

Petits biotopes - Fiche pratique no 3 Murs de pierres sèches

Les murs de pierres sèches sont des murs délimitant les pâturages ou des murs de soutènement et constituent des éléments paysagers typiques dans certaines régions. La construction de murs de pierres sèches requiert un savoir-faire artisanal, une certaine expérience et – du moins au début – des conseils de personnes compétentes ainsi que du temps. Des instructions complètes pour leur construction sont présentées dans la publication de la Fondation Actions en Faveur de l'Environnement et dans celle de l'Association pour la sauvegarde des murs en pierres sèches. Les murs de pierres sèches sont colonisés par des reptiles, des insectes, des araignées et des escargots, mais aussi par des plantes.

Situation: Les pentes convenant le mieux sont celles exposées au sud, mais les orientations d'est en ouest sont également appropriées. Cette fiche technique est rédigée pour les zones de basse altitude. Sur les crêtes jurassiennes et partout où le gel est important, il faut tenir compte des effets de ce dernier. Dans ce cas particulier, se référer à l'ouvrage de l'Association pour la sauvegarde des murs en pierres sèches.

Matériel: Pierres de différentes formes et tailles, de préférence issues des environs.

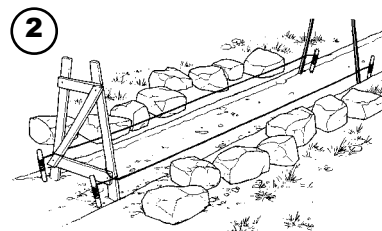
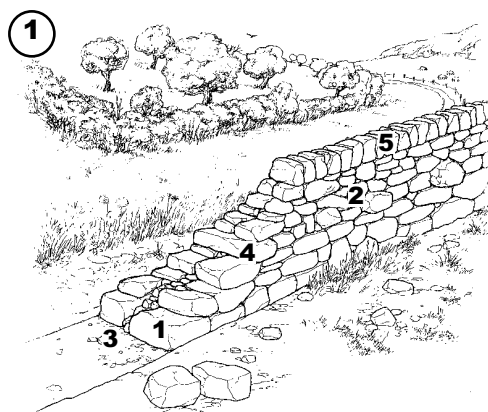
Construction: Un mur de pierres sèches comporte les cinq types de pierres suivants (illustration 1):

- > pierres de fondation (1): grandes, solides et plates. Leur rôle est primordial, car elles porteront tout le poids du mur.
- > pierres de construction (2): dépourvues de protubérances et qui auront au moins une surface plate.
- > pierres de remplissage (cailloutis) (3): plus petites et pouvant, le cas échéant, être disposées sous les pierres de construction.
- > pierres de liaison, ou boutisses (4): de forme allongée et permettant de lier les deux pans du mur, ce qui augmente fortement sa stabilité.
- > pierres de couverture (5): qui coiffent le mur. Elles seront posées à plat ou sur la tranche, selon le style du mur, la fonction souhaitée et le style de construction local.

En principe, la proportion suivante sera respectée: hauteur du mur égale au double de la largeur des fondations. On construira un gabarit en forme de A majuscule (illustration 2) correspondant au profil trapézoïdal du futur mur et qui permettra de positionner les cordeaux-guides, aides indispensables pour obtenir un mur impeccable.

Les cinq règles d'or de la construction:

- 1) disposer les pierres de manière à ce que chacune touche ses voisines, car les trous menacent la stabilité du mur.
- 2) veiller à ce que les interstices séparant deux pierres ne soient jamais exactement superposés d'une couche à l'autre pour éviter une fissure verticale traversant plusieurs couches. On posera donc une pierre sur deux autres et deux pierres sur une.
- 3) remplir soigneusement les espaces subsistant entre et sous les pierres de construction avec du cailloutis.
- 4) veiller à ce que la face supérieure des pierres soit toujours légèrement inclinée vers l'intérieur.
- 5) vérifier régulièrement au moyen du cordeau que le mur est bien rectiligne. Les murs jusqu'à 1,3 mètre de hauteur pourront être constitués d'un seul pan, les murs plus élevés devraient être à deux pans.



Construction d'un mur de pâturage de 1 mètre à deux pans:

Si le mur se trouve sur du terrain mou, il faut dégager l'herbe et l'humus sur une profondeur d'environ 15 cm (illustration 2). Édifier les gabarits en forme de A par tronçons de 10 m au maximum. Planter deux fers à béton et tendre deux cordeaux-guides entre le cadre et les fers, de part et d'autre du mur, à 15 cm de hauteur environ.

Préparer les fondations en utilisant de grandes pierres plates et si possible uniformes (illustration 3). Caler et stabiliser chaque pierre: vous devez pouvoir marcher sur les fondations sans qu'aucun bloc ne bouge. Lorsque les fondations sont prêtes, détacher les cordeaux-guides et les fixer 15 cm plus haut pour mettre en place la première couche de pierres. Disposer les pierres transversalement de manière à ce que leur face externe corresponde au profil du mur. Chaque pierre sera mise en place et immobilisée: elles ne doivent plus bouger et ne pas créer d'interstices verticaux. L'intérieur du mur sera soigneusement rempli de cailloutis. Procéder ainsi couche par couche. Comme le mur est plus étroit vers le haut, il faut placer les plus grandes pierres dans les couches inférieures. Les pierres de liaison (ou boutisses) assurent la stabilité du mur et seront insérées à environ 50 cm au-dessus de la base du mur (illustration 4). Poser à chaque mètre linéaire une pierre de liaison débordant d'environ 5 cm de chaque côté du mur. Veiller à bien les caler! Lorsque le mur a atteint la hauteur désirée, niveller la dernière couche pour y déposer les pierres de couverture (illustration 5). Poser les premières pierres de couverture à intervalle de 5 mètres (illustration 6). Puis, tendre le cordeau d'une pierre à l'autre et vérifier qu'il est parfaitement parallèle avec la dernière couche de pierres. Placer les pierres de couverture sur la tranche, de manière à ce qu'elles frotent le cordeau. Les caler très soigneusement avec des pierres pointues pour qu'elles soient parfaitement stables. Ne pas placer de cales le long du premier et du dernier mètre de mur, sous peine de voir ces extrémités se disloquer. Une ultime inspection vous permettra de repérer les interstices pouvant être obstrués par des cales.

La construction d'un mur de soutènement se base sur le même principe (illustration 7). Creuser dans la pente une marche d'au moins 40 cm de profondeur légèrement inclinée contre la pente. Étaler une couche de cailloux d'environ 10 cm d'épaisseur et bien les tasser. Entre la couche de pierres extérieures et la pente, intégrer soigneusement de grandes pierres et remplir les interstices de déblais (drainage).

Période de construction: La construction d'un mur se fera idéalement pendant le repos hivernal (novembre à mars). On évitera cependant de procéder à des réparations à cette époque pour ne pas déranger les animaux hivernants.

Entretien: Le mur de pierres sèches restera intact si on ne le sollicite pas. Mais il faudrait vérifier son bon état chaque année et ne réaliser que les travaux d'entretien et de réparation urgents. Oter avec ménagement une partie des broussailles poussant sur le mur. Laisser les plantes s'installer sur la moitié du mur au moins et tolérer la végétation épars.

Volume de travail: La construction de murs de pierres sèches requiert du temps (2 à 4 m/jour pour des personnes expérimentées) et des pierres (environ une tonne par mètre linéaire!). Matériel nécessaire: pelle, pioche, râteau à gravier, pied-de-biche, barre à mine, seau, brouette, marteau, masse, lunettes de protection, gants de jardinier, chaussures renforcées, ruban métrique, niveau à bulle, cordeaux, lattes à tuiles (pour gabarit en A), barres de fer, outils de transport, évent. dispositif de levage. Des entreprises de paysagistes construisent également des murs de pierres sèches. Selon la qualité des pierres, les coûts s'élevaient de 450 à 700.- Fr./m², les travaux de fouille et liés à l'environnement non compris.

Particularités: La construction d'un mur de pierres sèches n'est pas simple: elle exige du savoir-faire et de l'expérience. Cette fiche n'explique que certaines des exigences requises. Il est recommandé de consulter la brochure de la Fondation Actions en Faveur de l'Environnement AFE et de participer à un cours de muretiers. Dans les réserves naturelles, il convient de contacter au préalable les instances compétentes (service de la protection de la nature, office communal de la construction, etc.) et de veiller à ce que le projet de mur soit conforme aux plans d'entretien et de gestion.

Habitants et utilisateurs: Des espèces végétales typiques, telles que la cymbalaire, la corydale jaune et différentes espèces d'orpins s'installent dans les fissures du mur. Des petits papillons spécialisés (p. ex. Setina) et des escargots vivent sur et dans les algues, les lichens et les mousses. Les murs de pierres sèches constituent des quartiers de repos et d'hivernation pour les invertébrés, les reptiles et les petits mammifères; des espèces d'abeilles maçonnes Megachile nichent dans les interstices des murs.

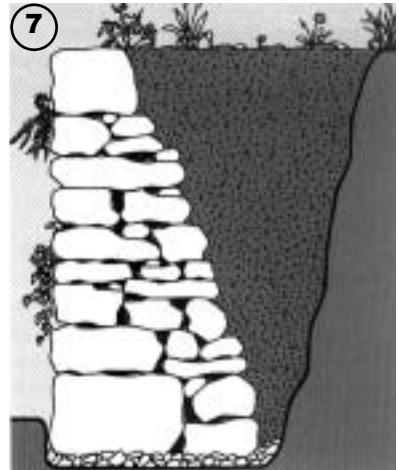
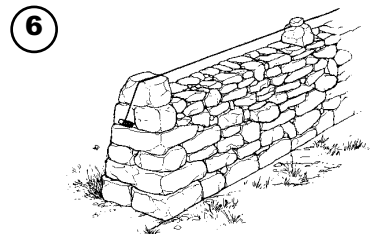
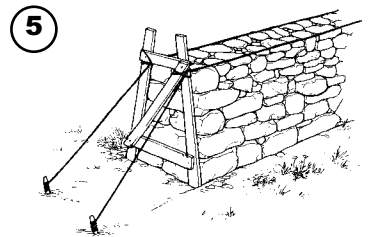
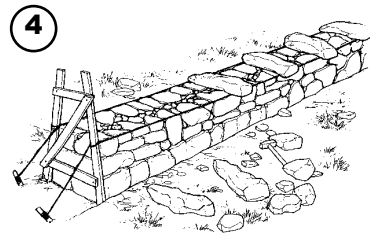
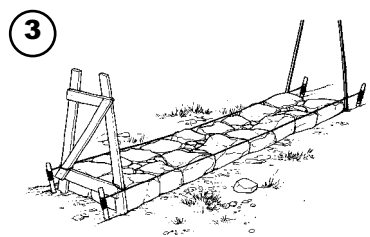
Petits biotopes en réseau: Les murs de pierres sèches ont un rôle de liaison et fonctionnent comme des corridors. Veiller donc à conserver des structures proches de l'état naturel le long de ces murs (surfaces pionnières, ourlets).

Documentation complémentaire:

Fondation Actions en Faveur de l'Environnement AFE (2002): Murs de pierres sèches. Manuel pour la construction et la réfection. Verlag Paul Haupt, Bern, Stuttgart, Wien.

Association pour la sauvegarde des murs de pierres sèches ASMPS et Musée d'histoire naturelle de la Chaux-de-Fonds (2003): Murs secs pleins de vie. Editions de la girafe, cahier no 10.

Association Suisse pour la Protection des Oiseaux ASPO – BirdLife Suisse et Centrale de coordination pour la protection des amphibiens et des reptiles KARCH (2000): Reptiles de Suisse. Association Suisse pour la Protection des Oiseaux - BirdLife Suisse, Cudrefin.



Illustrations 1-6: Fondation Actions en Faveur de l'Environnement AFE; illustration 7: Association Suisse pour la Protection des Oiseaux ASPO - BirdLife Suisse