

**70/72 Grand'Rue
59100 ROUBAIX**

DIAGNOSTIC STRUTURE

Constat Visuel

Indice A

INDICE	DATE	NATURE DES MODIFICATIONS
A	11/10/2024	Première diffusion

PROVISOIRE

SOMMAIRE

1.	PRESENTATION	3
2.	PRESENTATION HISTORIQUE	5
3.	INSPECTION VISUELLE	10
3.1.	<i>COUVERTURE</i>	10
3.1.1.	Terrasson Toiture Sud	12
3.1.2.	Brisis Toiture Sud	15
3.1.3.	Toiture Sud du n°70	17
3.1.4.	Terrasson Toiture Nord	18
3.1.5.	Brisis Toiture Nord	20
3.1.6.	Couverture Nord du n°72 Grand'Rue	21
3.1.7.	Couverture Sud du n°72 Grand'Rue	22
3.1.8.	Arrière Hôtel Particulier d'Origine	23
3.1.9.	Extensions Sud	25
3.2.	<i>FACADES</i>	27
3.2.1.	Pignon Ouest	27
3.2.2.	Pignon Est du n° 70	32
3.2.3.	Façade Sud	34
3.2.4.	Nord	38
3.2.5.	Extensions Sud	40
3.3.	<i>INTERIEUR</i>	42
3.3.1.	Couverture PH R+2	42
3.3.2.	Aménagements intérieurs	44
3.4.	<i>POINTE DE PIGNON CÔTE FRANCE TRAVAIL</i>	52
3.5.	<i>MURS MITOYEN</i>	55
3.5.1.	France Travail	55
3.5.2.	Vilogia	57
4.	ANALYSE	60
4.1.1.	Couverture	60
4.1.2.	Façades	60
4.1.3.	Intérieur	61
4.1.4.	Pointe Pignon	61
4.1.5.	Murs Mitoyen	62
4.1.6.	CONCLUSION	62

1. PRESENTATION

L'objet de notre mission consiste à réaliser un diagnostic visuel des éléments de Gros Œuvre du bâtiment de l'ex-magasin DEVIANNE situé aux 70/72 Grand'Rue à ROUBAIX (59) afin de repérer les éventuelles pathologies de la structure des bâtiment existants.



Figure 1 – Vue Google Earth du site

Notre diagnostic visuel comprend les éléments structurels suivants :

- un contrôle visuel de la structure intérieure du bâtiment 70 Grand'Rue
- un contrôle de la pointe du pignon côté France Travail :



Figure 2 – Pignon côté France Travail

- un contrôle visuel de la façade et de la couverture du 70 Grand'Rue.

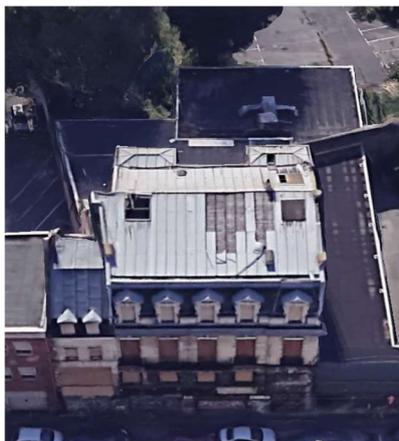


Figure 3 – Vue Google Earth de la façade et de la couverture sur Grand'Rue

- un contrôle visuel du mur mitoyen EPF / VILOGIA



Figure 4 – mur mitoyen EPF / VILOGIA

2. PRESENTATION HISTORIQUE

L'ensemble des bâtiments de ce site constituaient le site du magasin de l'enseigne « DEVIANNE » de la Grand'Rue de ROUBAIX.

Le 70 Grand'Rue était à l'origine un hôtel particulier occupé par la famille Van Nieuwenhuyse.

A droite de la propriété une porte cochère donnait sur un jardin, au bout d'un long couloir au milieu duquel se trouvait la porte d'accès à l'habitation.

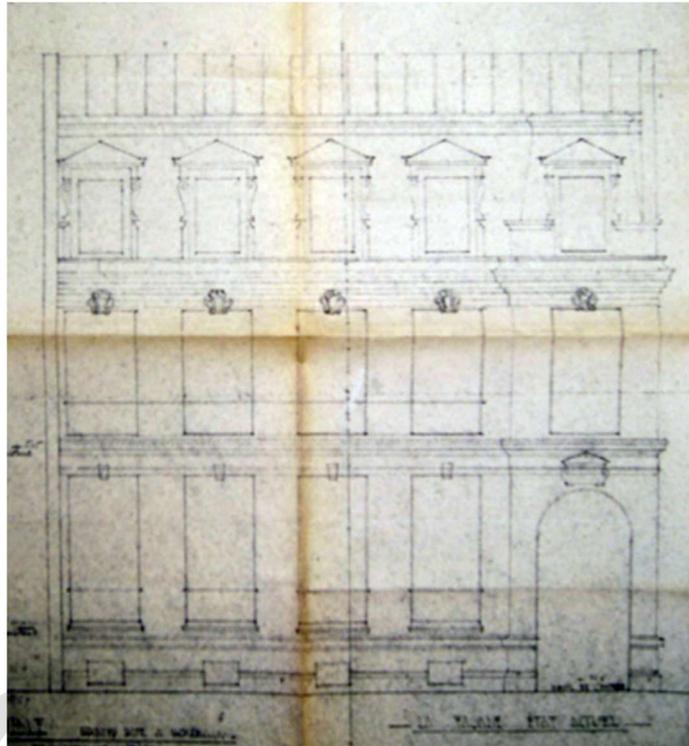


Figure 5 -Façade de l'hôtel particulier au 70 Grand'Rue

Jean DEVIANNE a acquis cet hôtel particulier en 1954 pour ouvrir un magasin en centre-ville de ROUBAIX. C'est l'architecte Joseph Dhoosche, qui est chargé de transformer la maison en magasin de prêt à porter (transformation complète avec création d'un ascenseur pour accéder aux étages, ...). Le magasin ouvre en 1956.

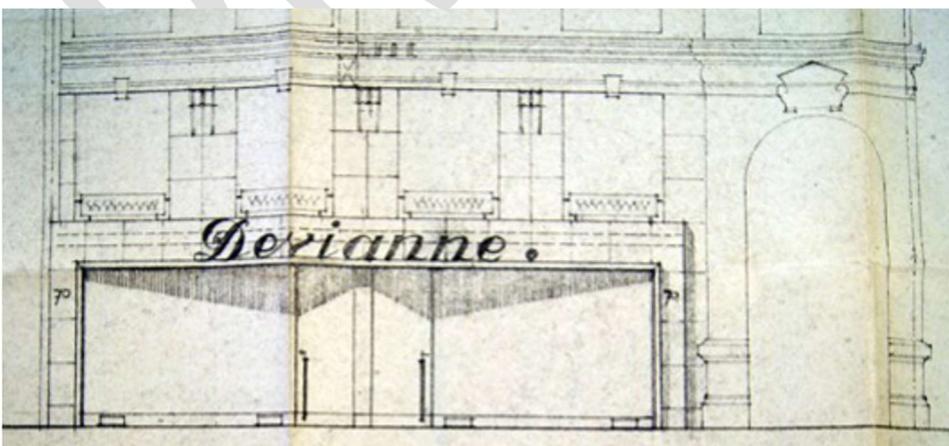


Figure 6 - Plan de la façade sur Grand'Rue

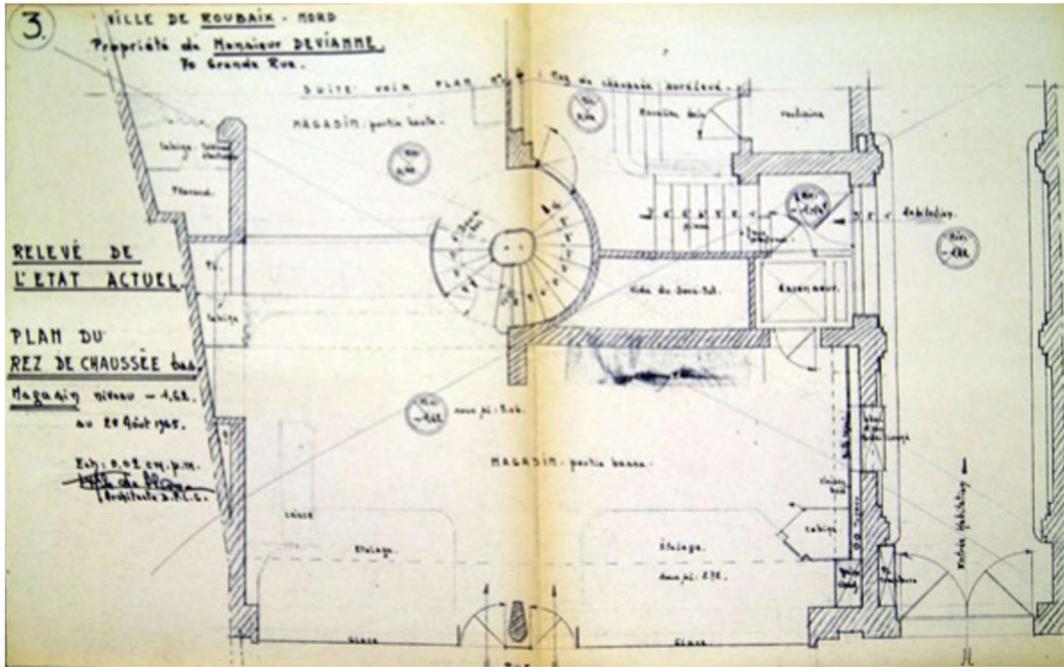


Figure 7 - Plan du magasin

En 1966, pour créer des places de stationnement à côté du magasin, un parking de 41 places est créé dans les jardins. A cette occasion, une extension du bâtiment est créée (surface commerciale en rez de chaussée et ateliers en sous-sol) et la façade modifiée par l'architecte Emile de Plasse.



Figure 8 - Modification de la façade sur Grand'Rue

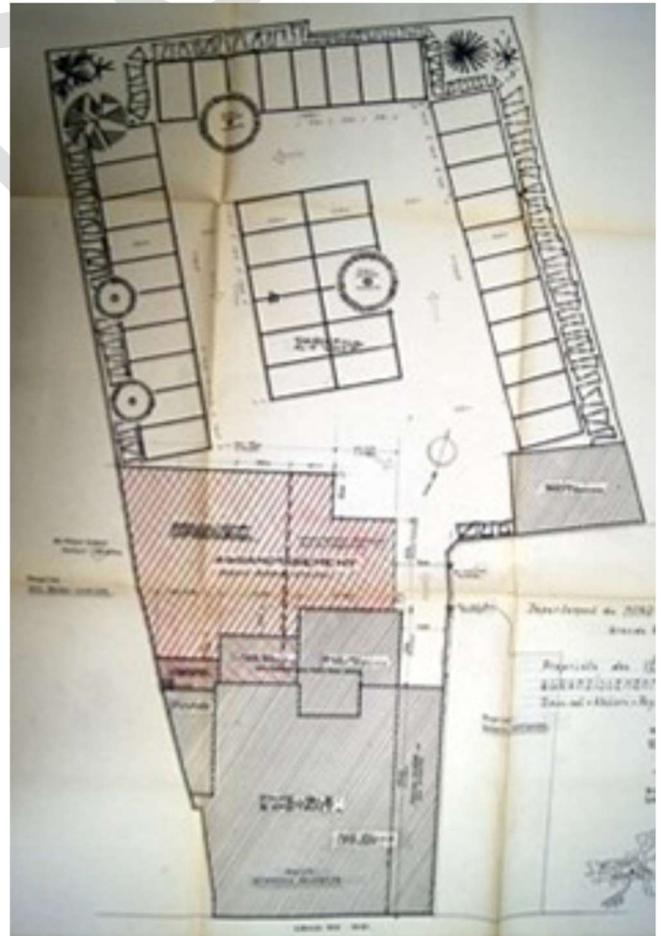


Figure 9 - Plan du parking et extension de 1966



Figure 10 - Accès parking par le porche

En 1972, DEVIANNE rachète la maison voisine au 72 Grand'Rue (adjacente au magasin BOSSU CUVELLIER aux 74 et 74 bis). Toute la façade est modifiée pour créer une nouvelle vitrine et une porte d'entrée supplémentaire :

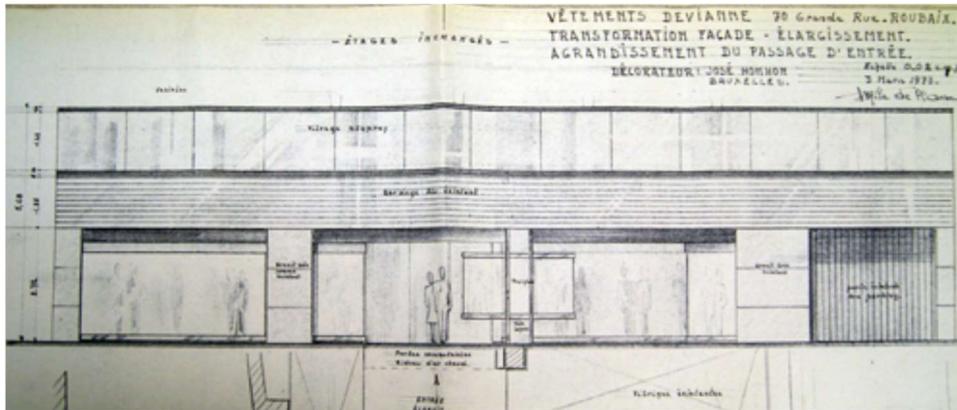


Figure 11 - Modification façade sur Grand'Rue en 1972

En 1983, l'enseigne BOSSU CUVELLIER voisine fait démolir le deuxième étage du bâtiment situé au 74 Grand'Rue pour des raisons de sécurité, laissant apparaître le pignon du bâtiment situé au 72 Grand'Rue :

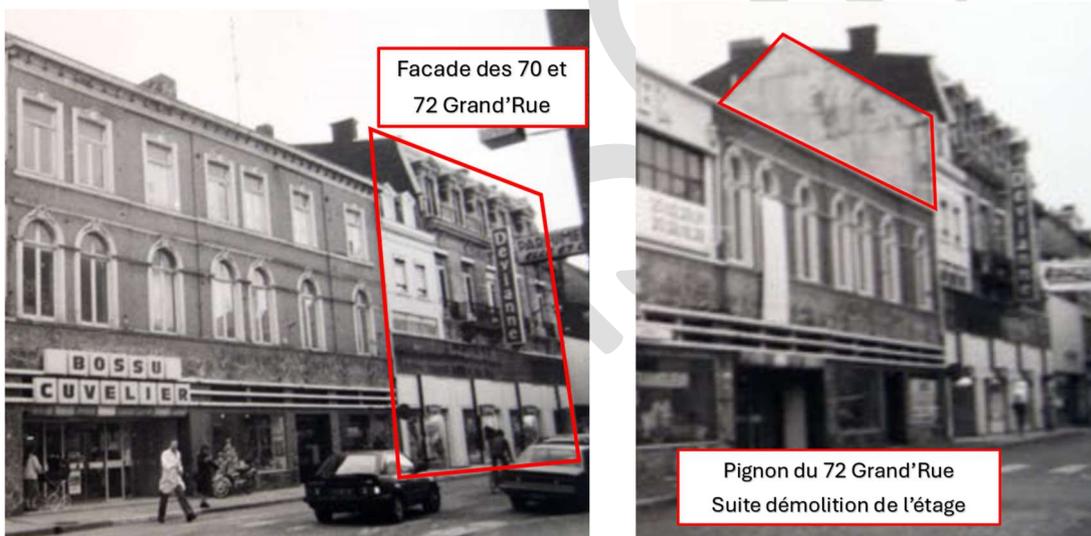


Figure 12 - Mise à nu du pignon du 72 Grand'Rue suite démolition de l'étage du commerce voisin

En 1983, DEVIANNE rachète les n°9,11 et 13 du Boulevard Gambetta pour faciliter l'accès et agrandir le parking

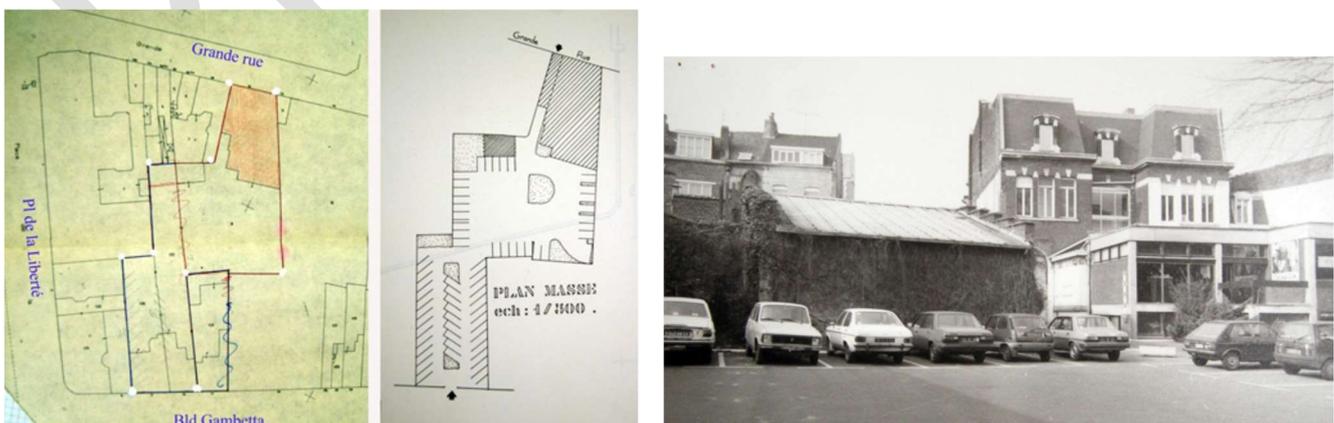


Figure 13 - Extension du parking et création accès par Boulevard Gambetta (1983)

En 1988, une nouvelle extension de 208m² est créée à l'arrière du magasin sur une partie du parking

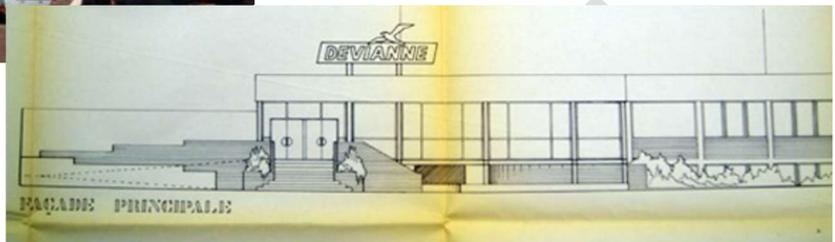


Figure 14 - Extension de 1988



Figure 15 - Vue aérienne de 1988

En 1994, le magasin BOSSU CUVELIER du 74 Grand'Rue est rasé



Figure 16 - Pignon du 72 Grand'Rue découvert

Fin des années 2000, les locaux commerciaux situés aux 70 et 72 Grand'Rue ont été mis en location (enseignes Améthyst, CKDO), avant d'être inoccupés.



Figure 17 - Façade en 2011

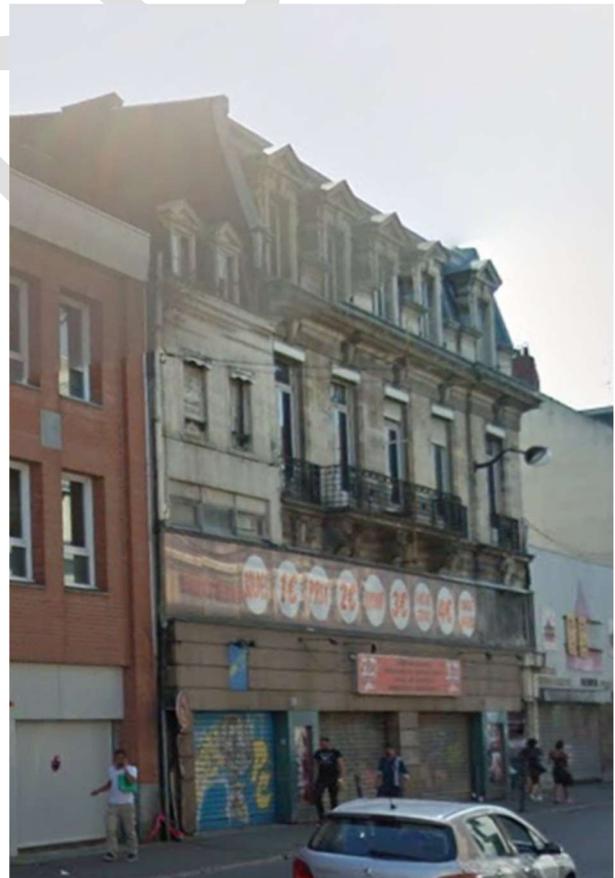


Figure 18 - Façade en 2016

Abandonné et sans entretien, cet ensemble immobilier se dégrade depuis.

3. INSPECTION VISUELLE

3.1. COUVERTURE

Pour effectuer le contrôle visuel de la couverture de ce bâtiment de manière plus précise que depuis le pied du bâtiment et avoir un accès aux zones non visibles, nous avons eu recours à l'utilisation d'un drone.



Figure 19 - Utilisation d'un drone pour visualisation de l'ensemble de la couverture

Un assemblage de l'ensemble des photos réalisées permet d'obtenir une orthophoto par zone inspectée. La résolution atteinte permet l'analyse précise des points singuliers de la couverture.

Le toit du 70 Grand'Rue est une toiture à la Mansart, caractérisée par sa toiture à double pente sur le même versant.

La zone de faible pente (pan supérieur de la toiture) appelée le terrasson est recouvert en zinc, et le brisis (pan inférieur de la toiture), est en ardoises.

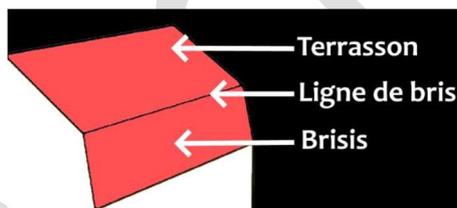


Figure 20 - Toit à la Mansart

Les brisis sont ornés :

- Sur la façade sud (côté parking) de lucarnes-fenêtres (continuité de la gouttière maintenue) avec jambages en maçonnerie de briques et surmontées de fronton cintrés
- Sur la façade Nord (côté Grand'Rue) de lucarnes engagées (ouvertures partiellement sur le mur de façade et en partie dans la toiture avec continuité des gouttières interrompues) aux jambages en pierre avec contreforts décorés et avec linteaux droits surmontés de fronton triangulaires



Figure 21 - Lucarnes (façade Sud / façade Nord)

Principe de la couverture zinc sur tasseaux :

Le système sur tasseaux est considéré comme étant la plus traditionnelle des techniques de couverture métallique encore en usage. On l'utilise régulièrement sur les toitures patrimoniales (ex : bâtiment Haussmanien) ;

- 1- La couverture est posée sur un voligeage continu en bois,
- 2- Des tasseaux de bois sont fixés sur le voligeage
- 3- Les feuilles de zinc sont posées sur le voligeage et fixées sur le côté des tasseaux
- 4- Des couvre-joints sont posés par-dessus les tasseaux, pour assurer l'étanchéité de la couverture

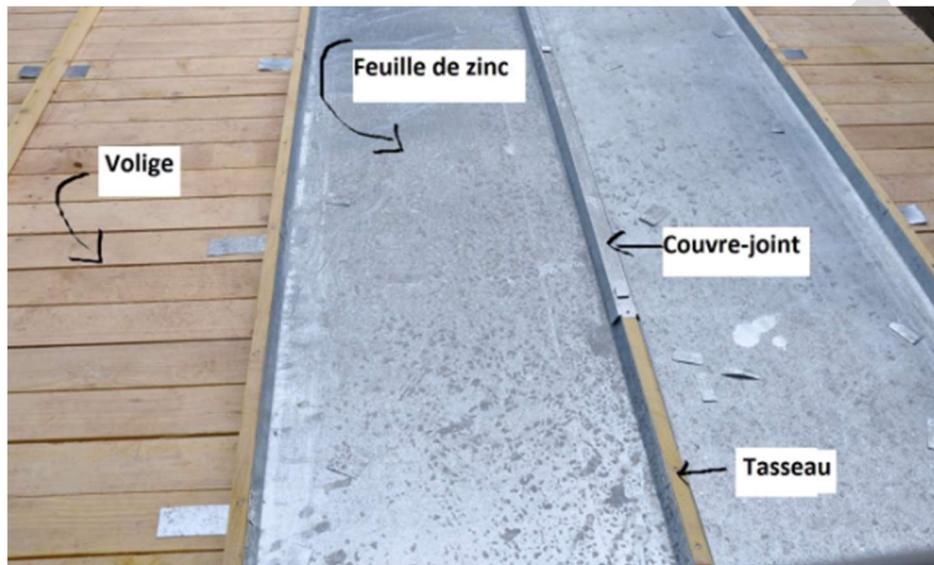


Figure 22 - Principe de pose d'une couverture zinc sur tasseaux

3.1.1. TERRASSON TOITURE SUD



Figure 23 - Toiture Sud

Sur la photo de la Figure 23 - Toiture Sud, on peut constater les multiples désordres de la couverture:

- Trappe d'accès en toiture non fermée



Figure 24 - trappe accès toiture Sud ouverte

- Couverture puits de lumière absente



Figure 25 - Couverture absente sur toiture Sud

- Réparations sur fuites des bacs en zinc:

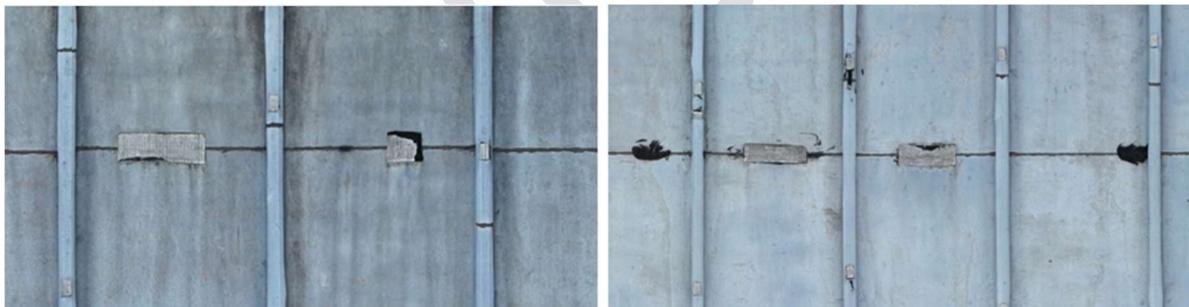


Figure 26 - Réparations sur bacs en zinc

- Points singuliers : l'étanchéité à la base des souches de cheminées est défailante



Figure 27 - Défaut étanchéité souches cheminées

- Les couvre-joints des tasseaux bois sur lesquels sont fixés les bacs en zinc devraient assurer l'étanchéité des joints longitudinaux. De nombreux couvre-joints ont disparus ou des défauts d'étanchéité peuvent être soupçonnés:



Figure 28 - Couvre-joints désolidarisés de la couverture



Figure 29 - Absence de couvre-joints

- Couvertines: l'absence de couvre-murs ne permet plus d'assurer la protection du haut des murs en maçonnerie brique et leur étanchéité, accélérant leur vieillissement.



Figure 30 - Couvre-murs non fixé (côté façade Ouest)



Figure 31 - Défaut étanchéité couvre mur (côté façade Est)

3.1.2. BRISIS TOITURE SUD



Figure 32 - Brisis en façade Sud

- Zones sans couverture / ardoise



Figure 33 - Absence d'ardoise sur brisis en façade Sud

Même sur des zones précédemment réparées, les ardoises continuent de se décrocher



Figure 34 - Décochage d'ardoises en cours

- Ligne de brisis: le chéneau sur la ligne de brisis présente de nombreux défauts d'étanchéité



Figure 35 - Défaut étanchéité sur chéneau



Figure 36 - Paxalu vieillissant en remplacement du chéneau

- Les images ne permettent d'identifier d'éventuels désordres sur l'étanchéité des lucarnes



Figure 37 - Etanchéité des lucarnes (façade Sud)

- Chéneaux: les gravats et résidus présents dans les chéneaux entravent la bonne évacuation des eaux pluviales

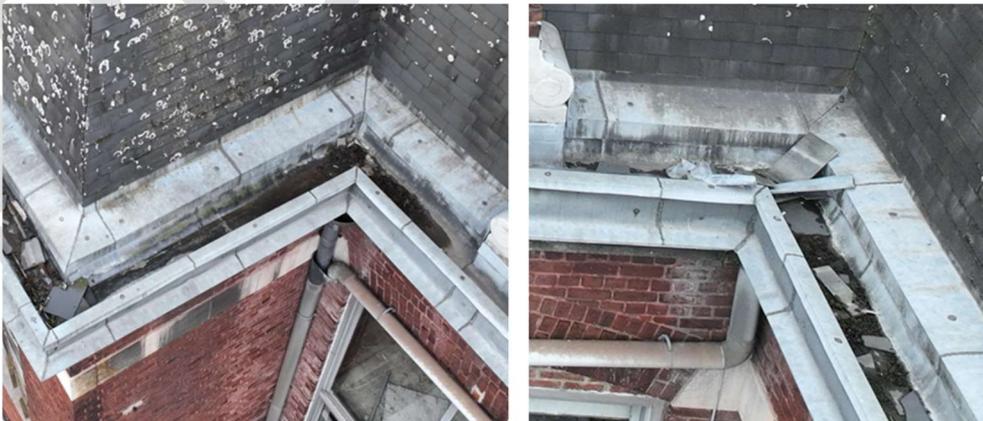


Figure 38 - Chéneau (Façade Sud)

3.1.3. TOITURE SUD DU N°70



Figure 39 - Toiture Sud du n°70



Comme sur les terrassons, nous avons ici une couverture zinc sur tasseaux

On constate la présence de gravats de la maçonnerie du pignon Est sur cette couverture et que la liaison n'est pas étanche entre la modification faite en condamnation par un bardage métallique et la couverture zinc en place.



Figure 40 - Vue sur toiture Sud

3.1.4. TERRASSON TOITURE NORD



Figure 41 - Toiture Nord

- Ouverture non couverte



Figure 42 - Absence de couverture

- Les zones sans couverture zinc (et couvre-joints) exposent les voliges bois aux intempéries



Figure 43 - Disparition de la couverture zinc

- Réparations sur fuites des bacs en zinc:

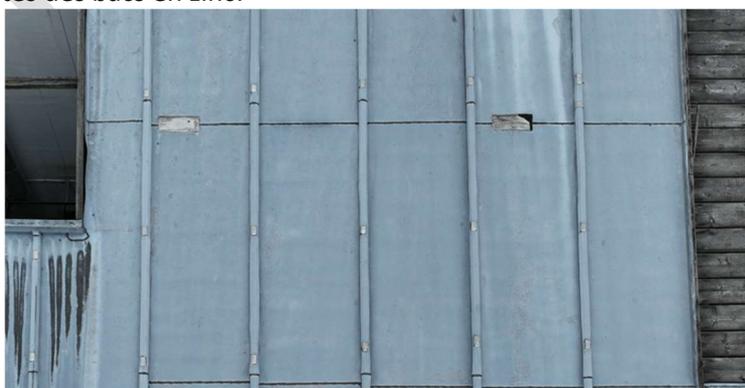


Figure 44 - Réparations sur bacs zinc

- Couvertines: la protection du haut des murs en maçonnerie brique et leur étanchéité n'est plus assurée compte tenu de l'absence de couvre-murs.



Figure 45 - Absence de couvertine



Figure 46 - Couvertine absente sur ligne de brisis de la façade Nord et Paxalu vieillissant dans chéneau

3.1.5. BRISIS TOITURE NORD

L'interdiction de survol du domaine public ne permettant de réaliser un reportage photographique du brisis Nord par drone, et l'ensemble des baies étant condamnées, notre observation a donc été effectuée depuis la Grand'Rue

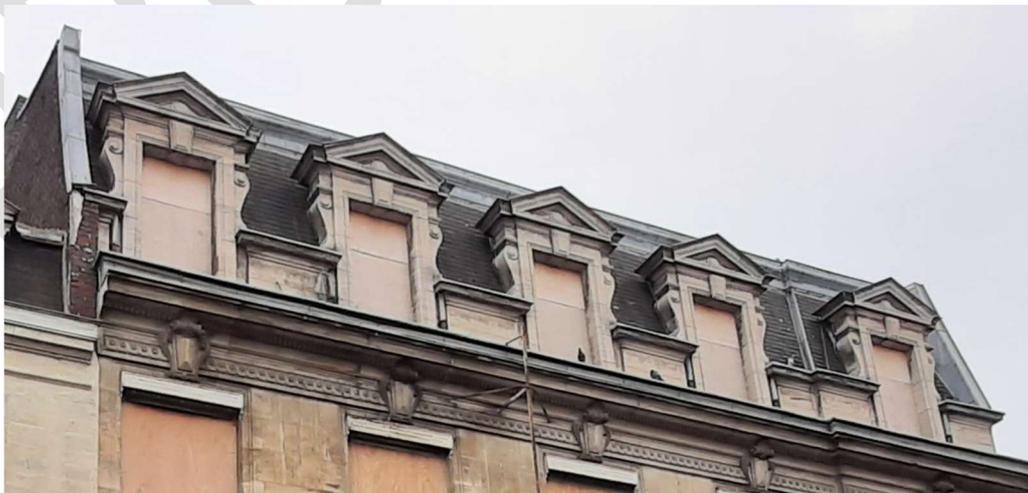


Figure 47 - Observation du Brisis Nord depuis la Grand'Rue

Depuis la Grand'Rue, nous n'avons pas pu constater de désordre sur la couverture du Brisis de la façade Nord du n°70.

- Les chéneaux et évacuations d'eaux pluviales ne sont pas entretenus et ne semblent pas être opérationnels:



Figure 48 - Evacuation des EP défectueuse

Nous n'avons pas pu vérifier les dispositions des évacuations des eaux pluviales vis-à-vis de la réglementation actuelle.

3.1.6. COUVERTURE NORD DU N°72 GRAND'RUE

Le toit sur façade Nord de ce bâtiment est une toiture à la Mansart avec lucarnes à linteaux droits surmontés de fronton triangulaires dont nous ne pouvons pas confirmer la nature (bois ?)

Nous n'avons pas relevé de désordre sur cette partie de couverture.



Figure 49 - Terrasson en couverture zinc sur tasseaux (façade Nord du n°72)



Figure 50 - Bris de la façade Nord du n°72

3.1.7. COUVERTURE SUD DU N°72 GRAND'RUE

Le toit de cette partie de bâtiment est une couverture en zinc sur tasseaux sur laquelle nous n'avons pas d'observation.



Figure 51 - Vue toiture Sud du n°72

Le chéneau arrière est colmaté par les fientes de pigeons



Figure 52 - Chéneau colmaté par fientes

Dans la cour arrière on peut observer une couverture en plaques ondulées et la présence d'une verrière dont la totalité des vitrages ont disparus.



Figure 53 - Verrière du n°72

3.1.8. ARRIERE HOTEL PARTICULIER D'ORIGINE



Figure 54 - Couverture arrière Hôtel Particulier d'origine

Ici encore on retrouve une couverture en zinc sur tasseaux.

Sur cette couverture accessible (toiture terrasse en R+1) on constate la présence des mêmes désordres que sur le reste des couvertures de ce type:

- Réparations ponctuelles sur fuites des bacs, des chéneaux et des couvre-joints en zinc:



Figure 55 - Réparations ponctuelles de la couverture zinc

- Les couvre-joints des tasseaux bois sur lesquels sont fixés les bacs en zinc ont disparus: On note également la présence de bacs de zinc tombés probablement du terrasson Nord.



Figure 56 - Désordres sur couvre-joints en zinc

3.1.9. EXTENSIONS SUD

Les extensions Sud (de 1966 et 1988 -voir Présentation historique) sont en toiture terrasse avec étanchéité bitumineuse.

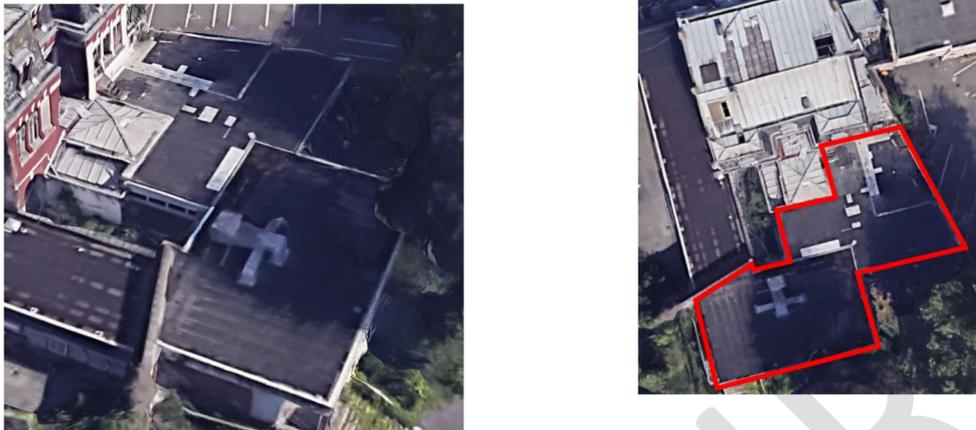


Figure 57 - Vue aérienne toiture terrasse extensions (@ Google Earth)



Figure 58 - Vues globale toiture terrasse

L'état global de l'étanchéité illustre le manque d'entretien et les infiltrations probables d'eau. De nombreuses reprises d'étanchéité et désordres peuvent être observés sur cette étanchéité:

- Anciennes réparations par paxalu.

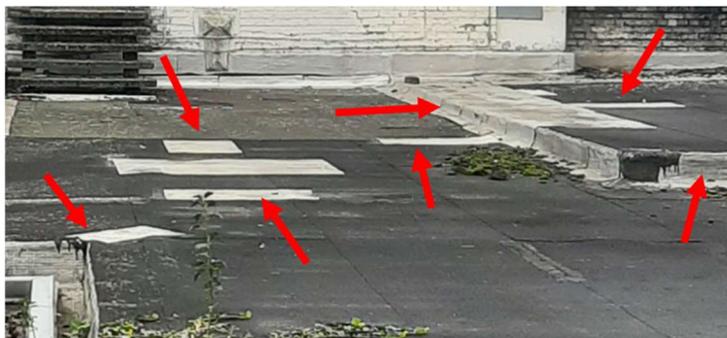


Figure 59 - Réparation étanchéité

- La présence de mousse, gravats sur l'étanchéité confirme l'absence d'entretien. Les chéneaux sont obstrués, et des végétaux s'y développent



Figure 60 - Entretien absent

- Des défauts d'étanchéité sont probables au niveau des points singuliers traités au paxalu



Figure 61 - Etanchéité à revoir aux points singuliers

3.2. FACADES

Les façades des bâtiments sont en maçonneries brique.

Les façades des extensions Sud (de 1966 et 1988- voir Présentation historique) sont en ossature métallique et ensembles vitrés.

3.2.1. PIGNON OUEST



Figure 62 - Orthophoto du pignon Ouest par drone

La mise à nu de ce pignon résulte de la démolition du bâtiment mitoyen. On peut identifier les enduits et peintures, ainsi que les empochements supports des solives des anciens planchers bois:



Figure 63 - Vestiges habitation voisine démolie

- Les maçonneries brique des vestiges des souches de cheminées sont instables. Des briques se désolidarisent et chutent sur la couverture du bâtiment voisin (simple RdC commercial).



Figure 64 - Souche de cheminée

- Quelques désordres sont visibles au droit des anciens conduits de cheminées (fissures, briques manquantes,...)



Figure 65 - Désordres sur anciens conduits de cheminées

- Les défauts de protection des têtes de mur entraînent l'accélération du vieillissement de la maçonnerie de ce pignon. On peut constater la détérioration globale des joints de cette maçonnerie et que certaines briques sont manquantes..

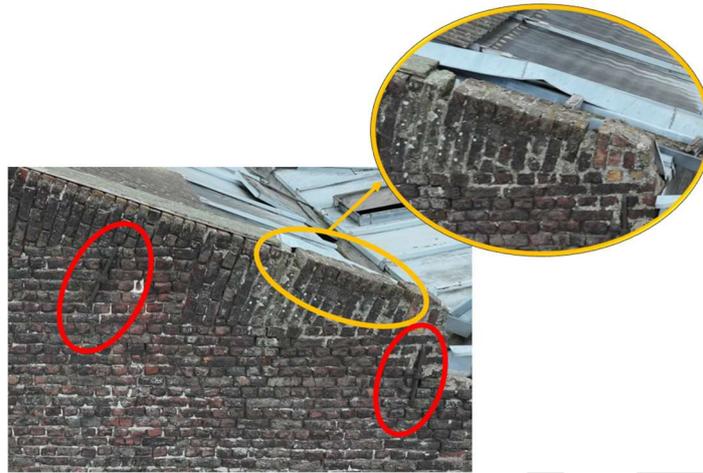


Figure 66 - Présence d'ancres de charpente sur pignon



Figure 67 - Exemples de l'état des joints de maçonnerie

- Au droit de la façade Sud, la maçonnerie du pignon Ouest a été "découpée" sans précaution particulière entraînant l'instabilité de certaines briques et un défaut d'étanchéité



Figure 68 - Pignon Ouest au droit de la façade Sud

- Au rez de Chaussée, en prolongement du porche d'accès à la Grand'Rue, des végétaux ont pris racine dans les maçonneries du mur de façade sur la voie entre le parking et la Grand'Rue. La croissance de ces racines entrainera la déstabilisation de la maçonnerie.

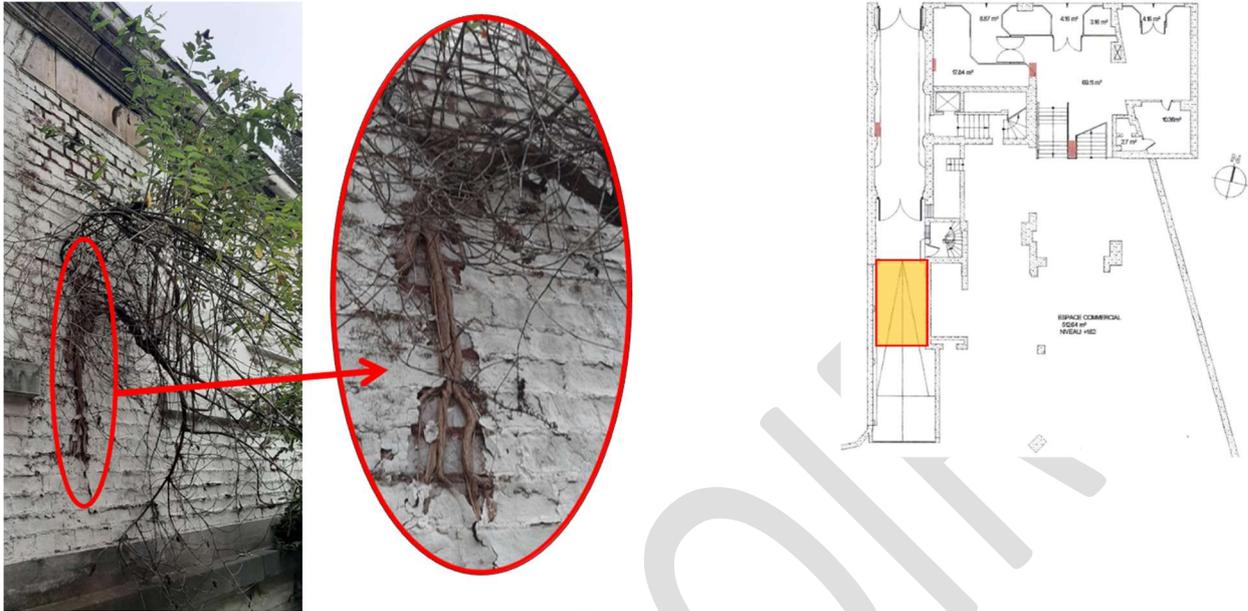


Figure 69 - Végétaux poussant dans la maçonnerie

- Nous n'avons pas identifié de désordre dans la partie intérieure du porche Ouest traversant :



Figure 70 -Porche sous bâtiment entre Grand'Rue et parking

- En continuité de la partie intérieure du porche, en sortie vers le parking, un plafond décoratif est constitué en voutains de brique. Nous n'avons pas identifié la nature des poutrelles constituant ce plafond. Sans que nous ayons pu observer de désordre structurel, les briques vernissées semblent localement usées et un contrôle devra permettre de valider l'état général de ce plafond (vérification de l'état des briques, des joints, et de l'état des poutrelles)

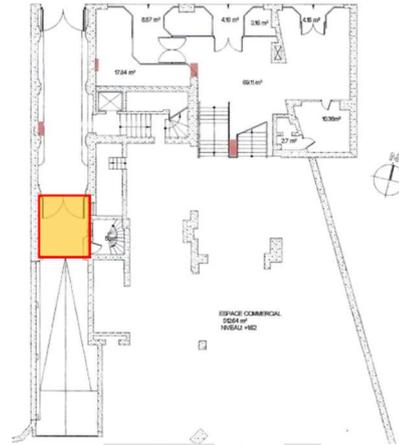


Figure 71 - Plafond décoratif en briques vernissées

3.2.2. PIGNON EST DU N° 70



Figure 72 - Orthophoto du pignon Est par drone

- Comme pour le pignon Ouest, les défauts de protection des têtes de mur entraînent a détérioration globale des joints de la maçonnerie



Figure 73 - Joints de maçonnerie dégradés

- Comme pour le pignon opposé, on retrouve la présence d'ancres des poutres de charpente et de plancher



Figure 74 - Ancres sur pignon Est

3.2.3. FAÇADE SUD



Figure 75 - Orthophoto de la façade Sud par drone

L'absence ou la vétusté des menuiseries bois de cette façade ne permet pas d'assurer l'étanchéité à l'eau nécessaire à la longévité du bâtiment.

Cette façade Sud est réalisée en maçonnerie de brique. Les différentes baies sont surmontées d'un linteau cintré.

Dans ce paragraphe seules les observations sur la maçonnerie brique seront présentées. Les observations sur le brisis sont exposées au paragraphe 3.1.2 de cette note

- Les joints des maçonneries des lucarnes sont abîmés (jambages et linteau). Certaines briques sont manquantes.



Figure 76 - Lucarnes Sud

- Les pierres calcaires sont friables et se désagrègent :



Figure 77 - Pierres des lucarnes

- On peut relever la présence de fissures sur la façade du R+1 :



Figure 78 - Fissures sur façade Sud

Ces fissures ont très probablement pour origine les travaux d'aménagement de la surface commerciale du rez de chaussée (ouverture de baie et mise en place de profilés métallique de renforcement) et semblent stabilisées depuis. Il conviendra de valider que ces fissures ne sont pas évolutives en posant des jauges et en réalisant un contrôle régulier de leur ouverture.

- Des végétaux poussent sur cette façade



Figure 79 - Végétaux sur maçonnerie

- Comme les autres maçonneries observées, les joints de cette façade, comme ceux de la corniche sont abimés et usés.



Figure 80 - Joints de brique et de la corniche

3.2.4. NORD

Toutes les baies étant condamnées et le survol par drone de l'espace public étant interdit, notre constat se base sur l'observation de cette façade depuis la Grand'Rue. Cette façade en habillage pierre ne présente pas de désordre structurel visible



Figure 81 - Vue de la façade Nord

- Des végétaux ont pris racine sur cette façade :



Figure 82 – Végétaux en façade

- Les ferronneries des garde-corps du 1^{er} étage devront être contrôlées :



Figure 83 - Ferronneries

- Des travaux d'aménagements ont été réalisés afin de créer les vitrines et accès de la surface commerciale en rez de chaussée (et entresol).



Figure 84 - Aménagement Ouvertures façade Nord



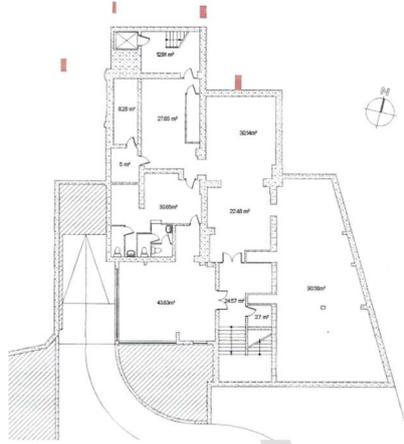
Figure 85 - Détails ouverture de baie

Sans que leurs natures précises puissent être visuellement constatées (poutrelles métallique, poteaux,...) nous n'avons observé aucun désordre structurel sur cette façade.

3.2.5. EXTENSIONS SUD

Nous relèverons dans ce chapitre les observations faites sur les façades des extensions sud du bâtiment à l'exception du mur mitoyen avec France Travail qui sera étudié dans un chapitre spécifique (voir § 3.5)

L'extension de 1966 (voir présentation historique) est construite sur sous-sol :



Extension de 1988 en rez de chaussée seul et sous sol extérieur. Pas de désordre identifié :

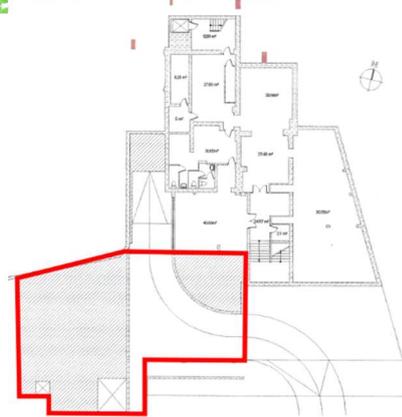


Figure 86 - Sous sol extension 1988 en ossature béton

- Pas d'observation de désordre structurel sur les façades des extensions Sud



Figure 87 - Vues sur façades extensions Sud

3.3. INTERIEUR

3.3.1. COUVERTURE PH R+2

Les défauts de la couverture décrits précédemment (voir § 3.1 COUVERTURE) sont visibles depuis le deuxième étage de ce bâtiment.



Figure 88 - Défauts de couverture depuis 2eme étage

Ces défauts d'étanchéité de la couverture sont à l'origine d'importantes infiltrations d'eau à l'intérieur du bâtiment.

De même, l'absence de fermeture des baies en façade est une origine complémentaire des infiltrations d'eau à l'intérieur du bâtiment

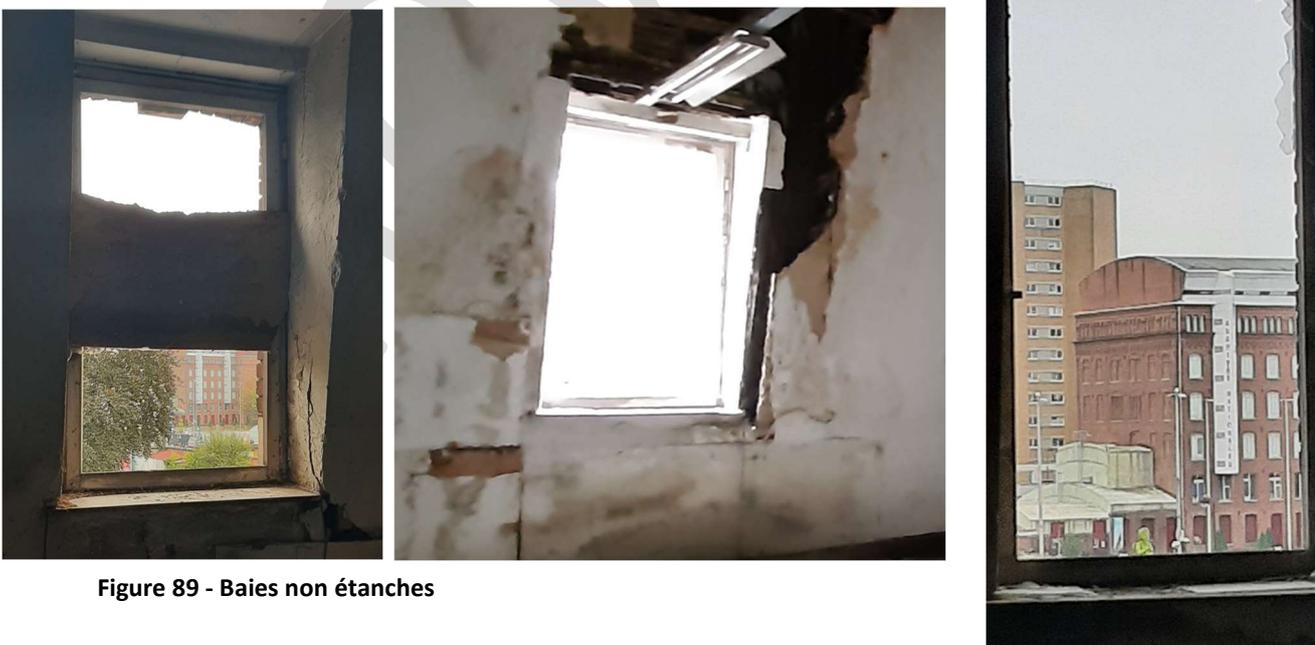


Figure 89 - Baies non étanches

- Les pénétrations et descentes d'eaux pluviales intérieures ne sont plus étanches et constituent une origine complémentaire d'infiltrations d'eau.



Figure 90 - Descente d'eau intérieure

L'humidité persistante et les multiples sources d'infiltrations d'eau dans le bâtiment, sont à l'origine de nombreux désordres :

- La charpente bois qui est exposée aux intempéries se détériore



Figure 91 - Charpente exposée aux intempéries

Certaines pièces de charpente sont touchées par la pourriture cubique avec réduction de section, affectant directement leur résistance mécanique.



Figure 92 - Pourriture cubique de la charpente bois

3.3.2. AMENAGEMENTS INTERIEURS

- Les traces de présence d'humidité à l'intérieur du bâtiment sont nombreuses :



Figure 93 - Humidité intérieure

- Favorisé par l'humidité des champignons se développent :



Figure 94 - Présence de champignons au 2ème étage

Nous suspectons qu'il s'agit du développement d'un champignon lignivore de type mérérule qu'un diagnostic sanitaire permettra de définir.

- Nous n'avons pas décelé la présence d'insectes xylophages mais le diagnostic sanitaire préconisé devra s'assurer de leur absence
- L'humidité intérieure est à l'origine de l'apparition de moisissures sur les habillages intérieurs



Figure 95 - Moisissures intérieures

- Les plafonds bacula (plafond en enduit plâtre sur lattis bois) d'origine, gorgés par les infiltrations d'eau, tombent au sol



Figure 96 - Chute des plafonds type Bacula

Les ossatures bois support de ces plafonds sont également affectées par l'humidité, constituant un risque supplémentaire de chute de ces plafonds.

- De même les habillages réalisés pour les aménagements des bureaux dans les étages, saturés par l'humidité, s'effondrent au sol.



Figure 97 - Chutes d'habillages en contre-plaqué bois



Figure 98 - Chutes de dalles de faux-plafonds

- Les planchers de l'ancienne habitation sont constitués de planchers bois sur poutres et solives en bois. Les infiltrations d'eau et l'humidité persistante constituent une cause de vieillissement prématuré entraînant à terme, un risque sur leur stabilité



Figure 99 - Planchers bois et humidité

- De même les escaliers bois sont dégradés suite à leur exposition à l'humidité. Certaines marches se sont effondrées



Figure 100 - Escaliers bois

- Compte tenu de l'effondrement de l'escalier du n°72 Grand'Rue, nous n'avons pas pu visualiser les désordres de cette partie de l'ouvrage.
Au vu de l'état de la verrière, des autres constats sur l'étanchéité, de l'état de l'escalier, nous supposons que les infiltrations d'eau dans ce n°72 engendrent les mêmes types de désordres que ceux constatés sur le reste du bâtiment.



Figure 101 – Sous verrière du n°72 Grand'Rue

- Les planchers haut rez de chaussée des extensions au sud du bâtiment correspondent au plancher de la toiture terrasse. Ils sont constitués par des planchers hourdis béton ou en bacs aciers sur ossature métallique pour l'extension de 1988.



Figure 102 - Extension 1988 - Ossature métallique et bacs aciers



Figure 103 - Extension 1966 - poutrelles hourdis béton

Lors de la création de l'extension de 1988, les aménagements de la surface commerciale ont imposé des renforcements en liaison avec le bâtiment de 1966.



Figure 104 - Liaison et renforcement entre extensions de 1966 et de 1988

De même, les aménagements de la surface de vente lors de l'extension de 1966, ont imposé la réalisation de renforcements sous la façade Sud du bâtiment d'origine.



Figure 105 - Renforcement sous façade Sud pour extension de 1966

Ces derniers sont constitués de profilés métalliques. La rouille visible nécessite de réaliser un contrôle de ces profilés afin de valider que leur corrosion n'est que superficielle. Pour rappel, ces renforcements correspondent aux fissures qui ont été constatées sur la façade Sud de l'ouvrage (voir § 3.2.3)

Sur les extensions Sud, aucun autre désordre n'a été identifié lors de notre visite

En sous sol du bâtiment d'origine, les plafonds (dalle basse RdC) sont constitués de poutrelles métalliques et de voutains brique.



Figure 106 - Voutains brique en sous sol

Les infrastructures de l'extension de 1988 sont réalisées en béton



Figure 107 - Poteaux et fondations de l'extension de 1988 sur vide sanitaire



Figure 108 - Poutre en console de l'extension de 1988 (désolidarisation par rapport à l'extension de 1966)

3.4. POINTE DE PIGNON CÔTE FRANCE TRAVAIL

Cette pointe de pignon n'a pas pu être inspectée depuis la toiture de France Travail (non accessible) ou depuis le bâtiment n°72 Grand'Rue (non accessible).

Cette pointe de pignon correspond au mur mitoyen entre le bâtiment situé au n°72 Grand'Rue et le bâtiment voisin démoli en 1994 (voir Présentation Historique au § 2)

L'inspection a donc été réalisée par le drone utilisé pour cette mission.



Figure 109 - Vue générale de la pointe de pignon mitoyenne

On relève la présence d'un faïençage de l'enduit réalisé côté France Travail sans identifier l'apparition de fissures illustrant une instabilité structurelle.

Cette hypothèse peut être confortée par la photo après démolition du magasin Bossu Cuvelier en 1983, sur laquelle les mêmes fissures sont déjà visibles.



Figure 110 - Vue sur pointe de pignon après démolition du 2ème étage du bâtiment voisin

Côté n°72 Grand'Rue, les joints de la maçonnerie brique sont abîmés et des végétaux poussent sur le mur :



Figure 111 - Pinte de pignon côté n°72

Comme sur la face opposée, aucune fissure structurelle n'a pu être observée sur ce côté du mur mitoyen (ni en liaison avec la couverture zinc ni au droit de l'acrotère du bâtiment voisin)



Figure 112 - Vues sur pointe pignon depuis le n°72

On peut noter un joint entre la cheminée de terre cuite et la maçonnerie de cette pointe de pignon sans pouvoir affirmer si ce joint est d'origine, ou si il est consécutif d'un déplacement de l'un des éléments (cheminée / maçonnerie). Ce joint semble avoir une largeur variable sur la seule hauteur de la souche de cheminée (hauteur maxi 1,00 m à confirmer)



Des conduits de cheminées sont agrafés par des tiges métalliques scellées dans la maçonnerie, sur le mur mitoyen. Leur stabilité semble précaire.

Une des souches (qui sont probablement amiantées) n'est pas dans l'alignement du conduit et elle est inclinée vers l'Ouest (vers France travail)



Figure 113 - Conduits cheminées sur pointe pignon

3.5. MURS MITOYEN

3.5.1. FRANCE TRAVAIL

À la suite de l'effondrement partiel du mur mitoyen avec la parcelle occupée par France Travail, des travaux ont été réalisés pour consolider ce mur mitoyen.

En soubassement, en liaison avec le parking de France Travail, un mur en bloc béton à bancher a été réalisé. Les fondations de ce mur ont été mises en œuvre sous le niveau d'assise des fondations existantes (pour éviter les interactions avec les ouvrages existants)



Figure 114 - Mur Soubassement mitoyen parking France Travail

Au droit du logement au 72 Grand'Rue, la charpente existante a été reprise par une ossature indépendante désolidarisée du mur mitoyen



Figure 115 - Reprise de la charpente existante

Le mur brique mitoyen a été reconstitué sur l'emprise du bâtiment situé au n°72



Figure 116 - Réparation du mur séparatif avec France Travail

Le reste du mur est réalisé par mur en parpaing enduit et bardage bois



Figure 117 - Reprise mur mitoyen

3.5.2. VILOGIA

Les photos aériennes de 1968 permettent d'identifier la présence du parking de l'enseigne Devianne. Le mur périphérique du parking correspondait aux murs de ce qui semble être la toiture shed des ateliers de l'enseigne Bossu Cuvelier voisine.



Figure 118 - Parking Devianne existant en 1968 et usine voisine (site @ Remonter le Temps)

En 2011, on retrouve sur la vue aérienne ci-dessous, le bâtiment qui abrite aujourd'hui France Travail, l'extension de la surface commerciale occupée par l'enseigne Devianne sur le parking Sud, et toujours la présence de l'usine voisine en limite du parking (parcelle Vilogia actuelle)



Figure 119 - Vue aérienne mur mitoyen avec Vilogia

Les travaux de démolition et de construction d'immeuble de logements pour Vilogia, ont conservé le mur mitoyen sur une hauteur d'environ 10,00m .



Figure 120 - Mur mitoyen avec Vilogia

On peut constater que des éléments verticaux ont été conservés afin de stabiliser ce mur :



Figure 121 - Renforts conservés sur mur mitoyen Vilogia

En extrémité, le mur de retour perpendiculaire constitue un élément de contreventement. On peut noter que des éléments de charpente métallique ont été conservés pour assurer la stabilisation du mur perpendiculaire.



Figure 122 - Mur perpendiculaire du mur mitoyen Vilogia

Les briques de ce mur ne sont pas toutes correctement scellées et la liaison entre les 2 murs perpendiculaires semble incorrecte :



Figure 123 - état de la maçonnerie et de la liaison avec mur perpendiculaire

4. ANALYSE

4.1.1. COUVERTURE

Pour assurer l'étanchéité des bâtiments, une rénovation globale de la couverture est nécessaire.

Préalablement aux travaux de couverture et d'étanchéité nécessaires, on réalisera les travaux imposés par l'état de la charpente bois et des maçonneries.

L'état de la charpente bois lié à son exposition à l'humidité impose la réalisation d'un contrôle sanitaire (insectes xylophages, champignons) préalable.

Au vu des observations faites sur cette charpente bois nous vous conseillons de réaliser une étude spécifique de chaque élément de charpente afin d'établir les éléments pouvant être conservés ou qui devront être remplacés.

Compte tenu des conclusions des investigations à réaliser, un remplacement complet de la charpente bois pourra s'imposer.

4.1.2. FAÇADES

L'état général des maçonneries est consécutif d'un défaut d'entretien depuis de nombreuses années.

Les désordres de maçonneries déstabilisées ou de fissures sont mineurs au vu de l'âge des bâtiments, des modifications et aménagements antérieurs, et pourront être réparés.

Le principal désordre constaté des maçonneries brique concerne l'état des joints.

Les joints de briques jouent un rôle crucial dans la durabilité, la stabilité et l'intégrité de la maçonnerie. Ils assurent la cohésion entre les briques et garantissent la répartition uniforme des charges. Ils protègent également contre l'humidité et les infiltrations d'eau.

La détérioration des joints des maçonneries (joints friables, abîmés, creusés, disparus, ...) est liée au défaut d'entretien, à l'absence de protection en tête de mur, ...et elle est à l'origine de nombreux problèmes.

L'un des plus graves est l'infiltration d'eau qui provoque l'apparition de moisissures, de dommages internes, et une dégradation accélérée des matériaux constitutifs des murs. L'eau peut également geler et, en se dilatant, être à l'origine de fissures.

L'eau, en pénétrant dans la structure de la maçonnerie, peut causer des dommages internes et fragiliser l'ensemble de la construction.

De même les joints assurent la capacité portante de la structure à supporter les charges. Leur dégradation peut constituer un risque pour la stabilité du mur.

La maintenance des joints de maçonnerie est donc essentielle pour la longévité du bâtiment.

Nous préconisons donc pour lutter contre l'érosion des joints des maçonneries de réaliser un rejointoiement global des maçonneries de ce bâtiment.

Après un dégarnissage en profondeur (piochage burinage meuleuse) et un nettoyage des joints (afin d'assurer la bonne adhérence du nouveau mortier), on regarnira les joints afin d'obtenir une bonne liaison mécanique et une bonne étanchéité. Une analyse complémentaire permettra de valider l'état du mortier de hourdage et devra confirmer l'éventuelle nécessité de le conforter en réalisant des injections de régénération.

Lors des opérations de rejointoiment, on remplacera les briques abîmées ou manquantes.

Pour assurer l'étanchéité complète du bâtiment (après les travaux de réparation des couvertures et reprises des maçonneries), il conviendra de remplacer la totalité des menuiseries.

4.1.3. INTERIEUR

Lorsque les différentes origines d'infiltrations d'eau auront été traitées, un curage des éléments d'habillages intérieurs permettra de mettre à nu la structure porteuse du bâtiment.

Les pièces structurelles en bois (charpente et planchers) trop endommagées pour être conservées ou renforcées, devront être remplacées.

A noter que le diagnostic sanitaire des éléments bois permettra de définir la présence d'insectes xylophages ou de champignons lignivores. La solution de réparation sera adaptée aux résultats de ce rapport sanitaire des charpentes bois.

Un seul spécimen de champignon de type mэрule (à confirmer) a été repéré lors de notre visite. Si cette suspicion est confirmée, une intervention rapide devra être menée pour éviter sa propagation.

On précise que les gravats qui jonchent les planchers sont le résultat de l'effondrement des habillages intérieur liés à l'humidité intérieure, mais ne sont pas la conséquence d'un désordre structurel.

4.1.4. POINTE PIGNON

Côté France travail, aucune fissure structurelle n'illustre un désordre en cours (seul un faïençage de l'enduit est visible par l'utilisation d'un drone).

Des investigations complémentaires avec piquetage de l'enduit pourront consolider cette conclusion.

Côté n°72 Grand'Rue :

- la présence du bâtiment en élévation, d'éléments de charpente et de planchers participent au contreventement et à la stabilisation de ce mur de pignon. Nous rappelons néanmoins que l'état précis de ces éléments structurels très probablement en bois n'ont pas pu être contrôlés lors de notre visite. L'état des couvertures du bâtiment situé au n°72 et l'effondrement de l'escalier de cette partie de bâtiment peuvent remettre en cause le rôle de ces structures à long terme.
- Les joints de maçonnerie sont abîmés et peuvent impliquer une diminution de la cohésion d'ensemble de cette maçonnerie

Lors de la démolition du magasin Bossu Cuvelier voisin en 1994, il aurait été préférable d'araser le mur mitoyen pour limiter son exposition aux contraintes climatiques (pluies et vent).

Pour s'assurer de la stabilité de cette pointe de pignon, nous préconisons de l'araser afin de limiter les surfaces exposées aux vents notamment.

En complément, un contrôle et un remplacement éventuel des éléments de charpente et poutres de planchers du n°72 Grand'Rue pourra être effectué.

Sans utilité aujourd'hui, nous préconisons également de supprimer les conduits et souches de cheminées encore présents sur ce pignon.

Ensuite, un rejointoiment de la maçonnerie brique de ce pignon permettra d'assurer la pérennité de l'intégrité structurelle de ce mur.

4.1.5. MURS MITOYEN

- Le mur mitoyen avec France Travail a été repris et les travaux ont été réalisés afin de garantir sa stabilité.

La désolidarisation des ouvrages de charpente existants vis-à-vis de ce mur mitoyen confirme qu'une intervention complémentaire doit être étudiée afin d'assurer la stabilité à long terme des éléments de charpente du n°72

Si la démolition complète du n°72 est une des hypothèses étudiées, elle devra intégrer les adaptations indispensables à réaliser sur ce mur mitoyen (diminution de hauteur, renforcements)

- La hauteur du mur mitoyen avec Vilogia est importante (environ 10 m) et l'état des maçonneries est à consolider.

Nous préconisons d'araser ce mur (hauteur 4,00m à valider par calcul) et de liaisonner les maçonneries des 2 murs perpendiculaires

4.1.6. CONCLUSION

Le long manque d'entretien est la cause de l'état de dégradation général du bâtiment. Les nombreuses origines d'infiltrations d'eau (défaut d'étanchéité de la couverture et des descentes d'eaux pluviales, des couvertines, état vétuste des menuiseries bois, vitrages cassés...) sont à l'origine des dégradations constatées (déjointoiement des maçonneries, fuites d'eau entraînant la dégradation des pièces de bois de la charpente et des planchers).

Nos observations n'ont pas révélé de péril imminent.

L'état général du bâtiment impose néanmoins une intervention de rénovation rapide. En effet, sans réalisation de travaux de remise en état, l'accélération des dégradations en cours est irréversible.

En l'absence de travaux de rénovation, les maçonneries, les charpentes et planchers vont continuer de se dégrader, engendrant à terme une fragilisation structurelle puis des problèmes de stabilité qui pourront conduire jusqu'à la ruine.