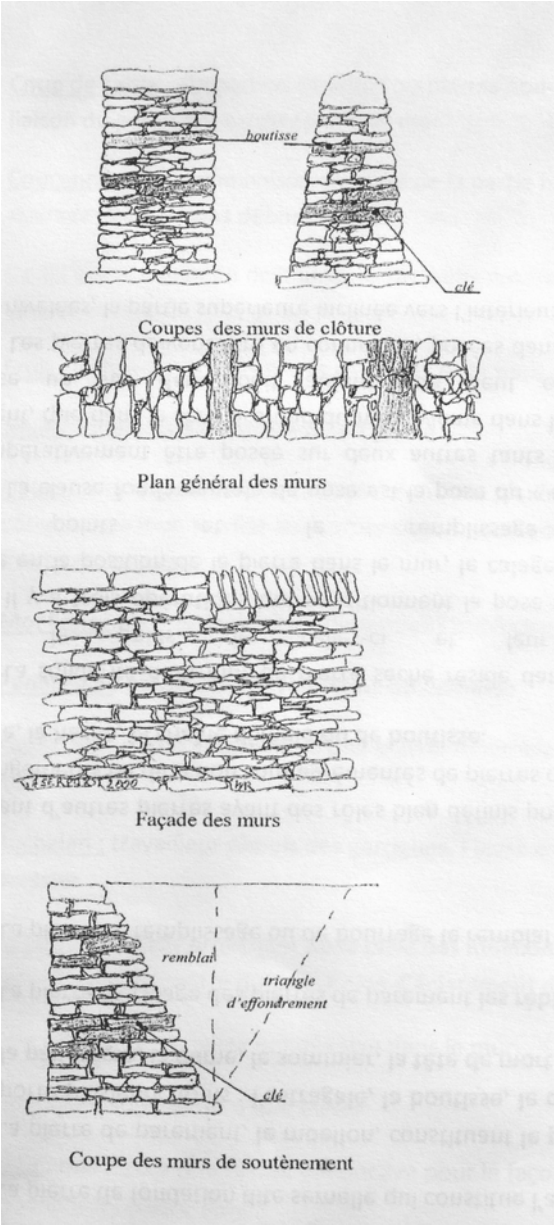
- « Donner du fruit » c'est poser les pierres légèrement inclinées vers l'arrière (contre poids à la terre).

- Mettre les plus belles pierres sur l'avant.

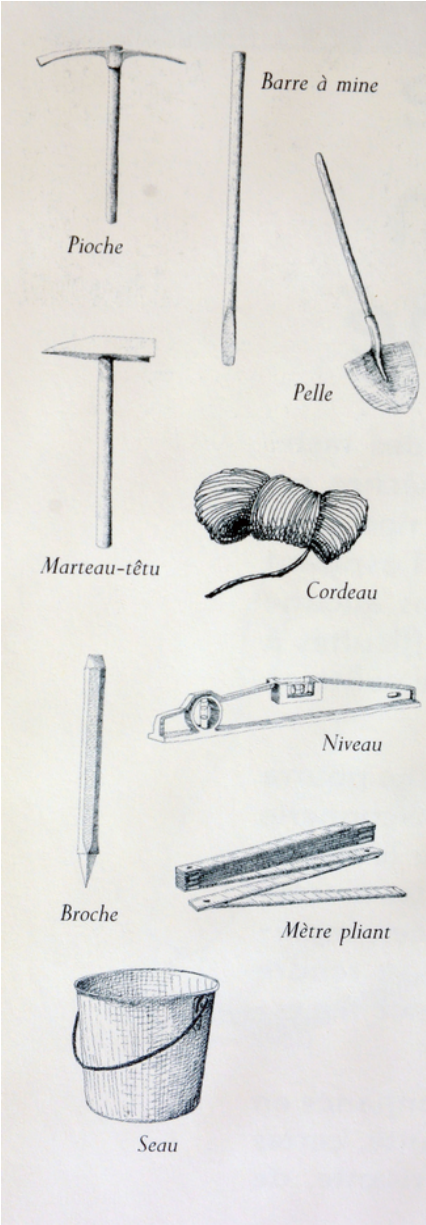
- On ne jette pas les pierres, on les POSE.

- On met les plus grandes pierres vers l'extérieur puis de plus en plus petites vers l'intérieur (ou gravat/ raible) pour drainer les eaux.

Schémas et matériel :



Dessins : Maurice Roustan
(ASERPUR 2000)



Quelques outils indispensables
D'après « La pierre sèche mode d'emploi »
Christian LASSURE éditions Eyrolles 2008

Photos du chantier participatif avec le Collectif des Garrigues réalisé au CART le 30 septembre 2017

Compte rendu de la journée sur :
http://www.wikigarrigue.info/wakka.php?wiki=Chantier2017septembre

PETIT LEXIQUE

Appareillage : manière dont sont disposées les pierres dans une maçonnerie
Assise :dessous d'une pierre ou couche de pierres disposées sur un plan horizontal
Besace : chaîne d'angle
Boutisse : pierre longue figée dans l'épaisseur du mur ou qui le traverse d'un parement à l'autre (boutisse parpaigne)
Carreau : pierre plus grande en parement quand pénétration dans le mur
Chaînage d'angle ou harpe : assemblage de pierres croisées
Chandelle ou carreau : pierre posée sa plus grande dimension verticalement, sa face la plus large en parement (à éviter)
Chant : côté le plus étroit d'un moellon
Clapier ou clapas : tas de pierres verticaux sur plusieurs assises constituant une fissure
Couronnement : dernière rangée de pierres d'un mur
Délit : pierre posée en délit si sa stratification est disposée verticalement (à éviter)
Demoiselle : pierre posée sa plus grande dimension verticalement, sa face la plus étroite en parement (à éviter)
Fruit : inclinaison du parement d'un mur de sa base à son sommet
Joues : parties latérales d'une pierre
Moellons : pierres de diverses dimensions formant le parement d'un mur
Parement : face apparente d'une pierre, assemblage visible des pierres d'un mur
Panneresse : pierre posée sa plus grande dimension dans le sens de la longueur du mur (à éviter)
Pendage : inclinaison par rapport à l'horizontale

BIBLIGRAPHIE POUR EN SAVOIR PLUS :

La pierre sèche mode d'emploi, Christian Lassure (éditions Eyrolles 2008)
Cabanes en pierres sèches, Christian Lasssure (Edisud 2004)
Pierre sèche (éditions le bec en l'air 2008)
Les capitelles des garrigues gardoises, Raymond Martin, Bruno Fadat **(**équinoxe 1992)
Atlas des garrigues, Le Collectif des Garrigues (édition Ecologistes de l'Euzière 2013)

Projet Topoguide pierre sèches : http://www.wikigarrigue.info/wiki16/wakka.php?wiki=PagePrincipale

CONTACTS des formateurs

***Bruno FADAT* :** **lemenirdecourbessac@live.fr**
***Dominique et Christian ABRIAL* :** **abrial.christian@wanadoo.fr (pour l'association « Nages Garrigues et Pierres Sèches »)**

CONTACT du groupe de travail

***Groupe de travail « Pierre Sèche » du collectif :* guide-pierre-seche@wikigarrigue.info**

CONTACT du collectif

collectifdesgarrigues@gmail.com
http://www.wikigarrigue.info