3 Comprendre les caractéristiques
DES MAÇONNERIES ANCIENNES

1 HISTOIRE DE CONSTRUCTION À MONTBRISON

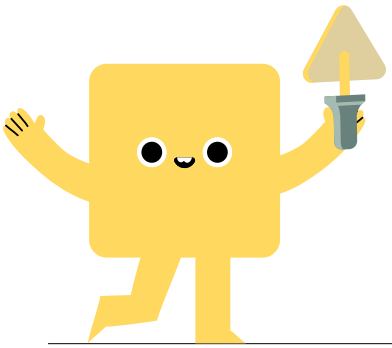
2 LES ÉPIDERMES CARACTÉRISTIQUES

3 ENTRETENIR ET RÉNOVER LA MAÇONNERIE TRADITIONNELLE

4 LES DÉSORDRES LIÉS À L'IMPER-MÉABILISATION DES SURFACES

5 LES AUTRES DÉGRADATIONS DE FAÇADES

1. Histoire de construction à Montbrison



Comprendre la nature, l'histoire et l'état des maçonneries permet d'employer des techniques adaptées pour la conservation des façades et du bâti.
La composition des façades est liée à l'histoire des procédés de construction, au contexte économique et à la disponibilité territoriale des matériaux selon les époques.

LES MURS

Jusqu'à l'arrivée des procédés de construction industriels (éléments préfabriqués, béton armé) au début du 20e siècle, les murs sont élevés en pierre de taille apparente (rare à Montbrison), ou en maçonneries traditionnelles enduites.
Les maçonneries à enduire sont essentiellement composées de matériaux extraits des carrières locales et hourdés (assemblés) à la chaux naturelle ou à la terre : mœllons non équarris plus ou moins fragiles, galets, terre pour constituer des murs en pisé (terre compactée) sur les parties peu exposées à l'humidité ou sur les murs mitoyens, ou encore de pans de bois.
À partir de la fin du 19e siècle et jusque dans les années 1950, le pisé de mâchefer* peut remplacer le pisé de terre dans les étages.

PROTECTION ET PRÉSENTATION DE LA FAÇADE

Jusqu'au début du 20e siècle, des enduits à la chaux ou au ciment naturel prompt (19e) couvrent les murs composites et assurent leur protection et leur unité esthétique.
La réalisation et la finition de ces épidermes sont soignées car il est important d'affirmer l'élégance et les caractères du bâti. Certains décors peuvent être peints au moyen de laits de chaux.

OUVERTURES ET ÉLÉMENTS DE STRUCTURE

Avant l'arrivée du béton armé, les éléments structurels comme les chainages d'angle, encadrement de fenêtres, ou les corniches sont réalisés en pierre ou en bois. Les linteaux peuvent être en métal à partir de la fin du 19e parfois en fer. Dans les riches demeures, ces éléments peuvent être en pierre de taille et rester apparents mais dans la majorité des cas, ils sont protégés d'un enduit et rehaussés d'un décors peint ou moulé.

BOULEVERSEMENTS CONSTRUCTIFS DU 20e SIÈCLE

Diffusés industriellement à partir du début du 20e siècle, le béton et les ciments chimiques remplacent rapidement les produits traditionnels en raison de leur facilité de mise en œuvre, et de leur coût. Cela modifie l'aspect des façades et leur conservation.
Le recours au béton armé permet d'élargir les ouvertures dans les nouvelles façades, mais aussi dans les bâtiments existants.
Cela modifie la composition des façades.

** scories de hauts fourneaux liées à la chaux*

L'évolution des épidermes

L'enduit d'origine **1** s'use avec le temps et les mœllons apparaissent **2**. Au milieu du 20e siècle, il est souvent décrouté et jointé au ciment **3** "pour voir la pierre", ou remplacé par des enduits complexes au ciment **4**.

2. Les épidermes caractéristiques

➡ **LES PAREMENTS EN PIERRE DE TAILLE SONT ASSEZ RARES À MONTBRISON (10%)**

➡ **LES ENDUITS À LA CHAUX NATURELLE**

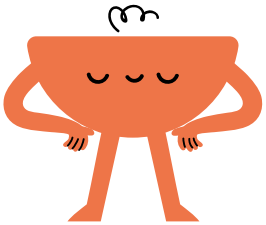
Jusqu'au début du 20e siècle, les enduits sont réalisés à la chaux naturelle. Ces enduits épais et composés de matériaux respirant permettent de protéger les façades durablement en assurant le transfert et l'évaporation de l'humidité dans les murs.

➡ **LES ENDUITS AU CIMENT NATUREL OU CIMENT PROMPT**

Ces enduits concernent les façades construites ou refaites entre la fin du 19e siècle et le début du 20e siècle. Ils ont la particularité d'être très fins, d'une belle couleur ocre naturelle et de prendre très rapidement. Cette qualité a permis le modelage de décors remarquables, imitant la pierre ou des thèmes floraux.

➡ **LES ENDUITS AU CIMENT ARTIFICIEL**

Ces enduits ont remplacé les enduits à la chaux sur de nombreux bâtiments très anciens. Mais, ils ne sont pas adaptés à la conservation du bâti en maçonnerie traditionnelle car ils sont peu perméables.



Supports et finitions de façades avant le milieu du 19e s.

Pierre de taille **S1** avec badigeon d'harmonisation à la chaux **F1**, structure en bois et remplissage en terre **S2**, mœllons non équarris **S3**, pisée de terre **S4**, avec enduits à la chaux lisses **F2** ou jetés recoupés à la truelle **F3**

Supports et finitions du milieu du 19e s. au début du 20e s.

Pierre de taille **S1** avec badigeon à la chaux **F1**, structure en bois et remplissage en terre cuite **S5**, mœllons **S3**, pisée de terre **S4**, mâchefer **S6**, avec enduits à la chaux lisses peints au lait de chaux **F2** ou enduits au ciment prompt naturel avec décors moulés **F4**, ou enduits à pierre vue, et joints rubanés horizontaux **F5**.

3. Entretenir et rénover la maçonnerie traditionnelle

Recommandations préalables :
Avant toute intervention, il est indispensable d'identifier l'origine des dégradations internes et externes à la maçonnerie !
Il est contre productif et dangereux de recouvrir une maçonnerie malade.

Par ailleurs, le parement enduit protège la maçonnerie et exprime le caractère du bâti. Pour ces raisons,

➡ **Les façades en pierre de taille doivent conserver leur finition initiale avec des joints à la chaux naturelle ;** elles ne seront ni peintes ni enduites ; elles peuvent recevoir un badigeon d'harmonisation

➡ **Les façades destinées à être enduites doivent le rester ou le redevenir** pour protéger la structure.

LES ENDUITS ET DÉCORS À LA CHAUX NATURELLE ET AU CIMENT PROMPT NATUREL

Ces enduits doivent autant que possible être conservés et nettoyés ou restaurés. Les parties dégradées sont enlevées et refaites à l'identique.

L'enduit à la chaux peut être laissé nu ou être recouverts d'un "lait de chaux" teinté avec des pigments naturels, qui pourra harmoniser les reprises. Le ciment prompt n'est généralement pas recouvert.

ATTENTION! Il ne faut pas appliquer de produits (peinture, enduits, ou isolant) étanches en surface de ces maçonneries.

LES ENDUITS AU CIMENT ARTIFICIEL

La suppression de ces enduits peu perméables est préconisée.

Si ce ciment ne peut être retiré, d'autres solutions techniques doivent être envisagées pour permettre à la maçonnerie de "respirer". Les surfaces peuvent être recouvertes de peintures minérales qui offriront un résultat esthétique proche de celui des laits de chaux et une durabilité très supérieure à celle des peintures chimiques.

LA FINITION DES ENDUITS

La finition exprime l'époque de construction du bâtiment.

Dans le périmètre du SPR, seules certaines finitions sont acceptées :

➡ L'enduit jeté recoupé, bâtiments datés d'avant le 18e siècle,

➡ L'enduit lissé ou taloché fin bâti des 18e et 19e siècles

➡ L'enduit projeté à la tyrolienne en cas de disposition d'origine.

4. Les désordres liés à l'imperméabilisation des surfaces

LES ENTRÉES D'EAU SONT INÉVITABLES DANS LES MAÇONNERIES

Elles arrivent soit par le sol, soit par l'intérieur (notre corps ou nos activités produisent de l'humidité), soit par les murs extérieurs ou par le toit (fissures, déplacement de tuiles, etc.)

UN MUR TRADITIONNEL BIEN ENTRETENU NE CRAINT PAS L'HUMIDITÉ

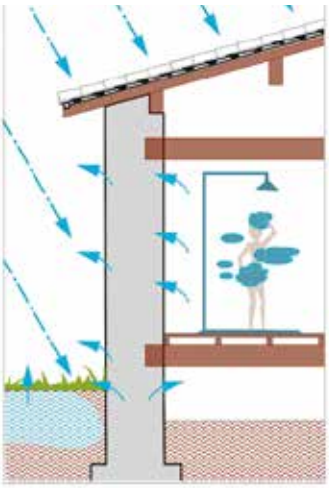
Le mur traditionnel est constitué de matériaux perspirants qui assurent le transfert de l'humidité le plus souvent de l'intérieur vers l'extérieur. Cela contribue à la régulation thermique du bâtiment *(voir fiche dédiée)* et surtout à la bonne conservation des matériaux car l'humidité excessive est éliminée.

Les problèmes surviennent lorsque l'humidité est maintenue dans les murs ou dans les habitations *(voir schéma ci contre)*
Lorsque l'humidité est enfermée dans les maçonneries suite à la mise en œuvre de matériaux étanches (ciment, peintures ou certains isolants), celle-ci provoque des désordres multiples et divers.

En fonction de sa quantité, de la nature des matériaux internes et de la température extérieure et intérieure, **elle se déplace vers les matériaux les plus capillaires et les plus tendres et les altère.**

Elle peut ainsi s'infiltrer par la toiture (1) ou remonter par capillarité du sol (2) et migrer jusqu'aux poutres du plancher (4) et entrainer leur dégradation par pourrissement ou développement de champignons. Elle peut se transformer en eau dans l'intérieur d'un mur et éroder les mortiers (5), se transformer en glace sur les parois extérieures et provoquer l'éclatement des pierres ou des enduits (3). Elle peut entrainer avec elle les sels contenus dans les mortiers qui vont cristalliser en surface en séchant (3) et provoquer des dégradation des enduits, des pierres, ou des peintures,...

Dans l'habitation, elle entraine le développement de moisissures (6) et la dégradation des surfaces intérieures et celle de certains composants comme l'isolant (6). Elle est également responsable de l'apparition de certaines pathologies chez l'habitant: allergies, asthme,...



A- MUR TRADITIONNEL DANS SON ÉTAT D'ORIGINE OU AVEC REVÊTEMENTS PERSPIRANTS

B- MUR TRADITIONNEL AVEC REVÊTEMENTS ETANCHES INTÉRIEURS ET EXTÉRIEURS

AVANT TOUTE INTERVENTION SUR LES PAROIS INTÉRIEURES ET EXTÉRIEURES ET EN PARTICULIER EN CAS DE TRAVAUX D'ISOLATION THERMIQUE, IL EST ESSENTIEL

➡ D'identifier et de supprimer les sources d'infiltration

➡ D'utiliser des enduits, des peintures ou des matériaux isolants perméables à la vapeur d'eau.

➡ ET de veiller à assurer une bonne ventilation des locaux.

5. Les autres dégradations de façades

L'INCOMPATIBILITÉ DES MATÉRIAUX

L'emploi de ciment pour les joints ou l'enduit, ou de matériaux plus étanches que les maçonneries entraine la dégradation des enduits et des pierres comme **le Grés houiller :**

- Les enduits et les peintures étanches se décollent (7), ou se tachent (8 -moisissures, traces de sels)
- Les pierres cassent, ou se délitent (elles s'effeuillent - (9)

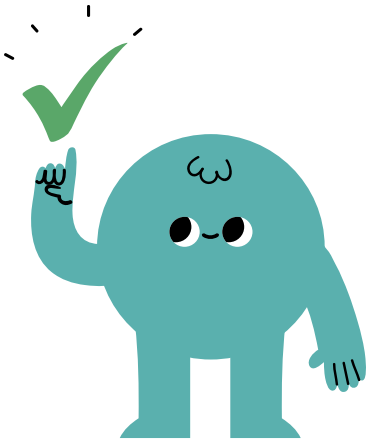
LA PRÉSENCE DE FERS CORRODÉS

La corrosion des fers provoque l'éclatement des pierres, des enduits et décors moulés (10). **Il est impératif de les enlever ou de les traiter** avant tout recouvrement.

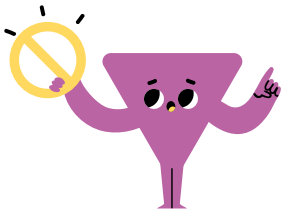
POUR ALLER PLUS LOIN DANS LA COMPREHENSION DU COMPORTEMENT DU BATI ANCIEN

Consulter le site Web de Maisons paysannes de France, association nationale de sauvegarde du patrimoine rural bâti et paysager (reconnue d'utilité publique)
maisons-paysannes.org

Finitions recommandées dans le Site Patrimonial



5. Les autres dégradations de façades



Exemples de finitions interdites dans le Site Patrimonial

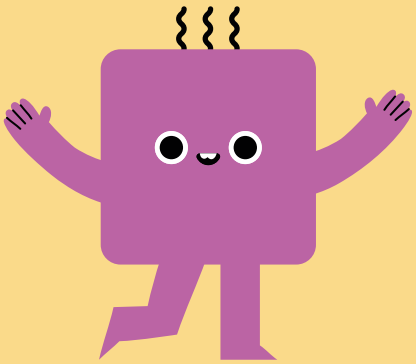
Contacts et renseignements

SERVICE URBANISME DE MONTBRISON
Tél. **04 77 96 39 18**
Accueil du lundi au vendredi 9 h - 12 h 30 et 13 h 30 - 17 h. Fermé le mardi.
RDV➡ urbanisme@ville-montbrison.fr

UNITÉ DÉPARTEMENTALE DE L'ARCHITECTURE ET DU PATRIMOINE (UDAP 42), ARCHITECTE DES BÂTIMENTS DE FRANCE (ABF)
Tél. **04 77 49 35 50**
Accueil sur rendez-vous le mardi en mairie

VILLE DE MONTBRISON

Les aides



Plusieurs types d'aides techniques et financières existent pour accompagner les Montbrisonnais dans leur rénovation patrimoniale.

LE PLAN FAÇADES DE MONTBRISON

Le Plan façades offre des aides financières et techniques pour la rénovation qualitative de façades situées dans les secteurs stratégiques du centre ancien ou pour celle de façades remarquables figurant sur une liste complémentaire.

Le règlement définit les conditions techniques, administratives et financières d'obtention des subventions, et la qualité des travaux attendue en contrepartie.

Renseignements : service urbanisme de Montbrison

LES AIDES DE LA FONDATION DU PATRIMOINE

Le label Fondation du Patrimoine permet à un propriétaire privé, détenteur d'un bien immobilier présentant un intérêt patrimonial et non protégé au titre des monuments historiques, de bénéficier de déduction fiscale et/ou de subvention pour des travaux de sauvegarde ou de restauration. Les conditions : l'immeuble doit être situé en zone SPR, une des façades principales doit être visible de la voie publique.

www.fondation-patrimoine.org
Contact : Pierre MAGAT
pierre.magat@fondation-patrimoine.org

LES AIDES À LA RÉNOVATION

D'autres aides et conseils existent pour rénover l'intérieur et/ou l'extérieur des habitations. Loire Forez agglomération a mis en place un guichet unique d'information en matière d'aides à la rénovation.

Contact : Maison Départementale de l'Habitat et du Logement (MDHL)
53 rue de la République - 42600 MONTBRISON
Tél. 04 77 96 56 66
Mail : habitat@loireforez.fr

Point règlementaire

L'OBLIGATION DE DEMANDE D'AUTORISATION DE TRAVAUX

Conformément au code le l'urbanisme, les travaux de remplacement de fenêtres, serrureries, portes, occultations, devantures, d'enduits, et la pose d'équipements, **doivent l'objet d'une demande d'autorisation de travaux.**
Dans le périmètre du Site Patrimonial Remarquable, ces travaux de modification de l'aspect extérieur sont soumis à l'autorisation de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) et au respect de règles spécifiques.

ATTENTION ➡ Le défaut d'autorisation et le non respect des règlements (SPR et urbanisme) constituent des infractions susceptibles d'entrainer des poursuites et des pénalités : pénalités financières journalières et contrainte de mise en conformité.

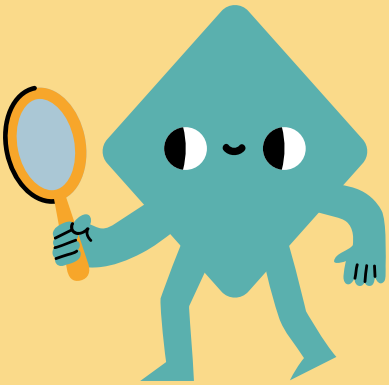
LES PRINCIPES GÉNÉRAUX À RESPECTER POUR LE RAVALEMENT

Les travaux doivent concourir à la valorisation du caractère de l'architecture. Il s'agira :

- D'identifier les éléments de composition d'origine
- De rétablir l'aspect initial du parement et des modénatures,
- D'affirmer la trame parcellaire par un choix de teinte différent de celle de la façade voisine.
- Le choix de couleur de fond de façade s'établit en fonction de la charte chromatique municipale.

LES FINITIONS PROSCRITES DANS LE PÉRIMÈTRE DU SPR

- Le décroutage (la suppression) des enduits sur les maçonneries destinées à être enduites et le rejointoiement au ciment
- Les enduits écrasés ou complexes, crépis,
- Les enduits avec adjuvants chimiques sur support à la chaux
- Les enduits en surépaisseur
- Les baguettes d'angle en plastique ou en métal
- Les peintures filmogènes ou étanches
- Les peintures minérales sur un enduit à la chaux

POUR ALLER PLUS LOIN, SE REPORTER AUX FICHES

- 1° pour l'aspect réglementaire
- 2° pour comprendre la composition des façades
- Le nuancier et le document de présentation de la charte chromatique de Montbrison