

LOIRET

PITHIVIERS

SOUS-PREFECTURE



**RESTAURATION D'UNE PARTIE DU MUR DE CLOTURE
(Partie nord)**

DIAGNOSTIC

RAPPORT



Architecte du Patrimoine

SARL d'Architecture

16, quai des Tanneurs - BP 5 - 77791 Nemours cedex
Tél. : 01 64 28 37 61 – agence.thierryleynet@gmail.com

20 novembre 2017

INTRODUCTION

Le présent diagnostic porte sur la partie nord du mur de clôture de la cour de la sous-préfecture de Pithiviers (Loiret), contre lequel sont adossés des constructions privées, dont une pharmacie et une habitation.

L'effondrement localisé de la partie inférieure de ce mur, au droit de la pharmacie, signalé le 21 septembre 2016, a fait l'objet d'une expertise amiable sur site organisée le 8 décembre 2016 par Monsieur Xavier COBAT du cabinet d'expertises MAYNARD, à Olivet, à l'issue de laquelle, ce cabinet a établi un rapport définitif d'expertise contradictoire en date du 20 janvier 2017.

L'entreprise BRITO CONSTRUCTION, à Pithiviers a établi :

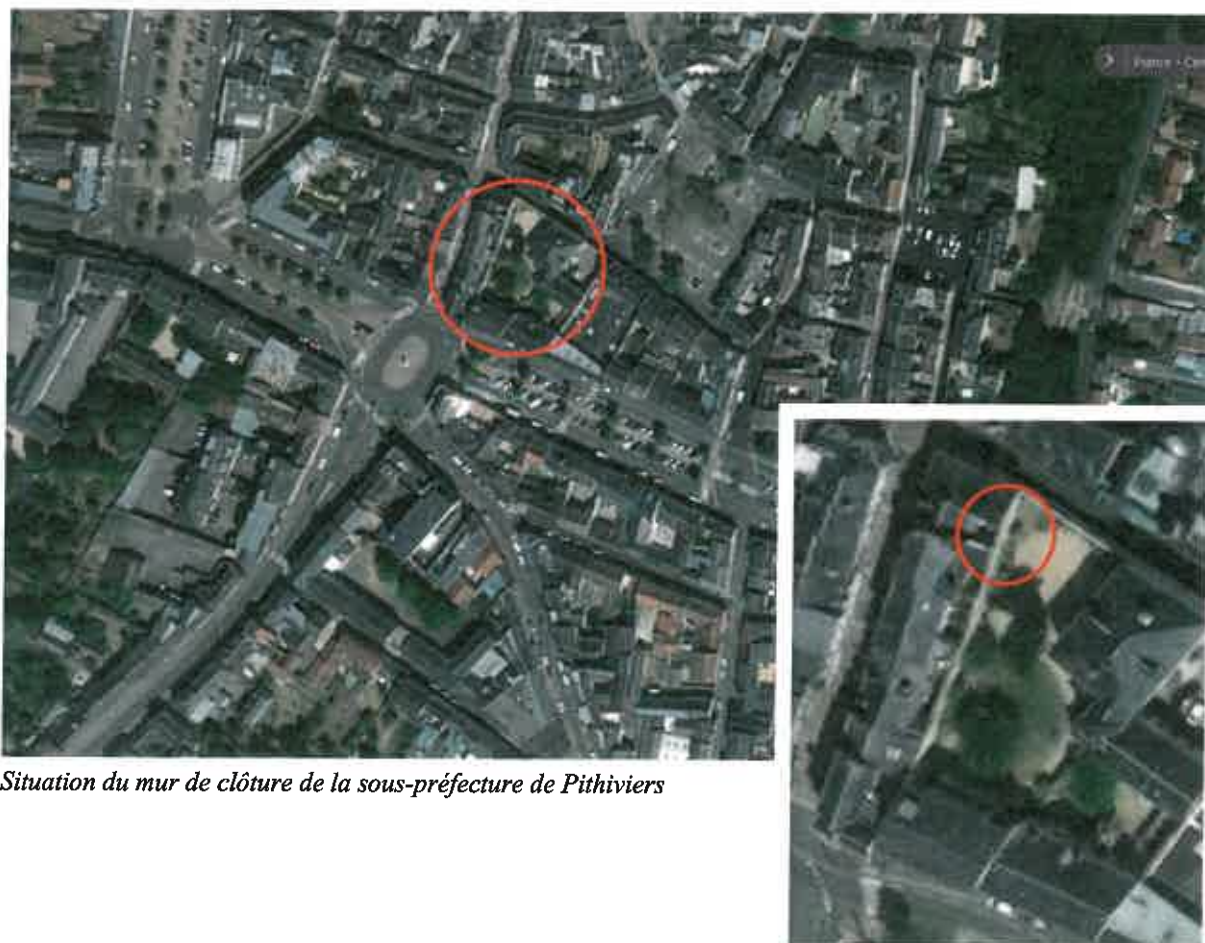
- un devis en date du 8 décembre 2016 de pose d'étais en renfort du mur concerné d'un montant de 859,10 € TTC
- un devis en date du 21 septembre 2016 de 26.453,90 € TTC de réparation du mur en moellons côté jardin de la sous-préfecture.

Madame la Sous-Préfète nous a sollicité en juin 2017 pour établir le diagnostic de ce désordre.

Nous nous sommes adjoint les compétences du bureau d'étude structure BMI qui a réalisé un diagnostic structure en août 2017.

Ce présent diagnostic s'appuie sur nos relevés, nos constatations, ainsi que sur celles du BET BMI, également venu sur site.

Au cours de cette visite, nous avons eu l'autorisation d'examiner les différents niveaux de la pharmacie, adossée à cette partie du mur de clôture.



Situation du mur de clôture de la sous-préfecture de Pithiviers

DESCRIPTION

Cette partie du mur de clôture s'élève à environ 8 mètres de hauteur et présente une épaisseur de 65 cm à sa base et 40 cm en partie haute.

Il semblerait, d'après le rapport définitif d'expertise contradictoire du Cabinet MAYNARD, que ce mur, « ...d'une hauteur moyenne de 4 mètres au siècle dernier lorsque par Arrêté Préfectoral dont la trace n'a pas été retrouvée, il a été décidé de doubler la hauteur du mur d'enceinte afin de protéger la Préfecture de la vue des riverains ».

Côté cour de la sous-préfecture, les moellons assisés qui constituent le mur sont dégarnis, alors que côté pharmacie, la partie haute du mur est enduite en plein. De ce même côté et à mi-hauteur de ce mur, on trouve la toiture terrasse d'une ancienne cour intérieure, équipée de deux lanterneaux qui éclairent l'arrière-boutique de la pharmacie.

On remarque côté cour de la sous-préfecture la présence d'un linteau en bois inclus dans ce mur, de chainages et encadrements en pierres de taille, ainsi que des végétaux en place au pied de ce mur, dont la partie supérieure est protégée par un couronnement de tuiles plates scellées sur une arase en mortier. L'inclinaison vers la sous-préfecture de ce couronnement, constitué d'un versant unique, traduit, faute de documents officiels, son appartenance à la sous-préfecture.



Vues du mur depuis l'est



Vestige de linteau en bois pris dans le mur



Vue du mur depuis l'ouest

DIAGNOSTIC

Maçonnerie / Pierre de taille

Côté cour de la sous-préfecture

L'effondrement localisé de la partie inférieure nord du mur de clôture de la sous-préfecture est matérialisé par un trou 30 à 50 cm de profondeur et de 70 cm de largeur environ, apparu dans la maçonnerie de cet ouvrage.

Cé désordre structurel est la conséquence du vidage interne des maçonneries, consécutif à des infiltrations répétées qui ont lavé le mortier et de fait, désolidarisé les moellons entre eux, fragilisant par la même la cohésion des maçonneries et provoquant l'effondrement observé.

Il est urgent de traiter ce désordre afin d'éviter son aggravation et l'effondrement du mur lui-même, car il est très probable que le phénomène de vidage interne des maçonneries de ce mur est engagé et affecte certainement une hauteur importante de cet ouvrage.

C'est la raison pour laquelle, des étais ont été posés par l'entreprise BRITO CONSTRUCTION. Toutefois, les dispositions de ces étais ne sont pas adaptées pour les raisons suivantes :

- ancrage insuffisant des étais dans le sol
- hauteur insuffisante des étais par rapport à la hauteur du mur concerné
- défaut de serrage des étais, du fait, entre autres, des variations dimensionnelles des bois
- pose de bois simple épaisseur, insuffisamment relié entre eux
- mise en place d'étais en bois et de chandelles métalliques dont les dilatations sont différentes

Ce sont les raisons pour lesquelles, nous avons proposé de faire poser de nouveaux étais en batterie, afin de reprendre efficacement les poussées de cette partie du mur de clôture, dans l'attente de travaux définitifs de restauration de cet ouvrage.



Effondrement du mur en partie basse

Nous avons par ailleurs constaté le dégarnissage généralisé des joints du parement de ce mur qui favorise les pénétrations d'eau dans les maçonneries et l'apparition de désordre sous l'effet du gel.

De plus, de nombreuses reprises d'enduit et de joint réalisées avec un enduit à base de liant hydraulique constitue un écran qui empêche les maçonneries de respirer et aggrave leur dégradation.

La réfection des enduits à pierres vues est nécessaire afin d'assurer la pérennité des maçonneries.



Enfin, la présence de différents végétaux plantés au pied de cette partie nord du mur de clôture, favorise la déshydratation du terrain. Par ailleurs, ces végétaux s'alimentent des substances minérales contenues dans les mortiers, participant ainsi à la dégradation générale des enduits et des joints des maçonneries.

La neutralisation de ces végétaux puis leur enlèvement soigné est nécessaire pour assurer la pérennité des maçonneries.

Côté pharmacie Legrand (26 rue de la Couronne)

On remarque en partie haute du mur, le décollement, le gonflement et la chute de l'enduit, destiné à protéger les maçonneries. Ces phénomènes, consécutifs à des infiltrations, ont pour conséquence d'exposer les maçonneries aux intempéries, ce qui contribue à les désorganiser par altération des mortiers des enduits et des joints.



Dans la cave de la pharmacie, les joints sont réalisés à base de liant hydraulique, ce qui constitue là encore un écran empêchant les maçonneries de respirer et favorisant leur dégradation.

La réfection des enduits à pierres vues à la chaux aérienne est également nécessaire sur cette partie du mur afin d'assurer la pérennité des maçonneries.



Côté propriété voisine (2 rue de Senives)

Depuis le balcon de la pharmacie, nous avons pu examiner visuellement l'état du mur du côté de la propriété voisine.

Il souffre des mêmes désordres que ceux décrits précédemment. La restauration de ce mur est nécessaire afin de rendre sa cohésion à l'ensemble du mur.



Couverture / Evacuation des EP

Le couronnement en tuiles du mur est dégradé et des tuiles sont cassés ou manquantes en plusieurs endroits, ce qui favorise les infiltrations en tête du mur et par la suite, la dégradation des maçonneries. De plus, le chaperon en ciment est vétuste, fissuré et couvert de mousse.



Côté pharmacie Legrand (26 rue de la Couronne)

L'ancienne cour côté pharmacie est couverte d'une toiture terrasse accolée au mur et dont l'étanchéité est dans un état de vétusté prononcé.

De plus, le réseau d'EP qui se déploie du haut de la pharmacie jusque dans les descentes EP est le résultat d'ajouts successifs, inadaptés, dont les dispositions présentent des incohérences. En effet, les eaux s'écoulent depuis la toiture haute de la pharmacie dans plusieurs descentes EP puis dans des chéneaux formant corniche, pour finalement s'écouler dans une unique descente à l'angle sud-ouest de la toiture terrasse, contre le mur de la sous-préfecture.

Comme le préconise BMI, il est nécessaire de faire vérifier l'état et le dimensionnement du réseau par un BET spécialisé afin de pallier à d'éventuelles infiltrations dans ce mur.

Enfin, de la mousse s'est développé dans les chéneaux en pierre formant corniche ainsi que sur les graviers de la toiture terrasse.

Côté propriété voisine (2 rue de Senives)

Dans la propriété voisine, un toiture terrasse couverte étanchée de bitume est également adossé contre le mur de la sous-préfecture.

La vétusté de cette étanchéité, réparée avec du Paxalu, peut également être à l'origine d'infiltrations dans les maçonneries du mur de clôture. Afin d'empêcher toutes éventuelles infiltrations par cet ouvrage, nous préconisons également de refaire à neuf cette étanchéité.



Autres désordres constatés hors de la zone d'intervention

Au sud, le mur de clôture présente des désordres très prononcés, matérialisés par d'importantes fissures verticales toute hauteur, un ventre prononcé, le déjointsé généralisé, des reprises d'enduit au ciment, la présence de végétation parasite, etc....

Ces symptômes sont les prémices d'un effondrement tel que celui qui est survenu dans la partie nord, mais dont les conséquences seront plus importantes au sud et qui compromettront la sécurité des personnes qui empruntent quotidiennement la porte d'accès à la sous-préfecture, située à proximité.

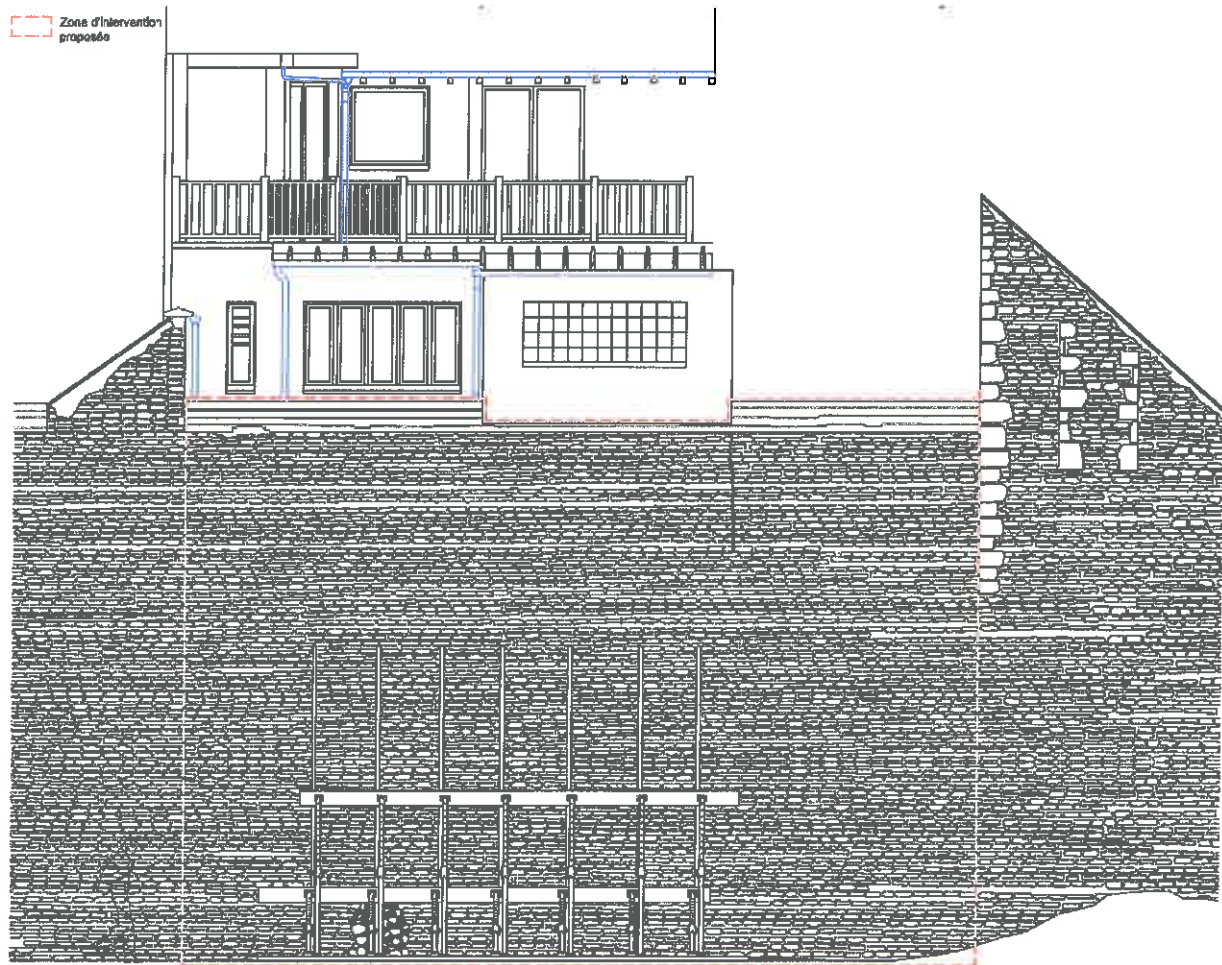
Au vu de ces constatations, nous préconisons de poser en urgence des batteries d'étais à cet endroit, afin de stabiliser la partie sud du mur de clôture et assurer la sécurité des personnes et des biens dans l'attente de travaux définitifs de restauration.



Côté pharmacie, le rapport BMI mentionne également un bouffement et une fissure verticale dans le mur de retour sud, dont la remise en état est également à prévoir.

PROJET

Afin de remédier efficacement aux différents désordres observés, nous proposons de remettre en état le trou au pied de la partie nord du mur de clôture, mais également de restaurer la partie du mur s'étendant de la pharmacie jusqu'à la construction voisine au nord, selon le plan joint.



Les interventions proposées devront être réalisées dans l'embaras des étais, qui seront déposés une fois que la stabilisation des maçonneries aura été confirmée par un bureau de contrôle.

Les travaux proposés pour la partie nord du mur de clôture sont les suivants :

Installations de chantier

- installations communes de chantier
- échafaudages, sapins

Maçonnerie

- étude BET Structure pour la résistance des toits plats, pour la pose des échafaudages
- analyse des maçonneries et mortiers en place par un organisme agréé pour mise au point du coulis adapté
- enlèvement avec soin de la végétation proche du mur, compris neutralisation préalable par un traitement biocide
- piochement soigné d'enduit et joints de toutes natures
- réfection du chaperon en mortier, compris dépose en démolition de l'existant
- remaillage de fissures partout où nécessaire

- relancis de moellons, compris fourniture de moellons neufs identiques aux existants et scellement
- rejointoiement des maçonneries
- confortation interne des maçonneries par coulis de mortier par gravité
- enduit neuf à pierres vues à la chaux aérienne, aux deux faces du mur
- dépose des étais en place
- plus-value d'exécution en sites occupés

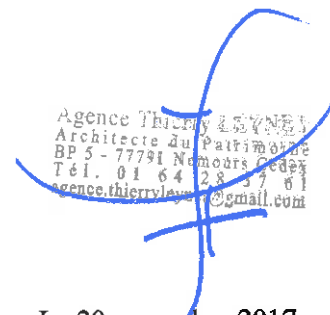
Couverture

- étude du réseau EP par un BET spécialisé
- dépose en démolition des tuiles plates en tête de mur
- fourniture de tuiles plates neuves de chez Aléonard Pontigny ou équivalent, dimensions identiques à l'existant, compris panachage
- pose scellée de tuiles plates neuves
- faîtage à crêtes et embarrures au mortier de chaux
- façon de rives latérales adossées contre maçonneries, réalisées au mortier de chaux
- façon de rives de têtes adossées contre maçonneries, réalisées au mortier de chaux
- façon d'égout en tuiles plates à 3 rangs scellés
- enlèvement de la mousse sur le toit plat et dans les gouttières et chéneaux existants
- réfection à neuf de l'étanchéité du toit plat compris révision des lanterneaux, côté pharmacie (26 rue de la couronne)
- réfection à neuf de l'étanchéité du toit plat, côté propriété voisine (2 rue de Senives)

Ouvrages divers

- évacuation des gravois aux D.P., compris tous droits de décharge, nettoyage du chantier et remise en état des lieux
- travaux divers
- D.D.O.E.

Nous préconisons également de poser en urgence des batteries d'étais dans la partie sud du mur de clôture, afin de la stabiliser et assurer la sécurité des personnes et des biens dans l'attente de travaux définitifs de restauration.



Le 20 novembre 2017
Thierry LEYNET
Architecte du Patrimoine