**Ville de Louviers**
Hôtel de ville
19 rue Pierre Mendès France
CS 10621 – 27406 LOUVIERS

A l'attention De Monsieur HUDIN

Antony, le 19 décembre 2019

N/REF : Rapport STO-19-144 – RAPP – B – VILLE DE LOUVIERS - Réhabilitation du Manoir de Bigards

Affaire suivie par :
Lyssandre Lavigne
lyssandre.lavigne@structureo.fr

## Diagnostic structurel des bâtiments du Site du Manoir de Bigards – Louviers

| | |
|---|---|
| **Edifice :** | Manoir de Bigards<br>32 Rue du Quai<br>27400 Louviers |
| **A la demande de :** | Ville de Louviers – 19 rue Pierre Mendès France – 27400 LOUVIERS |

# Sommaire

**1 AVANT-PROPOS ..... 5**
**2 MISSION DE STRUCTUREO ..... 6**
**3 ANALYSE HISTORIQUE, URBANISTIQUE ET ENVIRONNEMENTALE ..... 8**
3.1 ANALYSE HISTORIQUE ET ARCHITECTURALE DU SITE ..... 8
*3.1.1 Analyse historique du site ..... 8*
*3.1.2 Analyse architecturale et paysagère du site ..... 11*
*3.1.3 Les éléments patrimoniaux remarquables ..... 16*
3.2 ANALYSE URBAINE ET CONTRAINTES D'EXPLOITATION ..... 17
**4 RELEVES GEOMETRES ..... 21**
**5 DIAGNOSTIC ET INSPECTIONS VISUELLES DU BATIMENT A ..... 22**
5.1 MODE CONSTRUCTIF ..... 22
5.2 INSPECTIONS VISUELLES DU MANOIR A PAN DE BOIS ..... 23
*5.2.1 Extérieur de la partie à pan de bois ..... 23*
*5.2.2 Intérieur du Manoir à pan de bois ..... 26*
5.3 INSPECTIONS VISUELLES DE LA PARTIE EN PIERRE ..... 35
*5.3.1 Modes constructifs ..... 35*
*5.3.2 Extérieur du Manoir en pierre ..... 36*
*5.3.3 Intérieur du Manoir en pierre ..... 39*
5.4 INSPECTIONS VISUELLES DE L'ANNEXE DU MANOIR ..... 50
*5.4.1 Mode constructif ..... 50*
*5.4.2 Extérieur du bâtiment ..... 51*
*5.4.3 Intérieur du bâtiment ..... 51*
**6 DIAGNOSTICS ET INSPECTIONS VISUELLES DES AUTRES BATIMENTS ..... 55**
6.1 BATIMENT B ..... 55
*6.1.1 Modes constructifs ..... 55*
*6.1.2 Inspections visuelles et relevé des pathologies ..... 55*
6.2 BATIMENT C ..... 57
*6.2.1 Modes constructifs ..... 57*
*6.2.2 Inspections visuelles et relevé des pathologies ..... 57*
6.3 BATIMENT D – ATELIER DE POTERIE ..... 59
*6.3.1 Modes constructifs ..... 59*
*6.3.2 Inspections visuelles et relevé des pathologies ..... 59*
**7 VERIFICATION STRUCTURELLE DU MANOIR (BATIMENT A) ..... 61**
7.1 INVESTIGATIONS ET RECONNAISSANCES DE STRUCTURE ..... 61
7.2 HYPOTHESES GENERALES ..... 61
7.3 HYPOTHESES DE CHARGES D'EXPLOITATION ..... 61
7.4 REGLES ET NORMES DE CALCUL ..... 62
7.5 DETERMINATION DE LA CAPACITE PORTANTE DES PLANCHERS DU BATIMENT A ..... 62
*7.5.1 Capacités portantes du plancher du RDC – Accueil M.Justice ..... 62*
*7.5.2 Capacités portantes du plancher haut du R+1 du Bureau N°1 ..... 62*
*7.5.3 Capacités portantes du plancher haut du R+1 du Bureau des conciliations ..... 63*
*7.5.4 Capacités portantes d'un arbalétrier de l'annexe du Manoir ..... 63*
*7.5.5 Flexion des planchers du Manoir de Bigards ..... 63*

**8 SYNTHESE ET PRECONISATION DE TRAVAUX ..... 65**

8.1 TRAVAUX D'URGENCE ..... 65
8.2 MESURES DE CONSERVATIONS ET DE CONFORTEMENT A REALISER A MOYEN TERME ..... 65
*8.2.1 Manoir à pan de bois (Bâtiment A) ..... 65*
*8.2.2 Manoir en pierre (Bâtiment A) ..... 66*
*8.2.3 Annexe du manoir (Bâtiment A) ..... 67*
*8.2.4 Maison du gardien (Bâtiment B) ..... 67*
*8.2.5 Atelier de sculpture (Bâtiment C) ..... 68*
*8.2.6 Atelier de poterie (Bâtiment D) ..... 68*
8.3 ETUDES COMPLEMENTAIRES A PREVOIR ..... 69

**9 FAISABILITE TECHNIQUE ET ADAPTATION AUX CONTRAINTES ..... 70**
**10 SCENARIO ET PRE-PROGRAMME ..... 73**

10.1 BATIMENT A : ETABLISSEMENT HOTELIER HAUT DE GAMME ET RESTAURANT ..... 74
*10.1.1 Tableau des surfaces ..... 74*
*10.1.2 Plan du scénario au niveau RDC ..... 76*
*10.1.3 Plan du scénario au niveau R+1 ..... 77*
*10.1.4 Plan du scénario du niveau R+2 ..... 78*
10.2 BATIMENT B : CHAMBRES ET SUITES HOTELLIERES ..... 79
*10.2.1 Tableau des surfaces ..... 79*
*10.2.2 Plan du scénario au niveau RDC ..... 80*
*10.2.3 Plans du scénario du niveau R+1 ..... 81*
10.3 BATIMENT C : LIEU CULTUREL ET PUBLIC ..... 82
*10.3.1 Tableau des surfaces ..... 82*
*10.3.2 Plan du scénario au niveau RDC ..... 83*
*10.3.3 Plan du scénario au niveau R+1 ..... 84*
10.4 BATIMENT D : SUITE HOTELLIERE HAUT DE GAMME ..... 85
*10.4.1 Tableau des surfaces ..... 85*
*10.4.2 Plan du scénario au niveau RDC ..... 85*

**11 PRE-CHIFFRAGE DES TRAVAUX DE REHABILITATION ..... 86**

11.1 SCENARIO 1 : PRECHIFFRAGE MINIMUM ..... 86
*11.1.1 Frais généraux pour tous lots et tous bâtiments ..... 86*
*11.1.2 Pré-chiffrage des travaux de réhabilitation pour le Manoir (Bâtiment A) ..... 86*
*11.1.3 Pré-chiffrage des travaux de réhabilitation pour la Maison du gardien (Bâtiment B) ..... 88*
*11.1.4 Pré-chiffrage des travaux de réhabilitation pour l'Atelier de sculpture (Bâtiment C) ..... 88*
*11.1.5 Pré-chiffrage des travaux de réhabilitation pour l'Atelier de poterie (Bâtiment D) ..... 88*
*11.1.6 Récapitulatif des travaux et frais annexes ..... 89*
11.2 SCENARIO 2 : PRECHIFFRAGE DE REFERENCE ..... 89
*11.2.1 Frais généraux pour tous lots et tous bâtiments ..... 89*
*11.2.2 Pré-chiffrage des travaux de réhabilitation pour le Manoir (Bâtiment A) ..... 89*
*11.2.3 Pré-chiffrage des travaux de réhabilitation pour la Maison du gardien (Bâtiment B) ..... 92*
*11.2.4 Pré-chiffrage des travaux de réhabilitation pour l'Atelier de sculpture (Bâtiment C) ..... 93*
*11.2.5 Pré-chiffrage des travaux de réhabilitation pour l'Atelier de poterie (Bâtiment D) ..... 93*
*11.2.6 Récapitulatif des travaux et frais annexes ..... 94*
11.3 SCENARIO 3 : PRECHIFFRAGE COMPRENANT LE SECOND ŒUVRE ET EQUIPEMENT ..... 95
*11.3.1 Frais généraux pour tous lots et tous bâtiments ..... 95*
*11.3.2 Pré-chiffrage des travaux de réhabilitation pour le Manoir (Bâtiment A)* ..... 95*

*11.3.3 Pré-chiffrage des travaux de réhabilitation pour la Maison du gardien (Bâtiment B)..... 97*
*11.3.4 Pré-chiffrage des travaux de réhabilitation pour l'Atelier de sculpture (Bâtiment C)..... 98*
*11.3.5 Pré-chiffrage des travaux de réhabilitation pour l'Atelier de poterie (Bâtiment D) ..... 99*
*11.3.6 Récapitulatif des travaux et frais annexes..... 100*

**12 CONCLUSION ..... 101**

# 1 AVANT-PROPOS

Le site du manoir de Bigards, d'une superficie de 4 337 m², se situe en plein cœur du centre-ville de Louviers (27400). Il se compose de quatre bâtiments dont un manoir daté du XVIIe siècle qui a été agrandi et fortement remanié au cours des siècles suivants.

Dans le cadre du programme « Réinventons nos Cœurs de Ville », la ville de Louviers souhaite dynamiser son centre-ville en réaménageant un ensemble de bâtiment situé autour d'un jardin public en bordure de l'Eure. Le projet de réhabilitation concerne la transformation des bâtiments en café, hôtel et/ou restaurant et d'une proposition artistique et culturelle à caractère innovant.

La mission consiste à assister la mairie de Louviers et l'EPF Normandie dans la réalisation d'une mission de diagnostic. Elle consiste à l'établissement de l'état des lieux, d'un diagnostic structurel, d'une analyse du fonctionnement urbanistique et de la perception architecturale et enfin de déduire la faisabilité du projet et d'une estimation financière.

Le présent rapport fait état de l'analyse historique du site, et du diagnostic technique et de faisabilité des quatre bâtiments du site.

À noter que pour faciliter la lecture du rapport, qu'une partie des dénominations des bâtiments et des pièces sont reprises à la *Fiche technique de site - Réinventons nos Cœur de Ville* ainsi que des plans d'archives.

Figure 1 - Vue Satellite en plan du site du Manoir de Bigards – Louviers. © Géoportail

## 2 MISSION DE STRUCTUREO

Une équipe STRUCTUREO composée de deux techniciens supérieurs et d'un ingénieur structure est intervenue sur site du 9 au 11 Septembre 2019 pour réaliser les inspections visuelles et le diagnostic structurel de l'ensemble des bâtiments du site, ainsi que les relevés géomètres.

Les inspections visuelles ont été réalisées à l'aide de moyens d'accès particuliers (échelle, échelle parisienne etc.) depuis les zones accessibles. L'ensemble des bâtiments, intérieurs et extérieurs, ont été dûment inspectés visuellement afin d'identifier l'état sanitaire de chaque ouvrage. Toutefois, une pièce n'a pu être visitée lors de cette première intervention (2ème étage du Manoir).

Dans des cas particuliers de non-possibilité d'accès, un appareil photographique numérique 24x36 D300 (NIKON) muni d'un objectif 18-200/400 a été utilisé afin de réaliser des clichés photographiques d'une grande qualité avec un très bon niveau de détail et un fort grossissement.

Les éléments des ouvrages en question concernés par la mission ont été soumis à une inspection visuelle détaillée permettant de définir les points suivants :

- L'état sanitaire exhaustif des équipements existants ;
- L'identification des matériaux constitutifs de la structure et des façades ;
- L'état structurel des éléments de l'ouvrage (poutres, poteaux, dalles) ;
- L'identification, la localisation, l'illustration des pathologies des éléments (clichés photographiques détaillés) permettant d'indiquer les désordres suivants les cas échéants (liste non exhaustif) :
    - Fissurations, tassements ;
    - Décollements d'enduits, de revêtements ;
    - Présence de parasites ;
    - Défauts de continuité ;
    - Défauts d'étanchéité ;
    - Humidité ;
    - Altération des maçonneries ;
    - Détérioration des menuiseries (portes, vitres, fenêtres etc.) etc.

L'ensemble des désordres visibles ont été relevés et classés par ordre de gravité suivant les principes du référentiel IQOA (Imagerie Qualité Ouvrage d'art). Elle est caractérisée par cinq (5) classes, 1, 2, 2E, 3 et 3U, dont les définitions sont rassemblées ci-dessous :

- Classe 1 : partie d'ouvrage en bon état apparent relevant de l'entretien courant ;
- Classe 2 : correspondant à une partie de l'ouvrage dont la structure est en bon état apparent mais dont les équipements ou les éléments de protection présentent des défauts, ou dont la structure présente des défauts mineurs, et qui nécessite un entretien spécialisé sans caractère d'urgence ;
- Classe 2E : correspondant à une partie de l'ouvrage dont la structure est en bon état apparent mais dont les équipements ou les éléments de protection présentent des défauts, ou dont la structure présente des défauts mineurs, et qui nécessite un entretien spécialisé URGENT, pour prévenir le développement rapide de désordres dans la structure et son classement ultérieur en 3 ;
- Classe 3 : partie d'ouvrage dont la structure est altérée et qui nécessite des travaux de réparation mais sans caractère d'urgence ;
- Classe 3U : partie d'ouvrage dont la structure est gravement altérée, et qui nécessite des travaux de réparation URGENTS liés à l'insuffisance de capacité portante de

l'ouvrage ou à la rapidité d'évolution des désordres pouvant y conduire à brève échéance.

Les travaux d'entretien spécialisés des classes 2 et 2E portent :

- sur les équipements et les éléments de protection de la structure (peinture, étanchéité…) ;
- et sur les altérations très localisées et superficielles de la structure dues à son vieillissement (défauts mineurs).

Des sondages destructifs (sondages au perforateur) ont également été réalisés sur des zones représentatives de l'ouvrage afin d'en identifier la structure.

Les résultats de cette étude structurelle sont explicités dans le présent document.

# 3 ANALYSE HISTORIQUE, URBANISTIQUE ET ENVIRONNEMENTALE

## 3.1 Analyse historique et architecturale du site

### *3.1.1 Analyse historique du site*

Une journée a été consacrée à l'étude historique aux archives départementales de l'Eure et au recueil d'information auprès de la Société d'Études DiverseS de Louviers ou encore des usagers des locaux. A ce jour, il n'a été retrouvé aucun élément permettant de dater précisément la construction du manoir de Bigards. Toutefois, les sources écrites et orales, les plans historiques ou encore la lecture architecturale peuvent donner des éléments de réponse à l'histoire du bâtiment et de ses constructions.

Bigards est le nom d'une vieille famille lovérienne dont le fief s'étendait au nord-est de la ville. Il comprenait des moulins, une porte marinière, un manoir dans l'île de la Salle du Bois et deux moulins sur un bras de l'Eure, rue du Quai. En 1396, les Bigards deviennent seigneurs de La Londe par mariage. Suite à la Guerre de Cent ans (1337-1453), la famille se serait installée près de leur moulin à Louviers.[1]

En 1817, Jacques Benjamin Bourgois (1780-1859), rouennais marié à une lovérienne de la famille Hache, achète le site au marquis de la Londe et le transforme en foulon puis en usine de draperie en 1820. L'usine de la Londe est exploitée par le comte Cavalet-Rognat, petit-fils de Bourgois, jusqu'en 1884[2]. Puis, en 1889, le site est vendu. Les propriétaires successifs aménagent l'ensemble en hôtels particuliers, jusqu'à l'achat du site par la ville de Louviers en 1967. Le nom de Manoir de Bigards est ainsi fixé. A l'achat du bien, la commune avait pour projet une maison des jeunes qui n'a jamais été réalisé. Le site connait dès lors plusieurs affectations. Le manoir a pu abriter des expositions temporaires, une école de musique, un service de médiation, la maison de la justice et du droit d'où il garde encore son nom. Aujourd'hui, il accueille différentes associations et une activité culturelle essentiellement.

Louviers bénéficie de plusieurs plans historiques rapportant la physionomie de son bâti à différentes époques :

- Plan de 1731. Il est fait mention de la présence d'un « moulin de la Londe » au niveau du quartier de Fécamp.
- Plan Bachelay, 1748 (Exposé au Musée de Louviers). Il fait mention de la « rue du Quai », « la Londe » et du « Polhommet ». Un bâtiment figuré pourrait correspondre à une représentation d'un édifice sur le site du Manoir de Bigards.
- Plan de 1752. Disponible aux Archives départementales de Seine Maritime. Il figure un moulin sur un bras de l'Eure au côté d'un édifice près de la localisation de l'actuel manoir de Bigards.
- Plan de 1816. Disponible aux Archives départementales de l'Eure.
- Plan cadastral de 1823. La physionomie de la parcelle ne correspond à celle des bâtiments actuels qui témoignent de quelques modifications depuis le début du XIXe siècle.

[1] Société d'Études Diverses de Louviers.
[2] *Ibid.*
BECCHIA (A.), *La draperie en Normandie du XIIe au XXe siècle*, PUR, Rouen, 2003.

Figure 2 : Plan Bachelay, 1748. Musée de Louviers

Figure 3 : Plan de 1752. Archives départementale de Seine Maritime

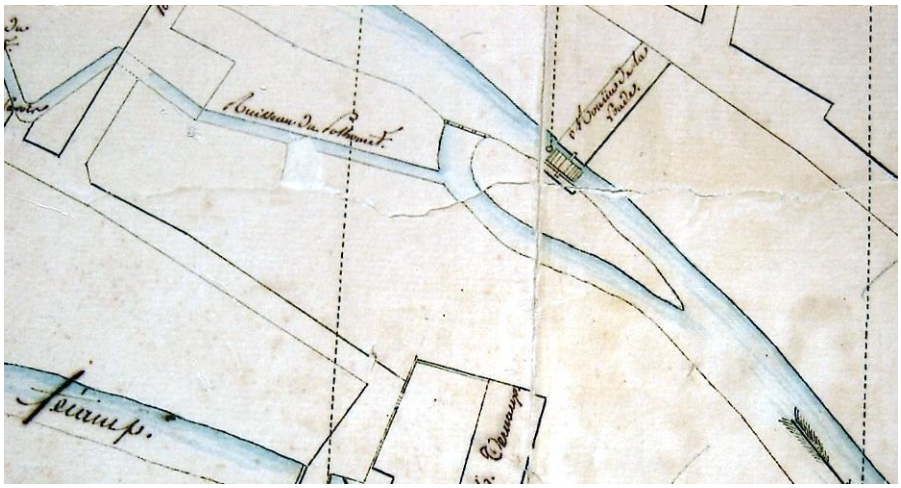


Figure 4 : Plan de 1816. Archives départementale de l'Eure

Les sources écrites étudiées, les sources orales ainsi que la lecture du bâti et de son environnement indiqueraient que la construction la plus ancienne serait de la seconde moitié du XVIIe siècle et de la première moitié du XVIIIe siècle. Puis, une majeure partie des bâtiments du site aurait été édifiée au XIXe siècle en parallèle de l'installation d'une usine drapière. Le XXe siècle est aussi un temps de construction et de rénovation pour le Manoir de Bigards où de nombreuses modifications ont pu être opérées

Les cartes postales anciennes de la Société d'Études Diverses de Louviers et des Archives départementales de l'Eure informent sur un état extérieur et intérieur du manoir au début du XXe siècle. Ces sources permettent de reconstituer l'histoire architecturale du manoir. A première vue, quelques modifications ou transformations peuvent être constatées par rapport à l'état actuel, ce qui permet de les dater d'avant ou d'après le début du XXe siècle, par exemple, les deux étages de la maison du gardien (bâtiment B), le lanternon du manoir, les pots au feu des balustrades de la terrasse ou encore les volets des menuiseries (Figure 5). Il peut être constaté également que l'Atelier de sculpture (bâtiment C) ne figure pas dans son état actuel (Figure 8). Autre exemple, l'annexe du manoir (bâtiment A) conserve ses proportions actuelles et portait également une marquise en verre ; elle était conçue comme un véritable prolongement du manoir (Figure 8).

Figure 5 : Carte postale du Manoir de Bigards, début du XXe s.

Figure 6 : Cartes postales de l'intérieur du Manoir de Bigards, actuels salle association, et Hall, début du XXe s.

Figure 7 : Carte postale, vue vers l'Eure, début du XXe s.

Figure 8 : Carte postale du jardin du Manoir de Bigards, début du XX s.

L'histoire récente du site peut permettre de comprendre certains désordres visibles aujourd'hui. Tout d'abord, une source orale a mentionné un dégât des eaux au rez-de-chaussée (RDC) du manoir lié à des travaux VRD, rue du Quai. Puis, dans la cadre d'un projet d'aménagement des berges de l'île du site, réalisé en 2002, différentes études ont été réalisés, elles renseignent sur l'état de cette partie du site au début du siècle. En 2000, une inspection des ouvrages et superstructures a été réalisée par une équipe de scaphandriers de la société France Océan Services[3]. Il ressort de l'inspection sous-marine le bon état visuel des fondations des ouvrages et murs de berge au niveau du fond. Des cavités et érosions de briques ont été constatées dans la zone de marnage à différents endroits sur l'ensemble de l'ouvrage. Lors de cette étude, il est établi, déjà, un manque d'entretien général des ouvrages de l'île du site (végétation abondante dans les maçonneries des murs des berges). Le constat est aux nombreuses dégradations de l'ensemble du site qui « nécessitent des travaux de réfection et de confortement ». Une campagne de reconnaissance géotechnique a également été réalisé par le Bureau d'Études et d'Investigation Géotechniques FONDOUEST[4]. Les sondages réalisés rendent compte d'une « très médiocres qualités des terrains rencontrés (propriétés mécaniques mauvaises ; $\varphi$ =15°) ». Dans le cadre de cet aménagement des berges, différents éléments ont été créés ou modifiés : création de berges sur pieux, de passerelles, de ponts, le « lavoir » et sa couverture ou encore le terrain en triangle à l'ouest du site. Enfin, plus récemment, un incendie a été détecté au niveau du RDC de la terrasse qui a endommagé une partie de la terrasse et de la « salle modélisme ».

### *3.1.2 Analyse architecturale et paysagère du site*

Le site du Manoir de Bigards est composé de quatre bâtiments et d'un jardin clos situé sur les rives de l'Eure, en plein cœur du centre-ville de Louviers. L'ensemble de bâtiments ne dispose pas de véritable unité architecturale, bien que le site ait un intérêt patrimonial certain. Le site est composé de (Figure 9) :

- Le Manoir de Bigards (Bâtiment A) ;
- La Maison du gardien (Bâtiment B) ;
- L'Atelier de sculpture (Bâtiment C) ;
- L'Atelier de poterie (Bâtiment D) ;

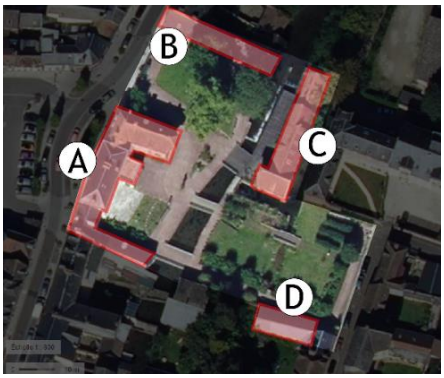
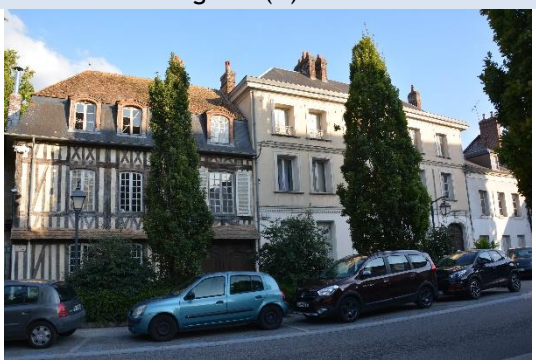



Figure 9: Vue aérienne du site et repérage des bâtiments du site

[3] Cf. *CCTP. Chapitre I : Description des ouvrages*, Février 2002.
[4] *Ibid.*

La manoir de Bigards (A)



La Maison du gardien (B)

L'Atelier de sculpture (C)

L'Atelier de poterie (D)

La Manoir de Bigards :
Le manoir de Bigards se compose de trois entités (Figure 10), construites indépendamment les unes des autres :

- Une partie en pan de bois
- Une partie en pierre ou brique
- Une annexe au manoir en brique et pan de bois

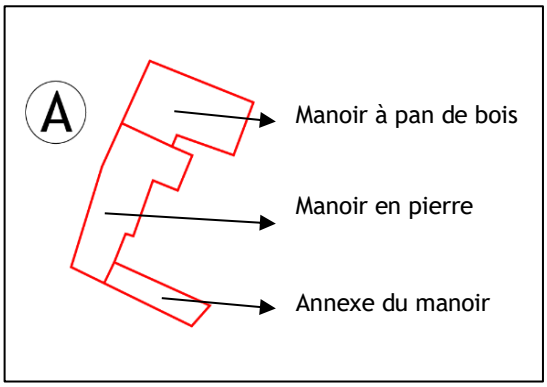



Figure 10 : Parties constituantes du manoir de Bigards (Bâtiment A)

La partie à pan de bois est probablement l'édifice le plus ancien, c'est un élément caractéristique du site. Son architecture à pan de bois s'élève sur deux niveaux dont un niveau sous combles. La structure repose sur un soubassement en pierre de Vernon et de briques qui attestent d'un probable remaniement de la structure entre le XVIIIe et XXe siècles (XIXe siècle ?). Elle est surmontée d'une toiture à tuiles plates à la particularité d'avoir une toiture à demi-croupe sur le pignon Est et d'une toiture mansardé sur le pignon Ouest, dont le terrasson est en tuiles plates et le brisis en ardoises naturelles.

Figure 11 : Manoir à pan de bois, façade Nord (Bâtiment A)

La couverture est coiffée d'un lanternon et de lucarnes aux styles hétéroclites. Ce manoir à pan de bois présente également un certain nombre de décors en façade, qui sont parfois des curiosités. Parmi ces décors, il y a :

- Une statue de la vierge Marie (Figure 11);
- Des niches (Figure 1, Figure 122);
- Un écusson représente un agneau traversant, emblème des archevêques de Rouen, seigneurs de Louviers depuis 1197 et également estampe de l'usine de draperie (Figure 13) ;
- Les armes de Jeanne d'Arc (Figure 13) ;
- La mention d'une date 1431, date du supplice de Jeanne d'Arc ;
- Un écusson représentant une ancre marine et deux symboles de part et d'autre, non identifiés (Figure 13) ;
- Une statue de Saint Michel (Figure 14) ;

Figure 11 : Statue de la Vierge Marie

Figure 12 : Niche

Figure 13 : Date portée et trois écussons

Figure 14 : Statue représentant Saint Michel

Dans son alignement, l'architecture ordonnancée du manoir en pierre composée de quatre travées et s'élevant sur deux niveaux vient rompre avec l'architecture à pan de bois du manoir. La façade principale est dotée d'une porte cochère reliée à une seconde porte donnant accès au jardin. Un soin particulier est apporté à la façade côté jardin dont les motifs géométriques et les corniches soulignent les différents niveaux. L'édifice est couvert par une toiture à croupe avec un certain nombre de souches de cheminée qui laisse imaginer le nombre relativement important de cheminées à l'intérieur. Les pièces intérieures disposent par ailleurs de nombreuses boiseries, plafond en plâtre ou encore des toiles peintes participants à l'appréciation architecturale de l'édifice.

Figure 13 : Manoir en pierre, côté jardin (Bâtiment A)

Perpendiculairement, vient s'adjoindre l'annexe du manoir. Ce bâtiment se déploie sur la longueur et s'élève sur un niveau. Il a fait l'objet d'une rénovation récente comme en atteste l'aspect du rez-de-chaussée, la réfection de la façade principale ou encore la toiture et une partie de la charpente. Au regard des cartes postales anciennes, il est véritablement sur un autre registre architecturale que le bâtiment figuré sur le document. Toutefois, des témoins d'une mise en œuvre ancienne sont encore présents : le mur en pan de bois de l'étage. A noter qu'une partie du remplissage du pan de bois a été réalisée en briques au calibre actuel et scellée avec un ciment, sans grand soin.

Figure 14 : Annexe du Manoir (Bâtiment A)

La maison du gardien :

Sans grande homogénéité apparente, la maison du gardien se déploie dans la longueur jusqu'au fleuve de l'Eure et vient fermer la propriété au Nord. De manière générale la maison du gardien est construite en brique et/ou en moellon cachés par un enduit. Elle est recouverte d'une toiture à un versant en ardoise. Le découpage de la toiture laisse penser que les bâtiments ont été construit de manière indépendante. L'un des corps (corps 1) du bâti fait référence à la partie du manoir en pierre, alors que l'autre, par son ossature en bois, fait référence au manoir à pan de bois. Ce corps bâti (corps 2 et 3) figure à deux étages sur la carte postale ancienne. Le dernier corps (corps 4) de bâti qui se jette dans l'eau a connu une réfection de façades en ciment et un feuilletage de revêtements muraux sur la façade.

Figure 15 : La maison du gardien (Bâtiment B)

L'atelier de sculpture :

Ce bâtiment à la particularité de se situe sur une île, entre l'Eure et le Polhommet. Construit essentiellement en brique, l'étage du corps principal, en revanche, est en pan de bois. Probablement ancien atelier de l'usine de draperie, il a été remanié au XXe siècle. Il se caractérise par ses grandes baies en plein cintre apportant une luminosité intéressante et qui doivent être associées aux arcs de décharges en plein cintre des ouvertures du corps secondaires. Tout comme le manoir, cet atelier dispose d'une grande porte d'accès, d'un étage à pan de bois (que l'on a voulu imiter en peinture sur la totalité du bâtiment), ou encore d'une toiture à demi-croupe, faisant face à celle du manoir à pan de bois.

Figure 16 : L'Atelier de sculpture (Bâtiment C)

L'atelier de poterie :

Ce bâtiment en longueur est isolé des autres bâtiments du site. Construit en moellon et/ou brique, il compte également un mur en pan de bois qui peut attester de son ancienneté. Il s'agit certainement d'un ancien atelier de l'usine de draperie ou des bâtiments de stockages.

Figure 17 : L'Atelier de poterie (Bâtiment D)

### *3.1.3 Les éléments patrimoniaux remarquables*

Le Manoir de Bigards : un édifice ancien dont l'architecture caractérise le site éponyme et qui lui confère son identité. Cet édifice doit être associé de manière générale au pan de bois et à l'emploi du matériau bois dans la construction.

Toiture à demi-croupe : associées au pan de bois normand, les toitures à demi-croupe (Figures 21 et 25) sont caractéristiques du paysage architectural du territoire. Le site du Manoir de Bigards en comporte deux, qui se font face. Il est important de préserver cette forme architecturale témoin d'un savoir-faire local.

Figure 21

Figure 22

Figure 23

Figure 24

Figure 25

Lucarnes et lanternon : ces éléments coiffent le manoir à pan de bois. Les lanternons sont des structures de plan carré ou rectangulaire qui surmontent une couverture et assurent l'aération et/ou bien l'éclairage des combles (Figure 22) ; il aurait été créé au cours du XXe siècle. Les lucarnes sont toutes singulières (Figures 22, 23 et 24). Le soin et le décor portés à ces éléments participent à la caractérisation de l'architecture du manoir.

Les éléments du second œuvre et de décors : cheminée, volet, espagnolette, décor peint, boiseries, plafond en plâtre, etc. Le Manoir de Bigards comporte un certain nombre de cheminées essentiellement en marbre. Ces éléments du second œuvre, parfois même des détails, sont pour autant des éléments constitutifs du manoir, ce sont les témoins d'un savoir-faire mais aussi d'un savoir être des périodes passées comme peuvent l'attester les cartes postales anciennes de l'intérieur du manoir.

Figure 26

Figure 27

Figure 28

L'Eure et les équipements hydrauliques : parmi les éléments patrimoniaux remarquables, il ne faut pas négliger la qualité paysagère du jardin et le cours d'eau, l'Eure (patrimoine naturel). Ce sont des éléments constitutifs du site. Le jardin du Manoir de Bigards donne un accès à l'Eure en plein cœur du centre-ville, au bout de la rue du Quai. Les vannes des écluses, les coursiers de roue ou encore le bras de décharge sont des témoins d'un passé industriel et de la domestication de l'Eure pour l'activité économique de la ville. Ces éléments sont aujourd'hui des témoins visibles de cette activité passée et viennent questionner le rôle de ce site.

Figure 29

Figure 30

Figure3118

## 3.2 Analyse urbaine et contraintes d'exploitation

Le site du Manoir de Bigards se situe en plein cœur du centre historique de Louviers. Il se situe à quelques mètres de l'église gothique Notre-Dame (classée au titre des monuments historiques depuis 1848), est proche de l'Hôtel de ville, du musée, de la médiathèque, du moulin et encore des commerces de proximité. Le site présente également la particularité de compter parmi l'un des jardins publics du centre-ville et d'autant plus traversant l'Eure, cours d'eau emblématique du territoire. Il faut noter également que le site se trouve proche d'un quartier en reconversion, des bâtiments issus de l'héritage industriel de la ville. Son implantation semble être un facteur idéal pour penser un projet cohérent de requalification dans une optique de redynamisation du cœur de ville (Figure 32).

La ville de Louviers recense le manoir de Bigards dans son inventaire du patrimoine lovérien, annexé au PLU, preuve d'une reconnaissance et d'un intérêt portés à cette architecture.

Figure 32 : Plan de situation du manoir de Bigards à l'échelle du centre-ville de Louviers. Légende : Rouge : Manoir de Bigards ; Bleu : fleuves ; Vert : patrimoine naturel intéressant ; Rose : équipements culturels et artistiques à proximités ; Jaune : grands axes routiers ; Orange : principaux parking du centre-ville et proche du manoir.

En terme d'accès, le jardin du manoir de Bigards est accessible par deux entrées (Figure 33). La principale se trouve rue du Quai et est matérialisée par un grand portail en fer. Cette entrée fait face à la rue au Coq qui conduit à l'hôtel de ville et au musée de Louviers. La seconde entrée se trouve à l'opposé de la première, rue des Ternaux qui se caractérise par un très fort intérêt architectural et patrimonial. L'accès du manoir proprement dit se fait également par la rue du Quai par deux portes cochères monumentales. Outre ces deux accès sur rue, l'entrée des bâtiments qui composent le site se fait dans la propriété, dans le jardin public.

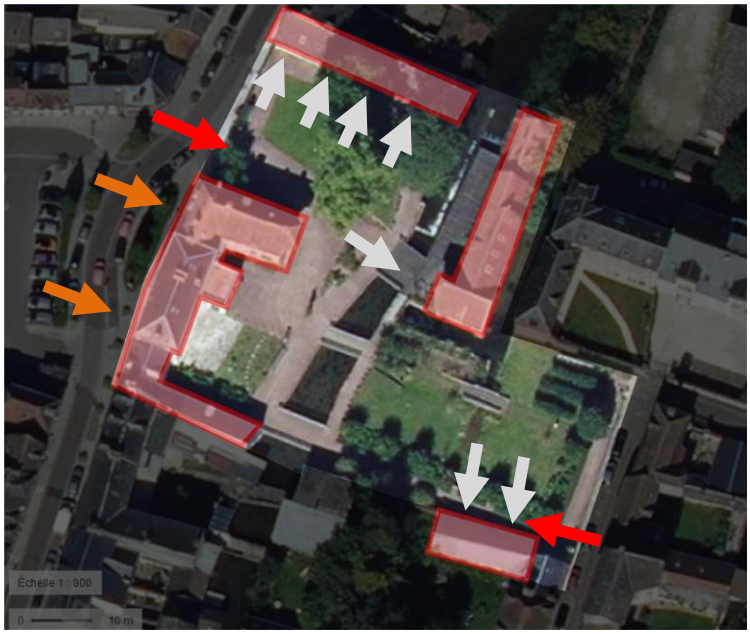



Figure 33 : Plan de masse figurant les deux accès au site (rouge), les deux accès au RDC du Manoir (orange) et les accès principaux aux bâtiments (blanc)

Toutefois, le site est soumis à des contraintes d'exploitation liées à son implantation en plein centre-ville de Louviers, comme par exemple :

- Stationnement automobiles difficile, notamment lors de fortes affluences selon le projet ou animations publiques ;
- Création d'un parking au sein du site ou à proximité immédiate difficilement envisageable ;
- Contraintes liées à l'accès et au circuit pour le déchargement de marchandises pour toutes activités (hôtel, restaurant, café-bar, activités culturelles, résidence et atelier d'artiste, etc.). Cette action ne peut se faire qu'en entrant dans la propriété ou bien en passant par les entrées principales du manoir, potentielles entrées du public ou clients. Cette contrainte peut notamment être marquée par des nuisances sonores dans le cadre d'une activité hôtelière ;
- D'éventuelles contraintes sécuritaires liées au cours d'eau.

Outre ces contraintes d'exploitation liées à son implantation, il faut également prendre en considération les différents règlements d'urbanisme, qui eux aussi établissent des contraintes à ne surtout pas négliger dans le projet de réhabilitation du manoir, tels que :

- Le Plan Local d'Urbanisme et son règlement ;
- Le Plan de Prévention des Risques d'inondation (PPRI) de l'Eure Aval et son règlement.

La parcelle du manoir est répertoriée dans le PLU comme zone urbaine (UA). Cette dernière caractérise un bâti continu et homogène du point de vue de la morphologie urbaine et architecturale traditionnelle. Une valorisation des paysages urbains historiques est préconisée. Ce zonage émet quelques obligations ou conditions pouvant alimenter l'étude sur la faisabilité du projet tels que :

- **Interdiction** d'implantation et le stationnement de caravanes et d'habitations légères de loisir à usage d'habitation principale ;
- Admis sous condition : l'implantation ou l'extension des constructions à usage hôtelier, de bureaux, de service de stationnement à condition de ne pas contraindre le caractère résidentiel de la zone ;
- Admis sous condition : les installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, à l'implantation des différents réseaux de distribution à condition de ne pas contraindre le caractère résidentiel de la zone ;
- Le nombre de places de parking est défini et limité par le PLU.

De plus, le règlement du PPRI de l'Eure Aval[5] informe que le Manoir, situé en **zone jaune**, soit une zone urbanisée ou non, dont le rôle dans l'expansion des crues est nul, et qui est soumise à un risque de remontée de nappes. Le règlement informe sur les dispositions applicables à la zone jaune, à savoir :

- Interdiction de création de sous-sols (Article J2) ;
- Interdiction d'aménager un sous-sol existant en locaux habitables (Article J2) ;

[5] Les mesures de prévention définie dans le règlement du plan de prévention risque inondation sont destinées à assurer la sécurité des personnes, limiter les dommages aux biens et activités existantes, à éviter l'accroissement des dommages dans le futur et assurer le libre écoulement des eaux et la conservation des champs d'expansion des crues. Il s'ajoute au règlement du plan local d'urbanisme. Le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un PPR ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par le PPR est puni des peines prévues à l'article L 480.4 du code de l'urbanisme.

- Les raccordements au réseau d'adduction d'eau potable et au réseau public d'évacuation des eaux usées devront être réalisés de façon à garantir l'étanchéité. Les constructions seront dotées d'un dispositif de coupure des réseaux techniques (électricité, gaz, eau) placé au-dessus de la cote de référence augmentée de 50 centimètres (Article J4) ;*
- Le niveau du premier plancher habitable sera situé au moins 20 cm au-dessus de la cote de référence. Toutefois, pour des extensions d'habitation inférieures à 40 m², le plancher pourra être situé au même niveau que celui existant. Les matériaux situés en dessous de la cote de référence devront être insensibles à l'eau. En cas d'intervention sur du bâti existant, le plancher pourra être situé en cas d'impossibilité technique au niveau du plancher existant (Article J7) ;
- Les produits et matériaux dangereux ou polluants seront mis hors d'eau (30 cm au-dessus de la cote de référence) sur un support stable fixé au sol à l'intérieur de locaux existants à la date du présent plan. Les citernes et les réservoirs seront arrimés ou mis hors d'eau (30 cm au-dessus de la cote de référence) sur un support stable fixé au sol, les évents et les orifices devant être hors d'eau.

A priori, la cote de référence pour le site serait 15,20 NGF.

Enfin, il convient de souligner que la ville de Louviers ne dispose pas de règlement en faveur d'un ensemble urbain à caractère patrimoniale. Le Conseil d'Architecture et du Patrimoine de l'Eure (CAUE) peut être d'un conseil utile pour toutes informations concernant les aménagements spécifiques ou règlements liés aux projets d'urbanisme et à caractère patrimoniaux.

## 4 RELEVES GEOMETRES

Les relevés géomètres ont été réalisés à l'aide d'un Scan laser 3D selon le principe de la lasergrammétrie. Les plans du site du Manoir de Bigards sont en annexe de ce présent document. Sont représentés :

- Plan de masse de la parcelle AV115 ;
- Pour le Manoir de Bigards (Bâtiment A) :
    - Plan au sol de chaque étage ;
    - Une coupe transversale (AA) de la partie en pan de bois ;
    - Une coupe longitudinale (BB) de la partie en pan de bois ;
    - Une coupe transversale (AA) de la partie en pierre ;
    - Une coupe longitudinale (BB) de la partie en pierre ;
    - Une coupe transversale (AA) de l'annexe du manoir ;
    - Une coupe longitudinale (BB) de la partie en pierre ;
    - Relevé des 5 façades du manoir en pan de bois ;
    - Relevé des 2 façades du manoir en pierre ;
    - Relevé des 2 façades de l'annexe du manoir.

- Pour la Maison du gardien (Bâtiment B) :
    - Plans au sol de chaque niveau du bâtiment ;
    - Une coupe transversale (AA) ;
    - Une coupe longitudinale (BB) ;
    - Un relevé de la façade principale.

- Pour l'Atelier de sculpture (Bâtiment C) :
    - Plans au sol de chaque niveau du bâtiment ;
    - Une coupe transversale (AA) ;
    - Une coupe longitudinale (BB) ;
    - Un relevé de la façade principale.

- Pour l'Atelier de poterie (Bâtiment D) :
    - Plan au sol du bâtiment de plein pied ;
    - Une coupe transversale (AA) ;
    - Une coupe longitudinale (BB) ;
    - Un relevé de la façade principale.

# 5 DIAGNOSTIC ET INSPECTIONS VISUELLES DU BATIMENT A

Pour faciliter la lecture des désordres et de l'inspection sur le bâtiment A, celui-ci a été divisée en trois parties (Figure 32) :

- Partie à pan de bois
- Partie en pierre
- Annexe du manoir

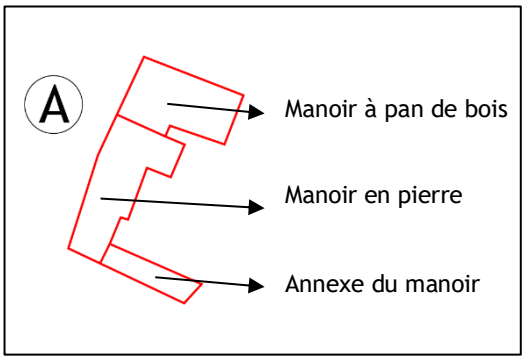



Figure 3419 : Les trois corps de bâtiment du manoir de Bigards

## 5.1 Mode constructif

Le bâtiment A est en forme de « U » et s'élève sur deux niveaux d'élévation. Il est composé de trois parties distinctes. Il possède les caractéristiques structurelles suivantes :

- Les ossatures du manoir à pan de bois sont exclusivement en bois ;
- L'ossature du manoir en pierre est en brique et moellons ;
- Les planchers sont exclusivement en bois ;
- Certains planchers ou ouvertures sont soutenus par des poutres IPN ;
- Le manoir en pierre comporte un certain nombre de cheminée et de conduits de cheminée.

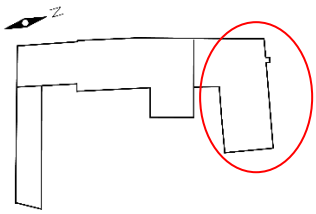
Depuis sa construction et au fil des années, plusieurs campagnes de travaux ont été réalisé sur le manoir. A noter que ce bâtiment présente un intérêt patrimonial particulier, notamment dans le second œuvre et les décors. L'annexe du manoir en revanche ne présente pas un grand intérêt puisque fortement remanié.

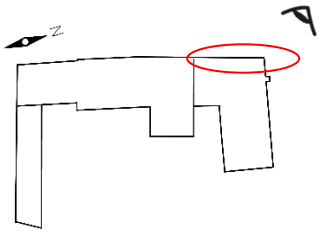
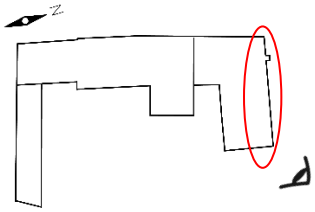
## 5.2 Inspections visuelles du Manoir à pan de bois

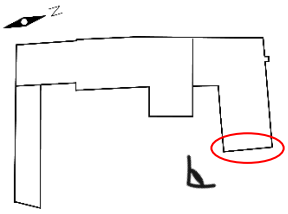
Les inspections visuelles concernent les façades extérieures ainsi que l'intérieur du bâtiment principal.

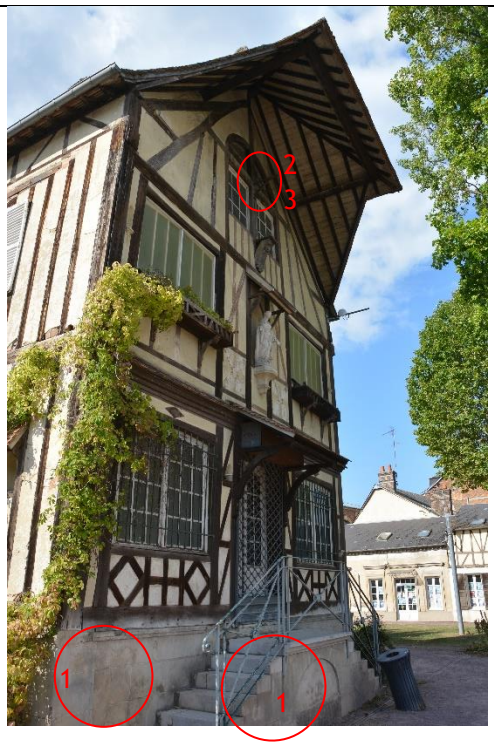
### *5.2.1 Extérieur de la partie à pan de bois*

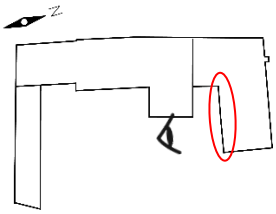
Le tableau suivant répertorie les désordres et pathologies des façades extérieures du bâtiment A renseignant sur leur état sanitaire général :

| Extérieurs du Manoir à pan de bois | | |
|---|---|---|
| Localisation | Photographie | Remarque |
|  <br><br><u>Couverture</u> | <br> <br> <br> | ➢ Mousse et lichen (classe 1);<br>➢ Menuiseries bois en mauvais état (classe 1) ;<br>➢ Tuiles manquantes (classe 2).<br><br>1. Mousse, lichen et traces d'humidité sur le côté latéral de la lucarne (classe 2). |

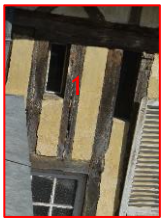
| | | |
|---|---|---|
|  <br>Façade Ouest - côté rue | <br> | ➢ Enduit dégradé (classe 1) ;<br>➢ Menuiserie bois en mauvais état (classe 1) ;<br><br>1. Absence de vitres ou vitres cassées au R+2 sous comble (classe 2E);<br>2. Tuiles manquantes sur l'auvent (classe 2). |
|  <br>Façade Nord | <br> <br> | ➢ Végétation (classe 1).<br>➢ Menuiseries dégradées (classe 2)<br>➢ Enduit dégradé (classe 2);<br><br>1. Traces d'humidité (classe 2) ;<br>2. Fissures (maçonnerie et enduit) (classe 3) ;<br>3. Traces de corrosion indice I1 (classe 1) ; |

<table>
<tr>
<td>



<u>Façade Est – côté jardin</u>
</td>
<td>


</td>
<td>
➢ Végétation (classe 1) ;<br>
➢ Ecaillage de peinture (classe 1)<br>
➢ Enduit dégradé et décollement d’enduit (classe 2) ;<br>
➢ Menuiseries en mauvais état (classe 1) ;<br><br>
1. Réseau de fissures (classe 3) ;<br>
2. Fissures dans le bois (classe 3) ;<br>
3. Traces de corrosion indice I2 (classe 2) ;<br>
4. Désolidarisation de la structure (classe 3).
</td>
</tr>
<tr>
<td>



<u>Façade Sud – côté jardin</u>
</td>
<td>



</td>
<td>
➢ Végétation (classe 1) ;<br>
➢ Dégradation de l’enduit, cloquage et décollement d’enduit important (classe 2) ;<br>
➢ Menuiseries en mauvais état (classe 2) ;<br><br>
1. Fissure dans le bois (classe 2) ;<br>
2. Traces de corrosion indice I2 (classe 2) ;<br>
3. Déversement (classe 3).<br><br>
<u>Remarque</u> :<br><br>
Si le décollement et le cloquage d’enduit ne constitue pas un risque structurel majeur, il peut s’avérer toutefois dangereux pour la sécurité des usagers du lieu.
</td>
</tr>
</table>

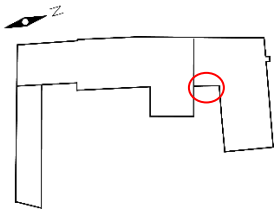
| | | |
|---|---|---|
|  <br>Façade Est– côté jardin | | ➢ Dégradation, décollement d'enduit (classe 1) ;<br>➢ Menuiseries en mauvais état (classe 1) ;<br>➢ Déversement des planchers du corps bâti vers le côté Sud (classe 2) ;<br><br>1. Traces d'humidité (classe 2) ;<br>2. Traces de corrosion indice I2 (classe 2) ;<br>3. Absence de bavette en zinc sur l'appui de la fenêtre du R+1 (classe 3). |

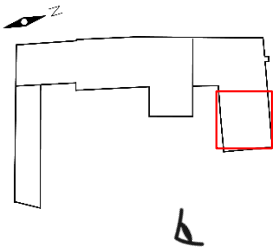
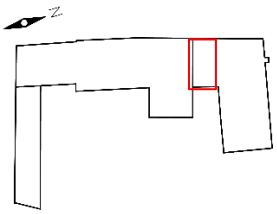
Tableau 1 : Inspections visuelles de l'extérieur du Manoir à pan de bois

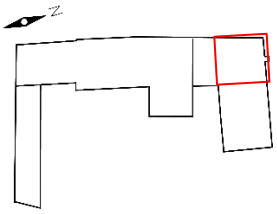
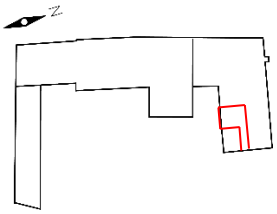
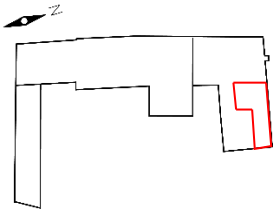
### *5.2.2 Intérieur du Manoir à pan de bois*

Les inspections visuelles ont également été réalisées à l'intérieur du bâtiment A pour chaque niveau (sous-sol, 1er étage, 2ème étage (combles)). Les tableaux ci-dessous répertorient les différents désordres et pathologies relevés sur la structure intérieure du bâtiment A renseignant sur son état sanitaire général.

#### *5.2.2.1 Inspections visuelles du sous-sol et du rez-de-chaussée*

Le manoir à pan de bois est constitué d'un sous-sol à deux pièces. Le rez-de-chaussée du manoir est constitué d'un demi-niveau avec 3 pièces et un dégagement. Les tableaux ci-après répertorient les informations, pièce par pièce, issues des inspections visuelles réalisées lors de l'intervention sur site.

| Sous-sol et Rez-de-chaussée du Manoir en pan de bois | | |
|---|---|---|
| Localisation | Photographie | Remarques |
|  <br>Sous-sol | <br> <br> | 1. Fissure du bois (classe 3) ;<br>2. Corrosion du linteau indice I2 (classe 2) ;<br>3. Tâches noires (classe 2). |
|  <br>Rez-de-chaussée :<br>Hall Maison de Justice | <br> <br> | ➢ Ecaillage de la peinture (classe 1) ;<br><br>1. Fissure du carrelage (classe 2) ;<br>2. Fissure au droit du mur (classe 2) ;<br>3. Traces d'humidité (classe 2). |

| | | |
|---|---|---|
| | | |
|  <br><u>Rez-de-chaussée :</u><br>Accueil M. Justice | | ➢ Ecaillage de la peinture (classe 1) ;<br>➢ Fléchissement de la poutre principale (classe 3) |
|  <br><u>Rez-de-chaussée :</u><br>Pièce 3 | <br> | ➢ Menuiserie de la porte en mauvais état (classe 1) |
|  <br><u>Rez-de-chaussée :</u><br>Bureau N°1 | | ➢ Parquet usé (classe 1). |

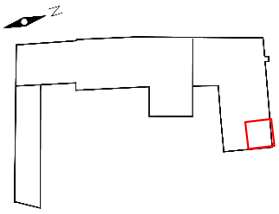
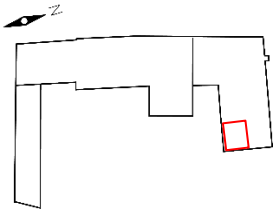
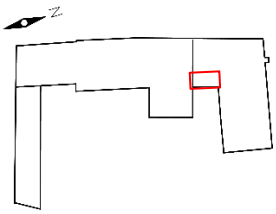
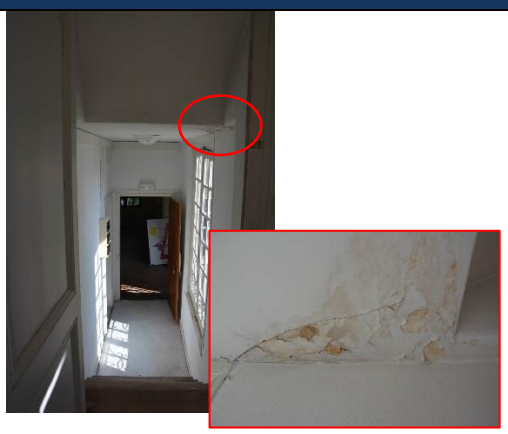
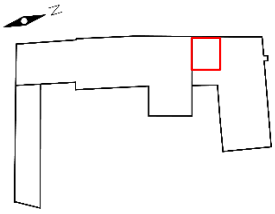
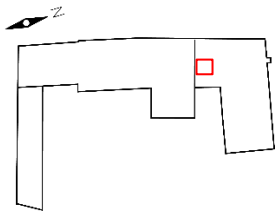
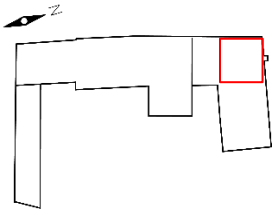
| | | |
|---|---|---|
|  <br>Rez-de-chaussée :<br>Pièce 1 | | |
|  <br>Rez-de-chaussée :<br>Pièce 2 | | ➢ Espacement entre le plancher et le mur (classe 2). |

Tableau 2 : Inspections visuelles du sous-sol et du rez-de-chaussée du Manoir à pan de bois

#### 5.2.2.2 *Inspections visuelles du 1er étage du Manoir à pan de bois*

Le 1er étage du manoir à pan de bois est constitué de quatre pièces relativement grandes. Les tableaux ci-après répertorient les informations pièce par pièce issues des inspections visuelles réalisées lors de l'intervention sur site.

| 1er étage : Dégagement | | |
|---|---|---|
| **Localisation** | **Photographie** | **Remarques** |
|  <br>1er étage |  | ➢ Ecaillage de la peinture<br>➢ Traces d'humidité<br>➢ Fissure du revêtement de mur |

| | | |
|---|---|---|
|  <br>1er étage :<br>Tisanerie | <br> | ➢ Déversement du plancher important (classe 2) ;<br><br>1. Revêtement du sol en mauvais état (classe 1) ;<br>2. Fissure de retrait du bois au niveau des boiseries (classe 1) ;<br>3. Dégradation des équipements (cheminée et boiseries) par les conduits réseaux. |
|  <br>1er étage :<br>WC | | ➢ Fissure de la peinture au plafond |
|  | | 1. Important écaillage de la peinture (classe 2) ;<br>2. Traces d'humidités et traces de calcites (classe 3) ;<br>3. Fissures (classe 3).<br>4. Fléchissement de la poutre principale (classe 3). |

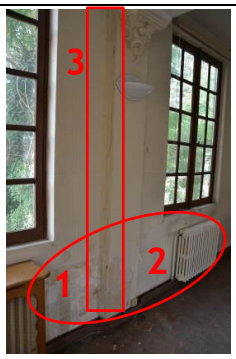
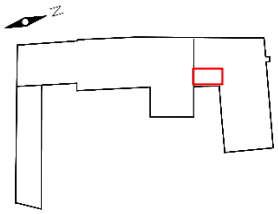
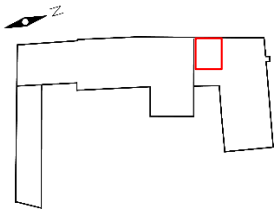
| | | |
|---|---|---|
| 1er étage :<br>Bureau N°2 |  <br> <br> | |

Tableau 3 : Inspection visuelle du 1er étage du Manoir à pan de bois

#### 5.2.2.3 *Inspections visuelles du 2ème étage du Manoir à pan de bois*

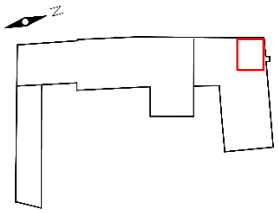
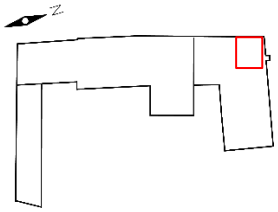
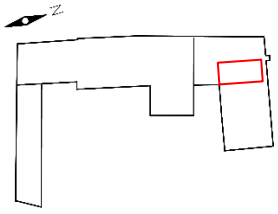
Le 2ème étage du manoir à pan de bois est un niveau de combles. Les tableaux ci-après répertorient les informations, pièce par pièce, issues des inspections visuelles réalisées lors de l'intervention sur site.

| 2ème étage du Manoir en pan de bois | | |
|---|---|---|
| Localisation | Photographie | Remarques |
|  <br><u>2ème Etage</u><br><u>Dégagement</u> | <br> | ➢ Partie en mauvais état ;<br><br>1. Lacune et absence de revêtement du mur en mauvais état (classe 2) ;<br>2. Traces d'humidité et de moisissures (classe 3U) ;<br>3. Bois pourris (classe 3U). |

<table>
<tr>
<td>



<u>2ème Etage</u><br><u>Grenier 5</u>
</td>
<td>

</td>
<td>
➢ Grenier 5 en mauvais état ;<br>
➢ Ecaillage de la peinture (classe 1) ;<br>
➢ Mauvais état des boiseries (classe 2) ;<br><br>
1. Fissures (classe 3)<br>
2. Traces d’humidité (Classe 3U)<br>
3. Solive en mauvais état sanitaire, avec présence de suie de bois provoqué par des insectes xylophages (petites et grosses vrillettes) (classe 3U) ;<br>
4. Traces de corrosion indice I2 (classe 2).
</td>
</tr>
</table>

| | | |
|---|---|---|
|  <br>2ème Etage<br>Grenier 4 | | ➢ Grenier 4 en mauvais état ;<br>➢ Important écaillage de la peinture (classe 2) ;<br>➢ Mauvais état du revêtement au sol (classe 2) ;<br>➢ Eléments en bois en mauvais état sanitaire (classe 3) ;<br>➢ Humidité importante (classe 3) ;<br>➢ Vitres cassés (classe 3) ; |
|  <br>2ème Etage<br>Grenier 3 | <br> | ➢ Grenier 4 en mauvais état ;<br>➢ Important écaillage de la peinture (classe 2) ;<br>➢ Mauvais état du revêtement au sol (classe 2) ;<br>➢ Eléments en bois en mauvais état sanitaire (classe 3) ;<br>➢ Humidité importante (classe 3) ;<br>➢ Vitres cassés (classe 3) ; |
|  <br>2ème Etage :<br>Grenier 2 | | ➢ Salissures, déjections animales et détritus au sol (classe 1) ;<br>➢ Menuiseries intérieurs en mauvais état (classe 1) ;<br><br>1. Absence de fenêtres (menuiserie et vitres) (**classe 2E**) ;<br>2. Coffret électrique en mauvais état exposé à l'humidité et aux déjections animales (Classe 2)<br>3. Traces de corrosion indice I2 (classe 2). |

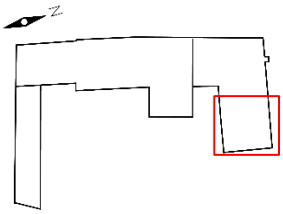
| | | |
|---|---|---|
| | | |
|  <br>2ème Etage :<br>Grenier 1 | <br> | ➢ Salissures et déjections animales (classe 1) ;<br>1. Traces de corrosion indice I2 (classe 2). |

Tableau 4 : Inspection visuelle du 2ème étage du Manoir à pan de bois

## 5.3 Inspections visuelles de la partie en pierre

Les inspections visuelles concernent les façades extérieures ainsi que l'intérieur du bâtiment principal.

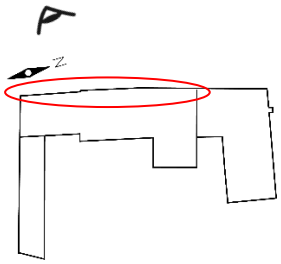
### *5.3.1 Modes constructifs*

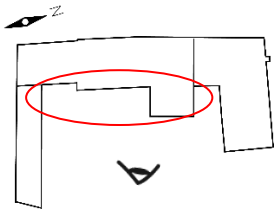
La partie en pierre de taille du manoir s'élève sur deux étages et un niveau de comble pour le corps principal. Le corps secondaire, à l'ouest, est quant à lui composé de deux niveaux dont un sous-combles. Il possède les caractéristiques structurelles suivantes :

- Il s'agit d'une structure en pierre composé de brique et de moellons ;
- Soubassement est composé de pierre de taille et de brique ;
- Les planchers sont exclusivement en bois, et ponctuellement des IPN viennent soutenir les planchers anciens ;
- Les cloisons intérieures sont relativement légères ;
- La toiture à croupe est en ardoises naturelles et surmontée de nombreuses souches de cheminée en briques.

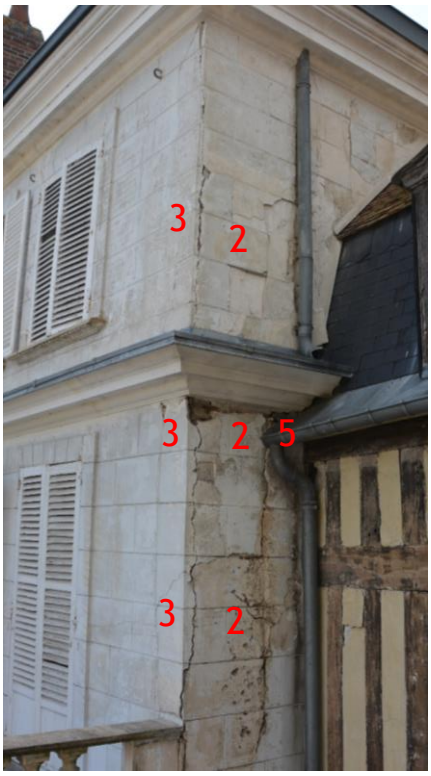
### *5.3.2 Extérieur du Manoir en pierre*

Le tableau suivant répertorie les désordres et pathologies des façades extérieures du bâtiment A renseignant sur leur état sanitaire général :

| Extérieur du bâtiment | | |
|---|---|---|
| Localisation | Photographie | Remarques |
|  <br><u>Façade Ouest – côté rue</u> | <br> <br><br> <br> | ➢ Revêtement de façade en bon état apparent ;<br>➢ Menuiseries en mauvais état (classe 2) ;<br>➢ Obturation d'une partie des ouvertures (classe 2) ;<br>➢ Système d'évacuation d'eaux pluviales en mauvais état (classe 2) ;<br>➢<br><br>**1.** Dégradation et cloquage de l'enduit au niveau du RDC principalement et traces d'humidités dus aux remontées capillaires (classe 3) ;<br>**2.** Nombreuses fissures verticales (classe 3) ;<br>**3.** Appuis de fenêtre en mauvais état, fissurés, cassés (classe 3)<br>**4.** Traces d'humidité au niveau de la corniche en bois (classe 2), à surveiller. |

<table>
<tr>
<td></td>
<td>
</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td> 


<u>Façade Est – côté jardin</u></td>
<td>
</td>
<td>➢ Revêtement de façade en mauvais état<br>➢ Réseaux de fissures importants avec affaissement partiel du bâtiment<br>➢ Menuiseries dégradées<br>➢ Fenêtres et vitrages absents (2x)<br><br>1. Traces de calcinations (classe 2) ;<br>2. Dégradation, cloquage et absence d'enduit (classe 2) ;<br>3. Fissures (Classe 3) ;<br>4. Appuis de fenêtres fissurés (classe 2) ;<br>5. Mauvais état du système d'évacuation des eaux pluviales et éléments manquants (classe 3) ;<br>6. Mousses et lichen (classe 2).</td>
</tr>
</table>



Remarques :

La façade en mauvais état est emprise au décollement d'enduit et aux fissures.

Les fissures sont des fissures d'enduit ou bien des fissures plus importantes, de la maçonnerie. Les fissures sont le plus souvent verticales, allant du linteau à l'appui des ouvertures. La fissure verticale présente sur la troisième travée est particulièrement importante, accompagnée d'un affaissement qui explique en partie, ce réseau de fissures.

Un examen de la maçonnerie est nécessaire après dépose de la totalité de l'enduit de cette façade.

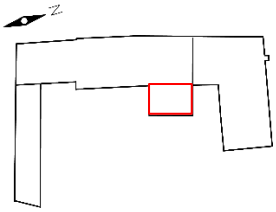
| | | |
|---|---|---|
| | | |
|  <br>Terrasse (R+1) | <br> | ➢ Table en plomb soudé comportant des fissures (réparées avec du Paxalu) (classe 3) ;<br>➢ Solin dégradé (classe 3) ;<br>➢ Tablettes d'appui de balustrades désolidarisées (**classe 3U**) ; |

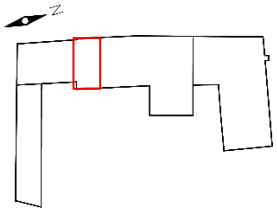
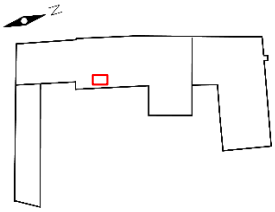
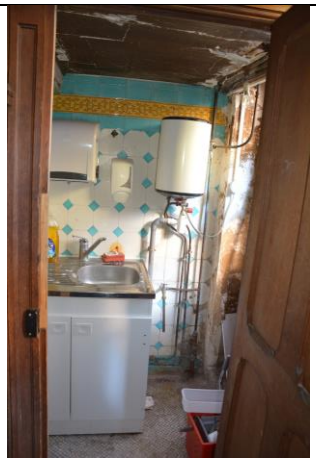
Tableau 5 : Inspections visuelles de l'extérieur du Manoir en pierre

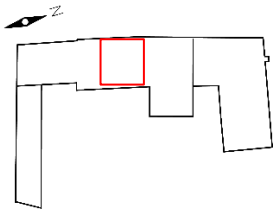
### *5.3.3 Intérieur du Manoir en pierre*

Les inspections visuelles ont également été réalisées à l'intérieur du manoir en pierre pour chaque niveau (rez-de-chaussée, 1er étage, 2ème étage, combles). Les tableaux ci-dessous répertorient les différents désordres et pathologies relevés sur la structure intérieure du bâtiment A renseignant sur son état sanitaire général.

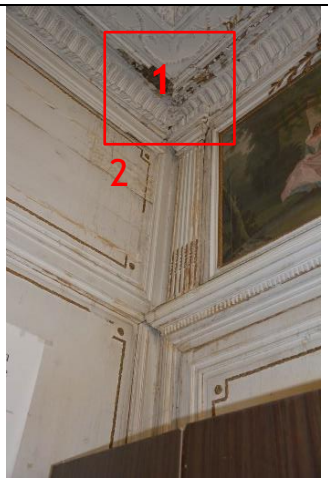
#### *5.3.3.1 Inspections visuelles du Rez-de-chaussée*

Le rez-de-chaussée est constitué de pièces majeures et caractéristiques du manoir. Les tableaux ci-dessous répertorient les différents désordres et pathologies relevés sur la structure intérieure au niveau du RDC renseignant sur son état sanitaire général.

| Rez-de-chaussée du Manoir en pierre | | |
|---|---|---|
| Localisation | Photographie | Remarques |
|  <br>Rez-de-chaussée<br>Hall d'accueil | <br> | ➢ Mosaïque fissuré (classe 2) ;<br>➢ Seuil fissuré (classe 2) ;<br>➢ Ecaillage de peinture (classe 1) ;<br>➢ Décollement et gondolement du revêtement au mur (classe 2) ;<br>➢ Installation électrique périlleuse (classe 2) ; |
|  <br>Rez-de-chaussée<br>Local d'entretien |  | ➢ Lacune du revêtement (carrelage) (classe 2) ;<br>➢ Ecaillage et fissuration de la peinture (classe 2). |

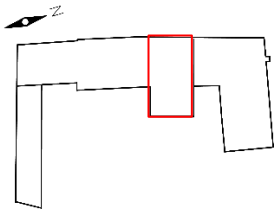


Rez-de-chaussée :
Salle association



- Traces d'humidité importante (classe 3) ;
- Pourrissement des bois (**classe 3U**) ;
- Affaissement du plafond (**classe 3U**) ;
- Parquet en mauvais état avec lacunes (classe 2) ;
- Fissures au niveau du plafond (classe 2) ;
- Fissures dû au retrait du bois des boiseries (classe 2) ;
- Plafond en plâtre en mauvais état (**classe 3U**)
- Boiseries sujettes aux insectes xylophages (classe 3).

**1.** Affaissement, voir effondrement du plafond ou même du plancher (**classe 3U**) ;
**2.** Traces d'humidité importante (classe 3) ;
**3.** Lacunes dans le parquet (classe 2) ;
**4.** Sciures de bois indiquant la présence d'insectes xylophages (**classe 2E**).



Rez-de-chaussée
Salle modélisme

- Craquellement de peintures (classe 1) ;
- Peinture sur toile en mauvais état (classe 2) ;
- Revêtement au sol inexistant (classe 2) ;

1. Menuiseries et vitrages absents (classe 2) ;
2. Craquellement de peintures (classe 1) ;
3. Toiles décollées (classe 2) ;
4. Fissures des décors (classe 3) ;
5. Parquet et seuil de porte pourris (classe 3U).

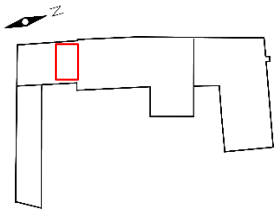
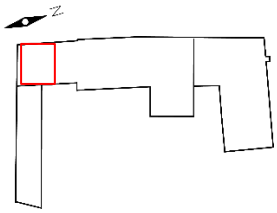
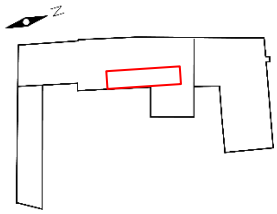
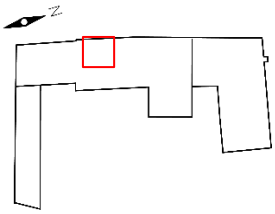
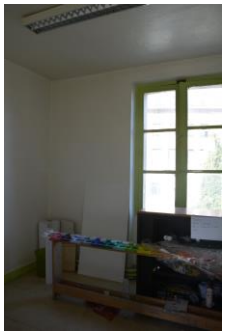
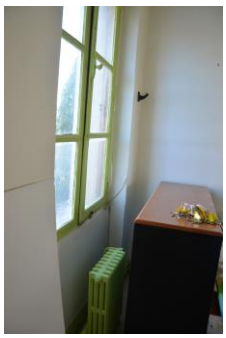
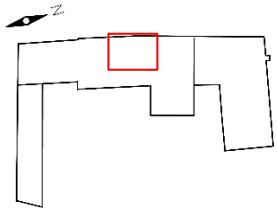
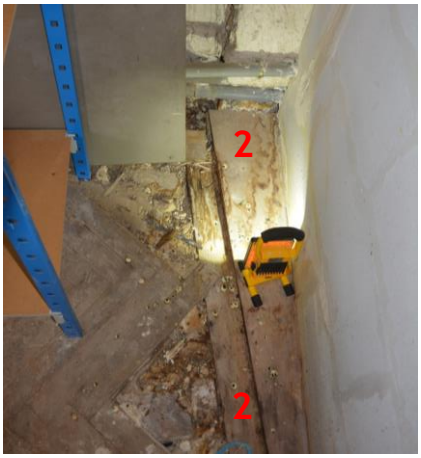
| | | |
|---|---|---|
|  <br>Rez-de-chaussée<br>Assoc. des aveugles | <br> | ➢ Menuiseries bois dégradées (classe 2) ;<br>➢ Ecaillage de peinture et fissures au plafond (classe 2) ;<br>➢ Parquet abîmé (classe 1). |
|  <br>Rez-de-chaussée<br>Assoc. des aveugles | | ➢ Menuiseries bois dégradées (classe 2) ;<br>➢ Ecaillage de peinture et fissures au plafond (classe 2) ;<br>➢ Parquet abîmé (classe 1). |

Tableau 6 : Inspections visuelles du rez-de-chaussée du Manoir en pierre

#### 5.3.3.2 *Inspections visuelles du 1er étage du Manoir en pierre*

Le 1er étage est constitué de pièces de relatives petites surfaces ; l'une de ses pièces est dans l'entresol. Le tableau ci-dessous répertorie les différents désordres et pathologies relevés sur la structure intérieure au niveau du premier étage renseignant sur son état sanitaire général.

| 1er étage du Manoir en pierre | | |
|---|---|---|
| Localisation | Photographie | Remarques |
|  <br>1er étage :<br>Palier | <br> | ➢ Plancher avec fléchissement important (classe 3) ;<br>➢ Menuiserie en mauvais état (classe 2) ; |
|  <br>1er étage<br>Salle |   | ➢ Menuiserie en mauvais état, cassé (classe 2). |
|  <br>1er étage :<br>Salle | | ➢ Mauvais état de l'angle Nord de la pièce.<br><br>1. Traces de corrosion, indice 2 (classe 2) ;<br>2. Traces d'eau et d'humidité (classe 2) ; |

| | | |
|---|---|---|
| | <br>  <br> | |

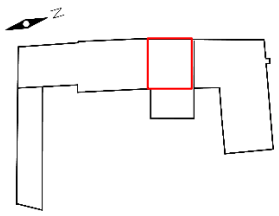
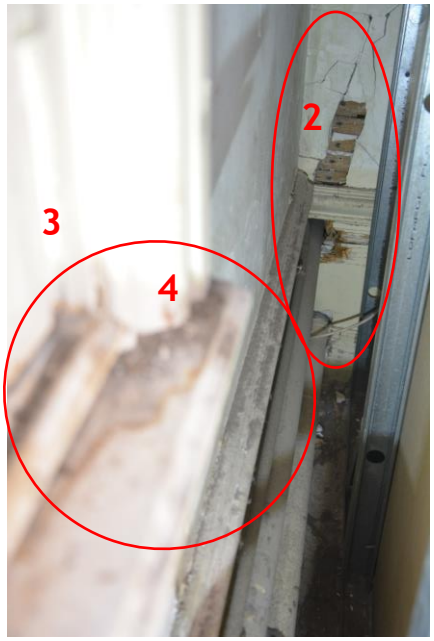
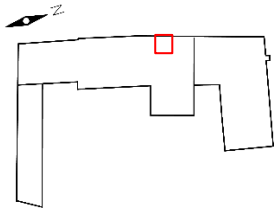
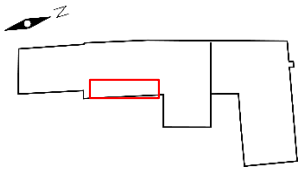
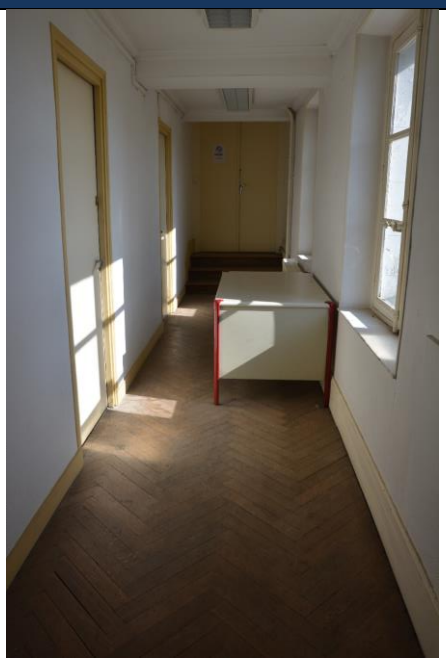
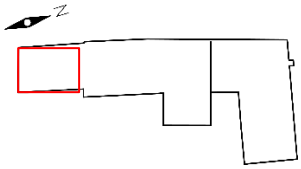
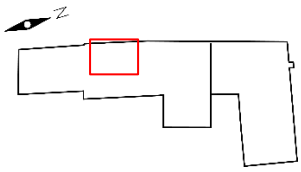
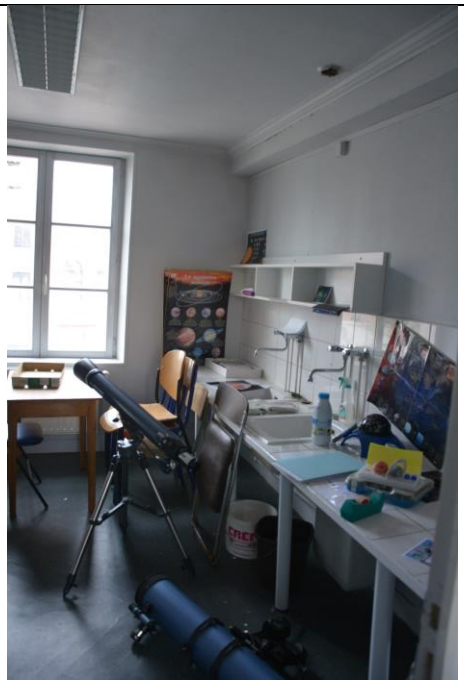
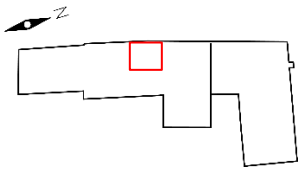
| | | |
|---|---|---|
|  <br>1er étage :<br>Atelier de peinture | <br>  | **1.** Fissures au plafond (classe 2) ;<br>**2.** Fissures et craquellement du revêtement aux murs et de l'enduit du mur (classe 2) ;<br>**3.** Vitre cassé (classe 3) ;<br>**4.** Traces d'eau au niveau d'une fenêtre (classe 2) ; |
|  <br>1er étage :<br>WC | | ➢ Traces d'humidité au bas du mur (classe 2) ;<br>➢ Fissures (classe 2) ; |

Tableau 7 : Inspections visuelles du 1er étage du Manoir en pierre

#### *5.3.3.3 Inspections visuelles du 2ème étage*

Le 2ème étage est reprend la même distribution que le 1er étage. L'une des pièces est en entresol. Le tableau ci-après répertorie les informations issues des inspections visuelles réalisées lors de l'intervention sur site.

| 2ème étage du Manoir en pierre | | |
|---|---|---|
| Localisation | Photographie | Remarques |
|  <br><u>2ème Etage :</u><br><u>Dégagement</u> |  <br> | ➢ Fissure ou écartement dans le parquet<br>➢ Fissures au plafond, principalement au niveau des coffrages (classe 2) ;<br>➢ Cadres des menuiseries bois en mauvais état (classe 2). |
|  <br><u>2ème Etage :</u><br><u>Grenier 6</u> | | ➢ Traces de moisissures (classe 3) ; |

| | | |
|---|---|---|
| | | |
|  <br><br>2ème Etage :<br>Pièce « NON VUE » |  | |
|  <br><br>2ème Etage :<br>Dégagement et Salle | | |

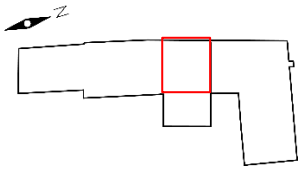
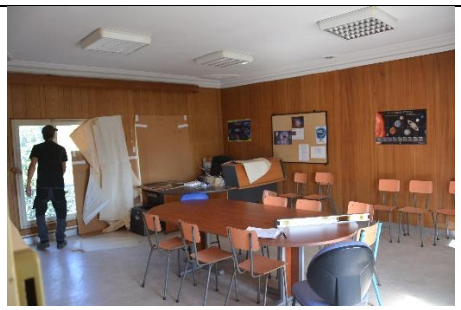
| | | |
|---|---|---|
|  <br><br><u>2ème Etage :</u><br><u>Local</u> |  <br> <br> | ➢ Fléchissement important du plancher d'environ 2.5 cm (classe 3) ;<br>➢ Gondolement du lino (classe 2) ;<br>➢ Fissures au plafond (classe 2) ;<br>➢ Fissures du linteau et de l'appui de la fenêtre (classe 3). |

Tableau 8 : Inspections visuelles du 2ème étage du Manoir en pierre

#### *5.3.3.4 Inspections visuelles des combles*

Les informations tirées des inspections visuelles des combles ont été traitées et répertoriées dans le tableau ci-après.

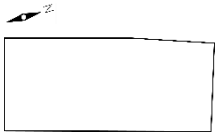
| Combles du Manoir en pierre | | |
|---|---|---|
| Localisation | Photographie | Remarques |
|  <br><u>Combles</u> | <br> <br> | ➢ Isolation en mauvais état (classe 2) ;<br>➢ Coulures d'eau et traces d'humidité sur une panne (classe 3) ;<br>➢ Traces de moisissures sur la menuiserie de la fenêtre de toit (classe 3). |

Tableau 9 : Inspections visuelles des combles du Manoir en pierre

## 5.4 Inspections visuelles de l'annexe du manoir

Les inspections visuelles concernent les façades extérieures ainsi que l'intérieur du bâtiment principal.

### *5.4.1 Mode constructif*

L'annexe du manoir est composée d'un étage et est construit en briques et en pan de bois. Il possède les caractéristiques structurelles suivantes :

- Murs en briques ou moellons ;
- Ossature en pan de bois au Sud et à l'Est ;
- Planchers exclusivement en bois ;
- Dallage probablement en béton dans les parties ayant été remaniées ;
- Toiture à un seul versant ;
- Charpente en bois.

### *5.4.2 Extérieur du bâtiment*

Le tableau suivant répertorie les désordres et pathologies des façades extérieures de l'annexe du Manoir renseignant sur leur état sanitaire général.

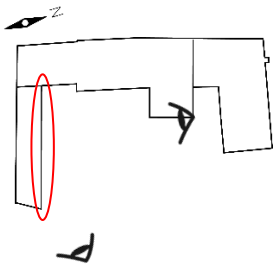
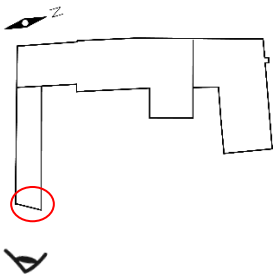
| Extérieur de l'annexe du manoir | | |
|---|---|---|
| Localisation | Photographie | Remarques |
|  <br>Façade Nord | <br> | ➢ Façade en bon état apparent. Elle a fait l'objet d'une réfection récemment ;<br>➢ Fronton de la lucarne en mauvais état (classe 1). |
|  <br>Façade Sud | | ➢ Façade sans homogénéité en mauvais état devant faire l'objet d'une reprise structurelle ;<br>➢ Présence de végétation (classe 1) ;<br>➢ Affaissement du soubassement (classe 3) ; |

Tableau 10 : Inspections visuelles de l'extérieur de l'annexe du Manoir

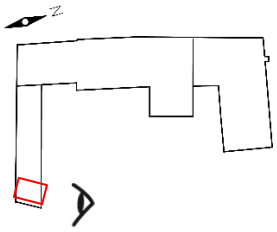
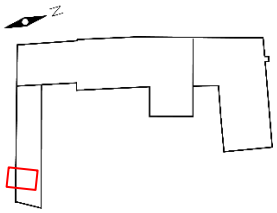
### *5.4.3 Intérieur du bâtiment*

Les inspections visuelles ont également été réalisées à l'intérieur de l'annexe du Manoir pour chacun des deux niveaux (rez-de-chaussée et 1er étage sous combles). Les tableaux ci-dessous répertorient

les différents désordres et pathologies relevés sur la structure intérieure du bâtiment renseignant sur son état sanitaire général.

#### *5.4.3.1 Inspections visuelles du rez-de-chaussée*

Le rez-de-chaussée est constitué de trois pièces indépendantes les unes des autres et d'un dégagement (escalier). Les tableaux ci-dessous répertorient les différents désordres et pathologies relevés sur la structure intérieure au niveau du rez-de-chaussée renseignant sur son état sanitaire général.

| Rez-de-chaussée de l'annexe du Manoir | | |
|---|---|---|
| **Localisation** | **Photographie** | **Remarques** |
|  <br><u>Rez-de-chaussée :</u><br><u>Local technique</u> | | ➢ Local en mauvais état sanitaire<br>➢ Revêtement dégradé (classe 2) ;<br>➢ Traces d'humidité (classe 2) ;<br>➢ Traces de moisissures sur les éléments en bois (classe 3) ;<br>➢ Traces d'inspectes xylophages sur les éléments en bois (classe 3). |
|  <br><u>Rez-de-chaussée :</u><br><u>WC e SE</u> | <br> | ➢ Fissures au plafond (classe 2) ;<br>➢ Grille en mauvais état (classe 2) ;<br>➢ Carrelage fissuré (classe 1) ; |

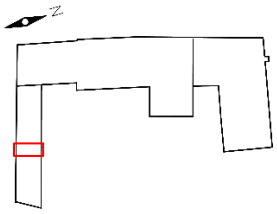
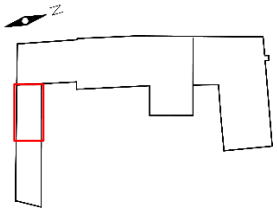
| | | |
|---|---|---|
|  <br>Rez-de-chaussée :<br>Dégagement | | ➢ Dégagement en mauvais état ;<br>➢ Lacune des revêtements des murs (classe 2) |
|  <br>Rez-de-chaussée :<br>Local des aveugles | | |

Tableau 11 : Inspections visuelles de l'intérieur de l'annexe du Manoir

#### *1.1.1.1 Inspections visuelles du 1er étage de l'annexe du Manoir*

Le 1er étage de l'annexe est constitué de deux pièces. Le tableau ci-dessous répertorie les différents désordres et pathologies relevés sur la structure intérieure au niveau du rez-de-chaussée renseignant sur son état sanitaire général.

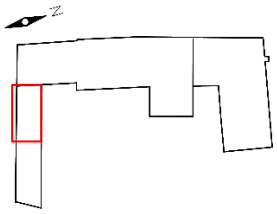
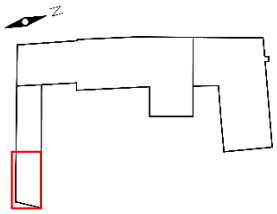
| 1er étage de l'annexe du Manoir | | |
|---|---|---|
| Localisation | Photographie | Remarques |
|  <br>1er étage :<br>Pièce 4 | | ➢ Absence de revêtement des murs (classe 1) ;<br>➢ Lacune dans le remplissage (classe 3) ;<br>➢ |
|  <br>1er étage :<br>Pièce 5 | <br> <br> | ➢ Absence de remplissage (classe 2) ;<br>➢ Trou dans le mur (classe 2) ;<br>➢ Trou dans le plancher (classe 3) ;<br>➢ Absence de revêtement aux murs (classe 1) ; |

Tableau 12 : Inspections visuelles de l'intérieur de l'annexe du Manoir

# 6 DIAGNOSTICS ET INSPECTIONS VISUELLES DES AUTRES BATIMENTS

Les autres bâtiments du site du Manoir de Bigards sont : la maison du gardien (Bâtiment B), l'atelier de sculpture (Bâtiment C) et l'atelier de poterie (Bâtiment D). Les différents désordres et pathologies relevés sur les structures extérieures et intérieurs des bâtiments B, C et D sont répertoriés ci-après, renseignant sur leurs états sanitaires généraux. Ils renseignent également le mode constructif des différents bâtiments.

## 6.1 Bâtiment B

### *6.1.1 Modes constructifs*

Le bâtiment B, nommé également la Maison du gardien, est un édifice rectangulaire, peu large qui s'élève sur un niveau sous comble. Quatre parties se distinguent. Leurs mises en œuvre est singulières.

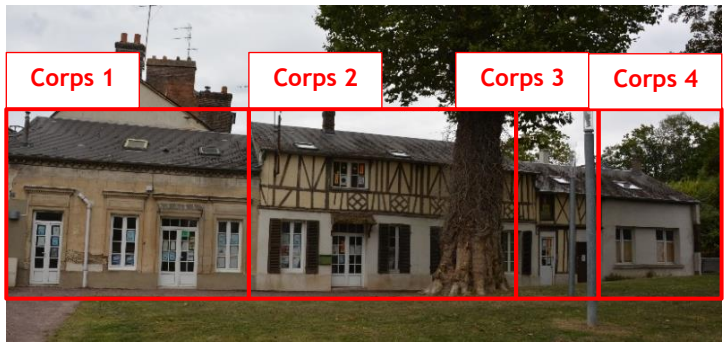



Figure 35 : Maison du gardien et ses différents corps de bâti.

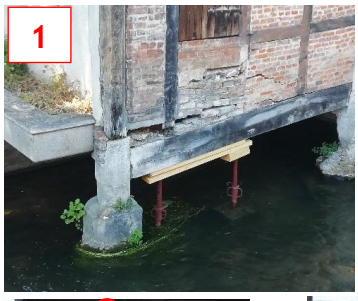
- Le corps 1 est constitué d'un rez-de-chaussée en briques enduites et d'un étage sous comble. Un soin particulier est accordé à la façade principale avec des ornementations, un faux appareillage ou encore une marquise en verre, faisant référence au manoir en pierre.
- Le corps de bâti 2 est composé d'un soubassement probablement en brique et/ou moellons surélevé par un niveau en pan de bois au décor soigné et se réfère au manoir en pan de bois.
- Le corps 3 est un petit module qui donne accès à l'étage de l'ensemble de la maison du gardien. Ce corps est entièrement en pan de bois, hormis le mur Nord aveugle qui est en briques et/ou moellons.
- Le corps 4 doit probablement être en briques recouvert d'un enduit ciment. Ce revêtement ne permet pas de déterminer les matériaux constitutifs de la façade principale. Toutefois, il peut être constaté que l'épaisseur du parement est relativement conséquente, ce qui laisse de côté l'hypothèse d'un pan de bois, de même que le pignon Est de ce bâtiment est entièrement en briques.
- Les planchers et les charpentes de ces corps de bâti sont en bois. La charpente a été reprise en quasi-totalité.

### *6.1.2 Inspections visuelles et relevé des pathologies*

Les inspections visuelles du bâtiment B sont appuyées de clichés photographiques répertoriées dans le tableau suivant.

## Bâtiment B - Maison du gardien

### Clichés photographiques



### Remarques et observations

- La structure est en bon état général, hormis le pignon Est qui menace de s'effondrer.
- Le pignon Est s'est affaissé suite à la rupture d'une poutre maîtresse. Si ces désordres ne sont à première vue pas visibles de l'intérieur, des répercutions générale sur cette partie du bâtiment ne sont pas à minimiser.
- Le corps 1 est en état moyen. Il comporte plusieurs fissures plus ou moins importantes dont une importante à l'angle Ouest qui est visible également à l'intérieur. De plus, dans les sanitaires se trouvent des traces d'humidité au plafond (certainement dues à une fuite causée par ballon d'eau chaude situé à l'étage). La pièce à l'étage est d'ailleurs en mauvais état sanitaire.
- Le corps 2 est en bon état général hormis quelques fissures et un écaillages de peinture aux plafonds haut du rez-de-chaussée.
- Le corps 3 est en bon état général hormis le déversement important du plancher haut du rez-de-chaussée.
- Le corps 4 est en mauvais état structurelle à cause du pignon Est. Une fissure importante apparaît sur le mur et l'appui de la fenêtre, qui par ailleurs n'a pas de vitre.
- Le plancher du bâtiment comporte un dévers plus ou moins importante selon les corps de bâti ; celle du corps 3 est particulièrement importante (classe 3). .
- Menuiserie bois en mauvais état et vitre cassé (classe 2).

**Désordres :**

1. Affaissement du pignon Est, menaçant effondrement ;
2. Fissures dans le mur du corps 4 (classe 3) ;
3. Traces de remontée capillaires sur le bas des murs (classe 2) ;
4. Cloquage de l'enduit et fissures sur la façade du corps 1, visible à l'intérieur (classe 3) ;
5. Enduit en mauvais état au niveau de la toiture du corps 2 (classe 2) ;
6. Gouttières et équipements disgracieux sur la façade du corps 1 (classe 1).
7. Traces d'humidité dans les sanitaires du corps 1 (classe 2) ;
8. Craquelage des peintures (classe 1) ;

**Conclusion pour le bâtiment B :**

| | |
|---|---|
| | Ce bâtiment de style hétéroclite présente un intérêt patrimonial mesuré en complément du manoir. La partie centrale en pan de bois, la plus ancienne, avait un 2ème niveau comme le rapporte les cartes postales anciennes. L'ossature en bois est donc une caractéristique certaine de la maison en pan de bois tout comme la brique. Les planchers comportant un dévers pourront faire l'objet d'un renforcement. Le pignon Est en revanche doit faire l'objet de travaux assez rapidement pour ne pas endommager la structure d'une grande partie du bâtiment. |

Tableau 13 : Inspections visuelles du bâtiment B

## 6.2 Bâtiment C

### *6.2.1 Modes constructifs*

Le Bâtiment C est un bâtiment en forme de « L » construit en briques. Le corps principal est composé d'un RDC en briques et d'un étage à pan de bois, le corps secondaire d'un RDC en briques avec un niveau sous comble. L'atelier est couvert d'une toiture en tuiles plates, dont une toiture à demi-croupe sur le pignon principal du bâtiment (pignon Ouest).

Le bâtiment a la particularité d'être sur une île, entourée de l'Eure et du bras de décharge de l'ancien moulin à eau. D'ailleurs, le plancher en bois de l'angle sud est au-dessus de la rivière, maintenu par un pilier de brique et de pierre de Vernon.

A l'intérieur, le dallage est probablement en béton dans le corps principal (excepté le plancher sous la rivière, en bois), et il est en brique et en bois dans la partie secondaire. Les planchers de l'étage, quant à eux, ont été remaniés et sont composés de solives en sapin, de poutres et d'une dalle en béton armé. Les revêtements des sols sont divers : bois, brique, béton, tesselles ou encore carrelage.

Les ouvertures sont quasiment toutes surmontées d'un arc en briques ou bien caractérisées par des ouvertures en plein cintre.

### *6.2.2 Inspections visuelles et relevé des pathologies*

Les inspections visuelles du bâtiment C sont appuyées de clichés photographiques répertoriées dans le tableau suivant.

## Bâtiment C

### Clichés photographiques

### Remarques et observations

- Le bâtiment est en mauvais état général.
- Le plancher bois dans le vide est affaibli, en mauvais état. La poutre maîtresse en bois s'affaisse et est aujourd'hui soutenue par un étai. Les bois de ce plancher comportent également des trous d'insectes xylophages. Le pilier de soutènement au Sud est en état relativement correct. Il peut être observer dans cette partie du bâtiment, une fissure au niveau de la sablière.
- Une fissure de retrait importante dans le coin Nord-est du bâtiment témoigne d'un écartement des maçonneries vers les extérieurs. A cela s'ajoute un réseau de fissures important, notamment situé au niveau des arcs de décharge des ouvertures.
- Les sols et planchers de la partie secondaires sont en mauvais état, bois pourris ou affaissement du sol en brique.

**Désordres :**

1. Végétation (classe 1) ;
2. Fissures de retrait (classe 3) ;
3. Fissures au niveau des arcs de décharges (classe 3) ;
4. Fissures de poinçonnement au niveau de la sablière (classe 3) ;
5. Dévers et fléchissement des planchers bas du RDC et fléchissement de la poutre principale (classe 3) (ayant des répercutions à l'intérieur du bâtiment);
6. Fissuration du plancher bas (classe 3) ;
7. Planchers pourris (classe 3) ;
8. Traces d'humidité et moisissures à l'étage (Pièce) (classe 2).

**Conclusion pour le bâtiment 3 :**

Ce bâtiment en brique présente un intérêt patrimonial dans le sens où il est le témoin de l'activité industriel du site. Il présente cependant un certain nombre de désordres. Il nécessite donc des travaux de réhabilitation assez conséquents.

| | |
|---|---|
| | |

Tableau 14 : Inspections visuelles du bâtiment C

## 6.3 Bâtiment D - Atelier de poterie

### *6.3.1 Modes constructifs*

Le bâtiment D et un bâtiment rectangulaire se déployant dans la longueur ; il est peu large.
Il possède les caractéristiques suivantes :

- Il s'agit d'une structure en brique et en moellon caché par un enduit récent ;
- Le plancher haut du RDC est certainement en bois ;
- Le mur de l'étage perdu est en pan de bois ;
- La couverture est en ardoise, disposé sur une charpente en bois traditionnelle et ancienne.

### *6.3.2 Inspections visuelles et relevé des pathologies*

Les inspections visuelles du bâtiment D sont appuyées de clichés photographiques répertoriées dans le tableau suivant.

| Bâtiment D – L'atelier de poterie | |
|---|---|
| Clichés photographiques | Remarques et observations |
| | ➢ Bâtiment en bon état général.<br>➢ Une structure composée de 3 différentes cellules.<br>➢ Un étage non exploitable, cache un mur en pan de bois.<br>➢ La couverture comporte des mousses et du lichen (classe 1).<br><br>**Désordres :**<br><br>1. Fissures de l'enduit intérieur (classe 2) ;<br>2. Corrosion de l'IPN du linteau de la porte intérieure, indice 2 (classe 1).<br><br>**Conclusion pour le bâtiment D :**<br><br>Ce bâtiment ne présente pas de grand intérêt patrimonial indépendamment des autres bâtiments du site. Il peut être observé toutefois le pan de bois de l'étage perdu qui atteste d'une construction relativement ancienne ou de même. Dans ce cadre, la mise en valeur du mur Sud sera à considérer.<br><br>Le bâtiment a certainement été réhabilité dans les années 1950-1970. Il est dans un état sanitaire relativement sain et présente une structure relativement récente en ce qui concerne la façade Nord et la toiture. |

Tableau 15: Inspections visuelles du bâtiment D

# 7 VERIFICATION STRUCTURELLE DU MANOIR (BATIMENT A)

## 7.1 Investigations et reconnaissances de structure

Les investigations et la reconnaissance de structure a permis de déterminer les éléments à calculer pour vérifier le comportement structurel du bâtiment A, Manoir de Bigards. Les éléments ayant étaient vérifié par le calcul sont :

- Poutre maîtresse du plancher haut du RDC, Accueil M. Justice ;
- Poutre maîtresse du plancher haut du R+1, Bureau N°1 ;
- Poutre maîtresse du plancher haut du R+1, Bureau Conciliation ;
- Arbalétrier d'une ferme de l'annexe du manoir.

Les investigations sur site ont permis de relever les informations nécessaires au recalcul des éléments de structure du manoir, à savoir :

- Les dimensions (retombée et largeur) des poutres maîtresses en bois (feuillus) ;
- Les dimensions des solives et leurs portées (feuillus) ;
- Les dimensions de l'arbalétrier (feuillus) et sa portée ;

D'autres investigations ont également été menées afin d'apprécier l'état structurel du Manoir de Bigards :

- Le flambage des poutres maîtresses du Manoir à pan de bois ;
- Le flambage du plafond de la salle des associations du Manoir en pierre ;
- Le dévers des escaliers du Manoir de Bigards.

## 7.2 Hypothèses générales

La vérification structurelle des éléments du bâtiment A repose sur les informations relevées sur site lors des interventions. Les sondages non-destructifs ont été réalisés sur les planchers, les poutres principales et le solivage ainsi que sur un arbalétrier de l'annexe du manoir, des éléments caractéristiques de chaque niveau porteur et donc représentatifs de la structure globale du bâtiment A.

Concernant le manoir à pan de bois, les poutres maîtresses calculées sont considérées comme des poutres articulées en feuillu. De plus, une partie de la retombée des poutres maîtresses des 1$^{er}$ et 2$^{ème}$ étages sont considérées comme cachées par le revêtement du plafond, tout comme le solivage de ces planchers. Les solives, quant à elles, sont considérées comme discontinues, c'est-à-dire qu'elles font la longueur d'un entraxe de poutre.

## 7.3 Hypothèses de charges d'exploitation

Les différents éléments de structures ont été vérifiés prenant en compte les hypothèses de charges d'exploitation suivantes :

- Une charge d'exploitation de 255 kg/m$^2$ pour le plancher (poutre maîtresse et solivage) haut du RDC, correspondant à des locaux avec tables dans un local public ;
- Une charge d'exploitation de 153 kg/m$^2$ pour les planchers hauts du R+1, correspondant à un plancher d'un logement ;

- Une charge d'exploitation de 192 kg/m² pour les arbalétriers de l'annexe du manoir, correspondant aux charges d'exploitation d'une toiture comprenant les charges de neige et de vent.

## 7.4 Règles et normes de calcul

Les calculs sont effectués selon les règles des Eurocodes en vigueur actuellement du fait d'une réhabilitation et une réutilisation des surfaces de plancher, en considérant les coefficients de sécurité sur les charges suivantes :

- 1,35 pour les charges permanentes ;
- 1,5 pour les charges d'exploitation.

Un coefficient de sécurité matériau de 1.3 a été pris en compte sur la qualité matériau et un coefficient 0.8 pour le facteur de modification.

## 7.5 Détermination de la capacité portante des planchers du bâtiment A

### *7.5.1 Capacités portantes du plancher du RDC – Accueil M.Justice*

La vérification structurelle du plancher haut du RDC est explicitée dans les tableaux 16 et 17.

| Plancher Bois | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N° de ligne | N° de zone | Etage | N° de local | Elément vérifié | Hauteur de la poutre mm | Largeur de la poutre mm | Revêtement/ coffrage | Charge d'exploitation surfacique kg/m2 | Poids surfacique du plancher ELU kg/m2 | Autres charges permanentes ELU kg/m2 | Charges linéiques ELU kg/ml | Poids surfacique du plancher ELS kg/m2 | Autres charges permanentes ELS kg/m2 | Charges linéiques ELS kg/ml | Conditions d'appuis | Coefficient diviseur du moment | Moment sollicitant ELU kN.m | Moment résistant kN.m | Taux de sollicitation ELU % | Flèche si articulations à l'ELS mm | Flèche relative - | Ratio par rapport au 300ème % | Poids surfacique du plancher INCENDIE kg/m2 | Autres charge permanentes INCENDIE kg/m2 | Charge linéique INCENDIE kg/ml |
| A-Pan de bois-RDC-Accueil M. Justice Poutre maîtresse | A-Pan de bois | RDC | Accueil M. Justice | Poutre maîtresse | 340 | 315 | | Locaux avec tables | 604 | 59.8485 | 2063 | 419 | 44.33223 | 1445 | Articulés | 8 | 102.67 | 112.04 | 92% | 26.8 | 238 | 126% | 342 | 0 | 1086 |

Tableau 16 - Vérification structurelle des poutres principales et secondaires des plancher haut du RDC

<u>Poutre principale</u> : Le taux de sollicitation à l'ELU est de 92%. En considérant les hypothèses de charges, la poutre principale est capable de reprendre les charges relatives au plancher haut du RDC et à son exploitation en surface de local publique (locaux avec tables) (255 kg/m²). La poutre comporte toutefois une flèche d'une moyenne de quasiment 5 cm, ce qui est conséquent mais pas étonnant au vu des caractéristiques de la structure. Un renforcement de la poutre maîtresse est à envisager.

| Plancher Bois | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N° de ligne | N° de zone | Etage | N° de local | Elément vérifié | Hauteur de la poutre mm | Largeur de la poutre mm | Revêtement/ coffrage | Charge d'exploitation surfacique kg/m2 | Poids surfacique du plancher ELU kg/m2 | Autres charges permanentes ELU kg/m2 | Charges linéiques ELU kg/ml | Poids surfacique du plancher ELS kg/m2 | Autres charges permanentes ELS kg/m2 | Charges linéiques ELS kg/ml | Conditions d'appuis | Coefficient diviseur du moment | Moment sollicitant ELU kN.m | Moment résistant kN.m | Taux de sollicitation ELU % | Flèche si articulations à l'ELS mm | Flèche relative - | Ratio par rapport au 300ème % | Poids surfacique du plancher INCENDIE kg/m2 | Autres charge permanentes INCENDIE kg/m2 | Charge linéique INCENDIE kg/ml |
| A-Pan de bois-RDC-Accueil M. Justice Solives | A-Pan de bois | RDC | Accueil M. Justice | Solives | 134 | 199 | avec prise en compte de la cheminée | Locaux avec tables | 806 | | 346 | 569 | | 245 | Articulés | 8 | 3.82 | 6.60 | 58% | 6.7 | 448 | 67% | 492 | 0 | 215 |

Tableau 17 - Vérification structurelle des poutres principales et secondaires des plancher haut du RDC

<u>Solivage</u> : Le taux de sollicitation à l'ELU est de 58%. Les solives du plancher haut du RDC sont capables de reprendre les charges relatives aux planchers hauts du RDC et à son exploitation en surface d'une capacité portant maximale de 255 kg/m².

### *7.5.2 Capacités portantes du plancher haut du R+1 du Bureau N° 1*

La vérification structurelle du plancher haut du R+1 est explicitée dans le tableau 18.

| Plancher Bois | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N° de ligne | N° de zone | Etage | N° de local | Elément vérifié | Hauteur de la poutre mm | Largeur de la poutre mm | Revêtement/ coffrage | Charges permanentes du plancher ELU kg/m2 | Charge permanente due aux cloisons ou autre kg/m2 | Charge d'exploitation surfacique kg/m2 | Poids surfacique du plancher ELU kg/m2 | Autres charges permanentes ELU kg/m2 | Charges linéiques ELU kg/ml | Poids surfacique du plancher ELS kg/m2 | Autres charges permanentes ELS kg/m2 | Charges linéiques ELS kg/ml | Conditions d'appuis | Coefficient diviseur du moment | Moment sollicitant ELU kN.m | Moment résistant kN.m | Taux de sollicitation ELU % | Flèche si articulations à l'ELS mm | Flèche relative - | Ratio par rapport au 300ème % | Poids surfacique du plancher INCENDIE kg/m2 |
| A-Pan de bois-R+1-Bureau N°1 Poutre maîtresse | A-Pan de bois | R+1 | Bureau N°1 | Poutre maîtresse | **340** | 350 | Simulation avec hauteur de poutre non vue | 284 | | Plancher | 513 | 52 | 1810 | 363 | 38.51852 | 1289 | Articulés | 8 | 98.15 | 124.49 | 79% | 25.5 | 260 | 115% | 317 |

Tableau 18 - Vérification structurelles du plancher haut du R+1 du Bureau N°1

Poutre principale : Le taux de sollicitation à l'ELU est de 79%. En considérant les hypothèses générales et de charges, la poutre principale est capable de reprendre les charges relatives au plancher haut du R+1 et à son exploitation en surface d'une capacité portante de 153 kg/m². La poutre comporte toutefois une flèche d'une moyenne d'environ 4 cm et devrait faire l'objet d'un renforcement.

### 7.5.3 *Capacités portantes du plancher haut du R+1 du Bureau des conciliations*

La vérification structurelle du plancher haut du R+1 est explicitée dans le Tableau 19.

| Plancher Bois | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N° de ligne | N° de zone | Etage | N° de local | Elément vérifié | Hauteur de la poutre mm | Largeur de la poutre mm | Revêtement/ coffrage | Charges permanentes du plancher ELU kg/m2 | Charge permanente due aux cloisons ou autre kg/m2 | Charge d'exploitation surfacique kg/m2 | Poids surfacique du plancher ELU kg/m2 | Autres charges permanentes ELU kg/m2 | Charges linéiques ELU kg/ml | Poids surfacique du plancher ELS kg/m2 | Autres charges permanentes ELS kg/m2 | Charges linéiques ELS kg/ml | Conditions d'appuis | Coefficient diviseur du moment | Moment sollicitant ELU kN.m | Moment résistant kN.m | Taux de sollicitation ELU % | Flèche si articulations à l'ELS mm | Flèche relative - | Ratio par rapport au 300ème % | Poids surfacique du plancher INCENDIE kg/m2 |
| A-Pan de bois-R+1-Bureau concialisation Poutre maîtresse | A-Pan de bois | R+1 | Bureau concialisation | Poutre maîtresse | **340** | 340 | Simulation avec hauteur de poutre non vue | 173 | | Plancher | 402 | 52 | 1455 | 281 | 38.51852 | 1027 | Articulés | 8 | 76.07 | 120.94 | 63% | 19.5 | 335 | 89% | 235 |

Tableau 19 - Vérification structurelle du plancher haut du R+1 du Bureau des conciliations

Poutre principale : Le taux de sollicitation à l'ELU est de 63%. En considérant les hypothèses générales et de charges, la poutre principale est capable de rependre les charges relatives au plancher haut du R+1. La poutre comporte toutefois une flèche d'une moyenne de 2 cm et pourra faire l'objet d'un renforcement.

### 7.5.4 *Capacités portantes d'un arbalétrier de l'annexe du Manoir*

La vérification structurelle de la charpente, plus spécifiquement d'un arbalétrier d'une ferme de l'annexe du Manoir explicitée dans le Tableau 20.

| Plancher Bois | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N° de ligne | N° de zone | Etage | N° de local | Elément vérifié | Hauteur de la poutre mm | Largeur de la poutre mm | Revêtement/ coffrage | Charges permanentes du plancher ELU kg/m2 | Charge permanente due aux cloisons ou autre kg/m2 | Charge d'exploitation surfacique kg/m2 | Poids surfacique du plancher ELU kg/m2 | Autres charges permanentes ELU kg/m2 | Charges linéiques ELU kg/ml | Poids surfacique du plancher ELS kg/m2 | Autres charges permanentes ELS kg/m2 | Charges linéiques ELS kg/ml | Conditions d'appuis | Coefficient diviseur du moment | Moment sollicitant ELU kN.m | Moment résistant kN.m | Taux de sollicitation ELU % | Flèche si articulations à l'ELS mm | Flèche relative - | Ratio par rapport au 300ème % | Poids surfacique du plancher INCENDIE kg/m2 |
| A-Annexe-R+1-Annexe Arbalétrier | A-Annexe | R+1 | Annexe | Arbalétrier | 166.7 | 129 | | 171 | | Toitures avec neige et vent | 459 | | 506 | 319 | 0 | 352 | Articulés | 8 | 5.89 | 6.62 | 89% | 8.6 | 360 | 83% | 261 |

Tableau 20 - Vérification structurelle de l'arbalétrier d'une ferme de l'annexe du Manoir

Arbalétrier : Le taux de sollicitation à l'ELU est de 89%. En considérant les hypothèses générales et de charges, l'arbalétrier est capable de rependre les charges permanentes et d'exploitation de la toiture (192kg/m²). En admettant que les fermes de l'annexe du manoir sont identiques, elles sont alors capables de reprendre les charges induites par la toiture.

### 7.5.5 *Flexion des planchers du Manoir de Bigards*

Lors des investigations sur site et de l'inspection visuelle, il a été observé de sévères déplacements de flexion des planchers du Manoir de Bigards (Bâtiment A) (flèche ou dévers). Ces flèches ou ces dévers les plus conséquents ont été relevés à l'aide d'un niveau laser :

- Plancher bas du RDC du manoir en pierre : 1.6 cm de dévers pour une portée d'environ 6.5m ;
- Le plafond du RDC du manoir en pierre : 2 cm d'affaissement d'un angle

- Plancher bas du R+1 du manoir en pierre : 6 cm de flèche pour une portée d'environ 8 m ;
- Plancher haut du R+1 du manoir en pierre : 2.6 cm de flèche pour une portée d'environ 8 m ;
- Le plancher bas du R+1 de la tisanerie du manoir à pan de bois : 8 cm de dévers pour une portée de 2.70 m.

L'ensemble des planchers, y compris le plancher bas du RDC, présentent un dévers vers la façade côté de la rue du Quai. Le confortement des planchers est donc à prévoir.

# 8 SYNTHESE ET PRECONISATION DE TRAVAUX

## 8.1 Travaux d'urgence

Malgré un état relativement correct des bâtiments du site de manière générale des mesures d'urgences sont à prévoir :

- Etaiement et reprise du pignon Est de la Maison du gardien (Bâtiment B) ;
- Etaiement et reprise du pignon Est de l'annexe du manoir (Bâtiment A) ;
- Etaiement et refonte du plancher et de la structure porteuse de l'angle Sud-Est de l'atelier de sculpture (Bâtiment C) ;
- Traitement des moisissures, curage et dépose des éléments contaminés si nécessaire et élimination de la cause de ces moisissures (infiltrations d'eaux de pluies notamment).

## 8.2 Mesures de conservation et de confortement à réaliser à moyen terme

### *8.2.1 Manoir à pan de bois (Bâtiment A)*

Le manoir à pan de bois (Bâtiment A) est en état moyen, toutefois des désordres majeurs sont à surveiller et sont listés ci-après :

Tout d'abord, le bâtiment présente un bombement des façades des murs gouttereaux, visible au milieu des façades, du pignon et du soubassement. Les fissures dans la maçonnerie de soubassement sont soit une conséquence de ce désordre, soit un désordre supplémentaire lié à un affaissement de terrain dans l'angle Nord-Est. Des agrafes murales (Figure 36) témoignent d'un désordre déjà identifié. Il convient de remplacer les agrafes et de reprendre l'ossature bois par des mesures de conservations.

Figure 20 : Fissure au niveau du soubassement

Il convient également d'étayer et de surveiller la partie perpendiculaire au corps principal au droit du dévers du plancher bas du R+1 (Figure 2137). S'il n'était pas inquiétant jusqu'à aujourd'hui (mouvement apparemment lent), le désordre peut s'aggraver subitement et avoir des répercutions générales. Celui-ci entraîne des poussées vers le manoir en pierre, des contraintes, une mauvaise répartition des charges, des fissures au niveau du dallage et de son revêtement (carrelage) ou encore des fissures de tassement. Les planchers de ce corps bâti devront faire, à terme relativement court, l'objet d'un renforcement structurel de manière à pallier ces conséquences.

Figure 21 : Bâtiment perpendiculaire au corps principal, présentant un dévers

Ensuite, les poutres ou solives du plancher haut du 2ème étage au niveau du Grenier 5 et du dégagement sont à remplacer car les bois sont moisis voire pourris (Figure 228). Des traces d'humidité ou des traces de coulures d'eau indiquent la présence rémanente de fuite ou d'un défaut d'étanchéité. Le tableau clinique de ce désordre est complété par la présence de trous de petites et grosses vrillettes (insectes à larves xylophages) dont l'activité encore en cours reste à déterminer.

Figure 22 : Plancher haut du R+2 pourris

Enfin, les traces d'humidité au droit des murs du 1er étage au niveau du Dégagement et du Bureau n°1 sont à surveiller. La source des désordres reste à déterminer pour régler le problème.

De manière générale, la dépose des enduits extérieurs et des revêtements intérieurs permettra d'identifier la source de certains désordres précédemment cités ainsi que les sectionnements de décharges dans un refend transversal porteur en pan de bois et de vérifier la présence d'éventuels déboitements des appuis et d'éventuelles altérations des ancrages du solivage et des poutres maîtresses, même si l'inspection visuelle n'a pas relevé ce type de désordre.

Synthèse des travaux de réhabilitation pour pallier l'ensemble des désordres :

| Lot | Travaux |
|---|---|
| Couverture | • Nettoyage de la couverture ;<br>• Reprise de la couverture ;<br>• Mise en œuvre de gouttières et descentes d'eaux pluviales. |
| Charpente | • Traitement des bois de charpente. |
| Maçonneries et planchers | • Dépose et repose des enduits ;<br>• Reprise des fissures ;<br>• Remplacement des agrafes et reprise de l'ossature bois ;<br>• Mise en œuvre de tirants ;<br>• Reprise du plancher bas du R+1 en partie déversée (tisanerie) ;<br>• Consolidation des poutres. |
| Menuiseries | • Remplacement de menuiseries intérieures et extérieures avec conservation du matériau bois, selon projet architectural à définir. |
| Second œuvre | • Création de cloisons selon projet architectural à définir ;<br>• Revêtement des murs, sols et plafonds et isolation thermique. |
| Equipements | • Création de sanitaires ;<br>• Installations de tous les réseaux. |

### *8.2.2 Manoir en pierre (Bâtiment A)*

Le manoir en pierre (Bâtiment A) est en mauvais état. Il présente des déformations significatives et un affaissement structurel général. La façade côté jardin présente un fort dévers au niveau de la 3ème travée et des fissures de tassements différentiels entre trumeaux et baies.

De plus, ses planchers subissent un fléchissement important, principalement au niveau de la 3ème travée du bâtiment. Les planchers ne sont aujourd'hui pas en mesure d'être exploités en ERP. En effet, les rôles des planchers consistent en un report de charges d'exploitation vers les ouvrages verticaux tels que les murs, les piliers ou les poteaux et également en un rôle d'épaulement des parois verticales dans leur résistance au flambement. Il est préconisé dans un premier temps de déposer les revêtements des murs et plafonds en veillant à conserver les plafonds décoratifs, de manière à juger précisément la qualité sanitaire et structurelle des planchers et ainsi déterminer les mesures de renforcement les plus adéquats. A noter également que les flèches des planchers augmentent avec le sous-dimensionnement des pièces de charpentes, de même que les cloisons de distribution apportent des surcharges locales importantes, surtout lorsqu'elles sont réalisées ultérieurement, à n'importe quel endroit du plancher. Le projet hôtelier devra prendre en compte la faiblesse des planchers dans la définition des chambres et la réalisation de cloisons en fonction des planchers.

Synthèse des travaux de réhabilitation pour pallier l'ensemble des désordres :

| Lot | Travaux |
|---|---|
| Couverture | • Nettoyage de la couverture ;<br>• Reprise de la couverture ;<br>• Mise en œuvre de gouttières et descentes d'eaux pluviales. |
| Charpente | • Traitement des bois de charpente. |
| Maçonneries et planchers | • Dépose et repose des enduits ;<br>• Brochage, remaillage et coulinage des fissures ;<br>• Restauration de la terrasse ;<br>• Consolidation et reprise des planchers. |
| Menuiseries | • Remplacement de menuiseries intérieures et extérieures avec conservation du matériau bois, selon projet architectural à définir. |
| Second œuvre | • Création de cloisons selon projet architectural à définir ;<br>• Revêtement des murs, sols et plafonds et isolation thermique. |
| Equipements | • Création de sanitaires selon projet architectural à définir ;<br>• Installations de tous les réseaux. |

### *8.2.3 Annexe du manoir (Bâtiment A)*

L'annexe du manoir (Bâtiment A) est en état correct hormis le pignon Est qui présente un affaissement et des bois en état de putréfaction avancée.

Synthèse des travaux de réhabilitation pour pallier l'ensemble des désordres :

| Lot | Travaux |
|---|---|
| Couverture | • Nettoyage de la couverture ;<br>• Reprise de la couverture. |
| Charpente | • Traitement des bois de charpente. |
| Maçonneries et planchers | • Reprise du pignon Est ;<br>• Reprise du remplissage de l'ossature bois ;<br>• Reprise du plancher. |
| Menuiseries | • Remplacement de menuiseries intérieures et extérieures avec conservation du matériau bois, selon projet architectural à définir ;<br>• Pose d'un nouvel escalier. |
| Second œuvre | • Création de cloisons selon projet architectural à définir ;<br>• Revêtement des murs, sols et plafonds et isolation ;<br>• Installation de cuisine professionnelle, selon projet architectural à définir. |
| Equipements | • Création de sanitaires selon projet architectural à définir ;<br>• Installations de tous les réseaux. |

### *8.2.4 Maison du gardien (Bâtiment B)*

La maison du gardien est en état relativement correct hormis le corps 4 et le pignon Est qui est en péril. La sévère fissure sur la façade principale du corps 4 est une conséquence de ce désordre. Son effondrement aura raison de la santé d'une partie du bâtiment B à terme. Également, le dévers du plancher en bois du corps 3 est à renforcer et à surveiller. Enfin, parmi les désordres significatifs, il convient de reprendre les fissures du corps 1, notamment de l'angle.

Synthèse des travaux de réhabilitation pour pallier l'ensemble des désordres :

| Lot | Travaux |
|---|---|
| Couverture | • Nettoyage de la couverture ;<br>• Reprise de la couverture ; |

| | |
|---|---|
| | • Mise en œuvre de gouttières et descentes d'eaux pluviales. |
| Charpente | • Traitement des bois de charpente et restauration des éléments de décors. |
| Maçonneries et planchers | • Reprise structurelle lourde du pignon Est ;<br>• Dépose et repose des enduits ;<br>• Reprise des fissures ;<br>• Renforcement ponctuel du plancher du RDC. |
| Menuiseries | • Remplacement de menuiseries intérieures et extérieures avec conservation du matériau bois, selon projet architectural à définir. |
| Second œuvre | • Création de cloisons selon projet architectural à définir ;<br>• Revêtement des murs, sols, plafonds et isolation thermique. |
| Equipements | • Création de sanitaires, selon projet architecturale à définir ;<br>• Installations de tous les réseaux. |

### *8.2.5 Atelier de sculpture (Bâtiment C)*

L'atelier de sculpture (bâtiment C) est en mauvais état structurel général car il présente de fortes déformations qui témoignent d'une déstructuration pouvant à terme mettre sa tenue en péril. Des travaux de reprise intégrale du plancher et du soutènement de l'angle Sud-Est au-dessus de la rivière doivent être réalisés pour assurer la pérennité du bâtiment. De plus, des tirants transversaux et longitudinaux doivent être mis en place sur l'ensemble de la structure. Le dallage et les planchers en mauvais état devront être déposés et repris. La toiture en tuiles plates, quant à elle, est en état correct. Elle pourra être conservée après reprise ponctuelle et traitement de la charpente.

Synthèse des travaux de réhabilitation pour pallier l'ensemble des désordres :

| Lot | Travaux |
|---|---|
| Couverture | • Nettoyage de la couverture ;<br>• Reprise de la couverture ;<br>• Mise en œuvre de gouttières et descentes d'eaux pluviales. |
| Charpente | • Traitement des bois de charpente. |
| Maçonneries et planchers | • Dépose et repose des enduits ;<br>• Brochage, remaillage et/ou coulinage des fissures ;<br>• Mise en place de tirants transversaux et longitudinaux ;<br>• Création d'un nouveau dallage béton ;<br>• Création d'un nouveau plancher béton (Pièce) ; |
| Menuiseries | • Remplacement de menuiseries intérieures et extérieures avec conservation du matériau bois, selon projet architectural à définir. |
| Second œuvre | • Création de cloisons selon projet architectural à définir ;<br>• Revêtement des murs, sols et plafonds et isolation ; |
| Equipements | • Création de sanitaires ;<br>• Installations de tous les réseaux. |

### *8.2.6 Atelier de poterie (Bâtiment D)*

L'atelier de poterie est en état globalement correct. Son état nécessite des travaux d'aménagement pour en faire un lieu recevant du public, notamment dans une démarche hôtelière (salle de bain, climatisation, radiateurs, revêtement, menuiseries, etc.). L'étage perdu semble difficilement aménageable, de ce fait, seul la surface du rez-de-chaussée peut être concernée par le projet de réhabilitation. Le scénario propose la réalisation d'une mezzanine pour profiter de la surface de l'étage perdu tout en valorisant le mur en pan de bois si possible. Il faut également noter la présence de fissures au bas des murs dans la pièce principale. Celles-ci peuvent être dues à un tassement

différentiel du dallage et des murs porteurs. La toiture pourra être conservée, après reprise ponctuelle et traitement de la charpente. La couverture en ardoise en bon état pourra également être conservée.

Synthèse des travaux de réhabilitation pour pallier l'ensemble des désordres :

| Lot | Travaux |
|---|---|
| Couverture | • Nettoyage de la couverture ;<br>• Mise en œuvre de gouttières et descentes d'eaux pluviales. |
| Charpente | • Traitement des bois de charpente. |
| Maçonneries et planchers | • Reprise des fissures ;<br>• Reprise du dallage y compris isolation sous dallage ;<br>• Création de cloisons ;<br>• Nettoyage général des façades. |
| Menuiseries | • Remplacement de menuiseries intérieures et extérieures en mauvais état ou de l'intégralité des menuiseries selon projet architectural. |
| Second œuvre | • Revêtement des murs, du sol, du plafond et isolation. |
| Equipements | • Création de sanitaires ;<br>• Installations de tous les réseaux. |

## 8.3 Etudes complémentaires à prévoir

Une étude complémentaire importante concernant l'inspection télévisée des réseaux EP et EU devra être réalisée à court terme pour vérifier que les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales ne sont pas fuyards et ne participent pas aux mouvements de terrain que l'on peut observer notamment sur les deux parties principales du bâtiment A.

En complément, il pourra être prévu les études suivantes pour améliorer les connaissances sur le bâti existant et les possibilités d'utilisation notamment des structures :

- Sondages géotechniques afin de déterminer le type de fondations et l'origine des désordres de l'affaissement générale du bâtiment A ;
- Fouilles sur fondation du bâtiment A et des piliers des bâtiments B et C afin de vérifier leur capacité à reprendre les surcharges ;
- Inspections et sondages des planchers hauts du RDC, du 1$^{er}$ étage et du 2$^{ème}$ étage avec dépose et curage des revêtements aux plafonds (avec conservation des plafonds décorées en plâtre) de manière à déterminer l'état sanitaire et structurel des planchers.
- Diagnostics insectes xylophages et champignons lignivores sur les charpentes conservées du bâtiment A prioritairement ainsi que sur l'intégralité des planchers dont une partie est aujourd'hui dissimulée dans les revêtements plafonds et murs ;
- Diagnostics insectes xylophages et champignons lignivores sur les boiseries et à l'arrière des boiseries du bâtiment A. L'arrière des boiseries et des plafonds plâtres sont des milieux qui réunissent, en présence d'humidité, les facteurs favorisant le développement de moisissures et la prolifération d'insectes xylophages (humide, sombre, peu ventilé).

# 9 FAISABILITE TECHNIQUE ET ADAPTATION AUX CONTRAINTES

Ici sont présentées les principales contraintes liées au projet de réhabilitation dans une logique de reconversion en un établissement ouvert au public, tels qu'un hôtel, un restaurant, une activité de service, culturelle et artistique, etc. Il prend en compte les capacités structurelles, l'intérêt patrimonial des lieux, les normes ERP et d'accessibilité PMR ou encore celles d'un établissement hôtelier haut de gamme. Il n'est pas exhaustif de toutes les règles et de toutes les normes en vigueur.

De manière générale, la faisabilité technique de réhabilitation du site est envisageable pour toutes activités citées plus haut. Son caractère patrimonial et son positionnement privilégié en centre-ville sont des atouts majeurs. Cependant, au vu des faiblesses structurelles actuelles, des volontés programmatiques ou encore de son positionnement en centre-ville, des contraintes doivent être prises en compte et étudier dans le projet de réhabilitation.

Pour une faisabilité technique du projet, il faut prendre en compte les différents éléments suivants :

- Le respect des charges permanentes et d'exploitation maximales pour les planchers des bâtiments du site. Une activité hotellière, de restauration ou encore culturelle se conçoit avec des équipements qui peuvent affecter la tenue structurelle du bâtiment, par exemple des équipements de cuisine professionnelle aux étages ou sur sol affaibli (Bâtiment A et C) ou encore l'installation de sièges permanents dans le cadre d'une activité culturelle (Scène artistique, auditorium, salle de projection, etc.).

- Le type d'affluence et de fréquentation des lieux sont à prendre en compte dans les charges d'exploitation. La charge induite sur une structure n'est pas la même pour une activité hotellière que pour une activité culturelle, type représentation artistique ou encore événements festifs. Certains bâtiments tels que le Manoir à pan de bois (pour l'ensemble du bâtiment) ou le manoir en pierre (pour les étages) ne sauraient supporter une charge d'exploitation importante et récurrente, hormis celle de chambres d'hôtel.

- **Bâtiment A** : son fort caractère patrimonial en fait un bâtiment intéressant à exploiter pour tous types d'activités ouvertes au public n'amenant pas d'impact sur la structure sauf le RDC du manoir en pierres et de l'annexe (équipement culturel lourd, cuisine professionnel conséquente, lieu de stockage, etc.). Son état moyen, à mauvais, demande cependant des travaux de renforcement structurel à court terme avant toute utilisation. Des études complémentaires pourront être menées pour comprendre les désordres de tassement ou d'affaissement ou bien d'humidité visible avec par exemple des inspections par caméra endoscopique des canalisations (E.P. et E.U.) ou encore par des études géotechniques des sols.

- **Bâtiment B** : son intérêt patrimonial en fait un bâtiment intéressant à exploiter pour tous types d'activités ouvertes au public n'amenant pas d'impacts sur la structure. Les charges lourdes à l'étage sont à proscrire pour le bon état structurel du bâtiment (équipement de cuisine professionnelle, lieu de stockage, etc.). Son état structurel et sanitaire relativement correct nécessite des travaux de confortement. A noter que le mauvais état du pignon Est, quant à lui, est à reprendre comprenant un renforcement structurel et un traitement de la sévère fissure en façade principale dans un court terme, avant toute utilisation du public.

- **Bâtiment C** : son caractère industriel, son positionnement sur une île et son architecture affirmée en fait un bâtiment intéressant à exploiter pour tous types d'activités ouvertes au public n'amenant pas d'impact sur la structure. Les charges lourdes à l'étage sont à proscrire pour le

bon état structurel du bâtiment (équipements de cuisine professionnelle, lieu de stockage, salle d'exposition ou de théâtre, etc.). Son mauvais état nécessite d'entreprendre à court terme des travaux de reprise et de renforcement structurel avant toute utilisation.

- **Bâtiment D** : bâtiment exploitable pour tout type d'activité, en particulier suites hôtelières, gîtes, services, bureaux ou encore lieux d'activités culturelles et artistiques.

De manière générale, les planchers des différents bâtiments peuvent supporter 150 kg/m2 (chambre d'hôtel par exemple) ou 250 kg/m2 (bureau ou assimilé) mais pas de charges d'exploitation supérieures. Le préprogramme a été construit dans ce sens et tout changement d'affectation est à vérifier en fonction des charges d'exploitation possibles. Certaines zones peuvent être plus chargées (notamment les RDC sur dalle sur terre-plein) et le préprogramme utilise ces possibilités.

Si la faisabilité technique est possible, le projet de réhabilitation du manoir doit se soumettre à un certain nombre de contraintes et de réglementations. Celles-ci varient en fonction du programme et de la future destination des bâtiments. Le PLU ou encore les règlementations ERP restent dans tous les cas les premiers supports pour étudier les contraintes à l'aménagement, extension, construction et/ou exploitation du site.

Parmi les fortes contraintes pouvant affecter l'aménagement du site figurent :

- Règlementation des extensions et constructions en zone urbaine ;
- L'accessibilité des bâtiments pour les livraisons sans passer par le jardin ;
- L'accessibilité des bâtiments pour une accessibilité PMR dans un bâti existant, d'autant plus ancien ;
- La mise aux normes pour la création d'un ERP dans un bâti existant, d'autant plus ancien ;
- La création d'un ascenseur ;
- La question de la privatisation du jardin ;
- Le stationnement automobile ;
- Le stationnement PMR.

En termes d'implantation, les extensions ou constructions en zone UA du centre-ville de Louviers (Cf.PLU) sont possibles mais soumises à conditions notamment pour les hébergements hôteliers, les bureaux, les services, ou encore les stationnements.

Le PLU donne un cadre également à la question du stationnement en centre-ville :

- 1 place par logement ;
- 0.5 place par chambre pour un hébergement hôtelier ; pour 13 chambres d'hôtels, soit 6.5 places de stationnement sont obligatoires sauf dérogation ;
- 1 place par tranches de 30m² de surface de plancher ; pour une surface de plancher de 1362 m², il faut compter 45 places de stationnement sauf dérogation ;
- 1 place par tranche de 50m² de surface de plancher pour les services ou restaurants d'une surface supérieure à 150m² ; pour un restaurant de 163m² (cuisine et salle de restaurant), il faut compter 3 places de stationnement.
- Les établissements festifs et culturels, en autre, ne sont pas réglementés ;
- Obligation d'une aire de stationnement 2 roues pour les ERP.

Dans le cadre d'un projet d'hébergement hôtelier, les contraintes ne sont pas les mêmes selon le niveau d'exigence souhaité. La MOA a introduit l'idée d'un hébergement hôtelier haut de gamme afin de répondre éventuellement à un marché encore non exploité. Un établissement de 1 à 3 étoiles n'a pas les mêmes exigences de qualité qu'un hôtel 4 ou 5 étoiles et cela a une répercussion dans

le programme architecturale : enveloppe budgétaire plus ou moins importante, choix des matériaux, prise en compte des éléments patrimoniaux remarquables, etc. De même que les stricts critères d'un hôtel 4 à 5 étoiles demandent un aménagement parfois lourd pour satisfaire un confort sacralisé. Dans les cas de figure, l'enjeu du futur projet d'hôtellerie est de répondre aux besoins d'une future activité économique tout en respectant l'intégrité du bâti ancien.
Les principales contraintes liées à l'aménagement d'un hôtel haut de gamme sont, en autres :

- La surface au sol des chambres est un critère d'exigence fondamentale pour l'attribution des étoiles hotellières. Des surfaces minimums sont exigées. Exemple : Surfaces minimum exigée pour 2 personnes, sanitaires compris :
    - 1 étoiles : 10.5 m²
    - 2 étoiles : 10.75 m²
    - 3 étoiles : 13.5 m²
    - 4 étoiles : 16 m²
    - 5 étoiles : 24 m²
- La création de double vitrage sur les menuiseries vitrées de l'établissement dans une préoccupation d'économie d'énergie et de confort acoustique.
- Selon ATOUT France, l'installation d'un ascenseur dans un établissement hôtelier devient obligatoire :
    - Pour un 3 étoiles comportant 4 niveaux (3 étages) ;
    - Pour un 4 et 5 étoiles comportant 3 niveaux (2 étages).

  Au vu des désordres structurelles du bâtiment A et de la constitution des planchers, tout en admettant la qualité patrimoniale du lieu, il semble difficile de penser l'installation d'un ascenseur sans compromettre la qualité architecturale et patrimoniale du bâtiment principale du site sauf à prévoir un ascenseur extérieur en verre par exemple.

- L'installation d'équipements tels que des climatiseurs et système de renouvellement d'air est à prendre en compte en amont du projet (obligatoire pour l'hôtellerie haut de gamme).

Dans le cadre d'un projet de restaurant et/ou café-bar, l'aménagement est soumis à une règlementation spécifique et lourde rattachée aux règles d'hygiènes, de normes de sécurité, d'accessibilité PMR et normes ERP. L'activité de déchargement et de livraison de marchandise est également à prendre en compte dans le circuit interne du site.

## 10 SCENARIO ET PRE-PROGRAMME

Le MOA a lancé une étude de marché incluant un préprogramme et il sera utile de mettre ce dernier en regard du préprogramme enveloppe défini ci-après.

Le scénario proposé ici réuni les trois activités mentionnées par la MOA, à savoir une activité hotellière, un lieu de restauration ou encore un lieu d'activité culturelle. Le scénario se positionne en faveur d'un établissement d'hôtellerie-restauration haute de gamme répondant ainsi à une demande du marché touristique sur le territoire. Par ailleurs, en réponse à la volonté de redynamiser le cœur de ville, le préprogramme prend en compte une activité culturelle au sein du site.

Le scénario proposé ici comprend :

- Les **espaces nuits** sont réparties sur pratiquement tout l'ensemble du site, dans les bâtiments A, B et D. Chacun d'eux comprennent un passage et/ou une terrasse privée. Il faut noter qu'un établissement de 5 étoiles propose au minimum 6 chambres avec plus de 20m² pour les chambres simples et de 24m² pour les chambres doubles (salle de bain et sanitaires compris). Sur ce modèle, le scénario proposé 3 chambres simples, 6 chambres doubles et 4 suites hotellières.

- Un **restaurant** avec une grande salle de réception est proposé au RDC du Manoir de Bigards : salle association et salle modélisme, qui sont les salles les plus caractéristiques de l'identité du manoir par leur décor. Les portes devenues placards pourront être réouvertes pour recréer une enfilade. Une cuisine professionnelle est installée au RDC du manoir, au niveau de l'annexe et du manoir en pierre, soit un espace suffisant pour réaliser un circuit sale et un circuit propre obligatoires.

- Un lieu culturel dédié au public avec une salle d'exposition temporaire, un café-bar lié à la salle d'exposition, un atelier pour les activités culturelles ou encore une résidence d'artiste. Cette proposition a pour but de conserver l'accès diurne du public lovérien au jardin du Manoir de Bigards et ainsi éviter la privatisation du patrimoine naturel et hydraulique que le site englobe. La privatisation d'une partie des extérieurs est toutefois une nécessité dans le cadre d'une activité hotellière haut de gamme. La non-privatisation du site reste toutefois un point négatif pour l'activité hôtellerie, tout comme la privatisation totale serait un point négatif pour la politique urbaine et la valorisation patrimoniale de la ville.

- Un espace dédié à l'administration, de même que des locaux techniques sont réservés à l'activité du site pour assurer sa gestion et sa logistique.

- Le sous-sol et les combles du manoir en pierre sont des espaces fermés au public ; ils sont considérés comme locaux techniques et pourront accueillir en tant que tels des CTA ou autre échangeur de chaleur.

- Le scénario ne prend pas en compte l'installation d'un ascenseur. En effet, pour un établissement hôtelier de 4 ou 5 étoiles et de plus de 2 étages (3 niveaux) il faut installer un ascenseur. Au vu de la faiblesse structurelle et par la qualité patrimoniale du manoir, il semble inopportun d'équiper le bâtiment de ce dispositif lourd et intrusif. Des solutions peuvent être cependant pensées comme la création d'un ascenseur extérieur côté jardin. En considérant que cette installation aura un impact fort sur le patrimoine naturel et architecturale du lieu, un projet architecturale innovant et contemporain peut toutefois s'inscrire dans le projet de réhabilitation, sous avis de spécialistes tels que des architectes

conseil de la ville, des Architectes des Bâtiment de France (ABF) ou encore des architectes du patrimoine.

Le scénario est traduit par des plans, présentés ci-après par bâtiments et par niveaux. Les espaces et fonctions des volumes y sont définis. Ils prennent en compte les demandes de la MOA, l'intérêt patrimonial du site et se projettent dans un état après renforcement des structures, comme préconisé. Il convient de noter qu'il ne s'agit ici que d'un scénario comme demandé et que des variantes pourront être réalisées par d'autres prestataires dans notamment un cadre d'étude de marché et également par des entreprises hôtelières intéressées par le site. Les réglementations liées aux ERP, à l'accessibilité PMR ou encore la prise en compte exhaustive pour la qualification d'un établissement haut de gamme (4 et 5 étoiles) doivent être dûment étudiées dans un projet spécifique d'AVP de manière à rentabiliser les travaux de réhabilitation au renforcement structurel. Pour ce faire, les relevés géomètres seront un outil indispensable et précieux afin de réaliser ce type d'étude dans de bonnes conditions.

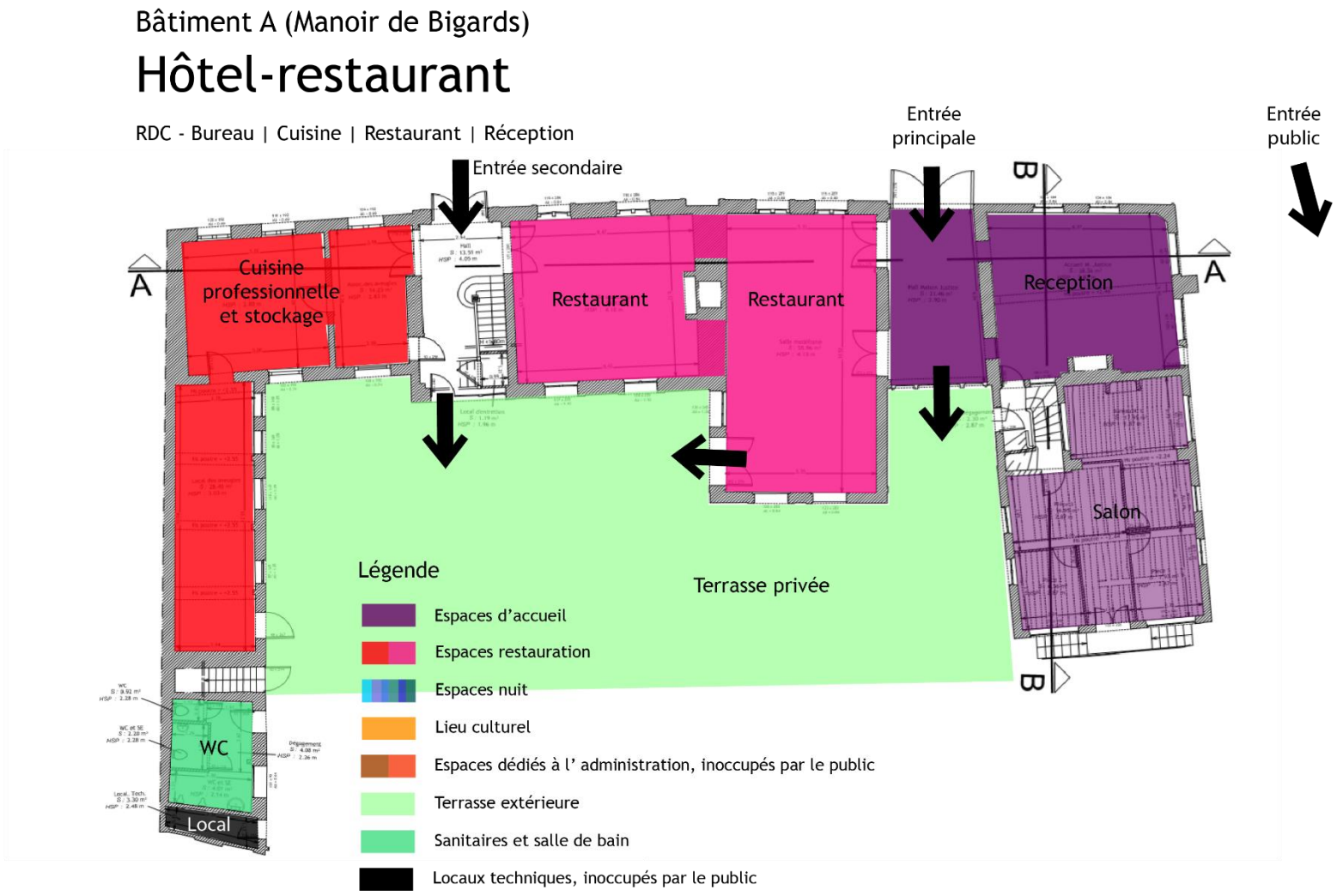
## 10.1 Bâtiment A : Etablissement hôtelier haut de gamme et restaurant

### *10.1.1 Tableau des surfaces*

| Tableau des surfaces | | | |
|---|---|---|---|
| Dénomination | Surface au sol (m²) | Nouvelle destination | Surface au sol total (m²) |
| ***Bâtiment A - Manoir de Bigards*** | | | **860** |
| **Manoir en pan de bois** | | | **321,6** |
| **Sous-sol** | | | 55,2 |
| Cave | 35,3 | Cave | |
| Stockage | 6,06 | Stockage | |
| Dégagement | 3,94 | Dégagement | |
| Local technique | 9,85 | Local technique | |
| **Niveau RDC** | | | 81,1 |
| Hall Maison justice | 21,43 | Hall de réception | 29,4 |
| Accueil M. Justice | 7,97 | | |
| Dégagement | 2,3 | Dégagement | |
| Bureau 1 | 17,91 | Salon | 49,39 |
| Pièce 3 | 7,97 | | |
| Pièce 2 | 6,56 | | |
| Pièce 3 | 16,95 | | |
| **R+1** | | | 97,4 |
| Bureau N°2 | 39,6 | Chambre double | 54,22 |
| Dégagement | 2,65 | | |
| WC | 3,24 | | |
| Tisanerie | 8,73 | | |
| Dégagement | | Dégagement | |
| Bureau N°3 | 4,22 | Chambre double | 43,22 |
| Bureau Conciliation | 39 | | |
| **R+2 (niveau sous combles)** | | | 87,9 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Grenier 1 | 36,8 | Suite hotellière sous comble | 73,01 |
| Grenier 2 | 16,62 | | |
| Grenier 3 | 9,82 | | |
| Grenier 4 | 9,77 | | |
| Dégagement | 4,22 | Local (avec stockage léger si nécessaire) | 14,92 |
| Grenier 5 | 10,7 | | |
| **Manoir en pierre** | | | **442** |
| **RDC** | | | 149,1 |
| Assoc des aveugles | 25,21 | Cuisine (et distribution du circuit sale et circuit propre) | 39,46 |
| Assoc des aveugles | 14,25 | | |
| Hall | 13,51 | Hall | |
| Local d'entretien | 1,19 | Local d'entretien | |
| Salle association | 38,93 | Restaurant | 94,89 |
| Salle modélisme | 55,96 | | |
| **Niveau R+1** | | | 146,0 |
| Séjour | 24,87 | Chambre double | 39,56 |
| Cuisine | 11,02 | | |
| SdB | 3,67 | | |
| Salle | 8,34 | Local | |
| Salle | 23,49 | Chambre simple | |
| Pallier | 16,81 | Pallier | |
| Atelier de peinture | 33,75 | Chambre double et terrasse privative | 57,76 |
| Terrasse | 24,01 | | |
| **Niveau R+2** | | | 106,5 |
| Grenier 6 | 25,15 | Bureau et local | |
| Non vue | 21 | Chambre double | 32,58 |
| Salle | 11,58 | | |
| Dégagement | 12,96 | Dégagement | |
| Local | 33,28 | Chambre double | 35,84 |
| Wc | 2,56 | | |
| **Combles** | | | 39,7 |
| Combles | 39,65 | Local | |
| **Annexe du Manoir** | | | 96,3 |
| Niveau RDC | | | 46,9 |
| Local des aveugles | 28,4 | Cuisine | |
| Dégagement | 4 | Dégagement | |
| WC et SE | 11,19 | WC et SE | |
| Local technique | 3,3 | | |
| Niveau R+1 | | | 49,4 |
| Pièce 4 | 33,5 | Bureau avec sanitaire | |
| Pièce 5 | 15,88 | Bureau | |

### *10.1.2 Plan du scénario au niveau RDC*

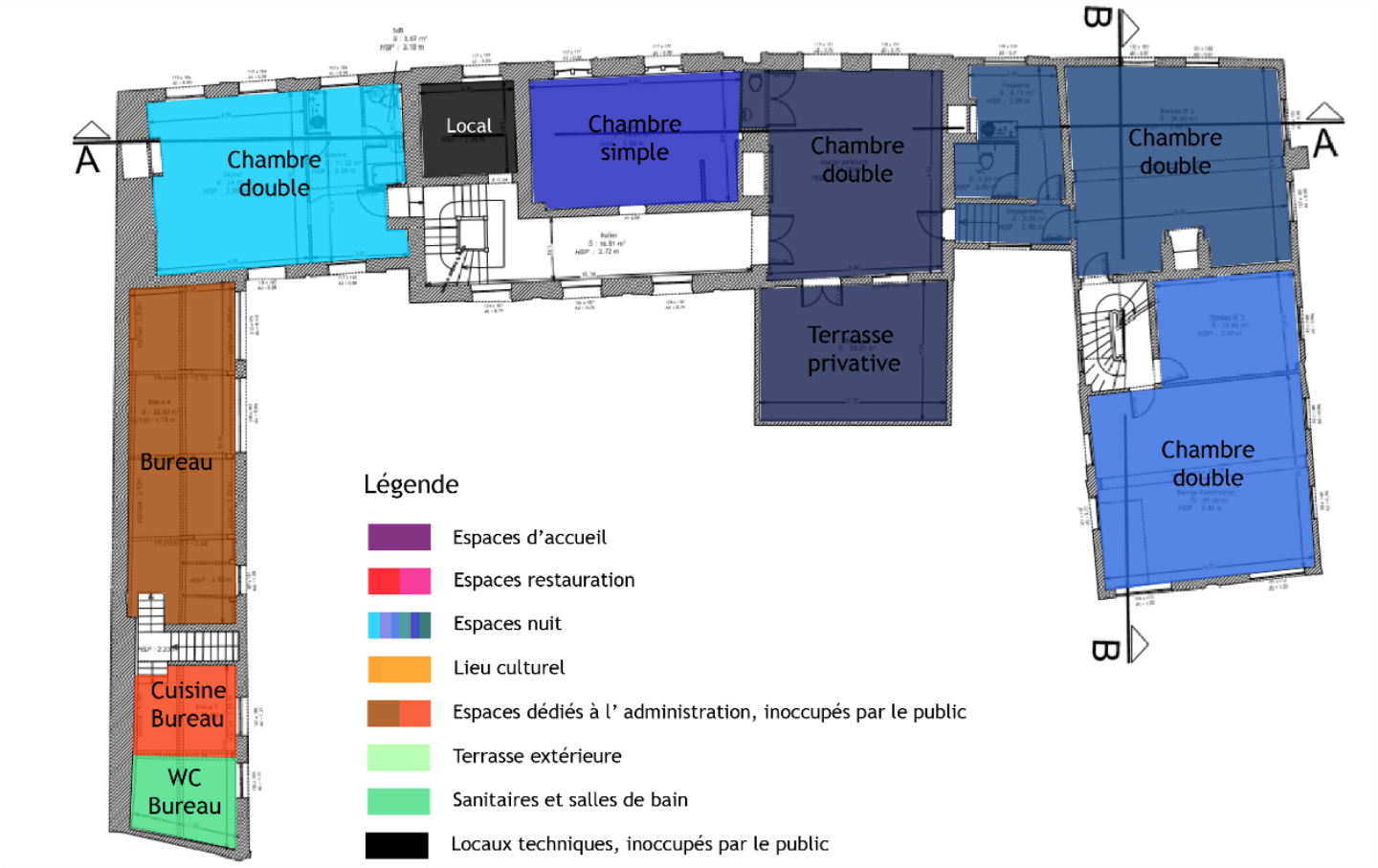


### *10.1.3 Plan du scénario au niveau R+1*

Bâtiment A (Manoir de Bigards)

# Hôtel-restaurant

R+1 - Bureau | Chambres

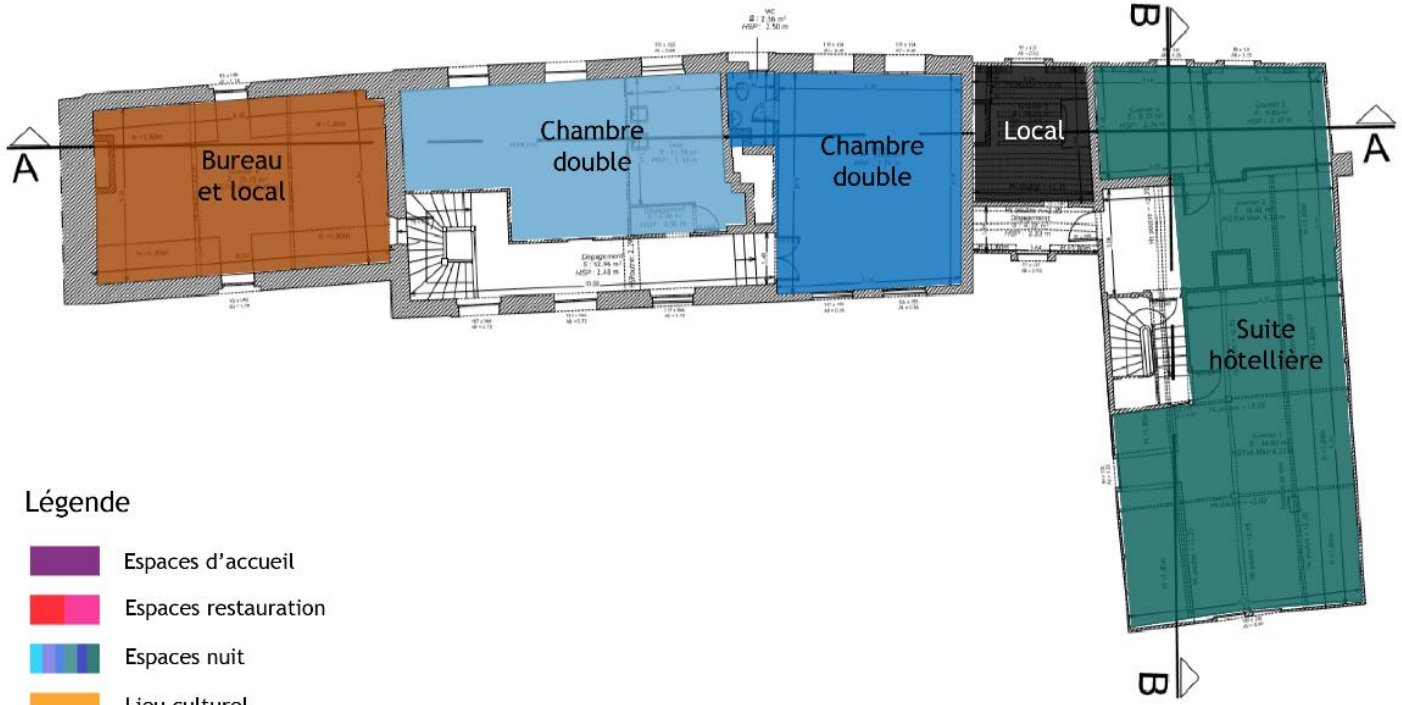


### *10.1.4 Plan du scénario du niveau R+2*

Bâtiment A (Manoir de Bigards)

# Hôtel-restaurant

R+2




Légende

- Espaces d'accueil
- Espaces restauration
- Espaces nuit
- Lieu culturel
- Espaces dédiés à l' administration, inoccupés par le public
- Terrasse extérieure
- Sanitaires et salles de bain
- Locaux techniques, inoccupés par le public

## 10.2 Bâtiment B : Chambres et suites hotellières

### *10.2.1 Tableau des surfaces*

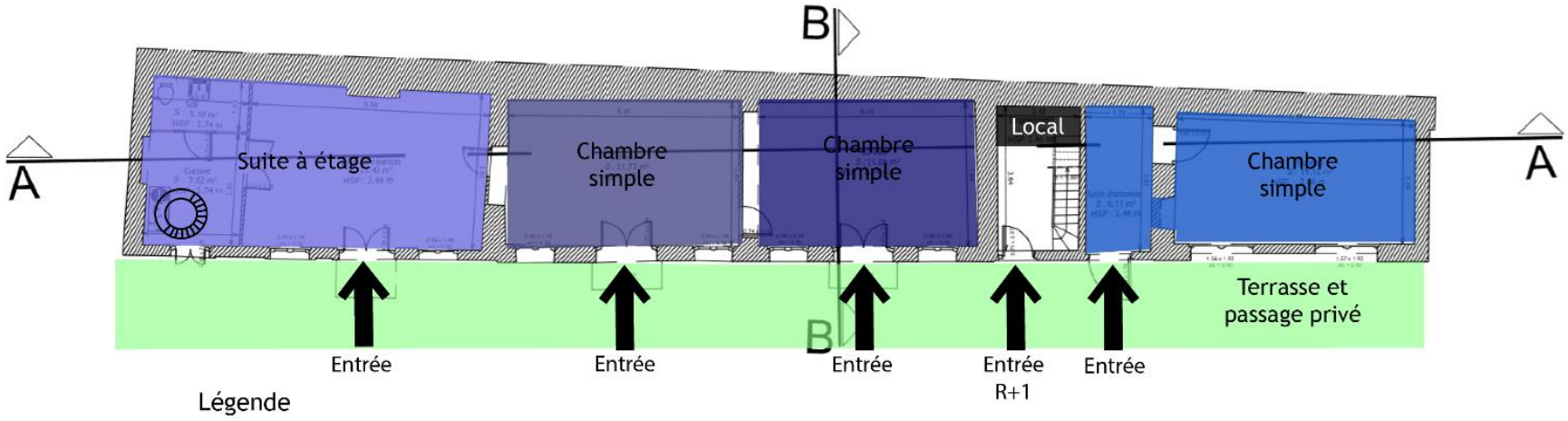
| Tableau des surfaces | | | |
|---|---|---|---|
| Dénomination | Surface au sol (m²) | Nouvelle destination | Surface au sol total (m²) |
| ***Bâtiment B - Maison du gardien*** | | | **200,86** |
| **Niveau RDC** | | | **108,58** |
| Salle d'eau | 3,1 | WC | |
| Tisanerie | 7,02 | Salle de bain | |
| Bureau d'accueil | 23,42 | Suite à étage (Niveau RDC) | |
| Cabinet | 21,73 | Chambre simple | |
| Cabinet médical | 21,06 | Chambre simple | |
| Halle d'entrée logement | 7,02 | Halle d'entrée et local | |
| Cellier 1 | 6,11 | Chambre simple | 25,23 |
| Cellier 2 | 19,12 | | |
| **Niveau R+1** | | | **92,28** |
| Cellier | 10,39 | Suite à étage (Niveau R+1) | 30,31 |
| Cuisine | 11,14 | | |
| Dégagement | 3,41 | | |
| WC et salle d'eau | 5,37 | | |
| Séjour | 20,07 | Suite hotellière | 61,97 |
| Pièce | 10,87 | | |
| Chambre | 10,79 | | |
| Palier | 2,76 | | |
| Palier | 4,91 | | |
| Chambre | 12,57 | | |

### *10.2.2 Plan du scénario au niveau RDC*

Bâtiment B (Maison du gardien)

# Hôtel

RDC - Chambres




Légende

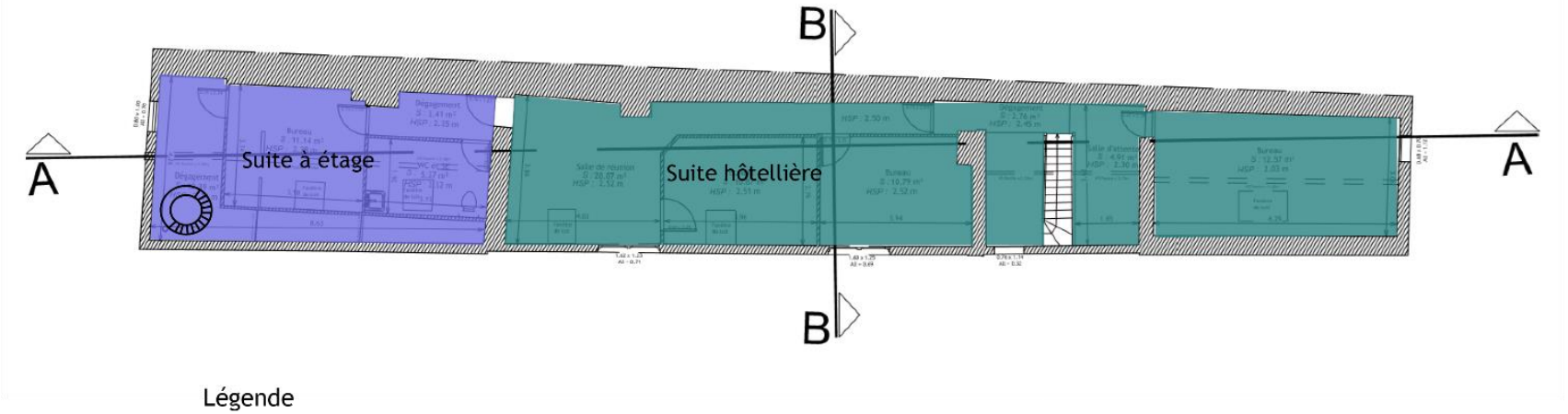
- Espaces d'accueil
- Espaces restauration
- Espaces nuit
- Lieu culturel
- Espaces dédiés à l' administration, inoccupés par le public
- Terrasse extérieure
- Sanitaires et salles de bain
- Locaux techniques, inoccupés par le public

### *10.2.3 Plans du scénario du niveau R+1*

Bâtiment B (Maison du gardien)

# Hôtel

R+1 - Chambres et suites hôtellières




Légende

- Espaces d'accueil
- Espaces restauration
- Espaces nuit
- Lieu culturel
- Espaces dédiés à l' administration, inoccupés par le public
- Terrasse extérieure
- Sanitaires et salles de bain
- Locaux techniques, inoccupés par le public

## 10.3 Bâtiment C : Lieu culturel et public

### *10.3.1 Tableau des surfaces*

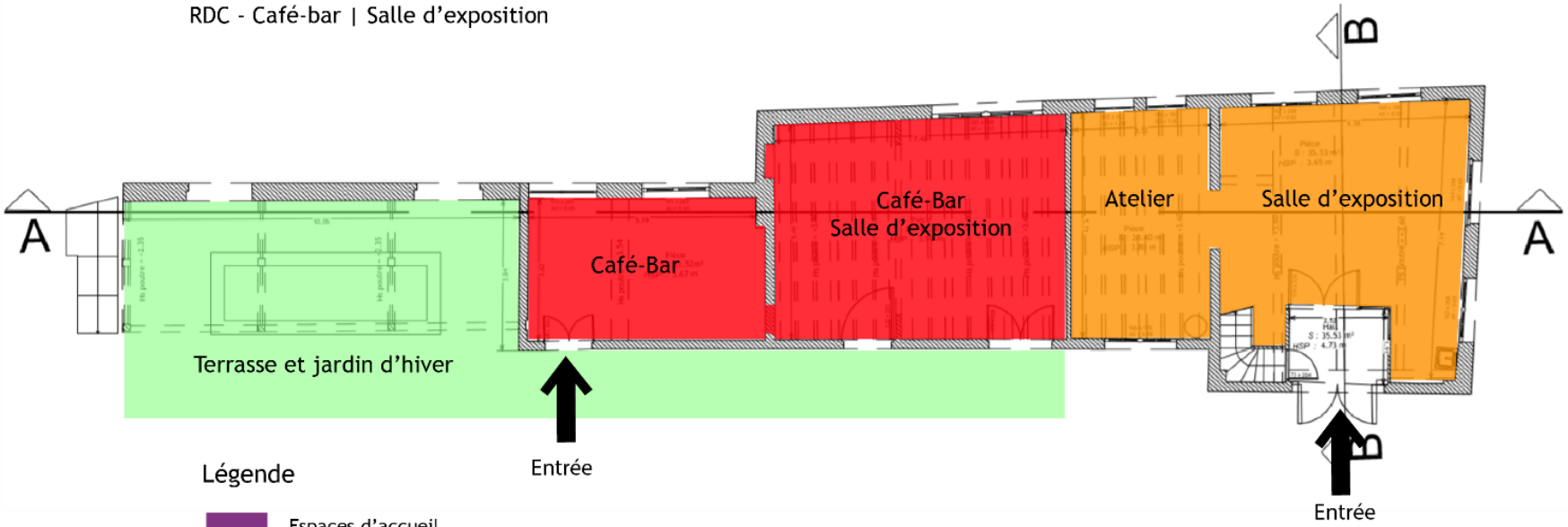
| Tableau des surfaces | | | |
|---|---|---|---|
| Dénomination | Surface au sol (m²) | Nouvelle destination | Surface au sol total (m²) |
| ***Bâtiment C - Atelier de sculpture*** | | | **242.77** |
| **Niveau RDC** | | | **121,75** |
| Pièce | 21,52 | Café-bar | |
| Pièce | 41,3 | Café-bar, salle d'exposition | |
| Pièce | 20,4 | Atelier | |
| Pièce | 35,53 | Salle d'exposition | |
| Hall | 3,00 | Hall | |
| Lavoir | | Terrasse et jardin d'hiver | |
| **Niveau R+1** | | | **121.02** |
| Pièce | 19,67 | Stockage | |
| Comble | 62,47 | Résidence d'artiste | |
| Comble | 38.88 | | |

### *10.3.2 Plan du scénario au niveau RDC*

Bâtiment C (Atelier de sculpture)

# Lieu culturel

RDC - Café-bar | Salle d'exposition




Légende

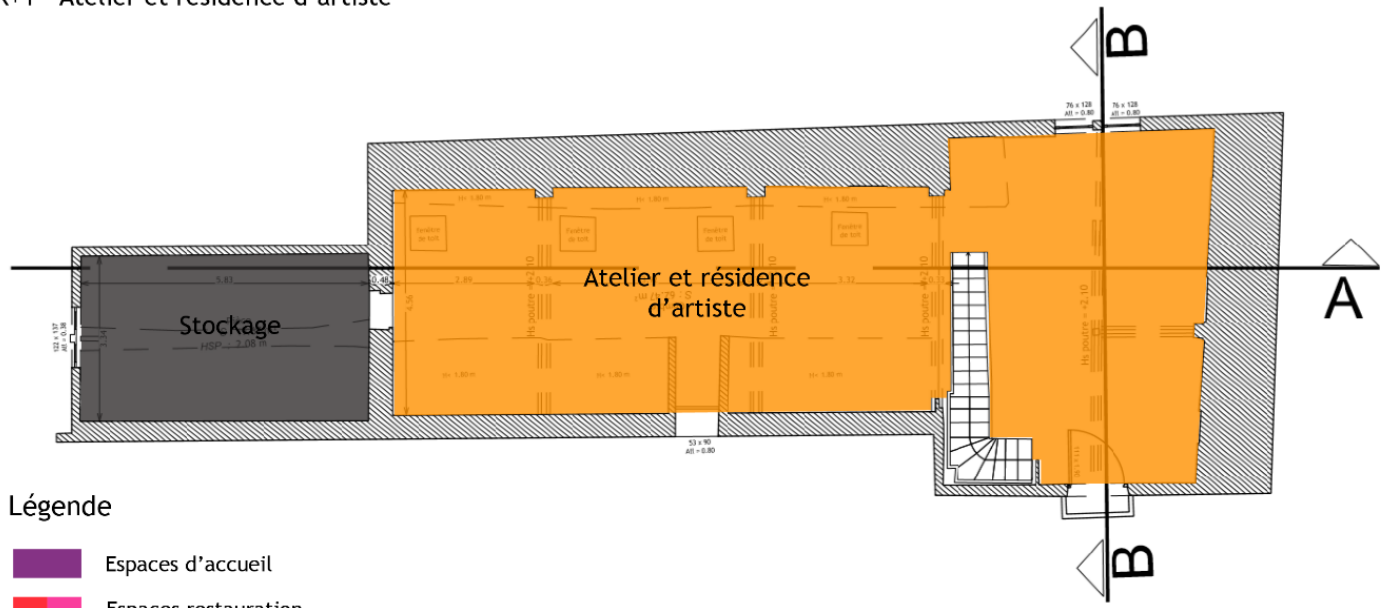
- Espaces d'accueil
- Espaces restauration
- Espaces nuit
- Lieu culturel
- Espaces dédiés à l' administration, inoccupés par le public
- Terrasse extérieure
- Sanitaires et salles de bain
- Locaux techniques, inoccupés par le public

### *10.3.3 Plan du scénario au niveau R+1*

Bâtiment C (Atelier de sculpture)

# Lieu culturel

R+1 - Atelier et résidence d'artiste




Légende

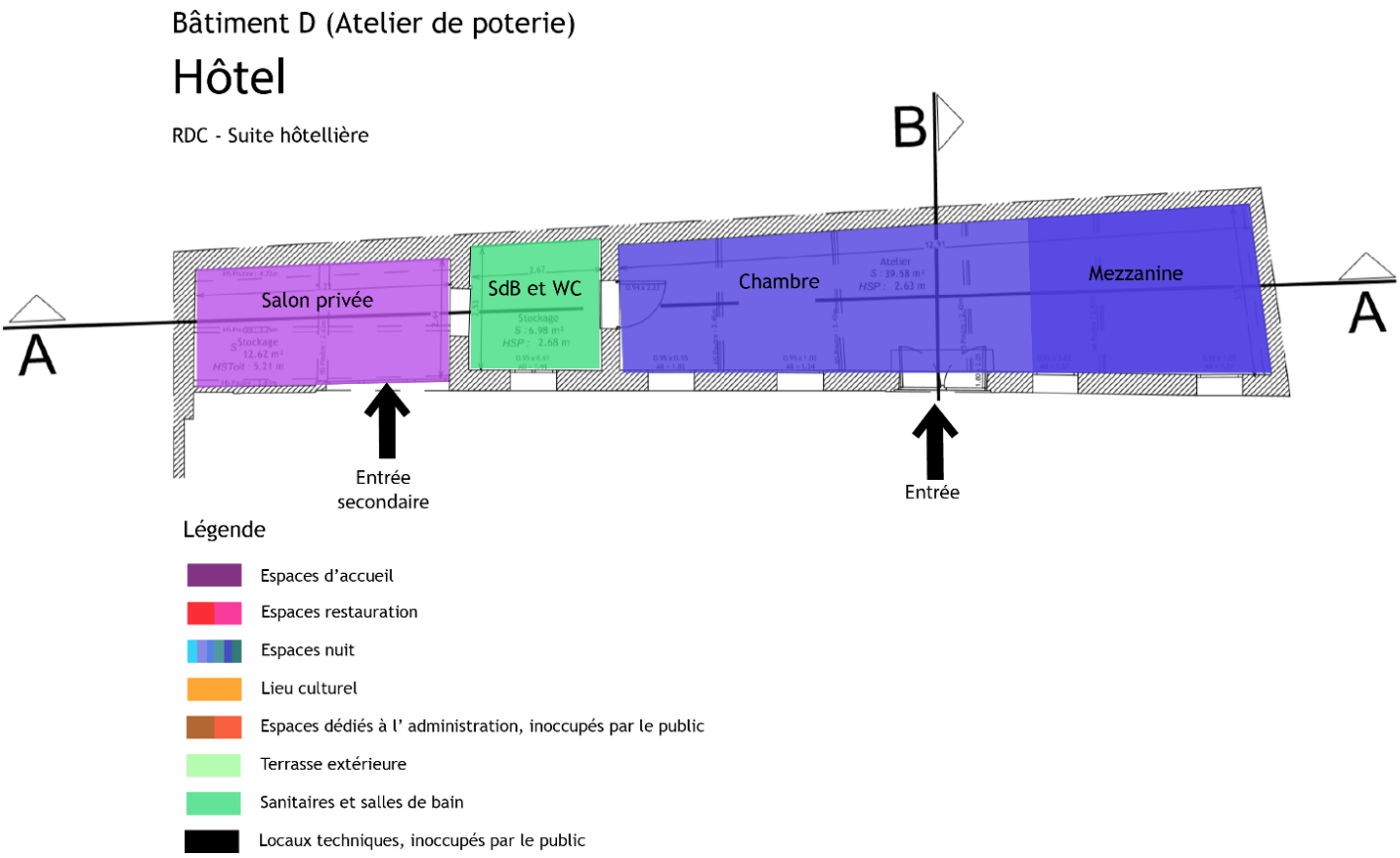
- Espaces d'accueil
- Espaces restauration
- Espaces nuit
- Lieu culturel
- Espaces dédiés à l' administration, inoccupés par le public
- Terrasse extérieure
- Sanitaires et salles de bain
- Locaux techniques, inoccupés par le public

## 10.4 Bâtiment D : Suite hotellière haut de gamme

### *10.4.1 Tableau des surfaces*

| Tableau des surfaces | | | |
|---|---|---|---|
| Dénomination | Surface au sol (m²) | Nouvelle destination | Surface au sol total (m²) |
| ***Bâtiment D - Atelier de poterie*** | | | **59,18** |
| **RDC** | | | **59,18** |
| Stockage | 12,62 | Salon privée | |
| Stockage | 6,98 | Salle de bain | |
| Atelier | 39,58 | Chambre et mezzanine | |

### *10.4.2 Plan du scénario au niveau RDC*



## 11 PRE-CHIFFRAGE DES TRAVAUX DE REHABILITATION

Les tableaux ci-après répertorient les différentes étapes de réhabilitation des bâtiments du site du Manoir de Bigards ainsi qu'une estimation de leurs coûts. Trois scenarios ont été déclinés :

- **Scenario 1 :** Préchiffrage des travaux minimum et nécessaire pour une conservation des bâtiments sur le moyen terme. Ce scénario comporte est en fait un statu quo avec prise en compte des réparations urgentes pour maintenir les bâtiments en l'état. Il n'y aura pas d'autre utilisation que celle qui en est faite actuellement mais pérennisation de la sécurisation de l'accès aux locaux. Il est à noter qu'une maintenance minimale restera nécessaire au fil du temps et qu'il sera bon de garantir une température minimale (de l'ordre de 5 à 10 °C en hiver pour que les structures et les équipements ne subissent pas de dommage. En été, une aération minimale ou une dessication de l'air seront également à prévoir (comme dans le cas d'un bâtiment occupé).

- **Scenario 2 :** Préchiffrage des travaux pour une réutilisation du bâtiment dans le cadre d'un projet hôtelier avec restauration et un lieu culturel. Les aménagements concernant strictement l'aménagement hôtelier ne sont pas pris en compte en tant que tel car ils dépendent du niveau d'exigence de la chaîne ou du professionnel qui souscrira au projet. A ce titre, ils sont indiqués pour mémoire. Ils peuvent en effet varier fortement selon le programme établi notamment par l'étude de marché. Il est à noter que le projet hôtelier décrit comporte un nombre faible de chambre ce qui permet de réaliser un investissement restant raisonnable. En tant que tel, il pourrait également correspondre à un projet haut de gamme de gîtes ou chambres d'hôtes (en enlevant la partie restauration qui n'est d'ailleurs pas chiffrée en tant que telle). Cette dernière vision du projet misera sur le caractère bucolique en centre-ville soit « la villégiature dans un endroit d'exception ». Un projet plus ambitieux et plus traditionnel en hôtellerie proprement dite serait d'un niveau très supérieur en coût avec probablement des démolitions partielles et reconstructions pour créer de nouvelles surfaces.

- **Scenario 3 : Le scénario 3 est le même que le scénario 2 avec simplement un** préchiffrage plus complet des travaux et des aménagements pour ce qui est la solution hôtelière. En effet, il comprend le second œuvre et les ameublements et équipements nécessaires au projet d'hôtellerie, restauration et lieux culturels d'un niveau haut de gamme. Le scénario 2 en chambres d'hôtes n'a pas été valorisé en tant que tel mais se situe entre le 2 et le 3.

### 11.1 Scenario 1 : Préchiffrage minimum

#### *11.1.1 Frais généraux pour tous lots et tous bâtiments*

| Localisation primaire | Localisation secondaire | Travaux | Unité | Quantité | Prix unitaires H.T. | Estimatif (Prix en Euros H.T.) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Frais généraux tous lots et tous bâtiments*** | | | | | | |
| | | | | | | **36 340,00 €** |
| Tous bâtiments | **Tout le chantier** | Installation de chantier y compris réfectoire, bureau, sanitaires et vestiaires. Ce prix comprend également le repliement et les locations | ens. | 1 | 21 620,00 € | 21 620,00 € |
| Tous bâtiments | **Tout le chantier** | Branchements fluides et consommations | ens. | 1 | 8 510,00 € | 8 510,00 € |
| Tous bâtiments | **Tout le chantier** | Réseaux extérieurs aux bâtiments | ens. | 1 | 6 210,00 € | 6 210,00 € |
| | | **Total des travaux pour le bâtiment** | | | | **36 340,00 €** |

#### *11.1.2 Pré-chiffrage des travaux de réhabilitation pour le Manoir (Bâtiment A)*

| Localisation primaire | Localisation secondaire | Travaux | Unité | Quantité | Prix unitaires H.T. | Estimatif (Prix en Euros H.T.) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Bâtiment A - Manoir en pan de bois*** | | | | | | |
| | | **Couverture, charpente et ossature bois** | | | | **51 053,53 €** |
| A - pan de bois | Couverture | Nettoyage et restauration de la couverture en tuiles plates (y compris lucarnes, lanternon, étanchéité, remaillage, reprise des arêtiers et réparations zinguerie). | ens. | 1 | 12 420,00 € | 12 420,00 € |
| A - pan de bois | Combles | Dépose et remplacement des poutres pourries et moisies | ens. | 1 | 2 530,00 € | 2 530,00 € |
| A - pan de bois | Combles | Reprise ponctuelle de la charpente | ens. | 1 | 9 315,00 € | 9 315,00 € |
| A - pan de bois | Combles | Traitement de la charpente | m² | 120 | 27,90 € | 3 348,00 € |
| A - pan de bois | Ensemble | Traitement de l'ossature bois (pan de bois, poutres, solivages) | m² | 736 | 14,20 € | 10 445,53 € |
| A - pan de bois | Ensemble | Dépose, fourniture et pose d'un nouveau système d'évacuation des eaux pluviales en zinc | ens. | 1 | 12 995,00 € | 12 995,00 € |
| | | **Curage et démolition** | | | | **13 099,00 €** |
| A - pan de bois | Façades | Dévégétalisation des façades | ens. | 1 | 1 829,00 € | 1 829,00 € |
| A - pan de bois | Ensemble | Dépose des enduits | ens. | 1 | 11 270,00 € | 11 270,00 € |
| | | **Maçonnerie** | | | | **55 605,00 €** |
| A - pan de bois | Ensemble | Reprise de la maçonnerie de remplissage du pan de bois si nécessaire | ens. | 1 | 8 280,00 € | 8 280,00 € |
| A - pan de bois | Ensemble | Reprise des fissures de la maçonnerie | ens. | 1 | 4 830,00 € | 4 830,00 € |
| A - pan de bois | Façades | Remplacement et reprise des agrafes des murs gouttereaux y compris reprise de l'ossature bois adjacente ainsi que des agrafes au niveau du soubassement | ens. | 3 | 3 930,00 € | 11 790,00 € |
| A - pan de bois | Façades | Fourniture et pose de tirants en façade Nord-Est | unité | 2 | 2 940,00 € | 5 880,00 € |
| A - pan de bois | Façades | Fourniture et pose de tirants en façade Sud-Est | unité | 2 | 2 120,00 € | 4 240,00 € |
| A - pan de bois | Ensemble | Pose d'un enduit de chaux entre les pans de bois des façades | ens. | 1 | 20 585,00 € | 20 585,00 € |
| | | **Planchers** | | | | **22 474,00 €** |
| A - pan de bois | Ensemble | Consolidation des poutres principales | unité | 6 | 2 749,00 € | 16 494,00 € |
| A - pan de bois | Tisanerie | Reprise du plancher en dévers en PB du R+1 | ens | 1 | 5 980,00 € | 5 980,00 € |
| | | **Menuiseries et vitrages** | | | | **15 530,00 €** |
| A - pan de bois | Ensemble | Réparation des menuiseries y compris mise en jeu et peintures extérieures | ens | 1 | 15 530,00 € | 15 530,00 € |
| | | **Total des travaux pour le manoir à pan de bois** | | | | **157 761,53 €** |
| ***Bâtiment A - Manoir en pierre*** | | | | | | |
| | | **Couverture et charpente** | | | | **35 141,55 €** |
| A - Pierre | Couverture | Nettoyage de la couverture en ardoise | m² | 195,5 | 24,20 € | 4 731,10 € |
| A - Pierre | Combles | Traitement de la charpente | m² | 195,5 | 27,90 € | 5 454,45 € |
| A - Pierre | Ensemble | Dépose, fourniture et pose de la corniche y compris moyens d'accès | ens. | 1 | 7 763,00 € | 7 763,00 € |
| A - Pierre | Ensemble | Dépose, fourniture et pose des gouttières et descentes d'eau pluviales en zinc | ens. | 1 | 12 018,00 € | 12 018,00 € |
| A - Pierre | Terrasse | Dépose, restauration et repose des éléments décoratifs du système d'évacuation des eaux pluviales et création d'un receveur d'eau pluviale de la terrasse, sur le même modèle. | ens. | 1 | 5 175,00 € | 5 175,00 € |
| | | **Curage et démolition** | | | | **12 200,00 €** |
| A - Pierre | Ensemble | Dépose des enduits de façade, façade côté jardin | ens. | 1 | 7 250,00 € | 7 250,00 € |
| A - Pierre | Ensemble | Dépose des enduits de façade du RDC, façade côté rue | ens. | 1 | 2 820,00 € | 2 820,00 € |
| A - Pierre | Ensemble | Dépose des revêtements de murs au droit des moisissures | ens. | 1 | 1 250,00 € | 1 250,00 € |
| A - Pierre | R+1 | Traitement anti-moisissures | ens. | 1 | 880,00 € | 880,00 € |
| | | **Maçonnerie** | | | | **121 440,00 €** |
| A - Pierre | Façades | Coulinage des fissures voire localement brochage ou remaillage | ens. | 1 | 5 180,00 € | 5 180,00 € |
| A - Pierre | Façades | Nettoyage et réalisation des enduits de façade, y compris restauration des ornementations de façades et des réparations et du ravalement de la façade côté rue non déposée | ens. | 1 | 51 800,00 € | 51 800,00 € |
| A - Pierre | Terrasse | Reprise du sol en plomb de la terrasse et des balustres et balustrades y compris remplacement des éléments trop fatigués pour être conservés | ens. | 1 | 17 830,00 € | 17 830,00 € |
| A - Pierre | Façades | Reprise des appuis de fenêtres | unité | 21 | 260,00 € | 5 460,00 € |
| A - Pierre | PH du R+1 | Travaux préparatoires, fourniture et mise en oeuvre de tirants au droit du plancher haut du premier étage sur toutes les faces (7 tirants) pour former un chaînage complet du bâtiment principal et de son annexe | ens. | 1 | 41 170,00 € | 41 170,00 € |
| | | **Planchers** | | | | **10 695,00 €** |
| A - Pierre | Ensemble | Reprise et renforcement du plancher dans la salle association y compris dépose du parquet au R+1 puis repose | ens. | 1 | 10 695,00 € | 10 695,00 € |
| | | **Menuiseries et vitrages** | | | | **37 260,00 €** |
| A - Pierre | Ensemble | Réparation des menuiseries extérieures chassis et volet y compris mise en jeu et peintures extérieures et y compris changement d'une fenêtre de toit | ens | 1 | 37 260,00 € | 37 260,00 € |
| | | **Total des travaux pour la partie en pierre** | | | | **216 736,55 €** |
| ***Bâtiment A - Annexe du Manoir*** | | | | | | |
| | | **Couverture, charpente, ossature bois** | | | | **3 357,60 €** |
| A - Annexe | Couverture | Nettoyage de la couverture en ardoise | m² | 50 | 24,20 € | 1 210,00 € |
| A - Annexe | Couverture | Traitement de la charpente | m² | 50 | 27,90 € | 1 395,00 € |
| A - Annexe | Ossature bois | Traitement de l'ossature bois (pan de bois, poutres, solivages) | m² | 53 | 14,20 € | 752,60 € |
| | | **Curage et démolition** | | | | **5 630,00 €** |
| A - Annexe | Pignon Est | Démolition du pignon Est, y compris étaiement de la structure | ens. | 1 | 5 630,00 € | 5 630,00 € |
| | | **Maçonnerie** | | | | **18 681,00 €** |
| A - Annexe | Pignon Est | Reprise du pignon Est en maçonnerie de brique y compris consolidation de la fondation | ens. | 1 | 7 710,00 € | 7 710,00 € |
| A - Annexe | R+1 | Reprise de la maçonnerie de remplissage du pan de bois en béton alvéolaire | m² | 53 | 207,00 € | 10 971,00 € |
| | | **Menuiseries et vitrages** | | | | **2 170,00 €** |
| A - Annexe | RDC | Dépose, restauration et repose de la porte intérieure donnant sur le manoir en pierre au RDC | unité | 1 | 1 200,00 € | 1 200,00 € |
| A - Annexe | Couverture | Restauration de la lucarne | unité | 1 | 970,00 € | 970,00 € |
| | | **Total des travaux pour l'annexe du manoir** | | | | **29 838,60 €** |
| | | **Total des travaux pour le bâtiment A** | | | | **404 336,68 €** |

### 11.1.3 Pré-chiffrage des travaux de réhabilitation pour la Maison du gardien (Bâtiment B)

| Localisation primaire | Localisation secondaire | Travaux | Unité | Quantité | Prix unitaires H.T. | Estimatif (Prix en Euros H.T.) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bâtiment B - Maison du gardien** | | | | | | |
| | | **Couverture et charpente** | | | | **8 836,00 €** |
| Bâtiment B | Combles | Nettoyage de la couverture en ardoise | m² | 130 | 24,20 € | 3 146,00 € |
| Bâtiment B | Combles | Reprise ponctuelle de la charpente | ens. | 1 | 4 260,00 € | 4 260,00 € |
| Bâtiment B | Combles | Traitement de la charpente | m² | 130 | 11,00 € | 1 430,00 € |
| | | **Curage et démolition** | | | | **18 230,00 €** |
| Bâtiment B | Pignon Est | Démolition du pignon Est, y compris étaiement de la structure | ens. | 1 | 5 630,00 € | 5 630,00 € |
| Bâtiment B | Façades | Dépose des enduits en prêtant attention aux modénatures du corps 1 (y compris dépose de la marquise) | m² | 210 | 60,00 € | 12 600,00 € |
| | | **Maçonnerie** | | | | **60 930,00 €** |
| Bâtiment B | Pignon Est | Reprise du pignon Est y compris consolidation de la fondation et reprise des fissurations | ens. | 1 | 14 720,00 € | 14 720,00 € |
| Bâtiment B | RDC | Reprise des fissures du corps 1 et ravalement général | ens. | 1 | 7 940,00 € | 7 940,00 € |
| Bâtiment B | RDC | Ravalement général | m² | 210 | 111,00 € | 23 310,00 € |
| Bâtiment B | R+1 | Chaînage d'angle pour consolidation corps 1 angle S-O | ens. | 1 | 6 790,00 € | 6 790,00 € |
| Bâtiment B | R+1 | Dépose de la partie haute de la façade du corps 4 et remise à neuf de l'ensemble | ens. | 1 | 8 170,00 € | 8 170,00 € |
| | | **Planchers** | | | | **4 313,00 €** |
| Bâtiment B | RDC | Renforcements ponctuels du plancher haut du RDC | ens. | 1 | 4 313,00 € | 4 313,00 € |
| | | **Total des travaux pour le bâtiment** | | | | 92 309,00 € |

### 11.1.4 Pré-chiffrage des travaux de réhabilitation pour l'Atelier de sculpture (Bâtiment C)

| Localisation primaire | Localisation secondaire | Travaux | Unité | Quantité | Prix unitaires H.T. | Estimatif (Prix en Euros H.T.) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bâtiment C - Atelier de sculpture** | | | | | | |
| | | **Couverture et charpente** | | | | **25 896,50 €** |
| Bâtiment C | Couverture | Nettoyage et restauration de la couverture en tuiles plates (y compris étanchéité, remaillage, reprise des arêtiers et réparations zinguerie). | ens. | 1 | 9 487,50 € | 9 487,50 € |
| Bâtiment C | Couverture | Nettoyage et restauration de la couverture en tuiles plates du lavoir | ens. | 1 | 4 600,00 € | 4 600,00 € |
| Bâtiment C | Combles | Reprise ponctuelle de la charpente | ens. | 1 | 8 740,00 € | 8 740,00 € |
| Bâtiment C | Combles | Traitement des charpentes | m² | 110 | 27,90 € | 3 069,00 € |
| | | **Curage et démolition** | | | | **24 507,50 €** |
| Bâtiment C | Façades | Dévégétalisation des façades | ens. | 1 | 1 020,00 € | 1 020,00 € |
| Bâtiment C | Façades | Dépose de l'enduit extérieur | ens. | 1 | 2 820,00 € | 2 820,00 € |
| Bâtiment C | Planchers RDC | Dépose du plancher bas du RDC de la Pièce 4 | m² | 21,52 | 250,00 € | 5 380,00 € |
| Bâtiment C | Planchers R+1 | Démolition du plancher bois du plancher haut de la Pièce 4 | m² | 19,67 | 250,00 € | 4 917,50 € |
| Bâtiment C | R+1 | Curage du plafond (placo, isolation, laine de verre dans les combles); Pièce 4 | ens | 1 | 1 050,00 € | 1 050,00 € |
| Bâtiment C | Plancher RDC | Dépose du plancher bas du RDC au-dessus de la rivière y compris poutre de maintien de la maçonnerie y compris étaiement, échafaudage et toutes sujétions pour travail au-dessus de la rivière | ens. | 1 | 9 320,00 € | 9 320,00 € |
| | | **Maçonnerie** | | | | **70 103,00 €** |
| Bâtiment C | Combles | Recréation du plancher bas du RDC en béton armé au-dessus de l'eau y compris poutre de support de la maçonnerie de la façade Est | ens. | 1 | 18 860,00 € | 18 860,00 € |
| Bâtiment C | Ensemble | Reprise ponctuelle de la maçonnerie | ens. | 1 | 9 545,00 € | 9 545,00 € |
| Bâtiment C | RDC | Mise en place de tirants transversaux et longitudinaux | ens. | 1 | 26 340,00 € | 26 340,00 € |
| Bâtiment C | Façades | Brochage, remaillage ou coulinage des fissures | ens. | 1 | 10 700,00 € | 10 700,00 € |
| Bâtiment C | Façade principale | Pose d'un enduit extérieur (niveau 1 du corps principal) | ens. | 1 | 4 658,00 € | 4 658,00 € |
| | | **Planchers** | | | | **5 785,40 €** |
| Bâtiment C | RDC | Nouveau dallage en béton y compris isolation sous dallage | m² | 21,52 | 97,00 € | 2 087,44 € |
| Bâtiment C | R+1 | Pose et fourniture du plancher en béton armé R+1 | m² | 19,67 | 188,00 € | 3 697,96 € |
| | | **Menuiseries et vitrages** | | | | **8 740,00 €** |
| Bâtiment C | RDC | Réparation des menuiseries y compris mise en jeu et peintures extérieures | ens | 1 | 8 740,00 € | 8 740,00 € |
| | | **Total des travaux pour le bâtiment** | | | | **135 032,40 €** |

### 11.1.5 Pré-chiffrage des travaux de réhabilitation pour l'Atelier de poterie (Bâtiment D)

| Localisation primaire | Localisation secondaire | Travaux | Unité | Quantité | Prix unitaires H.T. | Estimatif (Prix en Euros H.T.) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bâtiment D - Atelier de poterie** | | | | | | |
| | | **Couverture et charpente** | | | | **3 434,50 €** |
| Bâtiment D | Combles | Nettoyage de la couverture en ardoise | m² | 60 | 24,20 € | 1 452,00 € |
| Bâtiment D | Combles | Reprise ponctuelle de la charpente | ens. | 1 | 1 322,50 € | 1 322,50 € |
| Bâtiment D | Combles | Traitement de la charpente | m² | 60 | 11,00 € | 660,00 € |
| | | **Total des travaux pour le bâtiment** | | | | **3 434,50 €** |

### 11.1.6 Récapitulatif des travaux et frais annexes

| Localisation primaire | Localisation secondaire | Travaux | Unité | Quantité | Prix unitaires H.T. | Estimatif (Prix en Euros H.T.) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Récapitulation des travaux et frais annexes* | | | | | | | |
| | | **Travaux y compris installation de chantier** | | | | **671 452,58 €** | **m2 de surface utile** |
| Bâtiment A | **tous niveaux** | | ens. | 1 | 404 336,68 € | 404 336,68 € | 898 |
| Bâtiment B | **tous niveaux** | | ens. | 1 | 92 309,00 € | 92 309,00 € | 201 |
| Bâtiment C | **tous niveaux** | | ens. | 1 | 135 032,40 € | 135 032,40 € | 204 |
| Bâtiment D | **tous niveaux** | | ens. | 1 | 3 434,50 € | 3 434,50 € | 60 |
| IC | **tous niveaux** | | ens. | 1 | 36 340,00 € | 36 340,00 € | 1363 |
| | | **Honoraires et frais annexes** | | | | 295 439,14 € | **1363** |
| tous les bâtiments | RDC | MOE | % | 12,5% | 671 452,58 € | 83 931,57 € | |
| tous les bâtiments | RDC | Bureau de contrôle | % | 2,5% | 671 452,58 € | 16 786,31 € | |
| tous les bâtiments | RDC | CSPS | % | 2,0% | 671 452,58 € | 13 429,05 € | |
| tous les bâtiments | RDC | OPC | % | 3,0% | 671 452,58 € | 20 143,58 € | |
| tous les bâtiments | RDC | Assurance particulière | % | 4,0% | 671 452,58 € | 26 858,10 € | |
| tous les bâtiments | RDC | Aléas | % | 15,0% | 671 452,58 € | 100 717,89 € | |
| tous les bâtiments | RDC | Divers frais de pilotage de projet | % | 5,0% | 671 452,58 € | 33 572,63 € | |
| | | **Total H.T. pour le projet** | | | | **966 891,71 €** | **1363** |
| | | **TVA** | | | | 193 378,34 € | |
| | | **Total TTC pour le projet** | | | | **1 160 270,06 €** | |

## 11.2 Scenario 2 : Préchiffrage de référence (projet hôtelier décrit) hors équipements spécifiques

### 11.2.1 Frais généraux pour tous lots et tous bâtiments

| Localisation primaire | Localisation secondaire | Travaux | Unité | Quantité | Prix unitaires H.T. | Estimatif (Prix en Euros H.T.) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Frais généraux tous lots et tous bâtiments* | | | | | | |
| | | | | | | **109 340,00 €** |
| Tous bâtiments | **Tout le chantier** | Installation de chantier y compris réfectoire, bureau, sanitaires et vestiaires. Ce prix comprend également le repliement et les locations | ens. | 1 | 31 880,00 € | 31 880,00 € |
| Tous bâtiments | **Tout le chantier** | Branchements fluides et consommations | ens. | 1 | 10 810,00 € | 10 810,00 € |
| Tous bâtiments | **Tout le chantier** | Terrassements divers pour VRD | ens. | 1 | 9 720,00 € | 9 720,00 € |
| Tous bâtiments | **Tout le chantier** | Réseaux extérieurs aux bâtiments | ens. | 1 | 16 450,00 € | 16 450,00 € |
| Tous bâtiments | **Tout le chantier** | Voiries intérieures au site y compris parking | ens. | 1 | 40 480,00 € | 40 480,00 € |
| | | **Total des travaux pour le bâtiment** | | | | **109 340,00 €** |

### 11.2.2 Pré-chiffrage des travaux de réhabilitation pour le Manoir (Bâtiment A)

| Localisation primaire | Localisation secondaire | Travaux | Unité | Quantité | Prix unitaires H.T. | Estimatif (Prix en Euros H.T.) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Bâtiment A - Manoir en pan de bois*** | | | | | | |
| | | **Couverture, charpente et ossature bois** | | | | **51 053,53 €** |
| A - pan de bois | Couverture | Nettoyage et restauration de la couverture en tuiles plates (y compris lucarnes, lanternon, étanchéité, remaillage, reprise des arêtiers et réparations zinguerie). | ens. | 1 | 12 420,00 € | 12 420,00 € |
| A - pan de bois | Combles | Dépose et remplacement des poutres pourries et moisies | ens. | 1 | 2 530,00 € | 2 530,00 € |
| A - pan de bois | Combles | Reprise ponctuelle de la charpente | ens. | 1 | 9 315,00 € | 9 315,00 € |
| A - pan de bois | Combles | Traitement de la charpente | m² | 120 | 27,90 € | 3 348,00 € |
| A - pan de bois | Ensemble | Traitement de l'ossature bois (pan de bois, poutres, solivages) | m² | 736 | 14,20 € | 10 445,53 € |
| A - pan de bois | Ensemble | Dépose, fourniture et pose d'un nouveau système d'évacuation des eaux pluviales en zinc | ens. | 1 | 12 995,00 € | 12 995,00 € |
| | | **Curage et démolition** | | | | **33 889,00 €** |
| A - pan de bois | Façades | Dévégétalisation des façades | ens. | 1 | 1 829,00 € | 1 829,00 € |
| A - pan de bois | Ensemble | Dépose des enduits | ens. | 1 | 11 270,00 € | 11 270,00 € |
| A - pan de bois | Réseaux | Dépose de tous les réseaux | ens. | 1 | 6 790,00 € | 6 790,00 € |
| A - pan de bois | Ensemble | Dépose de tous les équipements non conservés par le projet, y compris le volet métallique | ens. | 1 | 2 140,00 € | 2 140,00 € |
| A - pan de bois | R+1 | Dépose de la cloison entre le Bureau n°2 et le Bureau Conciliation | ens. | 1 | 1 790,00 € | 1 790,00 € |
| A - pan de bois | Combles | Dépose des cloisons des Greniers 2, 3 et 4 | ens. | 1 | 1 790,00 € | 1 790,00 € |
| A - pan de bois | Ensemble | Dépose des revêtements muraux | ens. | 1 | 3 450,00 € | 3 450,00 € |
| A - pan de bois | Ensemble | Curage des plafonds (sauf faux plafonds en plâtre et décors peints) | ens. | 1 | 4 830,00 € | 4 830,00 € |
| | | **Maçonnerie** | | | | **55 605,00 €** |
| A - pan de bois | Ensemble | Reprise de la maçonnerie de remplissage du pan de bois si nécessaire | ens. | 1 | 8 280,00 € | 8 280,00 € |
| A - pan de bois | Ensemble | Reprise des fissures de la maçonnerie | ens. | 1 | 4 830,00 € | 4 830,00 € |
| A - pan de bois | Façades | Remplacement et reprise des agrafes des murs gouttereaux y compris reprise de l'ossature bois adjacente ainsi que des agrafes au niveau du soubassement | ens. | 3 | 3 930,00 € | 11 790,00 € |
| A - pan de bois | Façades | Fourniture et pose de tirants en façade Nord-Est | unité | 2 | 2 940,00 € | 5 880,00 € |
| A - pan de bois | Façades | Fourniture et pose de tirants en façade Sud-Est | unité | 2 | 2 120,00 € | 4 240,00 € |
| A - pan de bois | Ensemble | Pose d'un enduit de chaux entre les pans de bois des façades | ens. | 1 | 20 585,00 € | 20 585,00 € |
| | | **Planchers** | | | | **22 474,00 €** |
| A - pan de bois | Ensemble | Consolidation des poutres principales | unité | 6 | 2 749,00 € | 16 494,00 € |
| A - pan de bois | Tisanerie | Reprise du plancher en dévers en PB du R+1 | ens | 1 | 5 980,00 € | 5 980,00 € |
| | | **Menuiseries et vitrages** | | | | **93 480,00 €** |
| A - pan de bois | Ensemble | Dépose complète des anciens chassis, fourniture et pose de nouvelles menuiseries extérieures bois en double vitrage selon spécifications hotellières | unité | 29 | 2 860,00 € | 82 940,00 € |
| A - pan de bois | RDC | Dépose, fourniture et pose d'une nouvelle porte vitrée | unité | 1 | 3 850,00 € | 3 850,00 € |
| A - pan de bois | RDC | Dépose, restauration et repose du portail d'entrée en bois | unité | 1 | 2 590,00 € | 2 590,00 € |
| A - pan de bois | RDC | Dépose, repose et restauration des menuiseries intérieures | unité | 5 | 820,00 € | 4 100,00 € |
| | | **Second œuvre/revêtements** | | | | **90 046,20 €** |
| A - pan de bois | Ensemble | Revêtement des murs y compris isolation intérieure et finitions | m² | 600 | 97,00 € | 58 200,00 € |
| A - pan de bois | Ensemble | Plafonds | m² | 300 | 66,70 € | 20 010,00 € |
| A - pan de bois | Ensemble | Rénovation légère des parquets, y compris la fente entre le parquet et le mur du RDC | m² | 117 | 28,80 € | 3 369,60 € |
| A - pan de bois | Ensemble | Rénovations des sols en tomettes | m² | 84 | 29,90 € | 2 511,60 € |
| A - pan de bois | Combles | Fourniture et pose d'un nouveau revêtement de sol dans le grenier 2 | m² | 75 | 79,40 € | 5 955,00 € |
| | | **Equipements** | | | | **83 160,00 €** |
| A - pan de bois | Ensemble | Création de salles de bain | ens. | Pour mémoire en fonction du projet hôtelier | | |
| A - pan de bois | Ensemble | Installation de système de climatisation dans chaque chambre | ens. | Pour mémoire en fonction du projet hôtelier | | |
| A - pan de bois | Ensemble | Fourniture et installation de radiateurs neufs de chauffage électrique | ens. | 1 | 15 760,00 € | 15 760,00 € |
| A - pan de bois | Ensemble | Fourniture et installation de réseau eau froide et ECS y compris ballon électrique | ens. | 1 | 34 850,00 € | 34 850,00 € |
| A - pan de bois | Ensemble | Fourniture et installation de réseau électrique | ens. | 1 | 32 550,00 € | 32 550,00 € |
| | | **Total des travaux pour le manoir à pan de bois** | | | | **429 707,73 €** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Bâtiment A - Manoir en pierre*** | | | | | | |
| | | **Couverture et charpente** | | | | **35 141,55 €** |
| A - Pierre | Couverture | Nettoyage de la couverture en ardoise | m² | 195,5 | 24,20 € | 4 731,10 € |
| A - Pierre | Combles | Traitement de la charpente | m² | 195,5 | 27,90 € | 5 454,45 € |
| A - Pierre | Ensemble | Dépose, fourniture et pose de la corniche y compris moyens d'accès | ens. | 1 | 7 763,00 € | 7 763,00 € |
| A - Pierre | Ensemble | Dépose, fourniture et pose des gouttières et descentes d'eau pluviales en zinc | ens. | 1 | 12 018,00 € | 12 018,00 € |
| A - Pierre | Terrasse | Dépose, restauration et repose des éléments décoratifs du système d'évacuation des eaux pluviales et création d'un receveur d'eau pluviale de la terrasse, sur le même modèle. | ens. | 1 | 5 175,00 € | 5 175,00 € |
| | | **Curage et démolition** | | | | **36 180,00 €** |
| A - Pierre | Réseaux | Dépose de tous les réseaux | ens. | 1 | 8 510,00 € | 8 510,00 € |
| A - Pierre | RDC | Dépose de tous les équipements non conservés par le projet | ens. | 1 | 4 780,00 € | 4 780,00 € |
| A - Pierre | Ensemble | Dépose des enduits de façade, façade côté jardin | ens. | 1 | 7 250,00 € | 7 250,00 € |
| A - Pierre | Ensemble | Dépose des enduits de façade du RDC, façade côté rue | ens. | 1 | 2 820,00 € | 2 820,00 € |
| A - Pierre | Ensemble | Curage des plafonds non décorés (placo, solives abîmés et laine de verre dans les combles notamment) | ens. | 1 | 5 470,00 € | 5 470,00 € |
| A - Pierre | Ensemble | Dépose des revêtements de sols | ens. | 1 | 1 640,00 € | 1 640,00 € |
| A - Pierre | Ensemble | Dépose de cloisons non porteuses | ens. | Pour mémoire en fonction du projet hôtelier | | |
| A - Pierre | Ensemble | Dépose des revêtements de murs (hors boiseries) | ens. | 1 | 4 830,00 € | 4 830,00 € |
| A - Pierre | R+1 | Traitement anti-moisissures | ens. | 1 | 880,00 € | 880,00 € |
| | | **Maçonnerie** | | | | **128 120,00 €** |
| A - Pierre | Façades | Coulinage des fissures voire localement brochage ou remaillage | ens. | 1 | 5 180,00 € | 5 180,00 € |
| A - Pierre | Façades | Nettoyage et réalisation des enduits de façade, y compris restauration des ornementations de façades et des réparations et du ravalement de la façade côté rue non déposée | ens. | 1 | 51 800,00 € | 51 800,00 € |
| A - Pierre | Terrasse | Reprise du sol en plomb de la terrasse et des balustres et balustrades y compris remplacement des éléments trop fatigués pour être conservés | ens. | 1 | 17 830,00 € | 17 830,00 € |
| A - Pierre | Façades | Recréation des fenêtres, façade côté rue | ens. | 1 | 4 490,00 € | 4 490,00 € |
| A - Pierre | Façades | Reprise des appuis de fenêtres | unité | 21 | 260,00 € | 5 460,00 € |
| A - Pierre | RDC | Recréation des ouvertures dans les actuels placards | ens. | 1 | 2 190,00 € | 2 190,00 € |
| A - Pierre | PH du R+1 | Travaux préparatoires, fourniture et mise en oeuvre de tirants au droit du plancher haut du premier étage sur toutes les faces (7 tirants) pour former un chaînage complet du bâtiment principal et de son annexe | ens. | 1 | 41 170,00 € | 41 170,00 € |
| | | **Planchers** | | | | **36 225,00 €** |
| A - Pierre | Ensemble | Reprise et renforcement de tous les planchers y compris dépose des parquets si nécessaire | ens. | 1 | 36 225,00 € | 36 225,00 € |
| | | **Menuiseries et vitrages** | | | | **151 218,00 €** |
| A - Pierre | Ensemble | Dépose complète des anciens chassis, fourniture et pose de nouvelles menuiseries extérieures bois en double vitrage (avec conservation du système d'ouverture à l'espagnolette), selon spécifications hotellières | unité | 45 | 2 740,00 € | 123 300,00 € |
| A - Pierre | RDC | Dépose et remplacement des menuiseries intérieures (sauf portes des boiseries) | unité | Pour mémoire en fonction du projet hôtelier | | |
| A - Pierre | RDC | Dépose, restauration et repose des volets des grandes fenêtres du RDC | unité | 7 | 1 196,00 € | 8 372,00 € |
| A - Pierre | RDC | Dépose, restauration et repose des portes d'entrée en bois | unité | 3 | 2 590,00 € | 7 770,00 € |
| A - Pierre | Etages | Dépose, restauration et repose des paires volets des fenêtres, côté jardins | unité | 16 | 736,00 € | 11 776,00 € |
| | | **Second œuvre/revêtements** | | | | **89 030,00 €** |
| A - Pierre | Ensemble | Revêtement des murs y compris isolation intérieure et finitions | m² | Pour mémoire en fonction du projet hôtelier | | |
| A - Pierre | Ensemble | Création de cloisons | ens. | Pour mémoire en fonction du projet hôtelier | | |
| A - Pierre | RDC | Dépose et restauration ou remplacement à 50% selon expertise du parquet Chantilly y compris transport AR en atelier | m² | 41 | 376,00 € | 15 416,00 € |
| A - Pierre | Ensemble | Restauration des parquets existants (sans dépose) | m² | 243 | 88,00 € | 21 384,00 € |
| A - Pierre | Ensemble | Revêtement au sols | ens. | Pour mémoire en fonction du projet hôtelier | | |
| A - Pierre | RDC | Restauration des boiseries y compris dépose et repose | ens. | 1 | 10 870,00 € | 10 870,00 € |
| A - Pierre | RDC | Restauration des plafonds en plâtre | ens. | 1 | 8 170,00 € | 8 170,00 € |
| A - Pierre | RDC | Restauration a minima des toiles marouflées murales dans la salle modélisme et salle association, y compris dépose et repose et moyens d'accès | ens. | 1 | 24 960,00 € | 24 960,00 € |
| A - Pierre | Escalier | Restauration de l'escalier en bois y compris confortement | ens. | 1 | 8 230,00 € | 8 230,00 € |
| | | **Equipements** | | | | **113 740,00 €** |
| Bâtiment A | Ensemble | Création d'une cage d'ascenseur (déconseillé) | ens. | Pour mémoire en fonction du projet hôtelier | | |
| Bâtiment A | Ensemble | Fourniture et pose d'un ascenseur (déconseillé) | ens. | Pour mémoire en fonction du projet hôtelier | | |
| Bâtiment A | Ensemble | Création de sanitaires | ens. | Pour mémoire en fonction du projet hôtelier | | |
| Bâtiment A | Ensemble | Installation de réseau de chauffage électrique y compris radiateurs neufs | ens. | 1 | 23 120,00 € | 23 120,00 € |
| Bâtiment A | Ensemble | Installation de réseau eau froide et ECS y compris ballon électrique | ens. | 1 | 44 160,00 € | 44 160,00 € |
| Bâtiment A | Ensemble | Installation de réseau électrique | ens. | 1 | 46 460,00 € | 46 460,00 € |
| | | **Total des travaux pour la partie en pierre** | | | | **589 654,55 €** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Bâtiment A - Annexe du Manoir*** | | | | | | |
| | | **Couverture, charpente, ossature bois** | | | | **3 357,60 €** |
| A - Annexe | Couverture | Nettoyage de la couverture en ardoise | m² | 50 | 24,20 € | 1 210,00 € |
| A - Annexe | Couverture | Traitement de la charpente | m² | 50 | 27,90 € | 1 395,00 € |
| A - Annexe | Ossature bois | Traitement de l'ossature bois (pan de bois, poutres, solivages) | m² | 53 | 14,20 € | 752,60 € |
| | | **Curage et démolition** | | | | **13 613,00 €** |
| A - Annexe | Pignon Est | Démolition du pignon Est, y compris étaiement de la structure | ens. | 1 | 5 630,00 € | 5 630,00 € |
| A - Annexe | Réseaux | Dépose de tous les réseaux sauf conservation des sanitaires d'accès extérieur | ens. | 1 | 2 650,00 € | 2 650,00 € |
| A - Annexe | RDC | Dépose de tous les équipements non conservés par le projet (radiateurs, mobilier…) | ens. | 1 | 736,00 € | 736,00 € |
| A - Annexe | R+1 | Dépose des revêtements muraux (placo/plâtre) | ens. | 1 | 1 050,00 € | 1 050,00 € |
| A - Annexe | R+1 | Curage des enduits intérieurs et des joints ciment en excès. | ens. | 1 | 1 440,00 € | 1 440,00 € |
| A - Annexe | R+1 | Dépose du plancher en OSB | ens. | 1 | 1 210,00 € | 1 210,00 € |
| | Ensemble | Dépose de l'escalier en bois | ens. | 1 | 897,00 € | 897,00 € |
| | | **Maçonnerie** | | | | **18 681,00 €** |
| A - Annexe | Pignon Est | Reprise du pignon Est en maçonnerie de brique y compris consolidation de la fondation | ens. | 1 | 7 710,00 € | 7 710,00 € |
| A - Annexe | R+1 | Reprise de la maçonnerie de remplissage du pan de bois en béton alvéolaire | m² | 53 | 207,00 € | 10 971,00 € |
| | | **Planchers** | | | | **10 730,00 €** |
| A - Annexe | R+1 | Fourniture et pose d'un nouveau plancher bois sur le solivage conservé | m² | 50 | 141,00 € | 7 050,00 € |
| A - Annexe | Ensemble | Fourniture et pose d'un nouvel escalier | ens. | 1 | 3 680,00 € | 3 680,00 € |
| | | **Menuiseries et vitrages** | | | | **2 170,00 €** |
| A - Annexe | RDC | Dépose, restauration et repose de la porte intérieure donnant sur le manoir en pierre au RDC | unité | 1 | 1 200,00 € | 1 200,00 € |
| A - Annexe | Couverture | Restauration de la lucarne | unité | 1 | 970,00 € | 970,00 € |
| | | **Second œuvre/revêtements** | | | | **5 100,13 €** |
| A - Annexe | RDC | Revêtement du sol pour l'activité de cuisine professionnelle | m² | Pour mémoire en fonction du projet hôtelier | | |
| A - Annexe | Ensemble | Revêtement des murs y compris isolation intérieure et finitions | m² | 53 | 97,00 € | 5 100,13 € |
| | | **Equipements** | | | | **28 300,00 €** |
| A - Annexe | R+1 | Création de sanitaires pour le personnel à l'étage | ens. | 1 | 6 790,00 € | 6 790,00 € |
| A - Annexe | RDC | Equipements et installation pour cuisine profesionnelle | ens. | Pour mémoire en fonction du projet hôtelier | | |
| A - Annexe | Ensemble | Installation de réseau de chauffage électrique y compris radiateurs neufs | ens. | 1 | 7 940,00 € | 7 940,00 € |
| A - Annexe | Ensemble | Installation de réseau eau froide et ECS y compris ballon électrique | ens. | 1 | 7 360,00 € | 7 360,00 € |
| A - Annexe | Ensemble | Installation de réseau électrique | ens. | 1 | 6 210,00 € | 6 210,00 € |
| | | **Total des travaux pour l'annexe du manoir** | | | | **81 951,73 €** |
| | | **Total des travaux pour le bâtiment A** | | | | **1 101 314,01 €** |

### *11.2.3 Pré-chiffrage des travaux de réhabilitation pour la Maison du gardien (Bâtiment B)*

| Localisation primaire | Localisation secondaire | Travaux | Unité | Quantité | Prix unitaires H.T. | Estimatif (Prix en Euros H.T.) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Bâtiment B - Maison du gardien*** | | | | | | |
| | | **Couverture et charpente** | | | | **8 836,00 €** |
| Bâtiment B | Combles | Nettoyage de la couverture en ardoise | m² | 130 | 24,20 € | 3 146,00 € |
| Bâtiment B | Combles | Reprise ponctuelle de la charpente | ens. | 1 | 4 260,00 € | 4 260,00 € |
| Bâtiment B | Combles | Traitement de la charpente | m² | 130 | 11,00 € | 1 430,00 € |
| | | **Curage et démolition** | | | | **25 120,00 €** |
| Bâtiment B | Pignon Est | Démolition du pignon Est, y compris étaiement de la structure | ens. | 1 | 5 630,00 € | 5 630,00 € |
| Bâtiment B | Façades | Dépose des enduits en prêtant attention aux modénatures du corps 1 (y compris dépose de la marquise) | m² | 210 | 60,00 € | 12 600,00 € |
| Bâtiment B | Réseaux | Dépose de tous les réseaux | ens. | 1 | 2 650,00 € | 2 650,00 € |
| Bâtiment B | Ensemble | Dépose de tous les équipements non conservés par le projet | ens. | 1 | 1 360,00 € | 1 360,00 € |
| Bâtiment B | Ensemble | Dépose des revêtements aux murs et aux sols | ens. | 1 | 1 830,00 € | 1 830,00 € |
| Bâtiment B | RDC | Curage du plafond (placo, solives et laine de verre dans les combles) | ens. | 1 | 1 050,00 € | 1 050,00 € |
| Bâtiment B | R+1 | Dépose de cloisons non porteuses | ens. | Pour mémoire en fonction du projet hôtelier | | |
| | | **Maçonnerie** | | | | **60 930,00 €** |
| Bâtiment B | Pignon Est | Reprise du pignon Est y compris consolidation de la fondation et reprise des fissurations | ens. | 1 | 14 720,00 € | 14 720,00 € |
| Bâtiment B | RDC | Reprise des fissures du corps 1 et ravalement général | ens. | 1 | 7 940,00 € | 7 940,00 € |
| Bâtiment B | RDC | Ravalement général | m² | 210 | 111,00 € | 23 310,00 € |
| Bâtiment B | R+1 | Chaînage d'angle pour consolidation corps 1 angle S-O | ens. | 1 | 6 790,00 € | 6 790,00 € |
| Bâtiment B | R+1 | Dépose de la partie haute de la façade du corps 4 et remise à neuf de l'ensemble | ens. | 1 | 8 170,00 € | 8 170,00 € |
| | | **Planchers** | | | | **10 409,00 €** |
| Bâtiment B | RDC | Renforcements ponctuels du plancher haut du RDC | ens. | 1 | 4 313,00 € | 4 313,00 € |
| Bâtiment B | R+1 | Création d'une trémie dans le plancher | ens. | 1 | 2 818,00 € | 2 818,00 € |
| Bâtiment B | R+1 | Fourniture et pose d'un escalier en colimasson | ens. | 1 | 3 278,00 € | 3 278,00 € |
| | | **Menuiseries et vitrages** | | | | **16 600,00 €** |
| Bâtiment B | RDC | Dépose et remplacement des menuiseries intérieures | unité | Pour mémoire en fonction du projet hôtelier | | |
| Bâtiment B | RDC | Dépose complète des anciens chassis bois, fourniture et pose de nouvelles menuiseries extérieures bois en double vitrage, selon spécifications hotellières (y compris fenêtres de toit) | unité | 10 | 1 660,00 € | 16 600,00 € |
| | | **Second œuvre/revêtements** | | | | **54 169,00 €** |
| Bâtiment B | RDC | Revêtement des murs y compris isolation intérieure et finitions | m² | 400 | 97,00 € | 38 800,00 € |
| Bâtiment B | RDC | Revêtement des sols | m² | 109 | 141,00 € | 15 369,00 € |
| | | **Equipements** | | | | **21 510,00 €** |
| Bâtiment B | Ensemble | Création de sanitaires | ens. | Pour mémoire en fonction du projet hôtelier | | |
| Bâtiment B | Ensemble | Installation de réseau de chauffage électrique y compris radiateurs neufs | ens. | 1 | 7 940,00 € | 7 940,00 € |
| Bâtiment B | Ensemble | Installation de réseau eau froide et ECS y compris ballon électrique | ens. | 1 | 7 360,00 € | 7 360,00 € |
| Bâtiment B | Ensemble | Installation de réseau électrique | ens. | 1 | 6 210,00 € | 6 210,00 € |
| | | **Total des travaux pour le bâtiment** | | | | 197 574,00 € |

### *11.2.4 Pré-chiffrage des travaux de réhabilitation pour l'Atelier de sculpture (Bâtiment C)*

| Localisation primaire | Localisation secondaire | Travaux | Unité | Quantité | Prix unitaires H.T. | Estimatif (Prix en Euros H.T.) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Bâtiment C - Atelier de sculpture*** | | | | | | |
| | | **Couverture et charpente** | | | | **25 896,50 €** |
| Bâtiment C | Couverture | Nettoyage et restauration de la couverture en tuiles plates (y compris étanchéité, remaillage, reprise des arêtiers et réparations zinguerie). | ens. | 1 | 9 487,50 € | 9 487,50 € |
| Bâtiment C | Couverture | Nettoyage et restauration de la couverture en tuiles plates du lavoir | ens. | 1 | 4 600,00 € | 4 600,00 € |
| Bâtiment C | Combles | Reprise ponctuelle de la charpente | ens. | 1 | 8 740,00 € | 8 740,00 € |
| Bâtiment C | Combles | Traitement des charpentes | m² | 110 | 27,90 € | 3 069,00 € |
| | | **Curage et démolition** | | | | **28 407,50 €** |
| Bâtiment C | Façades | Dévégétalisation des façades | ens. | 1 | 1 020,00 € | 1 020,00 € |
| Bâtiment C | Façades | Dépose de l'enduit extérieur | ens. | 1 | 2 820,00 € | 2 820,00 € |
| Bâtiment C | Façades | Dépose des lambris intérieur | ens. | 1 | 510,00 € | 510,00 € |
| Bâtiment C | Planchers RDC | Dépose du plancher bas du RDC de la Pièce 4 | m² | 21,52 | 250,00 € | 5 380,00 € |
| Bâtiment C | Planchers R+1 | Démolition du plancher bois du plancher haut de la Pièce 4 | m² | 19,67 | 250,00 € | 4 917,50 € |
| Bâtiment C | R+1 | Curage du plafond (placo, isolation, laine de verre dans les combles); Pièce 4 | ens | 1 | 1 050,00 € | 1 050,00 € |
| Bâtiment C | Réseaux | Dépose de tous les réseaux | ens. | 1 | 2 650,00 € | 2 650,00 € |
| Bâtiment C | Plancher RDC | Dépose du plancher bas du RDC au-dessus de la rivière y compris poutre de maintien de la maçonnerie y compris étaiement, échafaudage et toutes sujétions pour travail au-dessus de la rivière | ens. | 1 | 9 320,00 € | 9 320,00 € |
| Bâtiment C | Ensemble | Dépose de tous les équipements non conservés par le projet (radiateurs, luminaires, mobilier…) | ens. | 1 | 740,00 € | 740,00 € |
| | | **Maçonnerie** | | | | **70 103,00 €** |
| Bâtiment C | Combles | Recréation du plancher bas du RDC en béton armé au-dessus de l'eau y compris poutre de support de la maçonnerie de la façade Est | ens. | 1 | 18 860,00 € | 18 860,00 € |
| Bâtiment C | Ensemble | Reprise ponctuelle de la maçonnerie | ens. | 1 | 9 545,00 € | 9 545,00 € |
| Bâtiment C | RDC | Mise en place de tirants transversaux et longitudinaux | ens. | 1 | 26 340,00 € | 26 340,00 € |
| Bâtiment C | Façades | Brochage, remaillage ou coulinage des fissures | ens. | 1 | 10 700,00 € | 10 700,00 € |
| Bâtiment C | Façade principale | Pose d'un enduit extérieur (niveau 1 du corps principal) | ens. | 1 | 4 658,00 € | 4 658,00 € |
| | | **Planchers** | | | | **12 393,40 €** |
| Bâtiment C | RDC | Nouveau dallage en béton y compris isolation sous dallage | m² | 21,52 | 97,00 € | 2 087,44 € |
| Bâtiment C | RDC | Restauration du dallage en terre cuite du RDC | m² | 41,3 | 160,00 € | 6 608,00 € |
| Bâtiment C | R+1 | Pose et fourniture du plancher en béton armé R+1 | m² | 19,67 | 188,00 € | 3 697,96 € |
| | | **Menuiseries et vitrages** | | | | **58 160,00 €** |
| Bâtiment C | RDC | Dépose, fourniture et pose des menuiseries intérieures (conservation matériau bois) | unité | 4 | 1 200,00 € | 4 800,00 € |
| Bâtiment C | RDC | Dépose, fourniture et pose des menuiseries extérieures (conservation matériau bois) | unité | 23 | 2 320,00 € | 53 360,00 € |
| | | **Second œuvre/revêtements** | | | | **41 519,77 €** |
| Bâtiment C | RDC | Création de cloison pour les sanitaires | ens. | 1 | 1 829,00 € | 1 829,00 € |
| Bâtiment C | Ensemble | Revêtement des murs y compris isolation intérieure et finitions | m² | 370 | 97,00 € | 35 890,00 € |
| Bâtiment C | RDC | Revêtement du sol du RDC (restauration ou remplacement) | m² | 21,52 | 130,00 € | 2 797,60 € |
| Bâtiment C | R+1 | Revêtement du sol du R+1 | m² | 19,67 | 51,00 € | 1 003,17 € |
| | | **Equipements** | | | | **34 160,00 €** |
| Bâtiment C | Ensemble | Création de sanitaires | ens. | 1 | 5 980,00 € | 5 980,00 € |
| Bâtiment C | Ensemble | Installation de réseau de chauffage électrique y compris radiateurs neufs | ens. | 1 | 5 980,00 € | 5 980,00 € |
| Bâtiment C | Ensemble | Installation de réseau eau froide et ECS y compris ballon électrique | ens. | 1 | 10 240,00 € | 10 240,00 € |
| Bâtiment C | Ensemble | Installation de réseau électrique | ens. | 1 | 11 960,00 € | 11 960,00 € |
| | | **Total des travaux pour le bâtiment** | | | | **270 640,17 €** |

### *11.2.5 Pré-chiffrage des travaux de réhabilitation pour l'Atelier de poterie (Bâtiment D)*

| Localisation primaire | Localisation secondaire | Travaux | Unité | Quantité | Prix unitaires H.T. | Estimatif (Prix en Euros H.T.) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Bâtiment D - Atelier de poterie*** | | | | | | |
| | | **Couverture et charpente** | | | | **3 434,50 €** |
| Bâtiment D | Combles | Nettoyage de la couverture en ardoise | m² | 60 | 24,20 € | 1 452,00 € |
| Bâtiment D | Combles | Reprise ponctuelle de la charpente | ens. | 1 | 1 322,50 € | 1 322,50 € |
| Bâtiment D | Combles | Traitement de la charpente | m² | 60 | 11,00 € | 660,00 € |
| | | **Curage et démolition** | | | | **6 850,00 €** |
| Bâtiment D | Réseaux | Dépose de tous les réseaux | ens. | 1 | 2 650,00 € | 2 650,00 € |
| Bâtiment D | RDC | Dépose de tous les équipements non conservés par le projet (radiateurs, cheminées, mobilier…) | ens. | 1 | 740,00 € | 740,00 € |
| Bâtiment D | RDC | Curage du plafond (placo, solives et laine de verre dans les combles) | ens. | 1 | 1 050,00 € | 1 050,00 € |
| Bâtiment D | RDC | Démolition de la dalle basse du rez-de-chaussée | ens. | 1 | 2 410,00 € | 2 410,00 € |
| | | **Maçonnerie** | | | | **4 000,00 €** |
| Bâtiment D | RDC | Reprise des fissures en partie basse du mur | ens. | 1 | 1 900,00 € | 1 900,00 € |
| Bâtiment D | RDC | Reprise du linteau métallique de l'ouverture intérieur | unité | 1 | 2 100,00 € | 2 100,00 € |
| | | **Planchers** | | | | **7 888,00 €** |
| Bâtiment D | RDC | Nouveau dallage en béton y compris isolation sous dallage | m2 | 58 | 136,00 € | 7 888,00 € |
| | | **Menuiseries et vitrages** | | | | **9 320,00 €** |
| Bâtiment D | RDC | Dépose et remplacement des menuiseries intérieures | unité | 3 | 1 200,00 € | 3 600,00 € |
| Bâtiment D | RDC | Dépose et remplacement des menuiseries extérieures | unité | 2 | 2 860,00 € | 5 720,00 € |
| | | **Second œuvre/revêtements** | | | | **22 301,00 €** |
| Bâtiment D | RDC | Revêtement des murs y compris isolation intérieure et finitions | m2 | 189 | 97,00 € | 18 333,00 € |
| Bâtiment D | RDC | Création d'une cloison entre chambre et salon | ens. | 1 | 1 829,00 € | 1 829,00 € |
| Bâtiment D | RDC | Création d'une mezzanine | ens. | 1 | 2 139,00 € | 2 139,00 € |
| | | **Equipements** | | | | **12 660,00 €** |
| Bâtiment D | Ensemble | Création de sanitaires | ens. | 1 | 2 880,00 € | 2 880,00 € |
| Bâtiment D | Ensemble | Installation de réseau de chauffage électrique y compris radiateurs neufs | ens. | 1 | 4 030,00 € | 4 030,00 € |
| Bâtiment D | Ensemble | Installation de réseau eau froide et ECS y compris ballon électrique | ens. | 1 | 3 450,00 € | 3 450,00 € |
| Bâtiment D | Ensemble | Installation de réseau électrique | ens. | 1 | 2 300,00 € | 2 300,00 € |
| | | **Total des travaux pour le bâtiment** | | | | **66 453,50 €** |

### *11.2.6 Récapitulatif des travaux et frais annexes*

| Localisation primaire | Localisation secondaire | Travaux | Unité | Quantité | Prix unitaires H.T. | Estimatif (Prix en Euros H.T.) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Récapitulation des travaux et frais annexes*** | | | | | | | |
| | | **Travaux y compris installation de chantier** | | | | **1 745 321,68 €** | **m2 de surface utile** |
| Bâtiment A | **tous niveaux** | | ens. | 1 | 1 101 314,01 € | 1 101 314,01 € | 898 |
| Bâtiment B | **tous niveaux** | | ens. | 1 | 197 574,00 € | 197 574,00 € | 201 |
| Bâtiment C | **tous niveaux** | | ens. | 1 | 270 640,17 € | 270 640,17 € | 204 |
| Bâtiment D | **tous niveaux** | | ens. | 1 | 66 453,50 € | 66 453,50 € | 60 |
| IC | **tous niveaux** | | ens. | 1 | 109 340,00 € | 109 340,00 € | 1363 |
| | | **Honoraires et frais annexes** | | | | 767 941,54 € | **1363** |
| tous les bâtiments | RDC | MOE | % | 12,5% | 1 745 321,68 € | 218 165,21 € | |
| tous les bâtiments | RDC | Bureau de contrôle | % | 2,5% | 1 745 321,68 € | 43 633,04 € | |
| tous les bâtiments | RDC | CSPS | % | 2,0% | 1 745 321,68 € | 34 906,43 € | |
| tous les bâtiments | RDC | OPC | % | 3,0% | 1 745 321,68 € | 52 359,65 € | |
| tous les bâtiments | RDC | Assurance particulière | % | 4,0% | 1 745 321,68 € | 69 812,87 € | |
| tous les bâtiments | RDC | Aléas | % | 15,0% | 1 745 321,68 € | 261 798,25 € | |
| tous les bâtiments | RDC | Divers frais de pilotage de projet | % | 5,0% | 1 745 321,68 € | 87 266,08 € | |
| | | **Total H.T. pour le projet** | | | | **2 513 263,22 €** | **1363** |
| | | **TVA** | | | | 502 652,64 € | |
| | | **Total TTC pour le projet** | | | | **3 015 915,87 €** | |

## 11.3 Scenario 3 : Préchiffrage comprenant le second œuvre et équipement (projet hôtelier décrit)

### *11.3.1 Frais généraux pour tous lots et tous bâtiments*

| Localisation primaire | Localisation secondaire | Travaux | Unité | Quantité | Prix unitaires H.T. | Estimatif (Prix en Euros H.T.) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Frais généraux tous lots et tous bâtiments*** | | | | | | |
| | | | | | | **109 340,00 €** |
| Tous bâtiments | **Tout le chantier** | Installation de chantier y compris réfectoire, bureau, sanitaires et vestiaires. Ce prix comprend également le repliement et les locations | ens. | 1 | 31 880,00 € | 31 880,00 € |
| Tous bâtiments | **Tout le chantier** | Branchements fluides et consommations | ens. | 1 | 10 810,00 € | 10 810,00 € |
| Tous bâtiments | **Tout le chantier** | Terrassements divers pour VRD | ens. | 1 | 9 720,00 € | 9 720,00 € |
| Tous bâtiments | **Tout le chantier** | Réseaux extérieurs aux bâtiments | ens. | 1 | 16 450,00 € | 16 450,00 € |
| Tous bâtiments | **Tout le chantier** | Voiries intérieures au site y compris parking | ens. | 1 | 40 480,00 € | 40 480,00 € |
| | | **Total des travaux pour le bâtiment** | | | | **109 340,00 €** |

### *11.3.2 Pré-chiffrage des travaux de réhabilitation pour le Manoir (Bâtiment A)**

| Localisation primaire | Localisation secondaire | Travaux | Unité | Quantité | Prix unitaires H.T. | Estimatif (Prix en Euros H.T.) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Bâtiment A - Manoir en pan de bois*** | | | | | | |
| | | **Couverture, charpente et ossature bois** | | | | **51 053,53 €** |
| A - pan de bois | Couverture | Nettoyage et restauration de la couverture en tuiles plates (y compris lucarnes, lanternon, étanchéité, remaniage, reprise des arrêtiers et réparations zinguerie). | ens. | 1 | 12 420,00 € | 12 420,00 € |
| A - pan de bois | Combles | Dépose et remplacement des poutres pourries et moisies | ens. | 1 | 2 530,00 € | 2 530,00 € |
| A - pan de bois | Combles | Reprise ponctuelle de la charpente | ens. | 1 | 9 315,00 € | 9 315,00 € |
| A - pan de bois | Combles | Traitement de la charpente | m² | 120 | 27,90 € | 3 348,00 € |
| A - pan de bois | Ensemble | Traitement de l'ossature bois (pan de bois, poutres, solivages) | m² | 736 | 14,20 € | 10 445,53 € |
| A - pan de bois | Ensemble | Dépose, fourniture et pose d'un nouveau système d'évacuation des eaux pluviales en zinc | ens. | 1 | 12 995,00 € | 12 995,00 € |
| | | **Curage et démolition** | | | | **33 889,00 €** |
| A - pan de bois | Façades | Dévégétalisation des façades | ens. | 1 | 1 829,00 € | 1 829,00 € |
| A - pan de bois | Ensemble | Dépose des enduits | ens. | 1 | 11 270,00 € | 11 270,00 € |
| A - pan de bois | Réseaux | Dépose de tous les réseaux | ens. | 1 | 6 790,00 € | 6 790,00 € |
| A - pan de bois | Ensemble | Dépose de tous les équipements non conservés par le projet, y compris le volet métallique | ens. | 1 | 2 140,00 € | 2 140,00 € |
| A - pan de bois | R+1 | Dépose de la cloison entre le Bureau n°2 et le Bureau Conciliation | ens. | 1 | 1 790,00 € | 1 790,00 € |
| A - pan de bois | Combles | Dépose des cloisons des Greniers 2, 3 et 4 | ens. | 1 | 1 790,00 € | 1 790,00 € |
| A - pan de bois | Ensemble | Dépose des revêtements muraux | ens. | 1 | 3 450,00 € | 3 450,00 € |
| A - pan de bois | Ensemble | Curage des plafonds (sauf faux plafonds en plâtre et décors peints) | ens. | 1 | 4 830,00 € | 4 830,00 € |
| | | **Maçonnerie** | | | | **55 605,00 €** |
| A - pan de bois | Ensemble | Reprise de la maçonnerie de remplissage du pan de bois si nécessaire | ens. | 1 | 8 280,00 € | 8 280,00 € |
| A - pan de bois | Ensemble | Reprise des fissures de la maçonnerie | ens. | 1 | 4 830,00 € | 4 830,00 € |
| A - pan de bois | Façades | Remplacement et reprise des agrafes des murs goutreaux y compris reprise de l'ossature bois adjacente ainsi que des agrafes au niveau du soubassement | ens. | 3 | 3 930,00 € | 11 790,00 € |
| A - pan de bois | Façades | Fourniture et pose de tirants en façade Nord-Est | unité | 2 | 2 940,00 € | 5 880,00 € |
| A - pan de bois | Façades | Fourniture et pose de tirants en façade Sud-Est | unité | 2 | 2 120,00 € | 4 240,00 € |
| A - pan de bois | Ensemble | Pose d'un enduit de chaux entre les pans de bois des façades | ens. | 1 | 20 585,00 € | 20 585,00 € |
| | | **Planchers** | | | | **22 474,00 €** |
| A - pan de bois | Ensemble | Consolidation des poutres principales | unité | 6 | 2 749,00 € | 16 494,00 € |
| A - pan de bois | Tisanerie | Reprise du plancher en dévers en PB du R+1 | ens | 1 | 5 980,00 € | 5 980,00 € |
| | | **Menuiseries et vitrages** | | | | **119 230,00 €** |
| A - pan de bois | Ensemble | Dépose complète des anciens chassis, fourniture et pose de nouvelles menuiseries extérieures bois en double vitrage selon spécifications hotellières | unité | 29 | 2 860,00 € | 82 940,00 € |
| A - pan de bois | RDC | Dépose, fourniture et pose d'une nouvelle porte vitrée | unité | 1 | 6 150,00 € | 6 150,00 € |
| A - pan de bois | RDC | Dépose, restauration et repose du portail d'entrée en bois | unité | 1 | 2 590,00 € | 2 590,00 € |
| A - pan de bois | Ensemble | Dépose des menuiseries intérieures et remplacement par des portes au standard hotelier | unité | 5 | 5 510,00 € | 27 550,00 € |
| | | **Second œuvre/revêtements ; prestations haut de gamme** | | | | **184 157,40 €** |
| A - pan de bois | Ensemble | Revêtement des murs y compris isolation intérieure et finitions | m² | 600 | 216,20 € | 129 720,00 € |
| A - pan de bois | Ensemble | Plafonds | m² | 300 | 105,50 € | 31 650,00 € |
| A - pan de bois | Ensemble | Rénovation des parquets avec remplacement là où cela est nécessaire, y compris la fente entre le parquet et le mur du RDC | m² | 117 | 71,90 € | 8 412,30 € |
| A - pan de bois | Ensemble | Rénovations des sols en tomettes | m² | 84 | 56,40 € | 4 737,60 € |
| A - pan de bois | Combles | Fourniture et pose d'un nouveau revêtement de sol dans le grenier 2 | m² | 75 | 128,50 € | 9 637,50 € |
| | | **Equipements** | | | | **170 560,00 €** |
| A - pan de bois | Ensemble | Création de salles de bain | unités | 3 | 17 365,00 € | 52 095,00 € |
| A - pan de bois | Ensemble | Installation de système de climatisation dans chaque chambre | unités | 3 | 7 935,00 € | 23 805,00 € |
| A - pan de bois | Ensemble | Fourniture et installation de radiateurs neufs de chauffage électrique | ens. | 1 | 15 760,00 € | 15 760,00 € |
| A - pan de bois | Ensemble | Fourniture et installation de réseau eau froide et ECS y compris ballon électrique | ens. | 1 | 34 850,00 € | 34 850,00 € |
| A - pan de bois | Ensemble | Fourniture et installation de réseau électrique | ens. | 1 | 44 050,00 € | 44 050,00 € |
| | | **Total des travaux pour le manoir à pan de bois** | | | | **636 968,93 €** |

| *Bâtiment A - Manoir en pierre* | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Couverture et charpente** | | | | **35 141,55 €** |
| A - Pierre | Couverture | Nettoyage de la couverture en ardoise | m² | 195,5 | 24,20 € | 4 731,10 € |
| A - Pierre | Combles | Traitement de la charpente | m² | 195,5 | 27,90 € | 5 454,45 € |
| A - Pierre | Ensemble | Dépose, fourniture et pose de la corniche y compris moyens d'accès | ens. | 1 | 7 763,00 € | 7 763,00 € |
| A - Pierre | Ensemble | Dépose, fourniture et pose des gouttières et descentes d'eau pluviales en zinc | ens. | 1 | 12 018,00 € | 12 018,00 € |
| A - Pierre | Terrasse | Dépose, restauration et repose des éléments décoratifs du système d'évacuation des eaux pluviales et création d'un receveur d'eau pluviale de la terrasse, sur le même modèle. | ens. | 1 | 5 175,00 € | 5 175,00 € |
| | | **Curage et démolition** | | | | **36 180,00 €** |
| A - Pierre | Réseaux | Dépose de tous les réseaux | ens. | 1 | 8 510,00 € | 8 510,00 € |
| A - Pierre | RDC | Dépose de tous les équipements non conservés par le projet | ens. | 1 | 4 780,00 € | 4 780,00 € |
| A - Pierre | Ensemble | Dépose des enduits de façade, façade côté jardin | ens. | 1 | 7 250,00 € | 7 250,00 € |
| A - Pierre | Ensemble | Dépose des enduits de façade du RDC, façade côté rue | ens. | 1 | 2 820,00 € | 2 820,00 € |
| A - Pierre | Ensemble | Curage des plafonds non décorés (placo, solives abîmés et laine de verre dans les combles notamment) | ens. | 1 | 5 470,00 € | 5 470,00 € |
| A - Pierre | Ensemble | Dépose des revêtements de sols | ens. | 1 | 1 640,00 € | 1 640,00 € |
| A - Pierre | Ensemble | Dépose de cloisons non porteuses | ens. | Pour mémoire en fonction du projet hôtelier | | |
| A - Pierre | Ensemble | Dépose des revêtements de murs (hors boiseries) | ens. | 1 | 4 830,00 € | 4 830,00 € |
| A - Pierre | R+1 | Traitement anti-moississures | ens. | 1 | 880,00 € | 880,00 € |
| | | **Maçonnerie** | | | | **128 120,00 €** |
| A - Pierre | Façades | Coulinage des fissures voire localement brochage ou remaillage | ens. | 1 | 5 180,00 € | 5 180,00 € |
| A - Pierre | Façades | Nettoyage et réalisation des enduits de façade, y compris restauration des ornementations de façades et des réparations et du ravalement de la façade côté rue non déposée | ens. | 1 | 51 800,00 € | 51 800,00 € |
| A - Pierre | Terrasse | Reprise du sol en plomb de la terrasse et des balustres et balustrades y compris remplacement des éléments trop fatigués pour être conservés | ens. | 1 | 17 830,00 € | 17 830,00 € |
| A - Pierre | Façades | Recréation des fenêtres, façade côté rue | ens. | 1 | 4 490,00 € | 4 490,00 € |
| A - Pierre | Façades | Reprise des appuis de fenêtres | unité | 21 | 260,00 € | 5 460,00 € |
| A - Pierre | RDC | Recréation des ouvertures dans les actuels placards | ens. | 1 | 2 190,00 € | 2 190,00 € |
| A - Pierre | PH du R+1 | Travaux préparatoires, fourniture et mise en oeuvre de tirants au droit du plancher haut du premier étage sur toutes les faces (7 tirants) pour former un chaînage complet du bâtiment principal et de son annexe | ens. | 1 | 41 170,00 € | 41 170,00 € |
| | | **Planchers** | | | | **39 675,00 €** |
| A - Pierre | Ensemble | Reprise et renforcement de tous les planchers y compris dépose des parquets si nécessaire y compris augmentation de la capacité portante pour les locaux techniques | ens. | 1 | 39 675,00 € | 39 675,00 € |
| | | **Menuiseries et vitrages** | | | | **195 676,00 €** |
| A - Pierre | Ensemble | Dépose complète des anciens chassis, fourniture et pose de nouvelles menuiseries extérieures bois en double vitrage (avec conservation du système d'ouverture à l'espagnolette), selon spécifications hotellières | unité | 45 | 2 740,00 € | 123 300,00 € |
| A - Pierre | RDC | Dépose des menuiseries intérieures et remplacement par des portes au standard hotelier | unité | 7 | 5 510,00 € | 38 570,00 € |
| A - Pierre | RDC | Dépose, restauration et repose des volets des grandes fenêtres du RDC | unité | 7 | 1 196,00 € | 8 372,00 € |
| A - Pierre | RDC | Dépose, restauration et repose des portes d'entrée en bois | unité | 3 | 2 590,00 € | 7 770,00 € |
| A - Pierre | Etages | Dépose, restauration et repose des paires volets des fenêtres, côté jardins | unité | 24 | 736,00 € | 17 664,00 € |
| | | **Second œuvre/revêtements ; prestations haut de gamme** | | | | **253 810,00 €** |
| A - Pierre | Ensemble | Revêtement des murs y compris isolation intérieure et finitions | m² | 500 | 216,20 € | 108 100,00 € |
| A - Pierre | Ensemble | Création de cloisons | m² | 200 | 124,00 € | 24 800,00 € |
| A - Pierre | RDC | Dépose et restauration ou remplacement à 50% selon expertise du parquet Chantilly y compris tranport AR en atelier | m² | 41 | 376,00 € | 15 416,00 € |
| A - Pierre | Ensemble | Restauration des parquets existants (sans dépose) | m² | 243 | 88,00 € | 21 384,00 € |
| A - Pierre | Ensemble | Revêtement au sols (carrelages en salles de bains) | m² | 70 | 209,00 € | 14 630,00 € |
| A - Pierre | RDC | Restauration des boiseries y compris dépose et repose | ens. | 1 | 10 870,00 € | 10 870,00 € |
| A - Pierre | RDC | Restauration des plafonds en plâtre | ens. | 1 | 8 170,00 € | 8 170,00 € |
| A - Pierre | RDC | Restauration des toiles marouflées murales dans la salle modélisme et salle association, y compris dépose et repose et moyens d'accès | ens. | 1 | 42 210,00 € | 42 210,00 € |
| A - Pierre | Escalier | Restauration de l'escalier en bois y compris confortement | ens. | 1 | 8 230,00 € | 8 230,00 € |
| | | **Equipements** | | | | **487 490,00 €** |
| A - Pierre | Ensemble | Création d'une cage d'ascenseur extérieure | ens. | 1 | 138 000,00 € | 138 000,00 € |
| A - Pierre | Ensemble | Fourniture et pose d'un ascenseur extérieur | ens. | 1 | 109 250,00 € | 109 250,00 € |
| A - Pierre | Ensemble | Création de salles de bain | unités | 5 | 17 365,00 € | 86 825,00 € |
| A - Pierre | Ensemble | Installation de système de climatisation dans chaque chambre | unités | 5 | 7 935,00 € | 39 675,00 € |
| A - Pierre | Ensemble | Installation de réseau de chauffage électrique y compris radiateurs neufs | ens. | 1 | 23 120,00 € | 23 120,00 € |
| A - Pierre | Ensemble | Installation de réseau eau froide et ECS y compris ballon électrique | ens. | 1 | 44 160,00 € | 44 160,00 € |
| A - Pierre | Ensemble | Installation de réseau électrique | ens. | 1 | 46 460,00 € | 46 460,00 € |
| | | **Total des travaux pour la partie en pierre** | | | | **1 176 092,55 €** |

| *Bâtiment A - Annexe du Manoir* | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Couverture, charpente, ossature bois** | | | | **3 357,60 €** |
| A - Annexe | Couverture | Nettoyage de la couverture en ardoise | m² | 50 | 24,20 € | 1 210,00 € |
| A - Annexe | Couverture | Traitement de la charpente | m² | 50 | 27,90 € | 1 395,00 € |
| A - Annexe | Ossature bois | Traitement de l'ossature bois (pan de bois, poutres, solivages) | m² | 53 | 14,20 € | 752,60 € |
| | | **Curage et démolition** | | | | **17 293,00 €** |
| A - Annexe | Pignon Est | Démolition du pignon Est, y compris étaiement de la structure | ens. | 1 | 5 630,00 € | 5 630,00 € |
| A - Annexe | Pignon Est | Démolition des enduits | ens. | 1 | 3 680,00 € | 3 680,00 € |
| A - Annexe | Réseaux | Dépose de tous les réseaux sauf conservation des sanitaires d'accès extérieur | ens. | 1 | 2 650,00 € | 2 650,00 € |
| A - Annexe | RDC | Dépose de tous les équipements non conservés par le projet (radiateurs, mobilier…) | ens. | 1 | 736,00 € | 736,00 € |
| A - Annexe | R+1 | Dépose des revêtements muraux (placo/plâtre) | ens. | 1 | 1 050,00 € | 1 050,00 € |
| A - Annexe | R+1 | Curage des enduits intérieurs et des joints ciment en excès. | ens. | 1 | 1 440,00 € | 1 440,00 € |
| A - Annexe | R+1 | Dépose du plancher en OSB | ens. | 1 | 1 210,00 € | 1 210,00 € |
| | Ensemble | Dépose de l'escalier en bois | ens. | 1 | 897,00 € | 897,00 € |
| | | **Maçonnerie** | | | | **33 631,00 €** |
| A - Annexe | Pignon Est | Reprise du pignon Est en maçonnerie de brique y compris consolidation de la fondation | ens. | 1 | 7 710,00 € | 7 710,00 € |
| A - Annexe | Pignon Est | Fourniture et pose d'un enduit de façade sur façade coté cour, façade arrière et pignon Est | ens. | 1 | 14 950,00 € | 14 950,00 € |
| A - Annexe | R+1 | Reprise de la maçonnerie de remplissage du pan de bois en béton alvéolaire | m² | 53 | 207,00 € | 10 971,00 € |
| | | **Planchers** | | | | **10 730,00 €** |
| A - Annexe | R+1 | Fourniture et pose d'un nouveau plancher bois sur le solivage conservé | m² | 50 | 141,00 € | 7 050,00 € |
| A - Annexe | Ensemble | Fourniture et pose d'un nouvel escalier | ens. | 1 | 3 680,00 € | 3 680,00 € |
| | | **Menuiseries et vitrages** | | | | **42 210,00 €** |
| A - Annexe | RDC | Dépose, restauration et repose de la porte intérieure donnant sur le manoir en pierre au RDC | unité | 1 | 1 200,00 € | 1 200,00 € |
| A - Annexe | Ensemble | Dépose complète des anciens chassis, fourniture et pose de nouvelles menuiseries extérieures bois en double vitrage selon spécifications hotellières | unité | 14 | 2 860,00 € | 40 040,00 € |
| A - Annexe | Couverture | Restauration de la lucarne | unité | 1 | 970,00 € | 970,00 € |
| | | **Second œuvre/revêtements** | | | | **13 764,13 €** |
| A - Annexe | Ensemble | Revêtement des sols dans les bureaux à l'étage | m² | 57 | 152,00 € | 8 664,00 € |
| A - Annexe | Ensemble | Revêtement des murs  y compris isolation intérieure et finitions | m² | 53 | 97,00 € | 5 100,13 € |
| | | **Equipements** | | | | **196 300,00 €** |
| A - Annexe | R+1 | Création de sanitaires pour le personnel à l'étage | ens. | 1 | 6 790,00 € | 6 790,00 € |
| A - Annexe | RDC | Equipements et installation pour cuisine profesionnelle y compris toutes prestations et équipement ou réseaux nécessaires au bon fonctionnement | ens. | 1 | 168 000,00 € | 168 000,00 € |
| A - Annexe | Ensemble | Installation de réseau de chauffage électrique y compris radiateurs neufs | ens. | 1 | 7 940,00 € | 7 940,00 € |
| A - Annexe | Ensemble | Installation de réseau eau froide et ECS y compris ballon électrique | ens. | 1 | 7 360,00 € | 7 360,00 € |
| A - Annexe | Ensemble | Installation de réseau électrique | ens. | 1 | 6 210,00 € | 6 210,00 € |
| | | **Total des travaux pour l'annexe du manoir** | | | | **317 285,73 €** |
| | | **Total des travaux pour le bâtiment A** | | | | **2 130 347,21 €** |

### *11.3.3 Pré-chiffrage des travaux de réhabilitation pour la Maison du gardien (Bâtiment B)*

| Localisation primaire | Localisation secondaire | Travaux | Unité | Quantité | Prix unitaires H.T. | Estimatif (Prix en Euros H.T.) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Bâtiment B - Maison du gardien*** | | | | | | |
| | | **Couverture et charpente** | | | | **8 836,00 €** |
| Bâtiment B | Combles | Nettoyage de la couverture en ardoise | m² | 130 | 24,20 € | 3 146,00 € |
| Bâtiment B | Combles | Reprise ponctuelle de la charpente | ens. | 1 | 4 260,00 € | 4 260,00 € |
| Bâtiment B | Combles | Traitement de la charpente | m² | 130 | 11,00 € | 1 430,00 € |
| | | **Curage et démolition** | | | | **28 230,00 €** |
| Bâtiment B | Pignon Est | Démolition du pignon Est, y compris étaiement de la structure | ens. | 1 | 5 630,00 € | 5 630,00 € |
| Bâtiment B | Façades | Dépose des enduits en prêtant attention aux modénatures du corps 1 (y compris dépose de la marquise) | m² | 210 | 60,00 € | 12 600,00 € |
| Bâtiment B | Réseaux | Dépose de tous les réseaux | ens. | 1 | 2 650,00 € | 2 650,00 € |
| Bâtiment B | Ensemble | Dépose de tous les équipements non conservés par le projet | ens. | 1 | 1 360,00 € | 1 360,00 € |
| Bâtiment B | Ensemble | Dépose des revêtements aux murs et aux sols | ens. | 1 | 1 830,00 € | 1 830,00 € |
| Bâtiment B | RDC | Curage du plafond (placo, solives et laine de verre dans les combles) | ens. | 1 | 1 050,00 € | 1 050,00 € |
| Bâtiment B | R+1 | Dépose de cloisons non porteuses | ens. | 1 | 3 110,00 € | 3 110,00 € |
| | | **Maçonnerie** | | | | **60 930,00 €** |
| Bâtiment B | Pignon Est | Reprise du pignon Est y compris consolidation de la fondation et reprise des fissurations | ens. | 1 | 14 720,00 € | 14 720,00 € |
| Bâtiment B | RDC | Reprise des fissures du corps 1 et ravalement général | ens. | 1 | 7 940,00 € | 7 940,00 € |
| Bâtiment B | RDC | Ravalement général | m² | 210 | 111,00 € | 23 310,00 € |
| Bâtiment B | R+1 | Chaînage d'angle pour consolidation corps 1 angle S-O | ens. | 1 | 6 790,00 € | 6 790,00 € |
| Bâtiment B | R+1 | Dépose de la partie haute de la façade du corps 4 et remise à neuf de l'ensemble | ens. | 1 | 8 170,00 € | 8 170,00 € |
| | | **Planchers** | | | | **10 409,00 €** |
| Bâtiment B | RDC | Renforcements ponctuels du plancher haut du RDC | ens. | 1 | 4 313,00 € | 4 313,00 € |
| Bâtiment B | R+1 | Création d'une trémie dans le plancher | ens. | 1 | 2 818,00 € | 2 818,00 € |
| Bâtiment B | R+1 | Fourniture et pose d'un escalier en colimasson | ens. | 1 | 3 278,00 € | 3 278,00 € |
| | | **Menuiseries et vitrages** | | | | **60 680,00 €** |
| Bâtiment B | RDC | Dépose des menuiseries intérieures et remplacement par des portes au standard hotelier | unité | 8 | 5 510,00 € | 44 080,00 € |
| Bâtiment B | RDC | Dépose complète des anciens chassis bois, fourniture et pose de nouvelles menuiseries extérieures bois en double vitrage, selon spécifications hotellières (y compris fenêtres de toit) | unité | 10 | 1 660,00 € | 16 600,00 € |
| | | **Second œuvre/revêtements ; prestations haut de gamme** | | | | **112 858,00 €** |
| Bâtiment B | RDC | Revêtement des murs y compris isolation intérieure et finitions | m² | 400 | 216,20 € | 86 480,00 € |
| Bâtiment B | RDC | Revêtement des sols | m² | 109 | 242,00 € | 26 378,00 € |
| | | **Equipements** | | | | **151 460,00 €** |
| Bâtiment B | Ensemble | Création de salles de bain | unités | 5 | 17 365,00 € | 86 825,00 € |
| Bâtiment B | Ensemble | Installation de système de climatisation dans chaque chambre | unités | 5 | 7 935,00 € | 39 675,00 € |
| Bâtiment B | Ensemble | Installation de réseau de chauffage électrique y compris radiateurs neufs | ens. | 1 | 7 940,00 € | 7 940,00 € |
| Bâtiment B | Ensemble | Installation de réseau eau froide et ECS y compris ballon électrique | ens. | 1 | 7 360,00 € | 7 360,00 € |
| Bâtiment B | Ensemble | Installation de réseau électrique | ens. | 1 | 9 660,00 € | 9 660,00 € |
| | | **Total des travaux pour le bâtiment** | | | | 433 403,00 € |

### *11.3.4 Pré-chiffrage des travaux de réhabilitation pour l'Atelier de sculpture (Bâtiment C)*

| Localisation primaire | Localisation secondaire | Travaux | Unité | Quantité | Prix unitaires H.T. | Estimatif (Prix en Euros H.T.) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Bâtiment C - Atelier de sculpture*** | | | | | | |
| | | **Couverture et charpente** | | | | **25 896,50 €** |
| Bâtiment C | Couverture | Nettoyage et restauration de la couverture en tuiles plates (y compris étanchéité, remaniage, reprise des arrêtiers et réparations zinguerie). | ens. | 1 | 9 487,50 € | 9 487,50 € |
| Bâtiment C | Couverture | Nettoyage et restauration de la couverture en tuiles plates du lavoir | ens. | 1 | 4 600,00 € | 4 600,00 € |
| Bâtiment C | Combles | Reprise ponctuelle de la charpente | ens. | 1 | 8 740,00 € | 8 740,00 € |
| Bâtiment C | Combles | Traitement des charpentes | m² | 110 | 27,90 € | 3 069,00 € |
| | | **Curage et démolition** | | | | **32 087,50 €** |
| Bâtiment C | Façades | Dévégétalisation des façades | ens. | 1 | 1 020,00 € | 1 020,00 € |
| Bâtiment C | Façades | Dépose de l'enduit extérieur | ens. | 1 | 2 820,00 € | 2 820,00 € |
| Bâtiment C | Façades | Dépose des lambris intérieur | ens. | 1 | 510,00 € | 510,00 € |
| Bâtiment C | Planchers RDC | Dépose du plancher bas du RDC de la Pièce 4 | m² | 21,52 | 250,00 € | 5 380,00 € |
| Bâtiment C | Planchers R+1 | Démolition du plancher bois du plancher haut de la Pièce 4 | m² | 19,67 | 250,00 € | 4 917,50 € |
| Bâtiment C | R+1 | Curage du plafond (placo, isolation, laine de verre dans les combles); Pièce 4 | ens | 1 | 1 050,00 € | 1 050,00 € |
| Bâtiment C | Réseaux | Dépose de tous les réseaux | ens. | 1 | 2 650,00 € | 2 650,00 € |
| Bâtiment C | Plancher RDC | Dépose du plancher bas du RDC au-dessus de la rivière y compris poutre de maintient de la maçonnerie y compris étaiement, échafaudage et toutes sujétions pour travail au-dessus de la reivière | ens. | 1 | 9 320,00 € | 9 320,00 € |
| Bâtiment C | R+1 | Dépose des revêtements muraux | ens. | 1 | 3 680,00 € | 3 680,00 € |
| Bâtiment C | Ensemble | Dépose de tous les équipements non conservés par le projet (radiateurs, luminaires, mobilier…) | ens. | 1 | 740,00 € | 740,00 € |
| | | **Maçonnerie** | | | | **70 103,00 €** |
| Bâtiment C | Combles | Recréation du plancher bas du RDC en béton armé au-dessus de l'eau y compris poutre de support de la maçonnerie de la façade Est | ens. | 1 | 18 860,00 € | 18 860,00 € |
| Bâtiment C | Ensemble | Reprise ponctuelle de la maçonnerie | ens. | 1 | 9 545,00 € | 9 545,00 € |
| Bâtiment C | RDC | Mise en place de tirants transversaux et longitudinaux | ens. | 1 | 26 340,00 € | 26 340,00 € |
| Bâtiment C | Façades | Brochage, remaillage ou coulinage des fissures | ens. | 1 | 10 700,00 € | 10 700,00 € |
| Bâtiment C | Façade principale | Pose d'un enduit extérieur (niveau 1 du corps principal) | ens. | 1 | 4 658,00 € | 4 658,00 € |
| | | **Planchers** | | | | **12 393,40 €** |
| Bâtiment C | RDC | Nouveau dallage en béton y compris isolation sous dallage | m² | 21,52 | 97,00 € | 2 087,44 € |
| Bâtiment C | RDC | Restauration du dallage en terre cuite du RDC | m² | 41,3 | 160,00 € | 6 608,00 € |
| Bâtiment C | R+1 | Pose et fourniture du plancher en béton armé R+1 | m² | 19,67 | 188,00 € | 3 697,96 € |
| | | **Menuiseries et vitrages** | | | | **58 160,00 €** |
| Bâtiment C | RDC | Dépose, fourniture et pose des menuiseries intérieures (conservation matériau bois) | unité | 4 | 1 200,00 € | 4 800,00 € |
| Bâtiment C | RDC | Dépose, fourniture et pose des menuiseries extérieures (conservation matériau bois) | unité | 23 | 2 320,00 € | 53 360,00 € |
| | | **Second œuvre/revêtements** | | | | **46 258,77 €** |
| Bâtiment C | RDC | Création de cloison pour les sanitaires | ens. | 2 | 1 829,00 € | 3 658,00 € |
| Bâtiment C | Ensemble | Revêtement des murs y compris isolation intérieure et finitions | m² | 400 | 97,00 € | 38 800,00 € |
| Bâtiment C | RDC | Rêvetement du sol du RDC (restauration ou remplacement) | m² | 21,52 | 130,00 € | 2 797,60 € |
| Bâtiment C | R+1 | Rêvetement du sol du R+1 | m² | 19,67 | 51,00 € | 1 003,17 € |
| | | **Equipements** | | | | **62 110,00 €** |
| Bâtiment C | Ensemble | Création de sanitaires | ens. | 2 | 5 980,00 € | 11 960,00 € |
| Bâtiment C | Ensemble | Equipement pour création de bar | ens. | 1 | 17 370,00 € | 17 370,00 € |
| Bâtiment C | Ensemble | Installation de réseau de chauffage électrique y compris radiateurs neufs | ens. | 1 | 5 980,00 € | 5 980,00 € |
| Bâtiment C | Ensemble | Installation de réseau eau froide et ECS y compris ballon électrique | ens. | 1 | 10 240,00 € | 10 240,00 € |
| Bâtiment C | Ensemble | Installation de réseau électrique | ens. | 1 | 16 560,00 € | 16 560,00 € |
| | | **Total des travaux pour le bâtiment** | | | | **307 009,17 €** |

### *11.3.5 Pré-chiffrage des travaux de réhabilitation pour l'Atelier de poterie (Bâtiment D)*

| Localisation primaire | Localisation secondaire | Travaux | Unité | Quantité | Prix unitaires H.T. | Estimatif (Prix en Euros H.T.) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Bâtiment D - Atelier de poterie*** | | | | | | |
| | | **Couverture et charpente** | | | | **3 434,50 €** |
| Bâtiment D | Combles | Nettoyage de la couverture en ardoise | m² | 60 | 24,20 € | 1 452,00 € |
| Bâtiment D | Combles | Reprise ponctuelle de la charpente | ens. | 1 | 1 322,50 € | 1 322,50 € |
| Bâtiment D | Combles | Traitement de la charpente | m² | 60 | 11,00 € | 660,00 € |
| | | **Curage et démolition** | | | | **6 850,00 €** |
| Bâtiment D | Réseaux | Dépose de tous les réseaux | ens. | 1 | 2 650,00 € | 2 650,00 € |
| Bâtiment D | RDC | Dépose de tous les équipements non conservés par le projet (radiateurs, cheminées, mobilier…) | ens. | 1 | 740,00 € | 740,00 € |
| Bâtiment D | RDC | Curage du plafond (placo, solives et laine de verre dans les combles) | ens. | 1 | 1 050,00 € | 1 050,00 € |
| Bâtiment D | RDC | Démolition de la dalle basse du rez-de-chaussée | ens. | 1 | 2 410,00 € | 2 410,00 € |
| | | **Maçonnerie** | | | | **4 000,00 €** |
| Bâtiment D | RDC | Reprise des fissures en partie basse du mur | ens. | 1 | 1 900,00 € | 1 900,00 € |
| Bâtiment D | RDC | Reprise du linteau métallique de l'ouverture intérieur | unité | 1 | 2 100,00 € | 2 100,00 € |
| | | **Planchers** | | | | **7 888,00 €** |
| Bâtiment D | RDC | Nouveau dallage en béton y compris isolation sous dallage | m² | 58 | 136,00 € | 7 888,00 € |
| | | **Menuiseries et vitrages** | | | | **29 500,00 €** |
| Bâtiment D | RDC | Dépose et remplacement des menuiseries intérieures | unité | 3 | 1 200,00 € | 3 600,00 € |
| Bâtiment D | RDC | Dépose complète des anciens chassis, fourniture et pose de nouvelles menuiseries extérieures bois en double vitrage (avec conservation du système d'ouverture à l'espagnolette), selon spécifications hotellières | unité | 5 | 2 740,00 € | 13 700,00 € |
| Bâtiment D | RDC | Dépose et remplacement des menuiseries extérieures (portes d'entrée de la suite) | unité | 2 | 6 100,00 € | 12 200,00 € |
| | | **Second œuvre/revêtements** | | | | **22 301,00 €** |
| Bâtiment D | RDC | Revêtement des murs y compris isolation intérieure et finitions | m2 | 189 | 97,00 € | 18 333,00 € |
| Bâtiment D | RDC | Création d'une cloison entre chambre et salon | ens. | 1 | 1 829,00 € | 1 829,00 € |
| Bâtiment D | RDC | Création d'une mezzanine | ens. | 1 | 2 139,00 € | 2 139,00 € |
| | | **Equipements** | | | | **47 845,00 €** |
| Bâtiment D | Ensemble | Création de salles de bain y compris Hammam ou Sauna | unités | 1 | 34 615,00 € | 34 615,00 € |
| Bâtiment D | Ensemble | Installation de réseau de chauffage électrique y compris radiateurs neufs | ens. | 1 | 4 030,00 € | 4 030,00 € |
| Bâtiment D | Ensemble | Installation de réseau eau froide et ECS y compris ballon électrique | ens. | 1 | 3 450,00 € | 3 450,00 € |
| Bâtiment D | Ensemble | Installation de réseau électrique | ens. | 1 | 5 750,00 € | 5 750,00 € |
| | | **Total des travaux pour le bâtiment** | | | | **121 818,50 €** |

### *11.3.6 Récapitulatif des travaux et frais annexes*

| Localisation primaire | Localisation secondaire | Travaux | Unité | Quantité | Prix unitaires H.T. | Estimatif (Prix en Euros H.T.) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Récapitulation des travaux et frais annexes*** | | | | | | | |
| | | **Travaux y compris installation de chantier** | | | | **3 101 917,88 €** | **m2 de surface utile** |
| Bâtiment A | **tous niveaux** | | ens. | 1 | 2 130 347,21 € | 2 130 347,21 € | 898 |
| Bâtiment B | **tous niveaux** | | ens. | 1 | 433 403,00 € | 433 403,00 € | 201 |
| Bâtiment C | **tous niveaux** | | ens. | 1 | 307 009,17 € | 307 009,17 € | 204 |
| Bâtiment D | **tous niveaux** | | ens. | 1 | 121 818,50 € | 121 818,50 € | 60 |
| IC | **tous niveaux** | | ens. | 1 | 109 340,00 € | 109 340,00 € | 1363 |
| | | **Honoraires et frais annexes** | | | | 1 777 343,87 € | **1363** |
| tous les bâtiments | tous niveaux | Ameublement complet | ens. | 1 | 412 500,00 € | 412 500,00 € | |
| tous les bâtiments | tous niveaux | MOE | % | 12,5% | 3 101 917,88 € | 387 739,74 € | |
| tous les bâtiments | tous niveaux | Bureau de contrôle | % | 2,5% | 3 101 917,88 € | 77 547,95 € | |
| tous les bâtiments | tous niveaux | CSPS | % | 2,0% | 3 101 917,88 € | 62 038,36 € | |
| tous les bâtiments | tous niveaux | OPC | % | 3,0% | 3 101 917,88 € | 93 057,54 € | |
| tous les bâtiments | tous niveaux | Assurance particulière | % | 4,0% | 3 101 917,88 € | 124 076,72 € | |
| tous les bâtiments | tous niveaux | Aléas | % | 15,0% | 3 101 917,88 € | 465 287,68 € | |
| tous les bâtiments | tous niveaux | Divers frais de pilotage de projet | % | 5,0% | 3 101 917,88 € | 155 095,89 € | |
| | | **Total H.T. pour le projet** | | | | **4 879 261,75 €** | **1363** |
| | | **TVA** | | | | 975 852,35 € | |
| | | **Total TTC pour le projet** | | | | **5 855 114,10 €** | |

## 12 CONCLUSION

Le site du Manoir de Bigards est à la fois un ancien site manorial et industriel présentant un intérêt patrimonial certain. Il est dominé à la fois par l'architecture sinueuse du pan de bois, par celle plus classique de la façade ordonnancée du manoir en pierre et encore par l'allure industrielle de la brique. Ce patrimoine s'inscrit à l'échelle non pas seulement du site en lui-même mais également à celle du centre historique de Louviers, du fait d'une cohérence architecturale d'ensemble, de son passé industriel ou encore de la domestication de l'Eure soulignée par la présence d'équipements hydrauliques encore visibles. Il est d'ailleurs inscrit à l'inventaire du patrimoine de la commune[6]. Il faut noter également que le jardin du site est aujourd'hui l'un des seuls accès publics à l'Eure depuis la rue du Quai ainsi qu'à un site manorial et industriel du centre-historique.

Les bâtiments comportent, de manière plus ou moins importante, un intérêt patrimonial spécifique. Le Manoir de Bigards est l'élément caractéristique du site – hors annexe du Manoir. A *contrario*, le bâtiment D et l'annexe du manoir ne comportent pas de grand intérêt patrimonial du fait de leur réfection récente. Il faut tout de même noter ici la présence de mur en pan de bois qui peuvent attester d'une certaine ancienneté des constructions. Ceux-ci font partie d'un tout et participent à l'organisation du site dans son ancienne fonction industrielle, si ce n'est manorial. Par ailleurs, pour faire sens, un certain nombre d'éléments doivent être conservés. La qualité architecturale des façades ne doit pas servir uniquement un esthétisme factice, mais bien s'inscrire dans une démarche de valorisation du patrimoine lovérien. L'intérêt de cette réhabilitation est de faire sens et garder une cohérence en harmonie avec l'urbanisme et les modes constructifs ambiants et constitutifs d'un héritage commun. En cela, les éléments du second œuvre et les détails architecturaux sont autant d'élément à prendre en compte dans le projet de réhabilitation du site du Manoir de Bigards (matériaux, module d'ouverture, corniche, cheminées, menuiseries et ferronneries, boiserie, statuaire, décors peints, etc.). Ainsi, le projet futur ne doit pas desservir le bien patrimonial de la commune au profit d'une activité économique qui, par ailleurs, se déploie sur un moyen terme en comparaison à l'héritage laissé par le patrimoine. Enfin, par ambivalence, les prérogatives de conservation ne doivent pas plaider en faveur d'une « muséification » du site et de ses bâtiments. La part de la création contemporaine est une donnée enrichissante pour le projet, de manière à inscrire ce patrimoine dans le domaine du présent. L'absence, si ce n'est le manque de protection réglementaire en faveur du patrimoine (Sites patrimoniaux remarquables par exemple), laisse au projet une certaine liberté architecturale. Le projet de reconversion doit être mesuré et pensé.

La qualité environnementale et architecturale du site ainsi que son positionnement urbain permettent une reprogrammation de l'activité, notamment en un espace de restauration, d'hôtellerie haut de gamme ou non et/ou une activité culturelle. Ainsi, le projet de réhabilitation du Manoir de Bigards s'insère complètement dans la politique urbaine de la ville de Louviers : elle participe à l'attractivité de la ville tout en conservant et valorisant son patrimoine. C'est un lieu porteur d'identité ayant un rôle fédérateur à l'échelle de la commune.

Dans ce cadre, la totalité des bâtiments du site sont à conserver. Certains bâtiments ou partie de bâtiments sont en mauvais état. Des travaux de réhabilitation conséquents sont à entreprendre pour sauver ce patrimoine et en faire un établissement significatif du centre-ville (Cf.8.Synthèse et Préconisation de travaux). Il faut ajouter que la création d'un établissement hôtelier haut de gamme n'est pas chose aisée dans un édifice ancien.

[6] Cf. Annexe du PLU.

| Synthèse de l'état structurel des bâtiments du site | |
|---|---|
| Bâtiments | État |
| Bâtiment A – Manoir à pan de bois | **Etat moyen.** Bâtiment à conserver en l'état avec un renforcement structurel des poutres principales et un remplacement des équipements. |
| Bâtiment A – Manoir en pierre | **Mauvais état.** Bâtiment à conserver en l'état avec un renforcement structurel important et un remplacement des équipements (sauf cheminées) |
| Bâtiment A – Annexe du Manoir | **Etat correct hormis le pignon Est** qui menace ruine. Bâtiment à conserver avec une remise à niveau et un remplacement des équipements. |
| Bâtiment B – Maison du gardien | **Etat correct hormis le pignon Est** menaçant ruine également. Bâtiment à conserver en l'état avec renforcement ponctuel et un remplacement des équipements. |
| Bâtiment C – Atelier de sculpture | **Mauvais état.** Bâtiment à conserver en l'état avec une consolidation structurelle d'ensemble, des reprises ponctuelles de certains planchers et une remise à niveau des équipements. |
| Bâtiment D – Atelier de poterie | **Etat correct.** Bâtiment à conserver avec une remise à niveau des équipements. |

Le préchiffrage de la réhabilitation du site est estimé **entre 1 M et 5 M€ H.T.** selon les objectifs de la MOA et du devenir du projet de réhabilitation. Les préchiffrages prennent en compte l'installation du chantier, les déposes et démolitions, les travaux de renforcement structurel ou encore, pour partie, les travaux du second œuvre.

- **Le préchiffrage 1**, pour la restauration des bâtis à minima dans un objectif de conservation des édifices est estimé à **1 M€ H.T. environ.** Les réseaux existants ne sont pas déposés. L'inspection télévisée des réseaux EP et EU devra être réalisée à court terme pour vérifier que les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales ne sont pas fuyards et ne participent pas aux mouvements de terrain que l'on peut observer notamment sur les deux parties principales du bâtiment A.
- **Le préchiffrage 2,** pour une réhabilitation du site en un établissement hôtelier haut de gamme, d'un restaurant et d'un lieu d'activité culturel, hors équipements, est estimé **à 2.5 M€ H.T.** Ce préchiffrage ne prend en effet pas en compte les aménagements et équipements spécifiques liés au projet hôtelier qui peuvent rapidement influencer l'estimatif et ne concernent pas directement la structure et l'état sanitaire des bâtiments. Ce scénario a été conçu pour modifier à minima le bâti en tant que tel et l'utiliser au mieux pour la création de l'établissement commercial.
- **Le préchiffrage 3,** pour la réhabilitation du manoir de Bigards en un établissement hôtelier haut de gamme, d'un restaurant et d'un lieu d'activité culturel, comprenant le second œuvre et les équipements spécifiques y compris l'ameublement, est estimé **à 5 M€ H.T.** Il prend en compte les dépenses pouvant affecter le projet de réhabilitation du site pour l'établissement d'un site comprenant un hôtel haut de gamme, un restaurant et un lieu dédié à l'activité artistique et culturelle.

Le bâtiment A demande un investissement plus important que les autres édifices du site avec un prix au m² le plus élevé. Cela s'explique, d'une part par sa superficie, d'autre part par son mauvais état et enfin par sa qualité architecturale et patrimoniale qu'il est important de conserver et restaurer pour partie.

Dans le cadre d'un projet d'un établissement hôtellerie-restauration et lieu d'activité culturelle, un certain nombre d'éléments et de contraintes sont à prendre en compte, en premier lieu les règlements et les normes en vigueur, dans deuxième temps les contraintes liées à l'exploitation d'une activité et enfin, dans un troisième temps les contraintes liées à la structure en elle-même.

Outre les préconisations de travaux (renforcement et reprise structurelles), les préconisations générales liées à l'utilisation des bâtiments pour tous projets de réhabilitation sont :

- Eviter le stockage ou l'installation d'équipement lourd sur les planchers des bâtiments et au RDC surélevé du manoir en pan de bois comme par exemple une cuisine professionnelle, scénographie lourde, salle d'exposition auditorium, sauna, etc. Ces équipements ou fonctionnalités peuvent être installée sur les dallages sur terre-plein en RDC conformément au préprogramme proposé ;
- Eviter l'installation de cuisines professionnelles ou équipement à impact lourd dans les lieux à fort intérêt patrimonial pour éviter les altérations de ce patrimoine et éviter les complications d'ordres techniques.
- Eviter l'installation d'un ascenseur dans le manoir. Cela affaiblirait les planchers et la structure de manière générale en plus de desservir la qualité architecturale et patrimoniale du lieu. La faisabilité d'un ascenseur extérieur est a priori acquise et à vérifier notamment auprès de l'ABF ;
- Eviter les cloisons et revêtements lourds (matériaux à la masse volumique élevé et feuilletage) dans le Manoir ;
- Privilégier des menuiseries bois (avec double vitrage) ;
- Prendre en considération une gestion économique et écologique du projet et de la future réhabilitation (gestion des déchets, performance énergétique, confort acoustique, etc.).

**Pour conclure, le projet de réhabilitation du manoir de Bigards présente une faisabilité technique moyenne à bonne, d'une part, sous réserve d'accepter les contraintes énoncées et, d'autre part, sous réserve d'une faisabilité financière globale du projet (compte d'exploitation prévisionnel) qui pourra utilement être alimenté par une étude de marché précise en regard du budget des travaux de réhabilitation. D'autres scénarios pourront également être envisagés notamment par démolition partielle et reconstruction de surface neuves (Cf. PLU de LOUVIERS). Il est cependant à noter que le budget initial d'investissement sera largement plus lourd dans ces cas là.**