

« LOGO partenaire »

avpn
alliance vaudoise
pour la nature

Le mur en pierres sèches

Biodiversité et pédagogie



@ [apbs](#)

Construction du mur
Corridors biologiques
Éléments pédagogiques

Maitre d'Ouvrage : Jessica Decrausaz, muretier Carbonell

Mandataire : Alliance Vaudoise pour la Nature (AVPN), Chemin du Boiron 4B,
1131 Tolochenaz

Contact à l'AVPN : Alexandra Dutoit 021 546 2079 alexandra.dutoit@avpn.ch

Les photographies et illustrations dont la source ne serait pas citée ont été prises ou réalisées par l'AVPN.

Table des matières

1	Qu'est-ce que le mur en pierres sèches.....	5
2	Où le trouve-t-on ?	5
3	Quel est son rôle ?	5
3.1	Protection des sols contre l'érosion	5
3.2	Création d'un microclimat plus tempéré.....	6
3.3	Entretien d'un écosystème qui participe à l'équilibre écologique du milieu naturel.....	6
3.4	Favorisation et développement d'une image positive de la production.....	6
4	Comment favorise-t-il la biodiversité ?	6
4.1	La flore pionnière.....	7
4.2	La faune	8
4.2.1	<i>Les insectes, araignées et crustacés</i>	<i>8</i>
4.2.2	<i>Les petits mammifères</i>	<i>9</i>
4.2.3	<i>Les reptiles.....</i>	<i>9</i>
4.2.4	<i>Les batraciens.....</i>	<i>9</i>
4.2.5	<i>Les gastéropodes.....</i>	<i>9</i>
4.2.6	<i>Les oiseaux</i>	<i>9</i>
5	L'importance des murs de pierre sèche pour la diffusion de la biodiversité-Les corridors.....	10
6	Sources	10

1 Qu'est-ce que le mur en pierres sèches

La pierre sèche est un mode de construction caractérisé par un assemblage de pierres posées sans liant (mortier ou terre). La stabilité du mur est assurée par un bon calage et le croisement des pierres entre elles.

Il y a donc, entre les pierres, des interstices et des cavités où s'accumule de la matière organique (terre, feuilles...) qui, en se décomposant, permet à des plantes saxicoles de se développer, lesquelles serviront de nourriture aux animaux venus s'installer entre les pierres. Un mur en pierre sèche assure donc le gîte et le couvert pour de nombreuses espèces animales, dont de nombreux auxiliaires.

Il est aussi difficile d'imaginer un seul repas auquel les abeilles ne soient pas associées de près par leur activité pollinisatrice : 40% de notre alimentation dépend de l'abeille.

2 Où le trouve-t-on ?

Dans certaines régions, les murs de pierres sèches constituent un élément paysager typique comme dans le Jura. (À développer)

3 Quel est son rôle ?

Il a de nombreuses fonctions environnementales, écologiques, paysagères, patrimoniales et, bien sûr, économiques, notamment en lien avec l'agriculture et le tourisme.

Il assure la stabilisation du sol et a une fonction drainante non négligeable.

Les murs de soutènement des voies de circulation (routes, chemins, chemins de fer, etc.), moins visibles, sont omniprésents dans les zones de relief.

La matière première utilisée pour les constructions est d'origine la plus locale possible. Dans une restauration, la totalité des pierres peut être réutilisée ou recyclée dans l'ouvrage avec un apport supplémentaire, en général d'un minimum de 30%.

3.1 Protection des sols contre l'érosion

Un mur de soutènement en pierres sèches est un « mur-poids », stable de par lui-même, qui par sa propre masse et le respect des règles de l'art lors de sa mise en œuvre, retient la poussée des terrains. Le mur laisse filtrer l'eau et évite que la terre soit érodée par le ruissellement des eaux.

3.2 Création d'un microclimat plus tempéré

Le mur a l'avantage, s'il est bien exposé, d'accumuler la chaleur du soleil durant la journée et de la restituer pendant la nuit : grâce à l'inertie thermique que lui procure sa masse, il offre une température plus stable, ce qui est appréciable en hiver et au printemps (les animaux s'y réchauffent) mais aussi en été (fraîcheur et ombre du côté non exposé au soleil).

L'inertie thermique (stockage des calories produites par le soleil) d'un mur en pierres sèches est de l'ordre de douze heures. Autrement dit, dans la journée le mur est réchauffé et la nuit il restitue au sol et à l'air une partie des calories, tempérant ainsi le site.

Ces calories participent aussi à l'évaporation de l'humidité à l'arrière du mur, ce qui a pour effet d'augmenter l'effet régulateur hydrique et thermique et d'assainir le sol.

3.3 Entretien d'un écosystème qui participe à l'équilibre écologique du milieu naturel

Le mur offre un habitat encourageant une bonne diversité des espèces végétales et animales, ce qui favorise la fertilité des sols et l'équilibre biologique, créant ainsi un écosystème propice à l'agriculture.

3.4 Favorisation et développement d'une image positive de la production

Certains produits agro-alimentaires ou viticoles, ou de lieux touristiques caractérisés par des terrasses ou des murs de clôture, bénéficient d'une image qualitative renforcée par l'utilisation de la pierre sèche. C'est du « marketing territorial ».

4 Comment favorise-t-il la biodiversité ?

Forme, taille, hauteur, épaisseur, localisation et autre orientation vont définir le type de plantes qui trouveront, à terme, leur place sur ce type d'ouvrage, mais le *modus operandi* de colonisation reste le même.

Dans le but de favoriser l'installation d'une espèce, la dimension de l'ouvrage peut être adaptée, notamment à travers sa largeur et surtout sa profondeur, dans la mesure où cela ne nuit pas à la résistance de l'ouvrage.

Ces deux caractéristiques permettront d'avoir une capacité d'inertie emmagasinant la chaleur et favorisant l'implantation d'un cortège floristique et faunistique. Par exemple, un ouvrage trop peu enterré ou trop fin ne permettrait pas à l'herpétofaune de venir pondre, car il n'y aurait pas assez d'inertie thermique pour assurer le développement des œufs.

Enterrer les fondations d'un mur, d'une vingtaine de centimètres par exemple, donnera plus de chance au dispositif d'être attractif pour ces animaux. De toute façon, techniquement il est conseillé pour un mur posé sur la terre allant de 1,5 à 3 mètres de hauteur, d'exécuter des fouilles de 0,15 à 0,20 mètres de profondeur minimum.



d'un ouvrage [apbs](#)

Pierre sèche pédagogique pour montrer le verso

Dans le but de favoriser l'habitat des espèces vivantes, l'espacement entre les pierres du mur a tout son rôle. De trop petits interstices ne favoriseront guère la biodiversité générale. Cela dit, même sur un ouvrage très soigné, il restera tout de même entre 20 et 25% de vide environ pour permettre à de nombreux écosystèmes de trouver leur place et de se développer.

Ces murs servent également de support à une végétation, dite maigre, propre aux sols pauvres. La colonisation des plantes se fait naturellement grâce au vent.

4.1 La flore pionnière

Hormis les premiers « déchets » qui parviennent dans un tout premier temps (poussières, résidus de végétaux environnants, etc.), ce sont des organismes dits pionniers qui vont coloniser la pierre sèche, avec les lichens en tête de file, très vite accompagnés de tout un cortège de bryophytes ou « mousses » qui ne sont autres que les premiers conquérants de la terre ferme il y a environ 350 millions d'années. Aux lichens pionniers succèdent les mousses, constituant le premier humus, ensuite foisonnent les fougères, les orpins, la ruine-de-Rome, le géranium herbe-à-Robert.

S'en suivent les plantes à forte capacité de stockage d'eau, eu égard au milieu qui lui n'en a pas. On verra alors apparaître plantes grasses et autres sedums très appréciés des paysagistes lors de réalisations de murs et toits végétalisés.

Nombre de résidus de croissance de ces premières arrivées, mais également tout ce que leur simple présence aura retenu sur l'ouvrage ou même leur propre mort et décomposition, formeront alors un substrat assez complet pour permettre aux plantes plus communes de s'installer. On y trouvera ainsi nombre d'adventices mais également les premières plantes ligneuses résistantes au manque d'eau comme le lierre ou la vigne qui ne sont autre que les prémisses de l'implantation de ligneux tout court.

Après être devenu un support de qualité pour la flore, un ouvrage en pierres sèches colonisé comme il se doit et implanté intelligemment constitue alors un gîte, refuge ou lieu de reproduction de choix pour la faune sauvage.



Flours et graminées

colonisant la pierre sèche apbs

4.2 La faune

Les ouvrages en pierres sèches drainent un nombre incroyable d'animaux, allant du plus petit au bien plus gros. Si plusieurs d'entre eux ont tendance à se manger les uns les autres comme dans n'importe quel écosystème fonctionnel, la plupart y trouvent avant tout un abri, glanant leur nourriture aux alentours.

Les animaux qui vivent dans les murs forment la **faune muricole**. La plupart de ces espèces (insectes, reptiles) se rencontrent du côté ensoleillé et sec du mur, mais quelques-unes (parmi les batraciens et les gastéropodes) préfèrent la fraîcheur et l'humidité du côté ombragé.

Selon l'importance de la structure, c'est tout un cortège de possibilités qui s'ouvrent à la faune sauvage de bonne taille, allant de la chauve-souris au hérisson, en passant par la chouette, présente parfois dans des « clapas », constructions rustiques provenant des épierrements des champs.

4.2.1 Les insectes, araignées et crustacés

Accroupissez-vous devant le mur, ne bougez plus, et observez. Vous pourrez voir, notamment au printemps et en été :

les fourmis, punaises écuylères, cloportes, moult espèces d'araignées ou papillon Sétina, mais aussi de nombreuses Osmies, Mégachiles et autres guêpes parasites et même carabes.

- des araignées : minuscules araignées rouges (pas les mêmes que les "araignées rouges" (tétranyques tisserands) qui parasitent les plantes, et qui sont des acariens), xysticus ;
- des **thysanoures** (insectes aptères dont le corps se termine par 3 cerques : les poissons d'argent en font partie) ;
- des **abeilles maçonnes** (osmies, chalicodome des murailles) et des **abeilles solitaires** (mégachiles) ;
- des **guêpes maçonnes** ;
- des **cloportes** (ce sont des crustacés !), au ras du sol, entre les pierres des murs ombragés et humides.

Ces arthropodes se nourrissent soit de déchets végétaux présents entre les pierres ou au niveau du sol soit, en ce qui concerne les prédateurs, de petites proies : le mur est pour eux une aire de chasse.



(Olivier Richardet / flickr.com)

Chalicodome des murailles (abeille maçonne) -

Sans même entrer dans des considérations naturalistes pointues, on comprend aisément qu'une telle variété d'insectes et d'arthropodes ne peut qu'ajouter à l'équilibre d'un écosystème.

Si les grands et les petits de tous genres ont leur place dans les ouvrages en pierres sèches, pourquoi les tailles moyennes n'en auraient-ils pas ?.

4.2.2 *Les petits mammifères*

Petits rongeurs : mulots, campagnols ; Musaraignes ; Hérissons ; Chauve-souris... viennent s'y cacher ou s'y reproduire.

4.2.3 *Les reptiles*

Bien sûr, **pas de mur ensoleillé sans lézards** ! Ils s'y réchauffent au soleil, leur corps n'étant pas capable -contrairement à celui des mammifères- de réguler lui-même sa température (animaux hétérothermes). Le lézard des murailles (lézard gris) est le plus fréquent, mais on peut aussi observer le lézard des souches et le lézard vert. Les **serpents et les orvets** (inoffensifs, catégorie auxiliaire de culture) viennent eux aussi s'abriter et se réchauffer entre les pierres du mur.

4.2.4 *Les batraciens*

Les murs situés près d'un point d'eau ou dans une **zone particulièrement humide** (sous-bois frais, lieu ombragé) accueillent aussi **crapauds, grenouilles vertes et autres salamandres** qui viennent s'y cacher, à la recherche de la fraîcheur et de l'humidité qui leur sont nécessaires.

4.2.5 *Les gastéropodes*

Les **escargots** se rencontrent très souvent dans les murs de pierre sèche, qui leur servent de refuge par temps sec, en attendant qu'un épisode pluvieux leur permette de sortir se nourrir. De même, les **limaces** apprécient de s'y cacher durant la journée.

À poils, à trois paires de pattes, à écailles, à chitine... Il manque de plumes !

4.2.6 *Les oiseaux*

L'avifaune ne dénigre de loin pas les ouvrages de ce type, le rougequeue à front blanc ou celui à front noir en sont la preuve par excellence. Ils seront accompagnés de gobemouches gris, de bouvreuils pivoinés et même de bergeronnettes et de chouettes effraies quand les lieux sont propices.

Différents oiseaux peuvent nicher ou s'abriter dans les anfractuosités d'un mur :

- **Gobemouche** gris ;
- **Rougequeue** ;
- **Bergeronnette** ;
- **Moineau** friquet ;
- **Bouvreuil** pivoine ;
- **Chouette effraie** dans certaines conditions...

L'écosystème environnant va jouer un rôle essentiel dans la colonisation de ce type d'ouvrage (si un milieu humide le jouxte par exemple, grenouilles et autres salamandres ne se feront pas prier pour exploiter les lieux), mais la pierre sèche reste un endroit tout désigné pour accueillir une belle biodiversité.

5 L'importance des murs de pierre sèche pour la diffusion de la biodiversité-Les corridors

Les murs en pierres sèches contribuent, au même titre que les haies, à la "trame verte", c'est-à-dire qu'ils sont des **corridors écologiques**. En servant de lieu de vie et de reproduction à la faune (et à la flore), ils **facilitent la dispersion des espèces et la diffusion de la biodiversité**, luttant ainsi contre le morcellement des habitats si préjudiciable aux espèces sauvages.

Mesures favorables à la faune et à la flore

Éviter des réparations pendant l'hiver pour ne pas déranger les animaux hivernants
 Laisser les plantes s'installer sur la moitié du mur au moins, tolérer la végétation éparse
 Dégager, si nécessaire, une partie des broussailles avec ménagement
 D'autres SCE (prairies ou pâturages extensifs, p. ex.) le long des murs renforcent leur valeur écologique

6 Sources

Biodiversité

<https://blog.defi-ecologique.com/pierre-seche/>

<http://www.bff-spb.ch/les-surfaces-de-promotion-de-la-biodiversite/vue-densemble-des-spb/autres/murs-de-pierres-seches/>

<https://setchepires.wordpress.com/murs-en-pierres-seches/biodiversite/>

Education :

<https://www.umwelteinsatz.ch/1/murs-de-pierres-seches/la-fafe-et-la-construction-de-murs-de-pierres-seches/>

Pour la construction :

<https://lamaisonnature.ch/le-jardin-naturel/mur-de-pierre/>

https://www.birdlife.ch/sites/default/files/documents/fiches_pratiques/mursdepierres.pdf