

## Les contreforts et leur entretien

Attention cette fiche constitue une information et non une autorisation à réaliser des travaux, notamment pour les monuments historiques.

Les contreforts sont utilisés depuis la plus haute antiquité pour stabiliser et conforter les éléments édifiés verticalement. Ceux qui sont demeurés le plus visible sont présents sur les murs des châteaux médiévaux ou ceux des églises. Pour ces dernières, il est intéressant de comprendre l'évolution stylistique et technique qui a eu lieu.

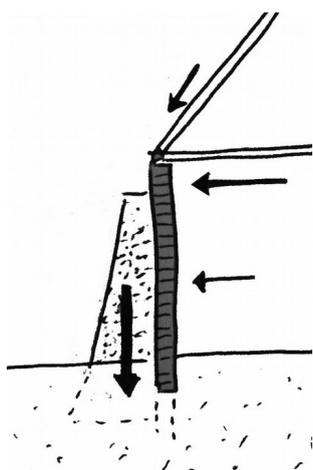
Vient tout d'abord le contrefort roman de forme caractéristique puisque plat. En effet, le contrefort est composé d'un rang de pierres qui font sailli du mur et composent un contrefort. Celui-ci vient compléter le dispositif d'édification des maçonneries qui peuvent être « bloquées » par des chaînages de manière régulière. Ces contreforts plats sont relativement fréquents sur nos petites églises de l'Eure même s'ils sont parfois isolés. Il n'est pas rare en effet d'en contempler un exemplaire unique, seul vestige d'une partie d'église conservée alors que le reste a pu être modifié au fil des siècles. Au titre de l'archéologie des façades, cela permet de dater ces parties dans la fenêtre comprise entre le 11<sup>ème</sup> et le 13<sup>ème</sup> siècle, surtout si le contrefort est fait de grison.

Techniquement ces contreforts visent à conforter l'ensemble du mur et vont généralement jusqu'à la corniche. De manière non anecdotique, les contreforts peuvent être édifiés à mi-hauteur lorsqu'ils s'arrêtent sous une baie. Cela n'arrive généralement que sous les baies du chœur, à moins que le contrefort ait été édifié après la construction en raison de signes de faiblesse de celle-ci. Le matériau de construction du contrefort est très intéressant à analyser. On trouve de la pierre de grison et du grès dans les anciens contreforts, de la pierre de taille entre le gothique et le classique et des briques à partir de 1850. Pour ce dernier matériau, il est nécessaire de les faire de grandes dimensions car le poids joue un rôle primordial. Or, les briques sont d'une densité bien plus légère que le grès ou la pierre. En effet, **plus lourd est le contrefort, meilleure est sa reprise de charge.**

Dans certains cas, ce principe de charge ayant été assimilé, les artisans ont recherché le meilleur rapport possible et ont diminué -à mi-hauteur- l'épaisseur du contrefort. Cette recherche d'économie des matériaux est efficace puisque la partie la plus en hauteur vise à rabattre les forces vers la partie inférieure qui les ancre dans le sol.

Une évolution tout autant stylistique que technique doit être mise en évidence avec les contreforts uniques implantés en diagonale et les contreforts doubles implantés en angle.

Bien sûr, les joints abîmés ne doivent pas être refaits au ciment mais à la chaux. Lorsque les pierres sont trop abîmées pour jouer un quelconque rôle structurel, il est nécessaire de les changer. Mais plus encore que ces deux éléments de surveillance, **il faut veiller au bon état des têtes de contrefort.** Attaqués par l'eau de pluie, les joints ou les pierres de ces « têtes » sont soumises à une forte érosion. Le ciment ou la chaux hydraulique sont -et a contrario de ce que nous sommes amenés à répéter si souvent- utiles car ils permettent d'empêcher l'eau de rentrer à l'intérieur de la structure. D'autres éléments de protection peuvent être utilisés comme des couvertines en plomb, en ardoise... le mieux demeurant la pierre intégrale sculptée dans du grès et placée en haut de contrefort.



Les contreforts plats



Saint Cyr de Salerne



Francheville



La Ferrière s/ Risle

Les mi-contreforts



Touffreville



Saint Antonin de S.



Routot

Les contreforts pleins



Plainville



Tourville la Campagne



Tourville sur Pont A



Saint Jean de Thenney



Saint Pierre du Bosq



Quillebeuf sur Seine

Les contreforts avec corniches



Francheville



Saint Eloi de Fourques



Capelle les Grands



Prey



Portes



Les Baux de Breteuil

Les contreforts diminués



Saint Nicolas d'Attez



Bretigny



Bretigny



Vatteville



Muzy



Moisville

Les contreforts en diagonale



Vitotel



Saint Nicolas d'Attez



Louye



Louversey

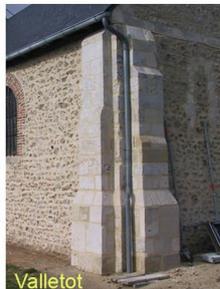
Les contreforts d'angles



Tourville la Campagne



Verneusses



Valletot



Sacquenville



Mesnil Verclives



Perriers sur Andelle