

Notice pratique petites structures Gabions

Éditeur

karch Centre de coordination pour la protection des amphibiens et des reptiles de Suisse
Passage Maximilien-de-Meuron 6
CH-2000 Neuchâtel

Auteurs

Andreas Meyer, Goran Dušej, Jean-Claude Monney, Herbert Billing, Murielle Mermoud, Katja Jucker, Maximilien Bovey

Traduction

bureau atena, Fribourg

Photos et dessins

Barbara Kirsch (BK), Andreas Meyer (AM)

Contact

karch, Passage Maximilien-de-Meuron 6, CH-2000 Neuchâtel
Tel. 032 725 72 07
Fax 032 725 70 29
info@karch.ch
www.karch.ch
2011

Version du 20 décembre 2011

L'essentiel, en bref

Milieux	Ensoleillés et à l'abri du vent; du point de vue de la protection des reptiles, les gabions correctement construits sont pratiquement partout bien adaptés.
Matériau	Casiers en treillis selon l'offre du marché. Maillage d'au moins 8 cm. Remplir si possible avec des pierres brutes (non calibrées), sinon avec des galets de rivière (boulets, galets de gros diamètre). Au moins 80% des pierres doivent avoir un diamètre de 20 – 40 cm, les autres peuvent être plus petites ou plus grandes. Utiliser si possible des pierres typiques de la région.
Mode de construction	Selon les indications du fabricant. Remplir les casiers métalliques à la main ou avec des machines. Idéalement, l'empilement se fait à la main, prévoir alors beaucoup d'interstices horizontaux. Comblar quelques interstices avec du sable, du gravier ou de la terre afin de favoriser une végétation des milieux maigres. Des branches ou des ronces sèches déposées sur le gabion offrent des refuges supplémentaires et améliorent le microclimat, mais il ne faut pas qu'elles recouvrent entièrement la structure. Les gabions aménagés en escaliers sont particulièrement attractifs pour les reptiles qui utilisent les terrasses pour se chauffer au soleil. Éviter autant que possible les géotextiles!
Taille	Selon l'objectif fixé. Les gabions de grandes dimensions sont plutôt utilisés par des espèces exigeantes (serpents), mais les petits gabions isolés offrent quand même cachettes et places au soleil à diverses espèces.
Période	Les gabions peuvent être mis en place toute l'année.
Entretien	Les gabions demandent peu d'entretien. Maintenir toutefois un ourlet herbeux extensif de 50 cm de large, voire plus, tout autour. Idéalement, on le laisse en friche, on élimine juste les ligneux qui se développent. Des plantes basses, rampantes – comme le lierre et la clématite – peuvent recouvrir partiellement la structure. On peut même laisser quelques îlots de végétation herbacée se développer sur le gabion. Les ligneux qui poussent dans les environs doivent être rabattus ou éliminés s'ils amènent de l'ombre sur les pierres.



Fig. 1 Les gabions correctement construits offrent un habitat adéquat à presque tous les reptiles indigènes. Ici, une vipère aspic prenant le soleil au pied d'un gabion. Elle l'utilise également comme cachette et site d'hivernage. (AM)

Fig. 2 Talus d'un site de tir stabilisé avec des gabions – idéal pour les reptiles. (AM)

Fig. 3 Stabilisation d'un talus de route à l'aide de gabions au Tessin. Les cailloux parfaitement empilés font penser à un mur de pierres. (AM)

Fig. 4 Autre exemple dans les Alpes grisonnes. Les pierres brutes empilées comme pour la construction d'un mur de pierres laissent de nombreux interstices horizontaux, particulièrement appréciés des reptiles. (AM)

Fig. 5 Un recouvrement partiel par la végétation, et surtout un ourlet herbeux, conviennent bien aux reptiles. Ils utilisent les terrasses – même si les plantes les recouvrent un peu – pour prendre le soleil. (AM)

Fig. 6 Empilement de gabions le long d'une route forestière dans les Alpes vaudoises. Trois espèces de serpents vivent ici. (AM)

Informations détaillées

Qu'est-ce qu'un gabion?

Le mot gabion vient de l'italien *gabbione* qui signifie *grande cage*. Il s'agit de casiers de treillis métalliques de formes et tailles variables, remplis de pierres. Les gabions correctement construits remplissent les mêmes fonctions pour les reptiles et autres petits mammifères que les murs de pierres. Il s'agit donc de milieux de grande valeur pour ces animaux. Même s'ils ne remplacent pas complètement les murs de pierres du point de vue paysager, historique, culturel et écologique, ils constituent en tous les cas une bonne alternative, souvent meilleur marché, aux murs de béton, de pierres scellées et de pierres Löffel. Aujourd'hui, aussi bien les ingénieurs que les horticulteurs et les paysagistes utilisent les gabions dans leurs aménagements. On pense souvent que ces ouvrages ont généralement une durée de vie limitée, il n'en est rien: les gabions se conservent au moins 50 ans sans dommages si l'enveloppe métallique est de bonne qualité. Ils sont stables et résistants aux intempéries.

Les gabions offrent aux reptiles et autres petits mammifères des cachettes et des places au soleil. Ils peuvent servir aussi de sites de ponte et d'hivernage.

Où entreposer des gabions?

Les gabions se trouvent aujourd'hui dans de nombreux endroits et à diverses fins: consolidation de pentes, de talus et de berges, aménagement de digues, de routes et de chemins. Ils trouvent aussi souvent une utilisation ornementale, surtout en horticulture. On les utilise également depuis peu comme murs antibruit. Un gabion favorable aux reptiles doit, d'une part, être posé où des reptiles sont potentiellement présents et, d'autre part, présenter une exposition vers l'est, l'ouest, et surtout vers le sud. Ils s'utilisent aussi bien à la campagne qu'en ville (lézard des murailles).

Ils constituent également un excellent élément de liaison écologique.

Comment construire un gabion?

Important: La forme et la taille peuvent varier, cela importe peu du point de vue de la protection des reptiles. Par contre, des matériaux de remplissage adéquats sont importants: environ 80% du volume doit se composer de pierres de 20 – 40 cm de diamètre, les autres peuvent être plus petites ou plus grosses. Il faut renoncer aux géotextiles pour séparer le gabion de la terre ou du remblai à l'arrière. Le maillage du casier métallique doit être d'au moins 8 cm.

Taille et forme: Variables selon l'endroit, le but et les disponibilités. On peut aménager une seule ligne de gabions ou les superposer en escaliers. Cette dernière option est volontiers utilisée par les reptiles, les terrasses offrant des places au soleil favorables.

Matériau de remplissage: Utiliser si possible des pierres des environs, sans toutefois démonter des structures à reptiles existantes. On se sert généralement de matériaux provenant de gravières ou de carrières. Selon l'endroit, on peut utiliser des galets de rivière (boulets, galets de gros diamètre), mais les pierres brutes (non calibrées) restent préférables. Des matériaux concassés (déchets de chantier) sont également adaptés. Choisir des pierres de tailles différentes: environ 80% devraient avoir un diamètre de 20 – 40 cm, les autres pouvant être plus petites ou plus grandes. Il faut absolument renoncer aux petits cailloux (type ballast de voies ferrées), car les trop petits espaces entre les cailloux sont pratiquement inutilisables par les reptiles!

Les exploitants de gravières et de carrières vendent généralement des pierres adaptées aux gabions. Si vous n'êtes pas



7



8



9



10



11



12

Fig. 7 On peut aménager des structures très favorables derrière le gabion s'il reste du vide à l'arrière ou si le talus doit être stabilisé. Ce type d'aménagement offre aux reptiles d'excellentes cachettes, places au soleil et sites d'hivernage supplémentaires. Voir le schéma fig. 20. (AM)

Fig. 8 Autre exemple d'un aménagement idéal à l'arrière d'un gabion. Un ourlet entre le pied du gabion et le bord de la route augmenterait encore la valeur du site. (AM)

Fig. 9 Gabions utilisés comme ouvrages de protection contre les chutes de pierres. (AM)

Fig. 10 Ancien aménagement contre les inondations. Les couleuvres semi-aquatiques recherchent volontiers de telles structures et les utilisent pour se réchauffer au soleil ou se cacher. Il ne faudrait pas supprimer de tels aménagements s'il faut revitaliser un cours d'eau ou un plan d'eau, mais laisser faire l'érosion. (AM)

Fig. 11 Gabions utilisés pour soutenir les voies ferrées. Six espèces de reptiles vivent ici! Cette solution technique se révèle être une réelle opportunité pour les reptiles le long des voies de circulation. (AM)

Fig. 12 Autre exemple de l'utilisation de gabions le long d'une voie ferrée. (AM)

Notice pratique petites structures

Gabions

sûr du matériau à utiliser, vous pouvez contacter le karch ou une antenne régionale du karch. Vous trouverez adresses et numéros de téléphone sous www.karch.ch.

Mode de construction: Selon les instructions du fabricant. On peut remplir les gabions à la main ou à l'aide de machines. Le remplissage à la main présente toutefois l'avantage de pouvoir empiler les pierres à la manière d'un mur de pierres. On peut ainsi aménager des interstices horizontaux qui seront volontiers utilisés par les reptiles. Il n'est pas nécessaire d'être trop minutieux et d'imbriquer les pierres de manière trop précise, car il n'y aurait alors pas suffisamment de fentes et d'espaces. Quelques interstices remplis de sable, de gravier ou de terre permettront le développement d'un peu de végétation. Ceci est particulièrement utile quand les gabions sont mis en place dans des endroits pauvres en végétation. Il faut néanmoins veiller à ce qu'un possible lessivage de ce matériel ne provoque pas un affaissement de la construction.

Des branches ou des ronces sèches déposées sur les gabions apportent des refuges supplémentaires et améliorent le microclimat, mais elles ne doivent pas recouvrir toute la structure. Si les gabions sont entreposés en escaliers, on peut déposer ici et là quelques plaques de pierres brutes sur les terrasses. Elles offrent des cachettes et des places au soleil supplémentaires.

On peut aménager d'excellents biotopes à reptiles lorsque les gabions sont utilisés pour consolider des pentes ou des talus: il suffit de combler le vide à l'arrière du gabion avec des matériaux appropriés (voir fig. 20). Il faut utiliser le même matériau que celui du gabion, ou alors choisir les mêmes pierres que l'on prendrait pour construire des tas de pierres: selon la région, on peut utiliser aussi bien des

pierres de moraine ou d'éboulis (gros galets) que des pierres brutes (non calibrées). La grandeur des pierres est importante; les choisir si possible de différentes tailles: au moins 80% devraient avoir un diamètre de 20 – 40 cm, les autres peuvent être plus petites ou plus grosses. Le matériau ayant fait ses preuves est par exemple celui à granulométrie classée 70/300. Celui-ci contient toujours quelques gros blocs qui sont passés à travers le tamis par leur côté étroit. Des matériaux provenant de démolition (par exemple concassés) peuvent faire l'affaire, pour autant qu'ils aient une granulométrie appropriée. Il est important d'assurer l'accès des reptiles au remblai par le dessus du gabion ou par l'arrière. Il ne faut donc pas utiliser de géotextiles, ce sont des barrières infranchissables pour les petits animaux. Renoncer également à tasser l'arrière du gabion!

Les gabions étant très perméables, il ne se crée pas de pression hydrostatique dans le talus ou la pente. Aménager un drainage est donc souvent superflu.

Quand entreposer des gabions?

Les gabions peuvent être mis en place toute l'année.



13



14



15



16



17



18

Fig. 13 Gabions dans un talus de route, favorables aux lézards. (AM)

Fig. 14 Les ourlets herbeux augmentent considérablement la valeur écologique des gabions! (AM)

Fig. 15 Les fabricants proposent différents types de gabions, de diverses qualités. Pour les reptiles, un maillage d'au moins 8 cm et des matériaux de remplissage de formes et tailles diverses sont importants. Sur la photo, les pierres utilisées sont pour la plupart trop petites et donc inappropriées! (AM)

Fig. 16 Gabions délimitant des places de parc. Les pierres trop petites ne permettent même pas la colonisation par les lézards. (AM)

Fig. 17 Les gabions s'utilisent aussi comme protection antibruit. Ici, les pierres et le maillage sont trop petits et donc inutilisables pour les reptiles. (AM)

Fig. 18 Mue d'une couleuvre à collier – signe indiscutable de la présence de cette belle espèce dans ce gabion. (AM)

Notice pratique petites structures

Gabions

Comment entretenir les gabions?

Les gabions exigent peu d'entretien. Une bande herbeuse extensive de 50 cm de large, voire plus, doit subsister en bordure. On peut laisser cet ourlet en friche, il suffit d'éliminer les ligneux qui pourraient s'y installer. Si les abords doivent être entretenus, opter pour une fauche alternée. Ne couper qu'une partie de l'ourlet par année.

Des plantes basses, rampantes, peuvent recouvrir partiellement les gabions (max. 50%); elles offrent des refuges supplémentaires et améliorent le microclimat. S'il faut éliminer de la végétation, ne pas la supprimer totalement, mais par portions.

Les ligneux qui apparaissent dans les environs doivent être rabattus ou éliminés s'ils amènent de l'ombre sur les pierres.

S'il faut enlever ou assainir des gabions colonisés par des reptiles, si possible consulter auparavant le karch par le biais de son antenne régionale dans votre canton.

Que coûte la construction de gabions?

Le coût varie selon la taille, le milieu et le modèle.

Prescription de sécurité

Ménagez votre dos lors de la manipulation des pierres. Portez de bonnes chaussures de travail ainsi que des gants, travaillez avec la plus grande prudence. Observez les consignes de sécurité du fabricant!

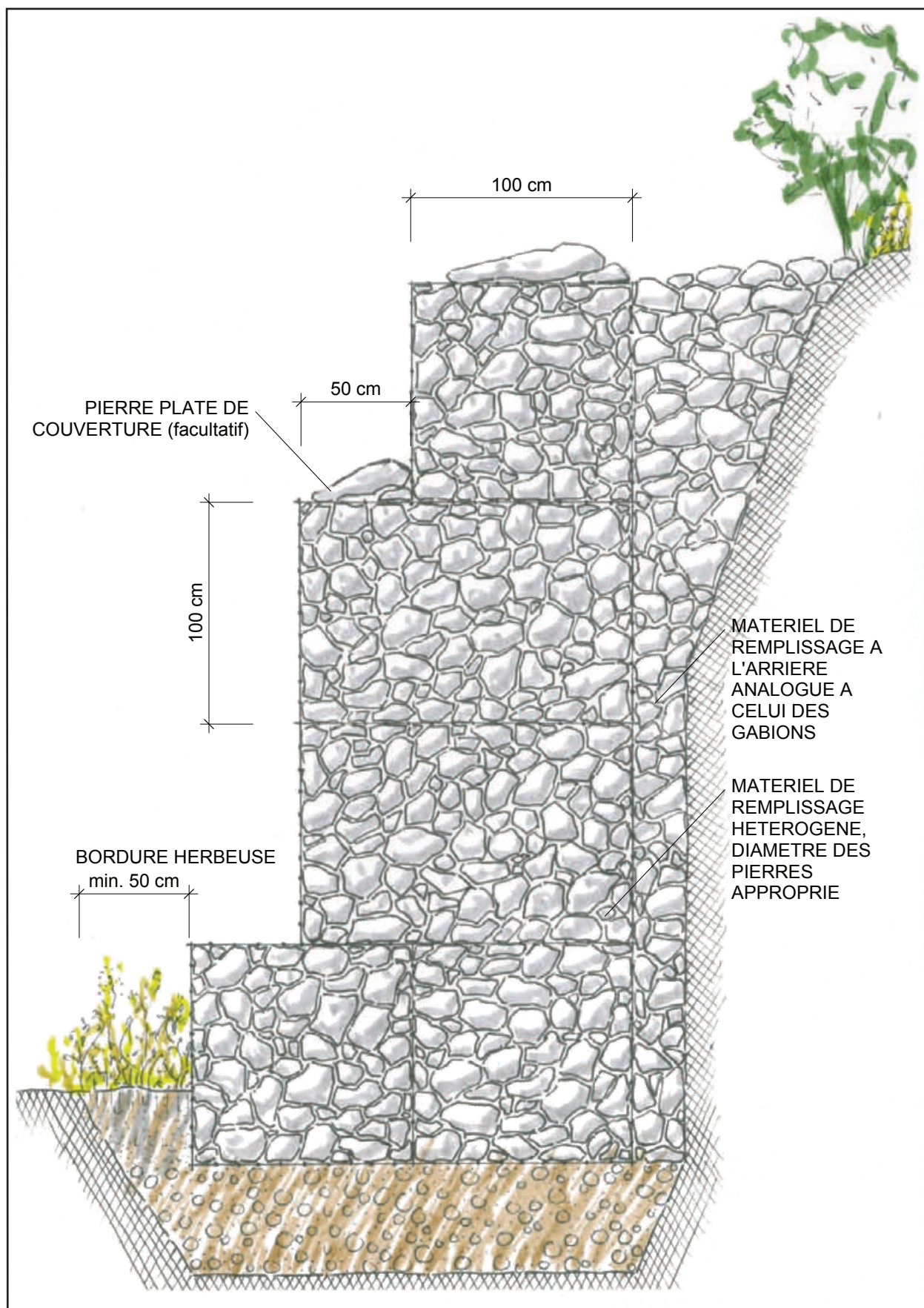


Fig. 19 Exemple d'un aménagement de gabions en escaliers, favorable aux reptiles. (BK)

E / S / O

ROUTE / CHEMIN
SURFACE VERTE
PLAN D'EAU

BANDE HERBEUSE GABION

REMPLISSAGE A L'ARRIERE
(COMME POUR LES GABIONS
+ QUELQUES GROS BLOCS)

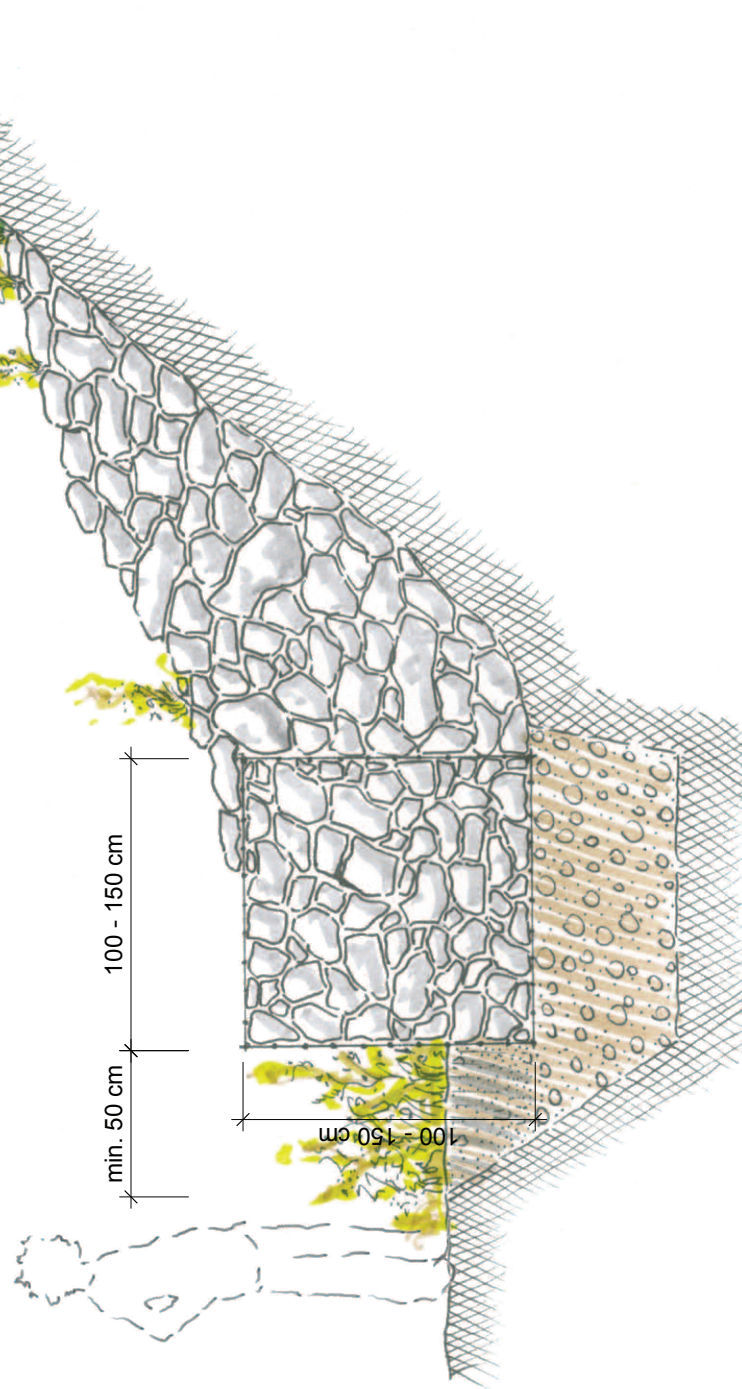


Fig. 20 Les gabions stabilisant des talus peuvent offrir aux reptiles des habitats de grande valeur si l'arrière est rempli de matériaux adéquats! (BK)

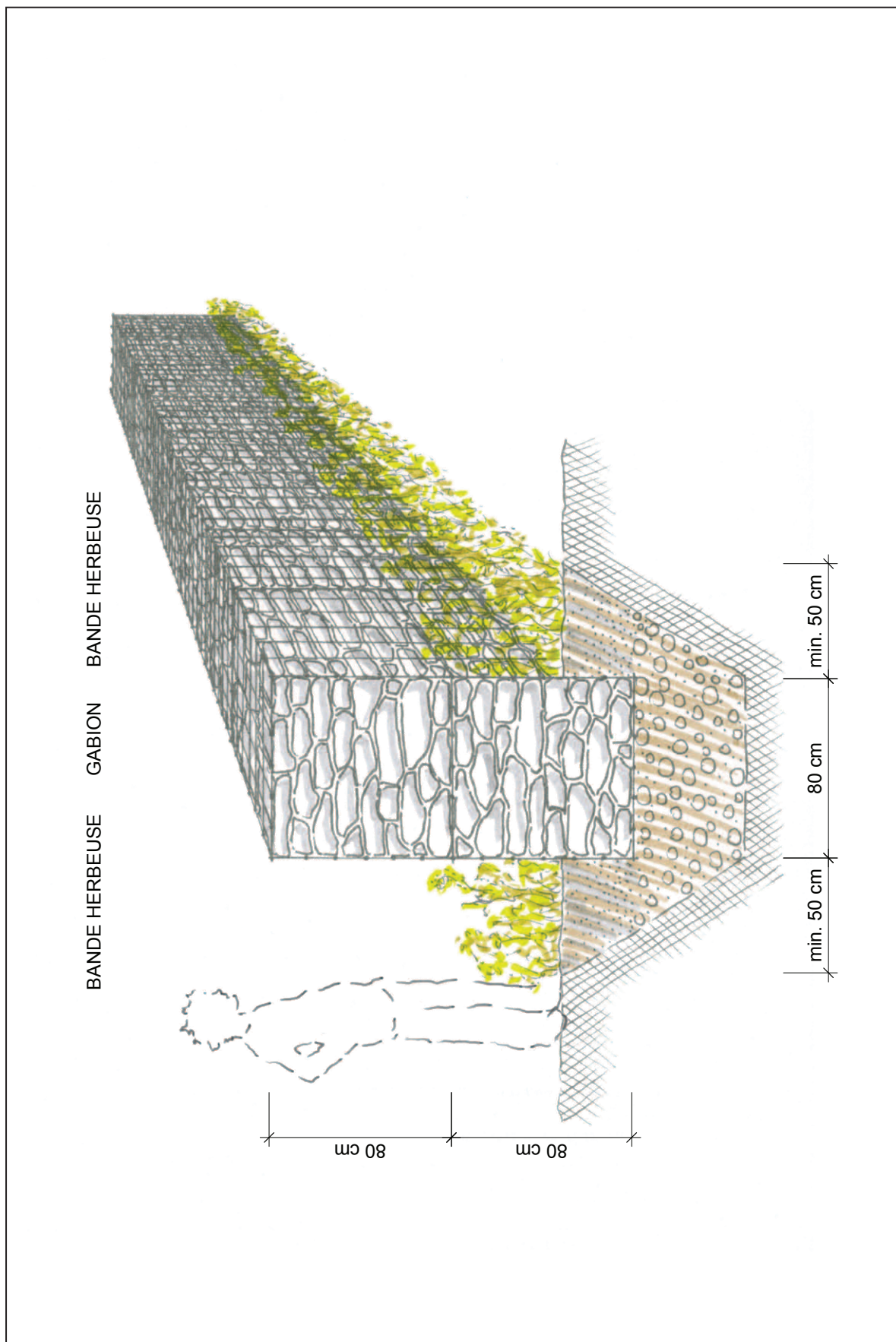


Fig. 21 Des gabions simples peuvent remplir les mêmes fonctions qu'un mur de pierres sèches lorsqu'ils sont remplis correctement. Il faut là aussi maintenir un ourlet extensif tout autour de la structure! (BK)