

Utilisons le précieux travail de la géologie

Voici des échantillons de sables naturels trouvés en Limousin, dans différents villages. Ce sont des sables d'arène, c'est-à-dire issus de la désagrégation géologique des roches de l'ère primaire, granitiques ou métamorphiques (granite et gneiss).

Une immense réserve de sables naturels se trouve dans nos pays sous le sol végétal.

Ces sables sont nommés tufs en Limousin, dans la Marche et dans tout le Massif Central.

Dans tous les pays de roche primaire, le tuf était le seul constituant du mortier employé pour construire les murs de tous les bâtiments, dans les villes, les bourgs et les villages, depuis l'époque gallo-romaine jusque vers 1955. Le tuf était prélevé dans les tufières.

Les murs tenaient grâce au parfait calage des pierres. Le tuf servait à remplir les vides lors du montage des murs. Il ne consolidait pas la structure mais avait un rôle de cohésion en assurant la transmission des poussées.

Les tufs les plus argileux servaient à confectionner les torchis.

Profitions des couleurs naturelles des sables d'arène

Lorsque la chaux a pu être « importée » des régions calcaires (pas avant l'arrivée du chemin de fer), ces sables (ou tufs) ont aussi été utilisés pour réaliser des enduits.

Les tufs contiennent des oxydes colorants et des « fines » (particules d'argile de $1/100^{\text{e}}$ de mm à 1 mm, issues de la décomposition chimique, sur des millénaires, de matériaux tels que feldspaths contenus dans les granites et gneiss). Ces éléments confèrent aux enduits leur couleur naturelle, infiniment plus juste pour le bâti et l'environnement que toute la palette des colorants artificiels.



Avec les chaux naturelles, ces tufs (choisis parmi les moins argileux) permettent aujourd'hui encore d'obtenir le seul et irremplaçable mortier traditionnel, à coup sûr le plus authentique pour des travaux de restauration.

Les sables de carrière produits par concassage mécanique de la pierre ne contiennent que des cristaux de diverses granulométries mais aucune des précieuses « fines » d'argile générées uniquement par les très longs processus de décomposition géologique naturelle. Cette remarque est valable a fortiori pour les sables de rivière, lavés naturellement et donc débarrassés de toutes les « fines ».

Les sables pour enduits :

propres, oui, lavés, non !

Les sables utilisables en maçonnerie doivent être « propres » (Document Technique Unifié 26.1, section 2.2), ce qui signifie qu'ils doivent être exclusivement d'origine minérale, c'est-à-dire ne contenir aucune matière organique (racines, plantes, humus, débris végétaux ...).

Il n'est écrit nulle part que les sables pour enduits doivent être lavés (« lavés » qualifie les sables lavés artificiellement en carrière ou encore les sables « de rivière », lavés naturellement).

Un sable d'arène (tuf) exempt de matières organiques n'est donc pas « sale ». Il est simplement parfois trop riche en argile (trop « gras ») pour être employé tel quel dans un mortier de chaux (quand il reste aggloméré après avoir été comprimé dans la main).

Il faut alors lui ajouter du sable maigre (sable de rivière ou sable de carrière concassé). Une part de sable maigre et trois parts de tuf constituent en général de bonnes proportions dans nos régions (pour une part de chaux aérienne ou moyennement hydraulique).

Pour une construction neuve actuelle, on peut tout à fait utiliser ce type de mélange conforme au § 11.22 du DTU 26 .1 : « *Le sable peut comporter une certaine quantité de fines (10 à 15% environ) ».*

Où trouver du tuf pour des travaux de restauration ou une construction neuve ?

Très souvent, on peut trouver le tuf sur son propre terrain, à l'occasion de travaux de terrassement ou de l'enfouissement d'une fosse septique, ou encore en ouvrant soi-même une fouille en contre-bas d'un talus.

Il existait, il n'y a pas si longtemps, des tufières ouvertes, proches des bourgs et des villages. Celles-ci sont aujourd'hui souvent visibles de la route, parfois recouvertes de végétation, mais il en subsiste encore plus qu'on ne croit. Les anciens savent où elles se trouvent.

Il faut cependant se renseigner pour en connaître le propriétaire et demander l'autorisation de prélever du tuf. Les agents municipaux peuvent aussi nous informer. Lors des travaux routiers, des milliers de tonnes de tuf confectionnent les remblais. Il existe donc bien de grandes tufières !

Certaines carrières de pierres cèdent parfois du tuf, pratiquement au prix du transport, considérant ce sable comme un déchet.

Voir aussi le numéro 151 de la Revue « *Maisons Paysannes de France* »