

☎ Delphine. 06.14.44.50.13  
Pierre. 06.17.78.67.13  
Bureaux. 04.42.29.79.09

✉ delphine.teissier@dmi-provence.fr  
pierre.teissier@dmi-provence.fr

📍 532 Avenue des Chasséens  
13120 Gardanne

## **51 Rue d'Italie** **Aix-en-Provence 13100**



### **Rapport d'expertise appartement R+4**

Nos Réf : A23-1229

**Demandeur :**  
CITYA

Indices	Date	Nature de l'indice
0	09/11/2023	Première diffusion
A	27/08/2024	Deuxième diffusion
B	14/02/2025	Troisième diffusion

## Table des matières

<b>1- Contexte et but de l'avis</b>	3
1.1 Contexte de l'avis :	3
1.2 But de notre avis :	3
1.3 Moyens à notre disposition :	3
1.4 Limites de la mission :	3
<b>2- Etat des lieux</b>	4
2.1 : Contexte général :	4
<b>Rapport Initial Appartement R+4 côtés rue en attique :</b>	5
Observation des murs de façades :	5
Observation de la toiture	12
<b>Observation du logement inférieur :</b>	14
<b>Observation de la cage d'escalier du R+4 :</b>	15
<b>Actions mises en oeuvre</b>	16
Etalement des parties communes	16
Etalement de l'attique	18
Protection de la corniche	19
<b>3- Conclusion</b>	20

## 1- Contexte et but de l'avis

### 1.1 Contexte de l'avis :

A la suite de la mise en évidence d'anomalie structurel dans le bâtiment du 51 rue d'Italie, une mise en sécurité a été effectuée.

### 1.2 But de notre avis :

- Se rendre sur les lieux
- Constater les structures en place
- Constater d'éventuels désordres
- Donner notre avis sur les éventuelles suites à donner

### 1.3 Moyens à notre disposition :

- Visite sur place

### 1.4 Limites de la mission :

Le présent document constitue la synthèse des informations reçues oralement, celles communiquées et contenues dans les pièces présentées à ce jour. Le demandeur a reconnu, lors de la signature de notre lettre de mission, avoir pris connaissance des conditions générales et les limites de la mission.

La responsabilité de notre bureau d'étude ne sera nullement engagée en ce qui concerne les vices cachés qui sont exclus de la mission.

L'expertise ne concerne que le seul objet pour lequel l'expert a été missionné.

Notre mission consiste en un examen visuel raisonnable et attentif des désordres et / ou non conformités affectant le gros œuvre, afin d'en qualifier l'état de la construction ainsi qu'à y détecter les vices apparents.

## 2- Etat des lieux

### 2.1 : Contexte général :

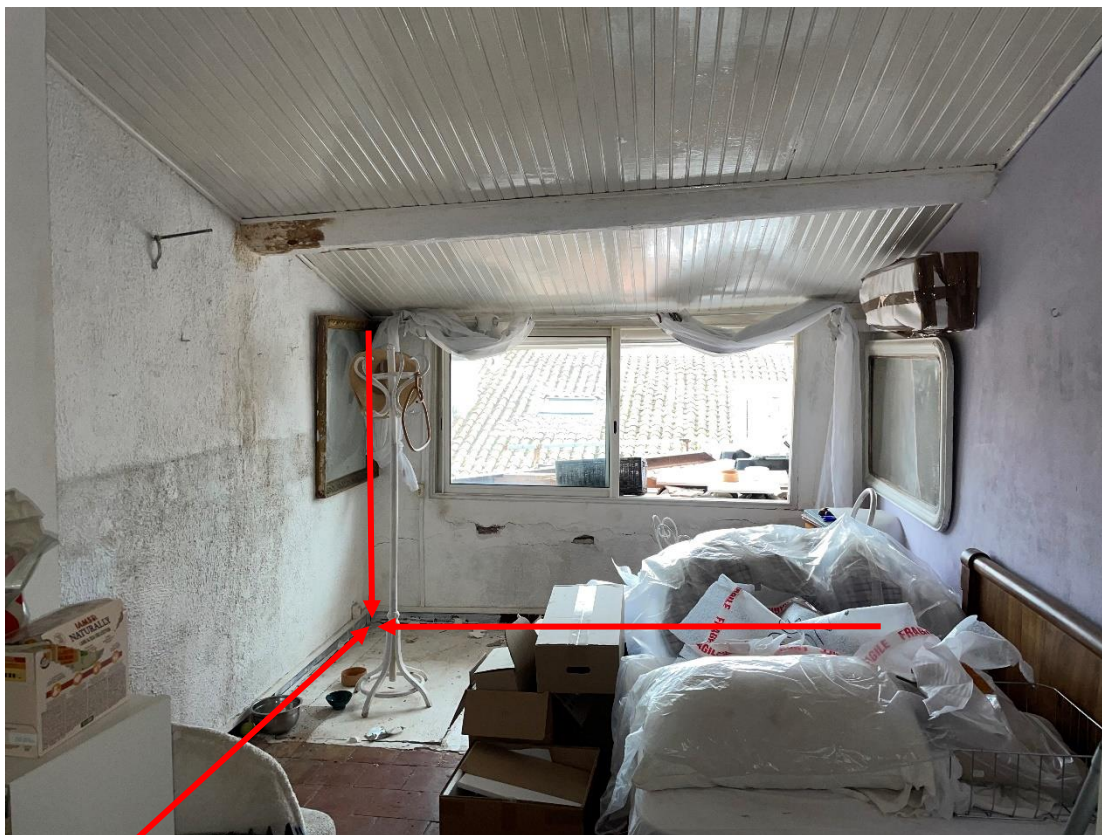


La rue d'Italie est l'une des plus anciennes rues d'Aix-en-Provence. Elle fut créée lors de la création de la colonie d'Aquae-sextiae par le consul romain Sextius Calvinus au II<sup>e</sup> siècle avant notre ère. Elle continuera d'être développée durant le haut Moyen Age et accueillant l'actuelle église Saint-Jean de Malte. La rue d'Italie subira de nombreuses modifications jusque dans les années 1650.



## Rapport Initial Appartement R+4 côtés rue en attique :

Observation des murs de façades :



*Vue globale de l'extension*





*Fissure près du mur mitoyen*



*Trace de dégâts des eaux*



**Anomalie rencontrée :** Lors de notre visite nous avons relevé plusieurs anomalies structurelles. Tout d'abord il est flagrant que le logement a subi une extension sur la toiture. L'extension penche nettement du côté gauche. Le mur de façade présente une fissure horizontale sur toute sa longueur ainsi qu'une fissure oblique allant de l'angle de la menuiserie jusqu'au coin droit du logement. Le mur de gauche présente une fissure verticale longeant l'angle formé par le mur et le poteau.

Nous constatons également des traces de dégât des eaux sur la poutre de l'extension.

**Cause :** Une mauvaise réalisation lors de l'extension, le temps et des infiltrations d'eau sont la source de ces désordres. L'extension semble reposer sur la structure de la toiture qui n'est pas dimensionnée pour accueillir un ouvrage de cette envergure. Sous le poids de l'extension, les éléments porteurs tels que les poutres ont fléchi et ont fait apparaître ces fissures. Il apparaît clairement que les fissures sont liées au fléchissement de la structure porteuse.

**Actions préconisées :** Nous préconisons la réalisation de deux sondages destructifs sur le mur de façade ainsi que sur le mur adjacent afin de pouvoir observer la structure de la charpente et déterminer d'où provient le désordre.

Nous déterminerons post sondage les actions à mener.



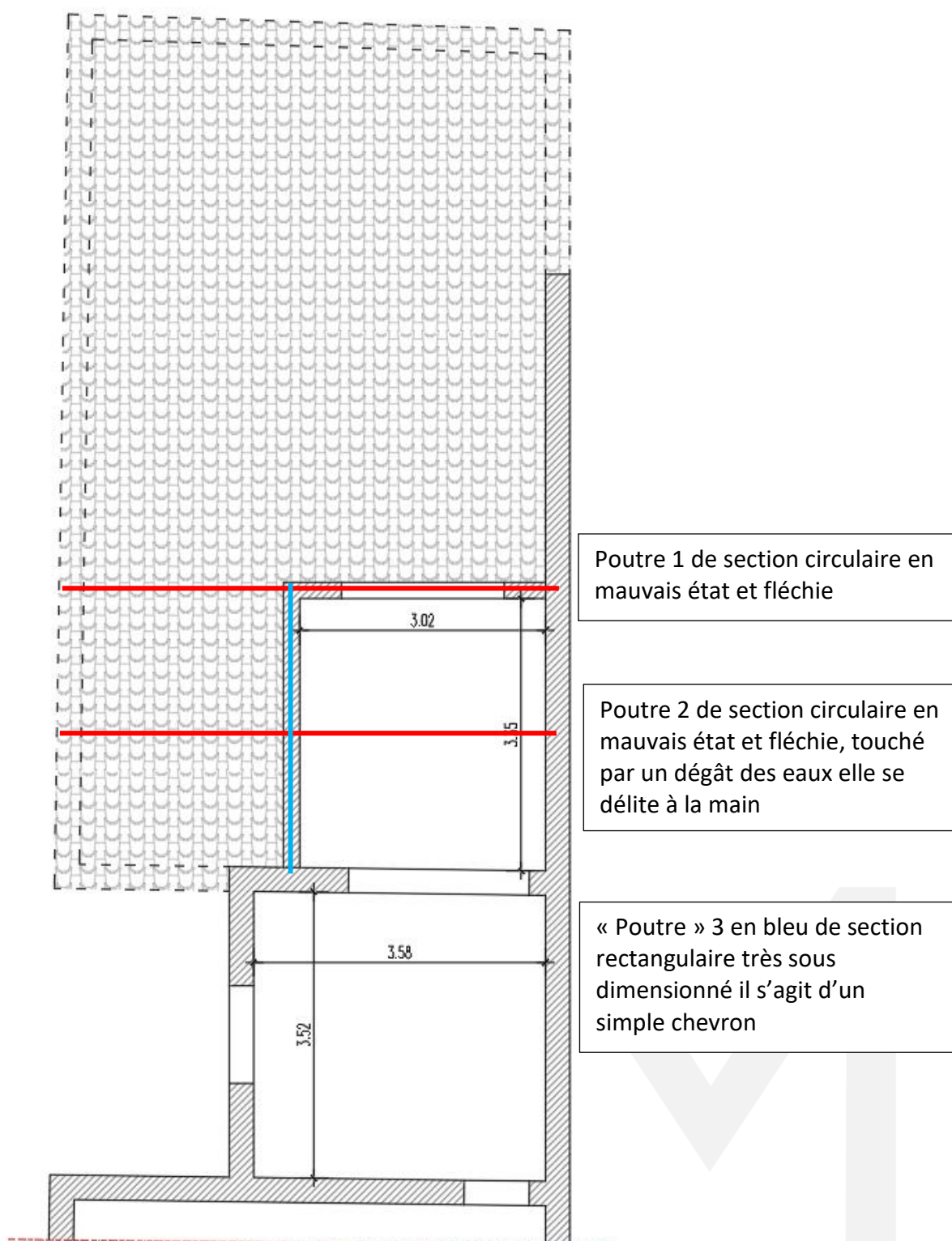


Depuis notre première visite, et faisant suite à notre demande des sondages destructifs ont été réalisés afin de nous permettre d'identifier les structures porteuses de cette extension, nous l'appelons comme cela car la typologie constructive utilisée laisse penser que cet attique au dernier étage ne date pas de la construction, notons cependant que les matériaux utilisés ne laissent pas de doute sur le fait que cette construction a tout de même plus de 150 ans.

Cette photo nous montre que les murs sont de type à colombage ou cloison à pan de bois reposant directement sur les poutres en bois du plancher haut de l'appartement de M. Grimaldi suivant le schéma explicatif en page suivante.

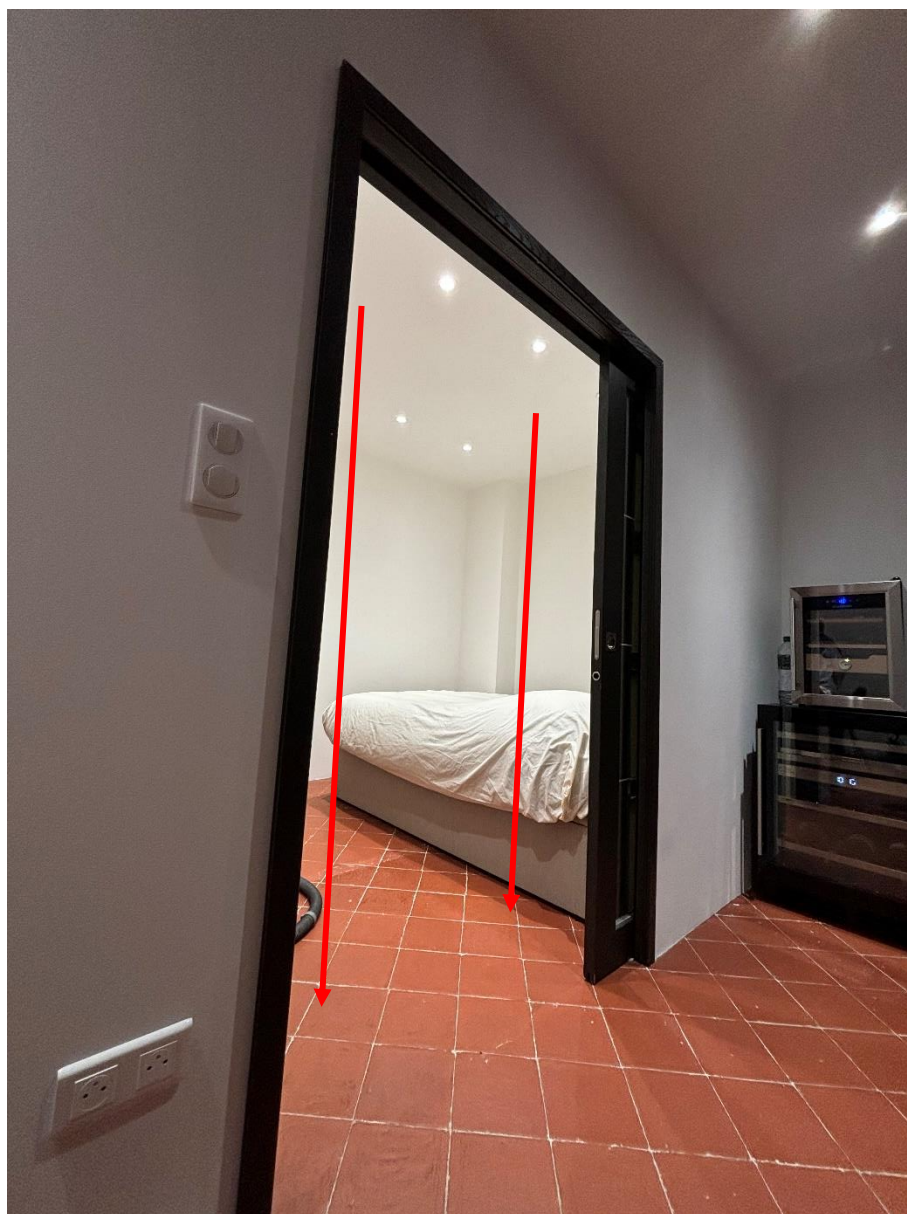
En conclusion, le désordre est dû, à la base, à un sousdimensionnement des bois de charpente qui a été exaséré par ce que l'on appelle le fluage des matériaux. Le fluage du bois est un phénomène où le bois se déforme lentement sous une charge constante sur une longue période. En termes simples, lorsqu'une poutre en bois supporte un plancher et une autre structure lourde, elle commence à s'affaisser ou à se plier progressivement même si la charge ne change pas. Ce processus est plus rapide si le bois est exposé à des conditions humides ou à des températures élevées ce qui est le cas de notre pathologie.





Dans l'attente des travaux définitifs, le risque étant probant, nous préconisons la mise en œuvre d'un étaieement conservatoire suivant notre schéma ci-dessous dès que possible :





Attention les faux plafonds, en plaque de plâtre et canisse sont à déposer pour étayer correctement les poutres de charpente, un madrier de 2m sera à disposer sous les étais perpendiculairement à la façade.



## Observation de la toiture



**Anomalie rencontrée :** Nous avons constaté une toiture en mauvais état qui présente des traces d'infiltration d'eau. La fissure du mur gauche est également visible part l'extérieur. Nous constatons que la gouttière n'évacue plus correctement l'eau et semble se déverser sur le mur de façade.

**Cause :** La toiture étant ancienne et n'ayant pas été entretenue, elle s'est dégradée. La gouttière s'est mise à pencher suite au mouvement de l'extension et est obstruée par des décombres.

**Actions préconisées :** Comme demandé précédemment, les sondages dans les murs de l'extension permettront de déterminer l'état de la charpente et les actions à mettre en œuvre. La toiture sera à rénover et la gouttière devra également être remplacée.



### Observation du logement inférieur :



**Anomalie rencontrée :** Nous n'avons détectés aucune anomalie structurelle visible dans le logement inférieur. Cependant, la corniche de la façade est dégradée et présente de nombreuses fissures.

**Cause :** La vétusté de la toiture et de la façade est responsable des dégradations observées.

**Actions préconisées :** La rénovation de la toiture et de la façade est à envisager afin de remédier à ces problèmes.



## Observation de la cage d'escalier du R+4 :



**Anomalie rencontrée :** Nous avons remarqué la présence de fissure et de trace de dégâts des eaux sur le plafond de la cage d'escalier au R+4

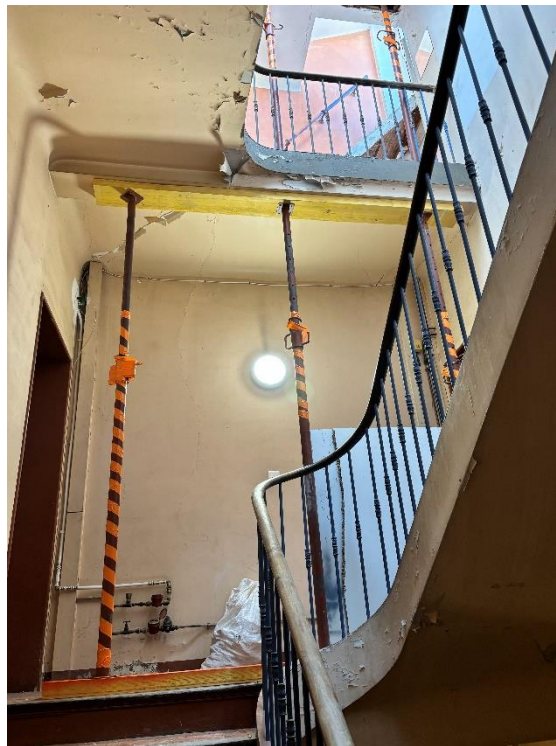
**Cause :** La vétusté de la toiture a causé un dégât des eaux sur le plafond de la cage d'escalier. Le bois de la structure a gonflé et fait craquer le plâtre du plafond.

**Actions préconisées :** Un sondage est à effectuer afin de vérifier l'état du bois de la structure. Si l'état du bois est correct des travaux de décroûtage et de repose de plâtre sur métal déployé seront à mettre en place selon un protocole à détailler en phase exécution. Le sondage a été fait et a révélé que les bois de cheville ont été touchés par divers dégâts des eaux jusqu'à la ruine. Le puits de lumière est actuellement étayé mais devra faire l'objet d'un renforcement précis que nous établirons en phase exécution.

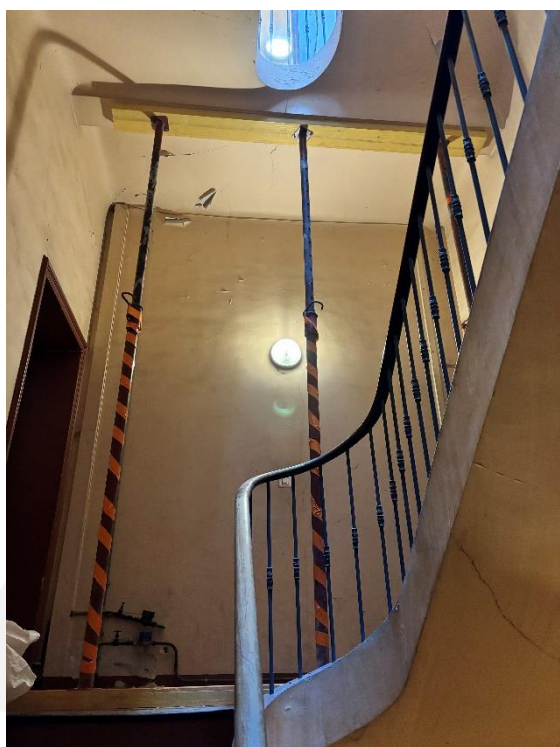
Etalement des parties communes



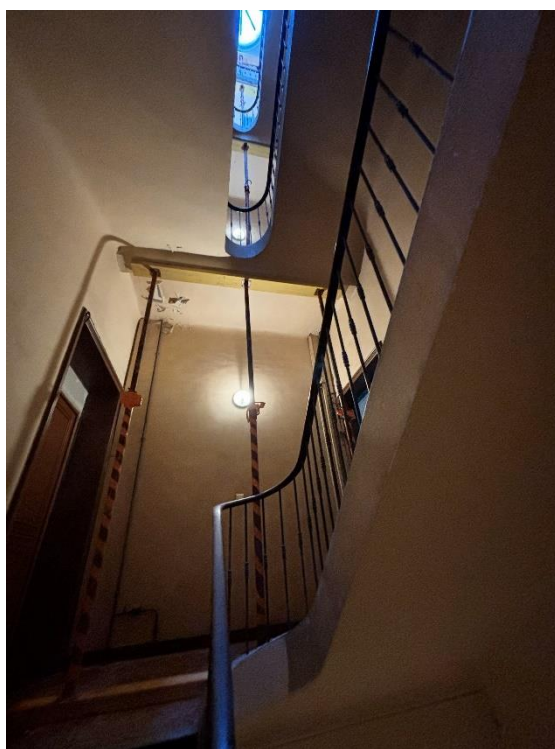
Etalement R+4



Etalement R+3



Etalement R+2



Etalement R+1



Etalement RDC

Nous avons mis en place un étalement permettant la reprise des charges provenant de la toiture et n'étant plus supportées par la poutre en R+4.



## Etalement de l'attique



Nous avons mis en place un étalement sous l'attique. Celui-ci étant bâti sur des éléments de charpente largement sous dimensionnés, cet étalement vient reprendre les charges induites par les structures existantes et soulager les éléments de charpente surchargés. La mise en œuvre de bastaing doublés permet de répartir uniformément les charges sur le plancher du logement R+3. Selon notre expertise, les planchers étant en bon état et la méthode d'étalement étant adaptée, il n'est pas nécessaire d'étayer sur toute la hauteur du bâtiment.

## Protection de la corniche



Afin d'éviter toute chute de gravât sur la chaussée, nous avons mandaté l'entreprise MIDI CORDES pour effectuer la pose d'un filet part gravats sur toute la longueur de la corniche.

### 3- Conclusion

À la suite de l'émission de notre rapport, des actions correctives ont été mises en place. La poutre soutenant une partie de la toiture ainsi que la structure de l'attique ont été étayées.

De plus, un filet de protection a été installé afin de prévenir toute chute de gravats sur la chaussée.

Nous espérons avoir pleinement répondu à vos attentes et restons à votre disposition pour toute information complémentaire.

Nous vous prions d'agréer madame, monsieur, l'expression de nos sentiments dévoués

Rapport rédigé par GAUGAIN Julien le 14/02/2025

Rapport vérifié par PIERRE TEISSIER le 14/02/2025

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. Gaugain', is written over a faint, large, light-grey watermark of the DMI PROVENCE logo.