

DANS LE VIEUX BOURG DE LORMONT

Patrimoine bâti
Fiche 3

COMMENT CONSERVER MON BATIMENT EN PIERRE ?

- Comment améliorer mon bâtiment en pierre dégradé, comment l'entretenir?
- La peinture sur la pierre se décolle que dois-je faire?
- J'ai des remontées d'humidité dans les pièces en rez-de-chaussée. Comment les supprimer?

Bordeaux Métropole et la ville de Lormont protègent leur patrimoine. Un nouvel outil de protection, l'AVAP, propose des prescriptions pour la mise en valeur et la préservation du bourg historique.

À SAVOIR

Connaître les caractéristiques et les atouts des constructions en pierre

Dans le Vieux Lormont, les façades des maisons et immeubles sont le plus souvent en pierre de taille appareillée. Les pierres de taille d'épaisseur variable selon les époques, forment la maçonnerie du bâtiment et sa structure. Sur la pierre appareillée lisse, la modénature et la sculpture créent le relief qui accroche la lumière et organise les ruissellements de l'eau de pluie.

A Lormont, l'AVAP a identifié des typologies de bâtiments en pierre : échoppes/maisons basses, maisons de ville avec un étage, immeubles à deux étages.

Des fiches d'identification sont présentes dans le diagnostic et le rapport de présentation de l'AVAP de Lormont. Elles permettent de connaître les caractéristiques, les qualités et orientent sur la gestion de ces constructions au vu des objectifs de développement durable (isolation, entretien, embellissement, valeur patrimoniale...).

Le bâtiment en pierre est conçu comme un système respirant et non comme un système hermétique et isolé. Les nouvelles normes

et l'évolution des usages, la recherche d'économies d'énergie amènent ce bâti à être modifié. Lors de travaux de rénovation, il faudra donc adapter le bâtiment en pierre tout en gardant son mode de fonctionnement et ses qualités d'inertie thermique.

Préserver l'enveloppe du bâtiment, de la maison est une action qui le protège des dégradations et lui permet d'assurer sa fonction d'échanges thermiques (conservation du frais en été et protection du froid en hiver).

Préserver l'enveloppe du bâtiment en pierre

L'enveloppe en pierre de taille d'un bâtiment est sa protection. Elle assure la solidité du bâtiment. Il convient d'assurer cette bonne tenue et de veiller à entretenir le bâtiment pour le pérenniser. La pierre calcaire est un bon matériau de construction, utilisé depuis plusieurs siècles pour sa durée de vie. Elle marque le paysage de villes et de villages girondins construits en pierres issues de carrières locales. Les pierres dures sont souvent utilisées en façade sur rue pour dessiner les éléments de modénature, les pierres plus tendres pour les extensions ou les façades à l'arrière.



Une maison de ville en pierres de taille



La modénature et le décor donnent du relief à la façade



Une échoppe en pierre de taille peinte. La peinture crée une barrière étanche inadaptée

Certaines maisons, plus anciennes ont une structure en pierre de taille et une maçonnerie de remplissage en moellons enduits. Les chaînages d'angle et les encadrements d'ouverture sont en pierre de taille assurant la solidité de la construction. En fonction des époques, les murs en pignon sont soit en pierre de taille, soit en moellons enduits à la chaux et parfois en parpaings en mâchefer.

Identifier le passage de l'eau dans la pierre

Les maçonneries en pierre de taille sont sujettes aux dégradations dues à l'eau : l'eau de pluie, les vapeurs d'eau résultant de l'activité de la maison et les remontées capillaires... Il est nécessaire de permettre son évacuation car la pierre humide perd ses capacités d'isolation et devient source d'inconfort. En effet, les pierres du soubassement en contact avec le sol absorbent l'humidité du sol qui chemine du bas vers le haut à travers le mur. Dans ce cas, les murs humides sont source de désagréments à l'intérieur : plâtre et revêtement de mur qui se décolle, ambiance humide dans les pièces, air malsain. Pour assainir le mur, il convient de déterminer ce qui l'empêche de sécher.

Connaître les causes des dégradations de la façade (encrassement, altération des joints, éclatement des pierres)

Les façades en pierre deviennent grises et sales avec les poussières de la pollution. L'encrassement des pores de la pierre empêche sa respiration et favorise la formation de sels solubles (sulfate) qui la dégradent au fil du temps.

La pluie et l'humidité de l'air favorisent la présence de sels solubles qui cristallisent et préparent la formation de salpêtre en surface.

Les périodes de gel entraînent l'éclatement de la pierre avec l'eau contenue dans la pierre, qui occupe le vide des pores.

L'action du vent et des pluies battantes fragilisent les joints entre les pierres de taille. A la longue, ils peuvent s'effriter et se désagréger. Ces joints assurent la cohésion des pierres entre elles et sont essentiels à la stabilité de la construction.

La reprise des joints dégradés est alors nécessaire.

Supprimer les revêtements inadaptés

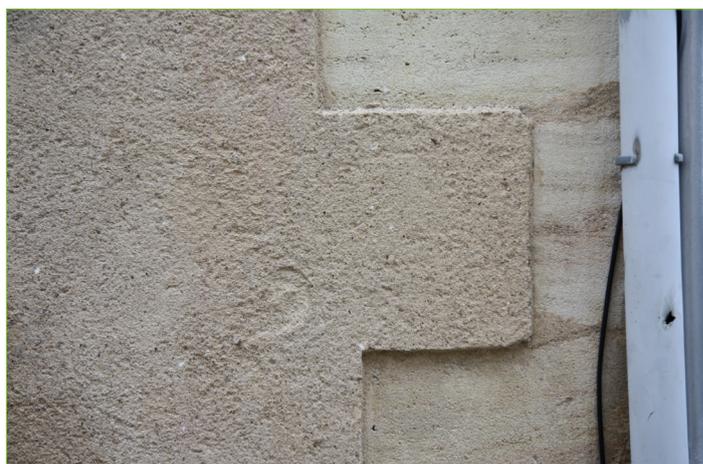
A Lormont, certaines parties de bâtiment en pierre de taille sont peintes ou enduits pour protéger la façade ou la rendre plus propre. Par leur composition et leur caractéristique technique, les peintures et le ciment sont incompatibles avec la pierre car ils forment une barrière étanche qui empêche la maçonnerie de respirer. L'humidité retenue dans la pierre provoque l'altération de la pierre calcaire. Les qualités thermiques du matériau sont compromises par des revêtements inadaptés.

Que dit la réglementation de l'AVAP?

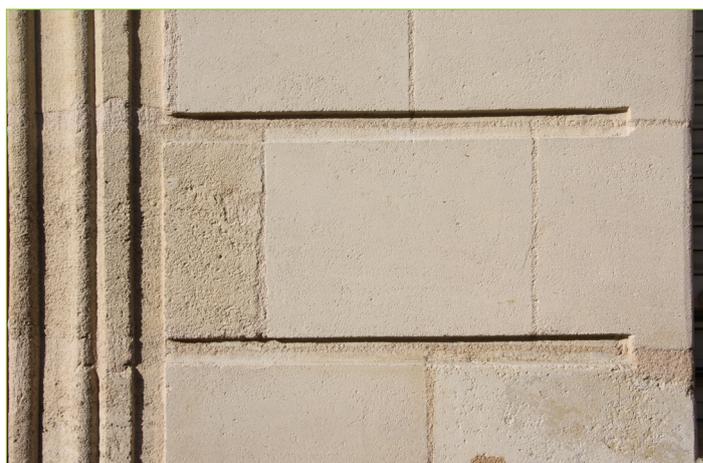
- Le choix des procédés de nettoyage de la pierre de taille doit être adapté
- La mise en peinture des pierres de taille est interdite
- La réalisation d'enduit sur la pierre de taille est interdite
- La pose de badigeon de protection après le nettoyage de la façade (ravalement) est possible
- Le remplacement d'éléments dégradés en pierre de taille est demandé



Dégradation de la pierre sous le ciment



Enduit en surépaisseur à ne pas faire



Pierre de taille avec joint marqués

À RETENIR

Nettoyer une façade en pierre

Le nettoyage de la pierre consiste à dégraisser une façade. Il permet l'embellissement mais aussi l'assainissement des pierres par la suppression de la pollution qui la rend malsaine.

Le nettoyage ne doit être entrepris que sur une façade en bon état et saine. Il faudra préserver la protection naturelle de la pierre appelée calcin.

Le nettoyage des façades doit être doux et sans produit chimique dangereux pour l'environnement, pouvant attaquer la pierre. L'hydrogommage est prescrit et se fait à l'aide d'eau et de poudre abrasive à adapter en fonction de la dureté des supports.

Les procédés abrasifs non respectueux des propriétés de la pierre (sablage, chemin de fer) sont interdits.

Le nettoyage peut être complété par un badigeon à la chaux comme protection contre la pollution. Il est possible car réversible, mais pas systématique. On appréciera sa pertinence selon le résultat du nettoyage et la nature de la pierre. On veillera à respecter le ton de la pierre.

Choisir entre pierre de taille ou placage de pierre

Si la pierre est malade, il convient de la remplacer pour garder la solidité du bâtiment et garder un aspect uniforme de la façade.

Dans le cas d'un nouveau projet de construction en pierre, il est envisageable d'utiliser un parement en placage de pierre pour donner l'illusion d'un bâtiment en pierre. On portera un soin particulier au calepinage des éléments en pierre, notamment au droit des baies. Les retours en tableau devront être en pierre. Les mortiers ou colles utilisés pour les fixer devront être adaptés.

Préserver l'inertie thermique de la pierre de taille

Les murs en pierre de taille d'une épaisseur suffisante apportent de l'inertie thermique au bâtiment. L'isolation des murs en pierre diminue l'inertie due à la masse des murs à l'origine du confort d'été cela peut entraîner des désordres hygrométriques.

On peut améliorer le confort et les performances thermiques d'une construction en pierre en gardant un équilibre : inertie, évaporation de l'eau, suppression des parois froides, bonne étanchéité à l'air.

Pour les murs en pierre de faible épaisseur (15 cm), on isolera par l'intérieur avec des matériaux respirants permettant l'évaporation de l'eau (laine d'origine organique, frein vapeur).

PRÉPARER SON PROJET

Vérifier les règles

Les règles de l'AVAP qui donnent des prescriptions en matière de rénovation de bâti en pierre, mais aussi des règles de l'art à travers des savoirs et des savoir-faire techniques au service de la valorisation du patrimoine.

Il sera nécessaire de s'informer pour avoir une bonne connaissance et pouvoir prendre les décisions appropriées.

Faire un diagnostic pour une intervention sur l'existant

Avant toute intervention, il est primordial d'effectuer un diagnostic complet pour connaître la nature et les causes des dégradations constatées. Il va servir à déterminer les priorités, les actions à réaliser, les techniques à mettre en œuvre et les coûts. Il s'appuie sur une lecture de la façade et prend en compte :

- la nature de la façade,
- les caractéristiques des matériaux,
- les dégradations (fissures, maladie, pierres malsaines...),
- le degré d'encrassement,
- l'état des joints, des étanchéités, des gouttières et descentes d'eau de pluie.

Faire appel à des professionnels qualifiés

L'entretien, la mise en valeur et la restauration des architectures de pierre imposent une connaissance approfondie des techniques de construction et de restauration. Il est possible de se faire accompagner par un architecte, spécialisé dans la restauration des bâtiments anciens dans cette démarche. Il apportera ses compétences et son expérience mais aussi la garantie de travaux réalisés dans les règles de l'art.

Pour réaliser les travaux, des entreprises qualifiées doivent pouvoir fournir des références et un devis. Au moment de choisir une entreprise, il convient de faire établir plusieurs devis. Il est indispensable de rencontrer l'entreprise et de préciser avec elle les travaux nécessaires et le niveau de finition attendu, pour un bon déroulement du projet.

Faire les demandes d'autorisation avant tous travaux

Il est obligatoire de déposer une demande d'autorisation avant tous travaux ou aménagement. Le service urbanisme de la mairie peut donner des indications sur le type de demande à faire : déclaration préalable, permis de démolir, de construire.

Dans le cadre de l'AVAP, toutes les demandes d'autorisation de travaux sont transmises par la mairie à l'architecte des bâtiments de France (ABF) pour avis.

A ne pas faire

- Mettre des revêtements inadaptés sur la pierre comme des enduits en ciment ou des peintures hydrofuges
- Empêcher la pierre d'évacuer l'humidité
- Ôter le calcin qui protège la pierre naturellement
- Utiliser des procédés à grande eau en période de gel

Lexique

AVAP : aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine

Badigeon : lait de chaux destiné à former sur un mur un film hydrofuge et hygiénique

Bandeau : plate-bande unie, en saillie sur le nu du mur de façade

Calcin : couche de carbonate de calcium qui couvre les pierres calcaires taillées. Le calcin est la forme naturelle de vieillissement et de protection de la pierre. Il réduit l'impact des intempéries, des frottements et des petits chocs mécaniques, et limite l'adhérence de la salissure. C'est pourquoi la pierre calcaire peut être utilisée sans enduit dans la construction de murs extérieurs

Chainage : partie horizontale et verticale de mur en appareil de pierres de taille, ayant une fonction de rigidification

Corniche : ornement composé de moulures en saillie l'une au-dessus de l'autre

Encadrement : moulures ou ornements pour servir d'entourage à une ouverture

Enduit : couche de mortier appliqué sur un mur

Modenature : ensemble des différents décors de la façade (encadrement, corniche, bandeau.....)

Moellons : pierre calcaire taillée irrégulièrement et entrelacée dans l'appareil de construction de taille

Mortier à la chaux : utilisé pour les joints des maçonneries en pierres de taille. Il est composé d'un liant, la chaux aérienne et d'une charge minérale. La chaux est fabriquée à partir de calcaire pur chauffé à très haute température pour former la chaux vive. Le mélange de chaux vive refroidie et d'eau produit la chaux éteinte. Elle ne durcit qu'au contact du gaz carbonique qui la transforme en calcaire. C'est la chaux aérienne

Pignon : mur extérieur dont les contours épousent la forme des pentes d'un comble de la construction. Il s'agit d'une façade sans ouverture

Remontées capillaires : migrations d'humidité dans les murs en contact avec un sol humide et du fait de la structure poreuse du matériau qui les constitue

Soubassement : assise d'une construction, hors fondation

Salpêtre : dégradation de la pierre liée à l'absorption de l'eau riche en sels solubles par la pierre et qui se matérialise par l'apparition d'une couche poudreuse en surface. Cela en diminue petit à petit son épaisseur

Sulfin : dégradation de la pierre liée à la pollution apportée par l'eau de pluie, qui se manifeste par une croûte noirâtre. Le sulfin bouche progressivement les pores de la pierre et l'empêche de respirer.

Tableau : partie verticale perpendiculaire à la façade dans une baie, qui reçoit le bâti

DES FICHES PRATIQUES SUR DIFFÉRENTS THÈMES

1 L'AVAP de Lormont

Patrimoine bâti

2 La composition des façades

3 Les bâtiments en pierre

4 L'extension et la surélévation des bâtiments

5 Les menuiseries extérieures et les volets

6 Les toitures

Isolation et économie d'énergie

7 L'isolation thermique et acoustique

8 La ventilation

9 Le chauffage

10 La luminosité et l'éclairage

11 L'énergie solaire

Jardins et espaces libres

12 Les perrons et jardinettes de devant

13 Les clôtures de jardin

14 Les murs en pierres

15 Les plantations du jardin

16 Les terrasses et les allées

17 Le parc des villas

18 L'entretien des jardins

Elles sont disponibles à cette adresse :
<http://www.bordeaux-metropole.fr/AVAP>

CONTACT

Mairie de Lormont :

Service urbanisme
1 Rue André Dupin, 33310 Lormont
Tél : 05 57 77 63 40

Rédaction :

- Marie-Pascale Mignot - architecte
- Isabelle Humbert - paysagiste
- ALTO STEP - développement durable et ingénierie thermique

