

### Assurer le réemploi d'éléments structurels via un savoir-faire artisanal et un contrat d'entretien et de surveillance préventive



Crédit photo: TMH

## TMH (Travaux Monuments Historiques)

- **Le contexte** : les entreprises qui interviennent dans le champ de la rénovation du patrimoine ancien pratiquent depuis longtemps le réemploi. Leur savoir-faire, leurs compétences et leur expertise constituent souvent les clés pour juger de l'aptitude à l'emploi de matériaux et de produits de seconde vie. **TMH** est une de ces PME artisanales qui contribuent à la préservation du patrimoine bâti et inscrit depuis longtemps ses pratiques dans le cadre de l'économie circulaire.
- **Le défi** : développer une activité d'entretien curatif et préventif (inspection des couvertures et des maçonneries, nettoyage, traitement et vérification des étanchéités) pour garantir que les travaux de réhabilitation du patrimoine menés et souvent basés sur des éléments de réemploi, soient pérennes.
- **Activités concernées par le réemploi** : pierre de taille, éléments de charpente et de couverture.

## Sommaire

**TMH, une entreprise artisanale qualifiée et reconnue pour son savoir-faire**

**L'approche assurantielle spécifique aux entreprises intervenant sur les monuments historiques**

**Le réemploi au cœur de la réhabilitation des monuments historiques et du patrimoine ancien**

**Les origines d'un nouveau concept de contrat d'entretien et de surveillance préventive des couvertures et des maçonneries**

**Le service VIGIPATRIMOINE**

**Rénovation, entretien et garantie décennale**

**Conclusion sur les bonnes pratiques liées à l'assurance**



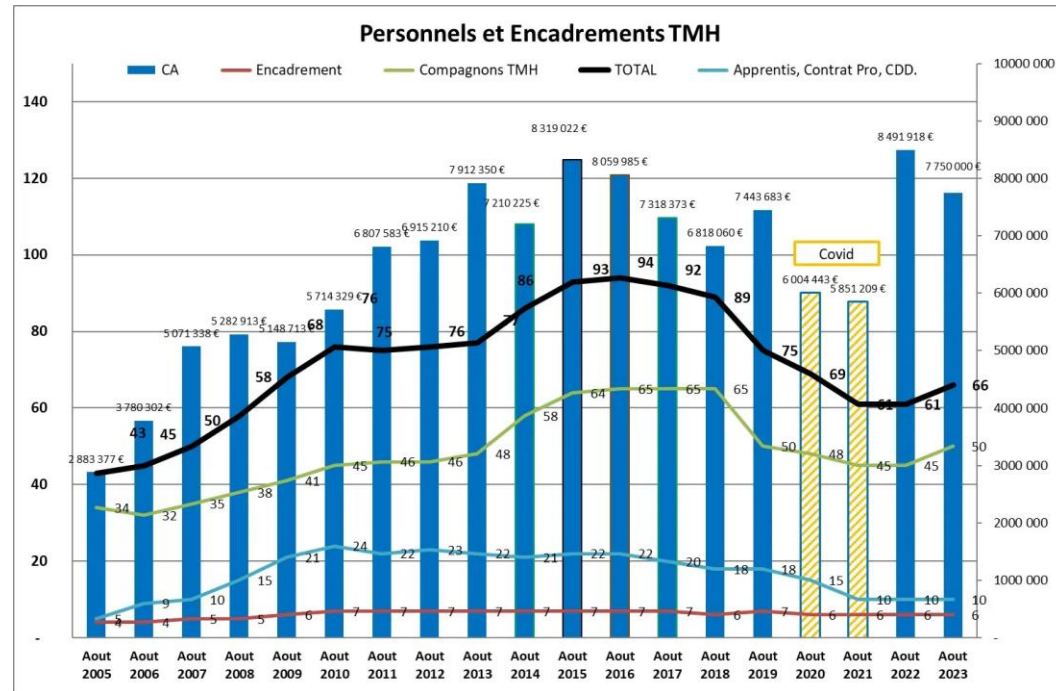
Crédit photos : TMH

# TMH, une entreprise artisanale qualifiée et reconnue pour son savoir-faire

Créée dans les années 1950 et spécialisée dans la **restauration de monuments historiques et du patrimoine ancien**, TMH intervient en taille de pierre, maçonnerie traditionnelle, charpente, couverture et zinguerie. Elle emploie environ 70 salariés. Les compagnons qualifiés constituent plus des deux-tiers de ses effectifs.

**L'entreprise est qualifiée (Qualibat) « haute technicité »** en « Restauration de Monuments Historiques », « Charpente et Couverture du Patrimoine », « Tuiles canal », « Ardoises », « Couvertures zinc, cuivre et plomb ».

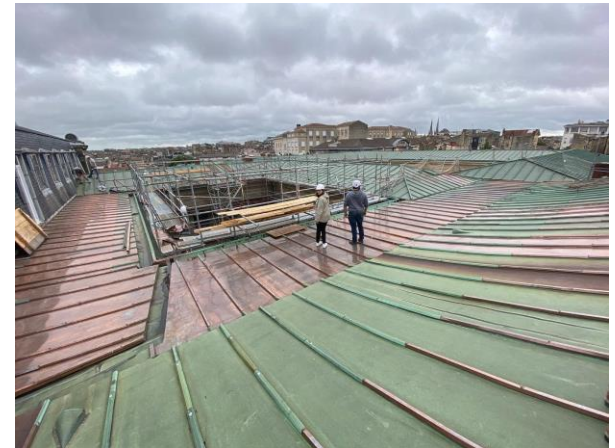
Ces qualifications contrôlées tous les trois ans, reposent sur la qualité des travaux exécutés, la technicité et l'expérience des compagnons et les capacités d'innovation et de transmission des savoir-faire de l'entreprise.



Source : TMH

## L'approche assurantielle spécifique aux entreprises intervenant sur les monuments historiques

- Les entreprises qui interviennent sur les monuments historiques n'inscrivent pas systématiquement leurs interventions dans les DTU (Documents Techniques Unifiés ou les normes). Par exemple, dès lors qu'un dallage de pierres dépasse 5 cm d'épaisseur, la pose est hors des DTU.
- Pour apporter une réponse satisfaisante aux interrogations de leurs clients, les entreprises des monuments historiques via leur groupement qui réunit environ 200 d'entre elles, ont engagé des discussions avec les assurances voici une quinzaine d'années. Un complément d'assurance qui constitue un avenant pour de la technicité non courante, a été établi à l'issue des échanges.
- Les matériaux récupérés et réemployés sont traités dans cet avenant au même titre que les méthodes ou les procédés de construction non couverts par les documents officiels (DTU).
- L'avenant précise que le cahier des charges relatif à ces opérations qui conduiraient les entreprises à s'écarter des techniques courantes, doit être rédigé par un architecte du patrimoine ou un architecte en chef des monuments historiques. L'autre option est d'être accompagné par un bureau d'études spécialisé dans la restauration du patrimoine.



Crédit photos : TMH

# Le réemploi au cœur de la réhabilitation des monuments historiques et du patrimoine ancien

## Opération de réhabilitation « Casteja – République » à Bordeaux en 2023

- TMH était titulaire du lot « traitement des façades ». Cela concernait 15 000 m<sup>2</sup> de façades et 6 500 m<sup>2</sup> de couvertures.
- La couverture est composée de tuiles canal et d'une couverture cuivrée.
- Pour la rénovation des 6 500 m<sup>2</sup> de couverture, TMH a mis en œuvre des tuiles neuves et des tuiles de réemploi (à hauteur de 20%) issues du chantier d'origine et de ses stocks internes. Lorsque ses stocks ne suffisent pas, elle s'approvisionne auprès de son réseau de partenaires. L'enjeu étant d'avoir des lots homogènes.
- Elle a apporté sa garantie décennale sur cette opération de réhabilitation.
- Son contrat d'assurance mentionne cette activité basée sur le réemploi de matériaux. Le savoir-faire de l'entreprise, ses qualifications, la capacité de ses salariés à valider l'aptitude au réemploi des tuiles témoignent d'une maîtrise parfaite des risques associés au processus de réhabilitation (de la dépose à la remise en œuvre). A ce titre, le réemploi de tuiles jugées conformes par des professionnels ne présente pas pour l'assurance plus de risque que le recours à des produits neufs.



Crédit photo : TMH

### Pour aller plus loin

Comme le rappelle la fiche [FCRBE](#) dédiée aux tuiles en terre cuite, « la remise en œuvre d'un lot complet de tuiles en terre cuite de réemploi en bon état ne diffère en rien de celles de tuiles neuves. Elles se prêtent à la même diversité de modes de pose. Elles soulèvent les mêmes points d'attention, notamment : propriétés et état de de la charpente et de la sous-toiture, facteurs climatiques et météorologiques, pente minimale, système de fixation, points d'ancrage et crochets de sécurité, ouvrages de raccords, sous-couche d'étanchéité, système de ventilation, égouttage et collecte des eaux pluviales, coûts et délais de mise en œuvre, entretien spécifique, etc. »

Au-delà de l'expertise et de l'œil du professionnel, des tests complémentaires limités à certains lots peuvent être entrepris pour tester l'imperméabilité, la résistance à la rupture, la résistance au gel.

## Les origines d'un nouveau concept de contrat d'entretien et de surveillance préventive des couvertures et des maçonneries

- En 2010, TMH est intervenue sur une église dont le pinacle s'est écroulé (suite à de forts vents) sur la couverture, traversant les combles ainsi que la voûte en pierre de la nef. Après enquête, le manque d'entretien a été pointé du doigt : ce sont les pluies régulières qui ont dégradé les joints de pierre et corrodé et fragilisé l'axe central de la petite construction. La couverture et les bois de charpente, n'ont pas résisté à l'impact compte tenu aussi de leur fragilité liée à de nombreuses fuites.
- Des mousses peuvent recouvrir les toitures, retenant l'eau, des fuites sournoises peuvent humidifier un élément du bâti et l'affaiblir. Dans ces cas, les éléments de charpente ne peuvent pas vieillir normalement.
- Ces exemples montrent que la préservation du patrimoine repose non seulement sur la rénovation mais aussi sur un entretien régulier des éléments d'ouvrages existants. Très souvent, des travaux de réhabilitation importants et coûteux pourraient être évités si le bâti était mieux entretenu. Les enjeux sont d'autant plus élevés que 41% des monuments historiques (immeubles) sont la propriété des communes et 44% du privé (Source : Ministère de la Culture, 2019). Or, ces acteurs n'ont souvent pas les ressources financières pour faire face à de lourdes réhabilitations résultant parfois d'un défaut d'entretien.

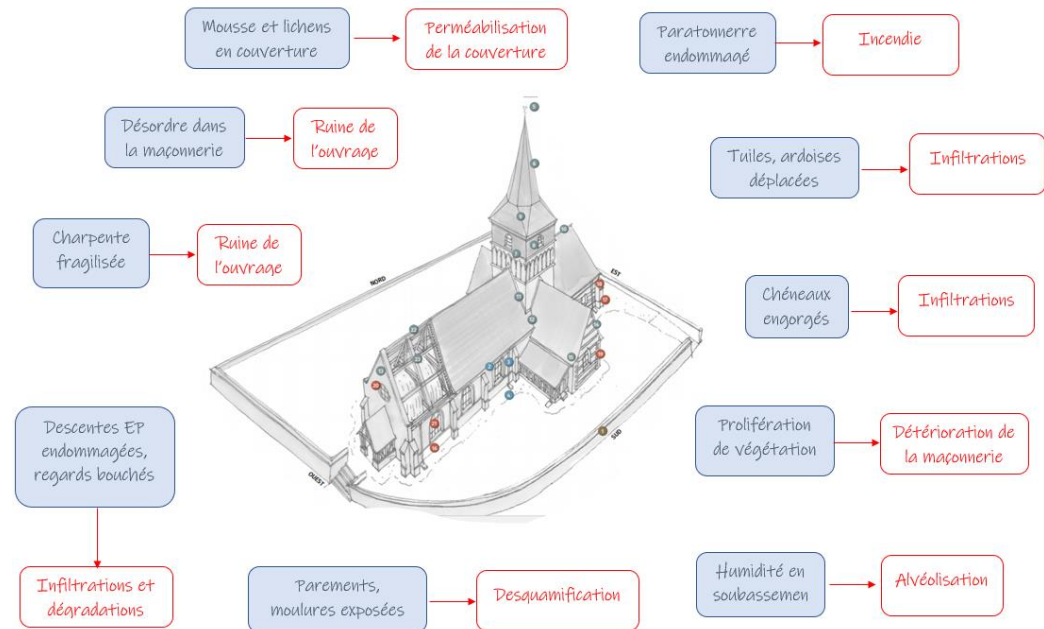


Mousses sur des toitures de bâtiments historiques mal entretenus  
Source : TMH (<https://vigipatrimoine.fr/entretien> )

## Le service VIGIPATRIMOINE

- Dans le domaine du neuf comme du réemploi, un entretien préventif s'avère souvent incontournable pour éviter des sinistres. Les sources de désordre liées à l'absence d'entretien répertoriées par TMH sont multiples (cf. graphique).
- Dans le domaine des couvertures du bâti, l'entretien est une obligation du maître d'ouvrage. En cas de sinistre lié à un manquement, il est ainsi responsable et non l'entreprise de couverture.
- Lorsque TMH intervient pour rénover une couverture, elle apporte sa garantie décennale, que les tuiles mises en œuvre soient neuves ou de réemploi.
- Pour éviter des désordres sources de sinistres et maintenir la garantie décennale, il s'avère parfois nécessaire que le maître d'ouvrage souscrive le contrat d'entretien préventif proposé par TMH. Ce service innovant comprend principalement :
  - Un diagnostic sur site qui permet d'établir une liste de préconisations,
  - Deux interventions préventives par an associées à des nettoyages.

### Les détériorations potentielles d'un édifice bâti faute d'un entretien préventif



Source : TMH (<https://vigipatrimoine.fr/entretien>)

## Rénovation, entretien et garantie décennale

### La rénovation de la villa BELZA de Biarritz

- Construite en 1880, la Villa Belza de Biarritz est posée sur un éperon rocheux face à l'Atlantique. Les embruns et les vents endommagent régulièrement les façades. Les enduits à base de ciments liés aux précédentes rénovations, étaient gorgés de sels laissés par les vagues de l'océan. Les pierres de la structure et les ornements étaient ainsi fortement détériorés.
- TMH a été chargée de la rénovation et a retiré tous les mortiers gorgés de sels et remplacé les encadrements de portes, fenêtres et bandeaux. Des éléments neufs et de réemploi ont été mis en œuvre. Les enduits ont été repris.
- Suite à son action de rénovation, TMH a apporté sa garantie décennale puisque le maître d'ouvrage a aussi souscrit un contrat d'entretien qui garantit la pérennité de la structure face aux intempéries. Sans ce contrat, il était impossible pour TMH de s'engager.



La villa BELZA  
Source : TMH



# Conclusion sur les bonnes pratiques liées à l'assurance

- Entreprise spécialisée dans la restauration de monuments historiques et du patrimoine ancien, TMH intervient le plus souvent sur des bâtiments classés. Ses axes d'intervention couvrent principalement la taille de pierre, la maçonnerie traditionnelle, la charpente et la couverture. Pour l'ensemble de ses interventions, elle recourt depuis de nombreuses années aussi bien à des matériaux neufs que de réemploi et offre à ses clients une garantie décennale. Cette activité de réemploi est reconnue par l'assurance :
  - Suite à un accord entre les assureurs et le Groupement des Entreprises des Monuments Historiques, le recours au réemploi est encadré.
  - TMH est qualifiée pour ses activités de taille de pierre, maçonnerie, charpente et couverture. Par exemple la qualification QUALIBAT 2194 Restauration pierre de taille et maçonnerie des monuments historiques s'applique aux « *entreprise qui réalisent tous travaux de maçonnerie, de taille et de pose de (compétence en stéréotomie), sur des bâtiments protégés au titre des "monuments historiques", en utilisant les technologies anciennes ainsi que les techniques nouvelles.* » Cette expertise répond aux attentes de l'assurance.
- Ce savoir-faire commun à de nombreuses entreprises qui interviennent sur la restauration du patrimoine bâti ancien n'est cependant pas toujours suffisant pour apporter une garantie décennale. Des désordres multiples liés à un défaut de maintenance du bâti, peuvent toujours dégrader un bâti rénové. Pour anticiper ces désordres potentiels et apporter sa garantie, TMH propose aux maîtres d'ouvrage un contrat d'entretien préventif qui s'inscrit dans la continuité de ses actions de rénovation.
- Les maîtres d'ouvrage qui souscrivent ce contrat d'entretien préventif, bénéficient d'une baisse du tarif de leur assurance dommages-ouvrage dans la mesure où ce contrat conduit à limiter le risque de sinistre.
- Ce cas confirme que les acteurs en charge de l'entretien et de la maintenance des bâtiments sont parmi les mieux qualifiés et les mieux placés pour caractériser les performances des produits (neufs ou de réemploi) en usage dans les bâtiments et apprécier leurs conditions de vieillissement.

**Rédacteur** : Frédéric BOUGRAIN (CSTB)

**Relectrice** : Capucine GAUTIER (CSTB)

**Remerciements** : Alain IVIGLIA (TMH)

Septembre 2023