

ACCUEILLIR

LA BIODIVERSITÉ

ET S'ADAPTER

AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

DANS LES ESPACES PUBLICS

créer un revêtement de sol perméable avec des joints végétalisés

→ DÉSIMPERMÉABILISER
LES SOLS ET INFILTRER
LES EAUX DE SURFACES

Créer un revêtement de sol perméable en dalles de grès ou pavés de remploi, avec des joints enherbés, limite le ruissellement, favorise la biodiversité, et s'intègre harmonieusement dans les espaces verts et publics du village. C'est un aménagement durable, esthétique, d'entretien et compatible avec les impératifs d'accessibilité. Cette fiche s'adresse aux équipes techniques des communes.





AVANTAGES ET INTÉRÊTS

SOL PERMÉABLE : limite le ruissellement, infiltre les eaux de surfaces

SOBRIÉTÉ ET DURABILITÉ : La pierre naturelle locale (grès) a durée de vie supérieure à 50 ans et est réemployables en fin de vie. Si on emploie des matériaux de réemploi (pavés existants...) on limite les coûts et l'émission de gaz à effets de serre.

QUALITÉ PAYSAGÈRE : des surfaces dédiées à la circulation qui ont un aspect « vert » s'intègre harmonieusement dans les villages alsaciens et mosellans.

FAIBLE COÛT D'ENTRETIEN : les années sèches aucun entretien et les années pluvieuses, si on le souhaite : quelques passages de tondeuse. Si la commune choisie de planter des végétaux adaptés et locaux dans les joints, une fois la végétation établie il n'y a pas d'entretien.



RÉGLEMENTATION

PLU / DOCUMENTS D'URBANISME

- **Vérifier la conformité au Plan Local d'Urbanisme (PLU).** En zone de protection du patrimoine (AVAP, ZPPAUP, abords de monument historique), une autorisation préalable peut être nécessaire.

ACCESSIBILITÉ PMR (LOI 2005-102)

- **Les aménagements en espace public doivent respecter les normes d'accessibilité.** Prévoir des joints stables et une planéité suffisante sur les cheminements.

RÉSEAUX ENTERRÉS

- **Consulter le gestionnaire de réseaux** (eau, gaz, électricité, télécom) avant tout décaissement. DICT obligatoire.

AVANT



PRÉPARATION DU CHANTIER

1. DÉFINIR LE PROJET

- **Localiser et mesurer la surface à aménager** (longueur × largeur en m²)
- **Identifier l'usage :** cheminement piéton, place, parvis, terrasse, espace de repos
- **Vérifier la pente naturelle du terrain** (drainage nécessaire si < 1 % ou > 4 %)

2. CHOISIR LES PAVÉS OU DALLES

- **Grès local ou pierre naturelle régionale** ou pavé de remploi disponible dans la commune
- **Épaisseur recommandée :** 4 à 6 cm pour usage piéton ; 6 à 8 cm si accès véhicule léger
- **Privilégier les carrières régionales** ou les dalles de récupération en bon état

3. CALCULER LES QUANTITÉS

- **Surface de dalles :** superficie totale × (1 – taux de joints souhaité). Ex : pour 30 % de joints, prévoir 70 % de dalle
- **Grave non traitée** (0/31,5) pour la sous-couche : 10 à 15 cm d'épaisseur
- **Lit de pose sable ou gravillon fin :** 3 à 8 cm d'épaisseur
- Terre végétale fine tamisée et sable pour les joints (mélange 50/50 sable + terre)
- **Prévoir 10 % de surplus** pour les chutes et la casse

4. CHOISIR LA VÉGÉTATION DES JOINTS

- Le plus simple : Laisser la **végétation spontanée** s'installer naturellement (option la plus économique)
- **Mélange de gazon** adapté au piétinement
- Thym serpolet (Thymus serpyllum), sedum (Sedum acre), pratelle (Sagina subulata) : **résistants au piétinement**
- Dichondra, camomille romaine : **aspect plus décoratif**
- **Mousse naturelle** si milieu frais et ombragé

5. MATÉRIEL ET OUTILLAGE

- Pelle, pioche, dame manuelle ou plaque vibrante (location)
- Niveau à bulle, règle de maçon, cordeau, mètre ruban
- Maillet en caoutchouc, brouette, bétonnière si grand linéaire
- EPI : gants, genouillères, chaussures de sécurité



PENDANT RÉALISATION

1. TRACER ET DÉCAISSER

- **Matérialiser le périmètre** au cordeau
- **Décaisser sur 20 à 30 cm** selon la portance souhaitée
- **Évacuer les terres en réemploi** sur site (remblais, buttes) ou en filière appropriée

2. PRÉPARER LA SOUS-COUCHE

- **Compacter le fond de fouille** à la plaque vibrante ou à la dame
- **Mettre en place une couche de grave** non traitée (0/31,5) de 10 à 15 cm, compactée
- **Régler un lit de pose de sable** ou gravillon fin de 5 à 10 cm à la règle
- **Attention** : Ne pas compacter le lit de pose après réglage — il doit rester meuble pour permettre le calage des dalles.

3. POSER LES DALLES

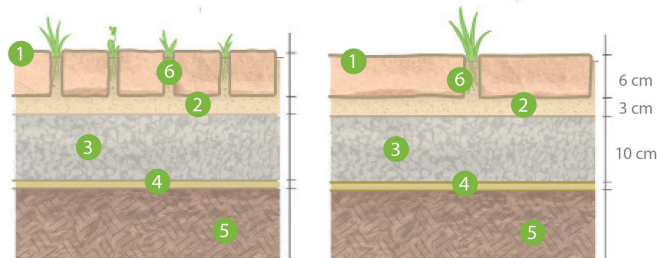
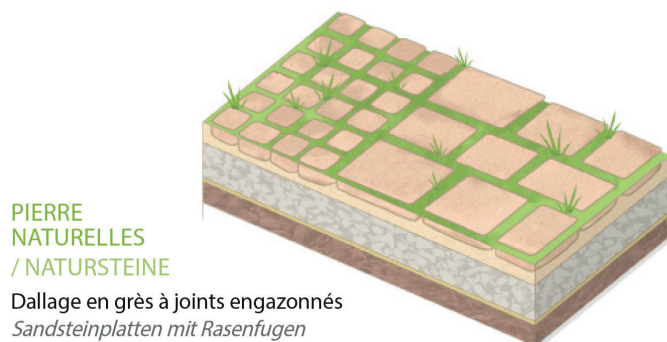
- **Commencer depuis un angle de référence** (angle droit ou alignement principal)
- **Déposer chaque dalle délicatement à plat**, sans la faire glisser pour ne pas déformer le lit
- **Vérifier le niveau** à la règle et au niveau à bulle — ajuster en ajoutant ou retirant du sable
- **Battre légèrement chaque dalle au maillet** en caoutchouc pour assurer le contact
- **Respecter l'espacement régulier des joints** (2 cm) à l'aide de cales ou à l'œil
- **Ne jamais poser les dalles directement sur de la terre non compactée ou sans couche drainante**. Un lit non drainant crée des problèmes de gel-dégel et déstabilise les dalles en 1 à 2 hivers.

4. REMPLIR LES JOINTS

- **Balayer un mélange** sable fin + terre végétale tamisée (50/50) dans les joints
- **Compléter jusqu'à 1 cm** sous le niveau de la dalle pour laisser de la place à la végétation
- **Arroser légèrement** pour tasser et faire descendre la terre dans les interstices
- **Recharger après tassement** pour assurer l'accessibilité de tous

5. PLANTER OU ENSEMENTER LES JOINTS

- **Semis** : disperser les graines dans les joints, appuyer légèrement, puis arroser en pluie fine
- **Plants** : déposer de petites mottes ou éclats de vivaces (thym, sedum) directement dans la terre de joint
- **Option végétation spontanée** : ne rien semer et laisser coloniser naturellement — le plus économique et le mieux adapté au milieu local



1. Dalle de grès ou pavé - Sandsteinplatte oder Verbundstein
2. Lit de pose en sable - Sandbett
3. Gravier concassé compacté - Verdichteter Kiesschotter
4. Feutre anticontaminant - Geotextil
5. Terre - Erde
6. Mélange terre/sable/semence - Erde-Sand-Rasensamenmischung

L'IDÉE SIMPLE ET ÉCONOMIQUE

Poser un pavage engazonné drainant en remplacement d'un enrobé ou d'un revêtement perméable. Désimperméabiliser une portion d'un sol perméable sur une place ou un parking permet de conserver la structure (gravier concassés compactés) si celle-ci est en bonne état. Ainsi seule la couche du lit de sable pour le réglage est à prévoir.



APRÈS GESTION ET ENTRETIEN

1. SUIVI DE LA VÉGÉTATION (1^{RE} ANNÉE)

- **Arroser régulièrement les joints** jusqu'à la reprise des plantes (3 à 6 semaines)
- **Désherber manuellement** les espèces non souhaitées sans pesticides
- **Recharger en terre** les joints tassés avant la reprise végétale

2. ENTRETIEN COURANT

- **Tondre ou cisailer la végétation** des joints 1 à 2 fois par an si elle déborde sur les dalles
- **Éviter les produits phytosanitaires et désherbants** : nuisibles à la faune du sol
- **En cas de mousse excessive**, brosser à la brosse rigide sans produit chimique

3. CONTRÔLE DE LA STABILITÉ

- **Vérifier l'aplomb des dalles** chaque printemps après la période de gel
- **Reposer ou recaler les dalles décollées** avant qu'elles ne deviennent un risque de chute
- **Recharger les joints érodés** (zones de fort passage) à la même mixture terre + sable

BON À SAVOIR

Un entretien sobre et régulier suffit. L'objectif est de laisser la végétation des joints se développer librement tout en maintenant la sécurité des usagers. Éviter les nettoyages excessifs. A certains endroits, les passages des véhicules ou des piétons suffira à maintenir les espaces entretenus.



COÛT MOYEN INDICATIF

Les coûts ci-dessous sont donnés à titre indicatif, hors main d'œuvre en régie. Ils varient selon les distances d'approvisionnement, la nature des dalles (récupération vs. neuf) et la complexité du terrassement. La réalisation en régie communale (agents ou chantier d'insertion) réduit significativement le coût global. La récupération de dalles ou de pavés de démolition peut diviser par 2 à 3 le coût des matériaux.

POSTE	ESTIMATION
Dalles / pavés grès ou calcaire local	25-80 € / m ²
Grave + lit de pose sable	8-15 € / m ²
Plants / semences joints	2-6 € (Végétation spontanée gratuite)
Main d'œuvre (hors régie)	15-35 € (Régie = économie significative)



VOUS AVEZ BESOIN D'ACCOMPAGNEMENT POUR LA MISE EN PLACE DE JOINTS VÉGÉTALISÉS DANS VOTRE COMMUNE ?



→ Complétez le formulaire de demande d'accompagnement en ligne

→ Pour plus de précisions :

+33 (0)3 88 01 49 59 - contact@parc-vosges-nord.fr