

**AFFAIRE N° : 25196**

**N°devis :D250840**

**TYPE DOCUMENT : Rapport de diagnostic**

**Indice : 0**

**AUTEUR : A.LIZANA**



## DIAGNOSTIC STRUCTUREL – BÂTIMENTS 750 & 751

Lieu : 248 , Boulevard du Général Leclerc, 34700 LODÈVE

Maitrise d'ouvrage : SGAMI SUD



### TOULOUSE

2 AVENUE DE L'EUROPE  
31520 RAMONVILLE-ST-AGNE  
05.62.26.52.71  
[contact@betstructural.com](mailto:contact@betstructural.com)

### PARIS

10 RUE DE PENTHIEVRE - 75008 PARIS  
05.62.26.52.71  
[contact@betstructural.com](mailto:contact@betstructural.com)

## SOMMAIRE

|       |                                                           |    |
|-------|-----------------------------------------------------------|----|
| I.    | RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX.....                              | 3  |
| II.   | ÉTUDE DU BÂTIMENT – PROJET – MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE..... | 4  |
| III.  | CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE .....                               | 5  |
| IV.   | HISTORIQUE ET ANALYSE ARCHITECTURALE .....                | 6  |
| V.    | PLANS ET REPÉRAGE .....                                   | 7  |
| VI.   | REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE – INSPECTION VISUELLE .....      | 12 |
| VII.  | MISE AUX CALCULS.....                                     | 28 |
| VIII. | PRÉCONISATIONS.....                                       | 48 |
| IX.   | AVIS TECHNIQUE.....                                       | 53 |
| X.    | ANNEXES.....                                              | 57 |



## I. RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

---

**MAITRISE  
D'OUVRAGE****SGAMI SUD**

488 Rue de la Vieille Poste  
34000 Montpellier

**SGAMI****BET  
STRUCTURE****BET STRUCTURAL**Siège social :

2 Avenue de l'Europe  
31520 Ramonville-st-agne  
05.62.26.52.71  
[contact@betstructural.com](mailto:contact@betstructural.com)

Site Paris :

10 Rue de Penthièvre  
75008 Paris  
06.81.68.62.50  
[contact@betstructural.com](mailto:contact@betstructural.com)



## **II. ÉTUDE DU BÂTIMENT – PROJET – MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE**

---

### **II.1 Cadre d'intervention :**

Dans le cadre d'une mission confiée par la société SGAMI Sud, notre bureau d'études a été mandaté pour réaliser un diagnostic structurel complet des bâtiments n°750 et n°751, situés au 248 boulevard du Général Leclerc à 34700 Lodève.

### **II.2 Projet :**

Le projet consiste à réaliser un diagnostic structurel complet des deux bâtiments concernés, afin d'évaluer l'état existant, la capacité portante des ouvrages et d'identifier les éventuelles pathologies. L'étude porte sur les planchers (du sous-sol au R+2), les murs porteurs, la charpente ainsi que la couverture.

### **II.3 Méthodologie d'étude :**

Afin d'appréhender au mieux la structure, la méthodologie adoptée a été la suivante :

- Visite sur site, relevé d'informations et examen visuel de la configuration du bâtiment.
- Réalisation de scanners et de sondages ciblés.
- Analyse des éléments recueillis sur site.
- Évaluation de l'état sanitaire des bois.
- Élaboration d'une note de calcul visant à vérifier la portance des éléments principaux.
- Dimensionnement des renforts nécessaires à leur mise en œuvre.
- Établissement des plans de principe des éléments dimensionnés.
- Rédaction d'un rapport final incluant l'avis technique.

### **II.4 Documents transmis :**

- Plans géomètre

### III. CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE

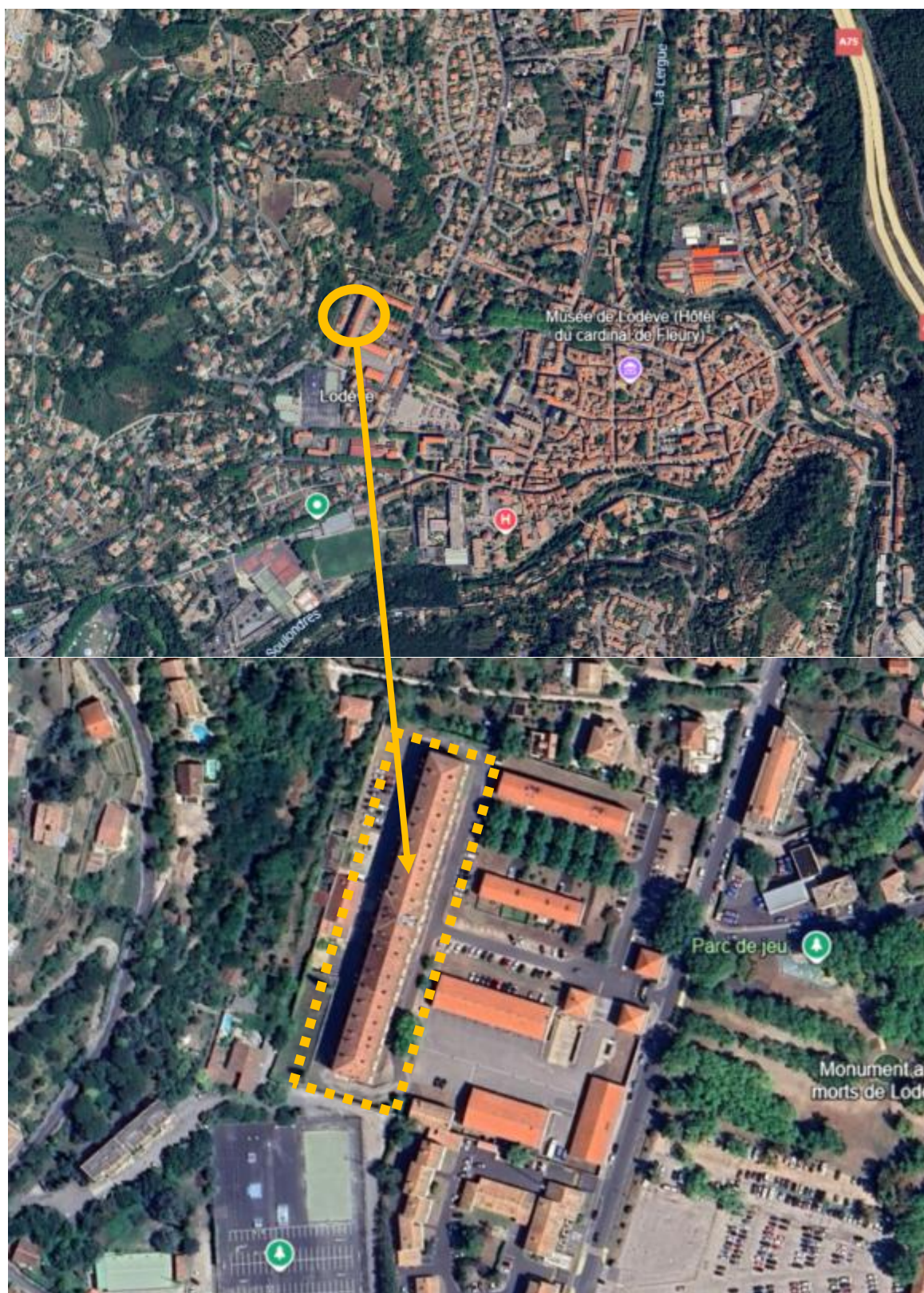
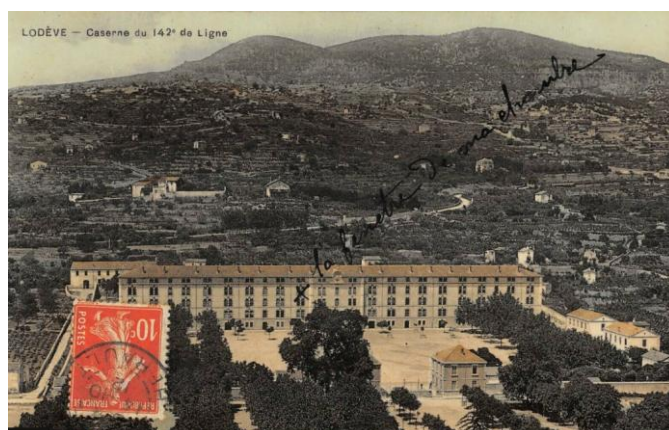


Figure 1- Localisation du site

#### IV. HISTORIQUE ET ANALYSE ARCHITECTURALE

La caserne Fouque constitue un ensemble militaire structurant de la ville de Lodève. Elle correspond à l'ancienne caserne du 142<sup>e</sup> régiment d'infanterie, identifiée dans les documents patrimoniaux comme ayant été construite entre la fin du XIX<sup>e</sup> siècle et le début du XX<sup>e</sup> siècle. Son architecture, son organisation et les matériaux employés la rattachent pleinement aux constructions militaires de la période immédiatement postérieure à la guerre de 1870.

Comme pour de nombreuses casernes édifiées à cette époque, l'objectif était de renforcer la présence des forces armées sur le territoire tout en modernisant les infrastructures héritées du Second Empire. La caserne Fouque adopte ainsi les caractéristiques typiques de l'architecture militaire de la Troisième République : murs porteurs massifs en maçonnerie, planchers en bois parfois renforcés ultérieurement par du métal, charpente traditionnelle à fermes, entrails et arbalétriers, ainsi qu'une organisation orthogonale autour de cours intérieures permettant la circulation de la troupe, le stationnement et les manœuvres.



*Figure 2- Carte postale début XX<sup>e</sup> siècle représentant la caserne de Lodève - Source : Cartorum*

Au début du XX<sup>e</sup> siècle, le site est pleinement opérationnel et accueille différentes unités du 142<sup>e</sup> RI. Des photographies anciennes confirment la présence de cette caserne dès les premières années du siècle, inscrivant l'ensemble dans une continuité militaire durable. Cette vocation se poursuit au fil des décennies : comme beaucoup d'infrastructures militaires françaises, la caserne connaît plusieurs réorganisations, adaptations fonctionnelles et transformations intérieures afin de répondre aux besoins logistiques et administratifs du moment.

Après la Seconde Guerre mondiale, la caserne Fouque reste employée par différentes unités puis est progressivement rattachée aux forces de gendarmerie. Elle devient un site d'hébergement et de fonctionnement pour les formations stationnées à Lodève, tout en conservant l'essentiel de son architecture d'origine. Aujourd'hui, le site relève du SGAMI Sud, en charge de la gestion et de la modernisation des infrastructures du ministère de l'Intérieur.

L'ensemble des bâtiments, dont les bâtiments 750 et 751, présente ainsi un intérêt patrimonial certain : il s'agit d'un témoin représentatif de l'architecture militaire de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, conservé dans son organisation initiale et toujours en usage. Sa réhabilitation structurelle s'inscrit dans la continuité de cet héritage, en conciliant la préservation des matériaux anciens, la sécurisation des usages actuels et l'adaptation aux besoins contemporains.

## V. PLANS ET REPÉRAGE



Figure 3 : Façade Sud-Ouest



Figure 4 : Façade Nord -Est

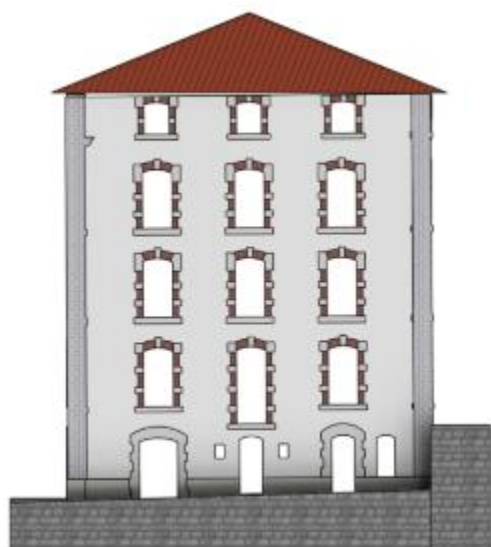
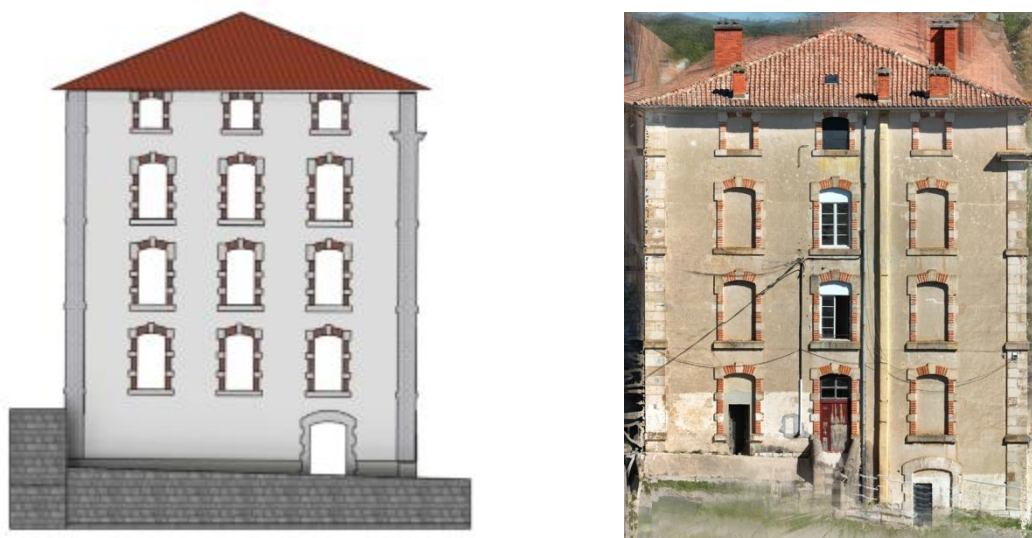


Figure 5 : Façade Nord -Est



*Figure 6 : Façade Sud-Ouest*



*Figure 7 : Plan de masse*

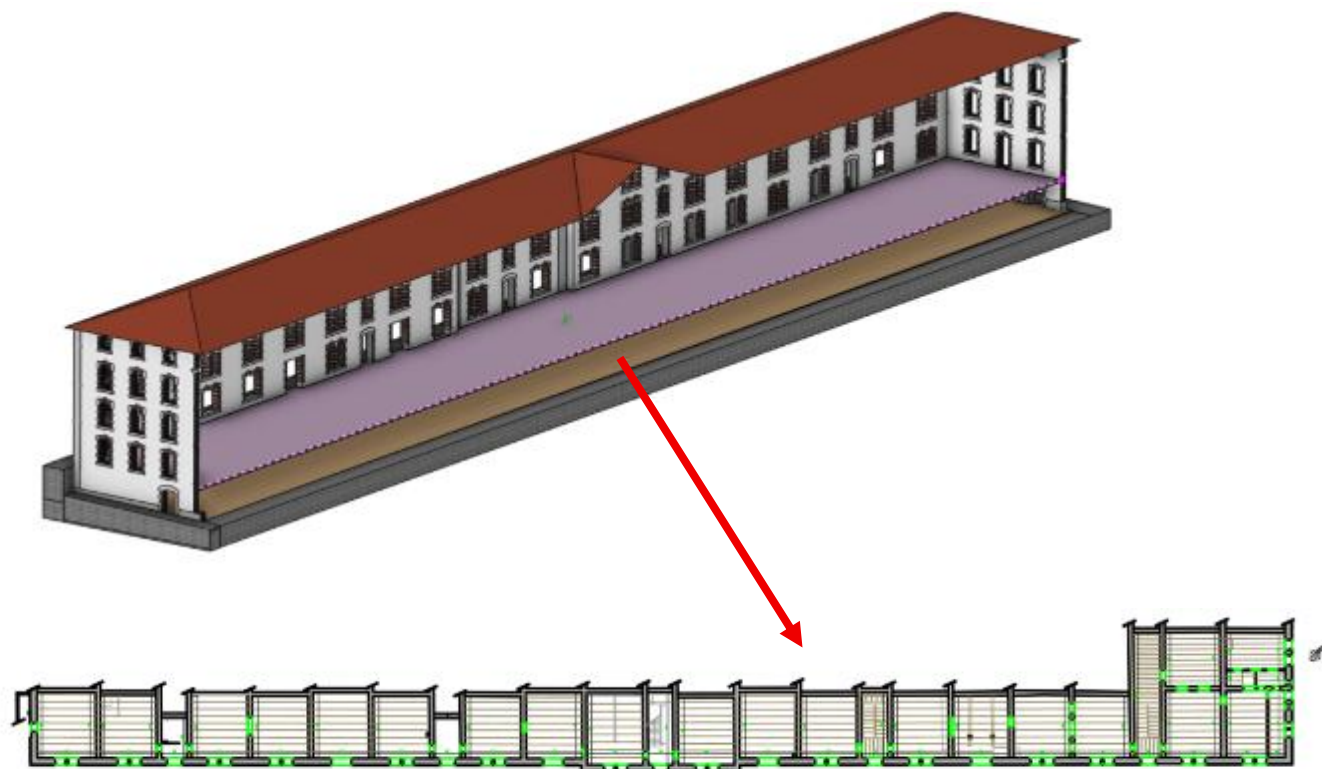


Figure 8 : Vue en plan PH Sous-sol

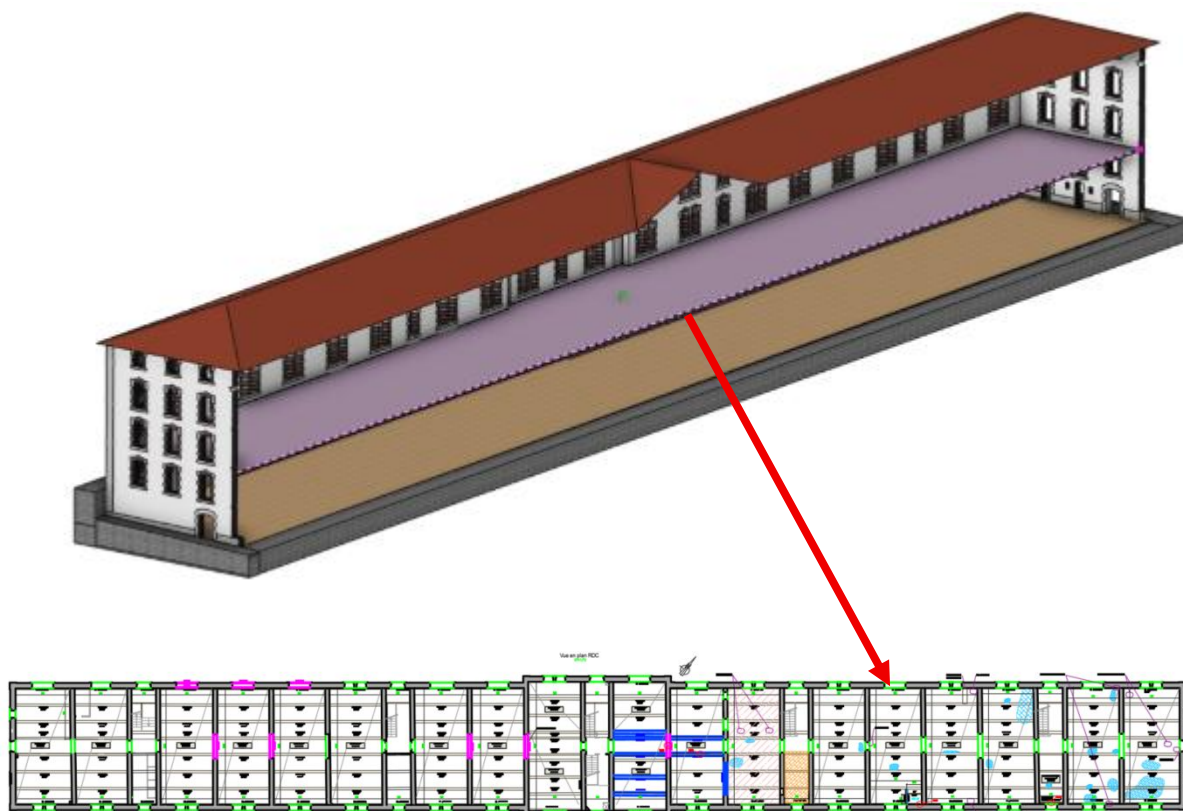


Figure 9 : Vue en plan PH RDC

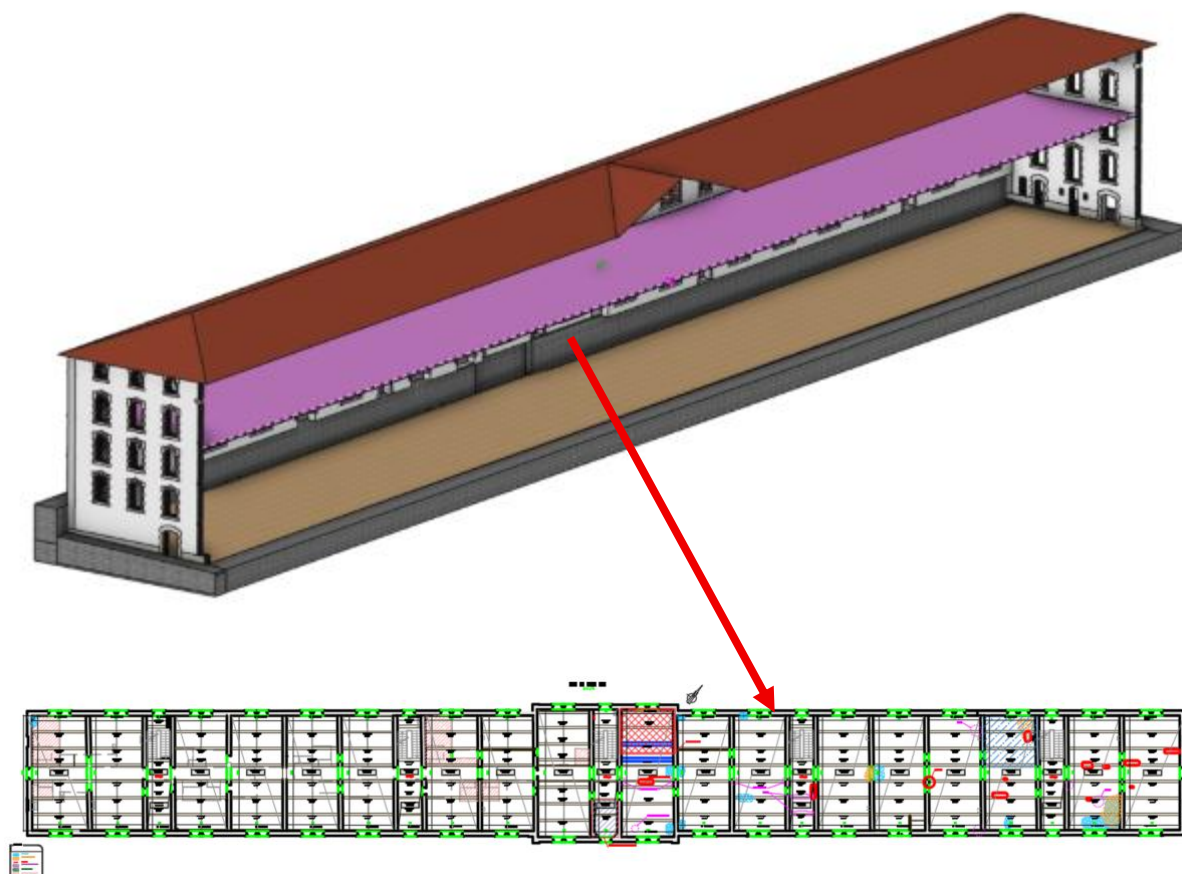


Figure 10 : Vue en plan PH R+1

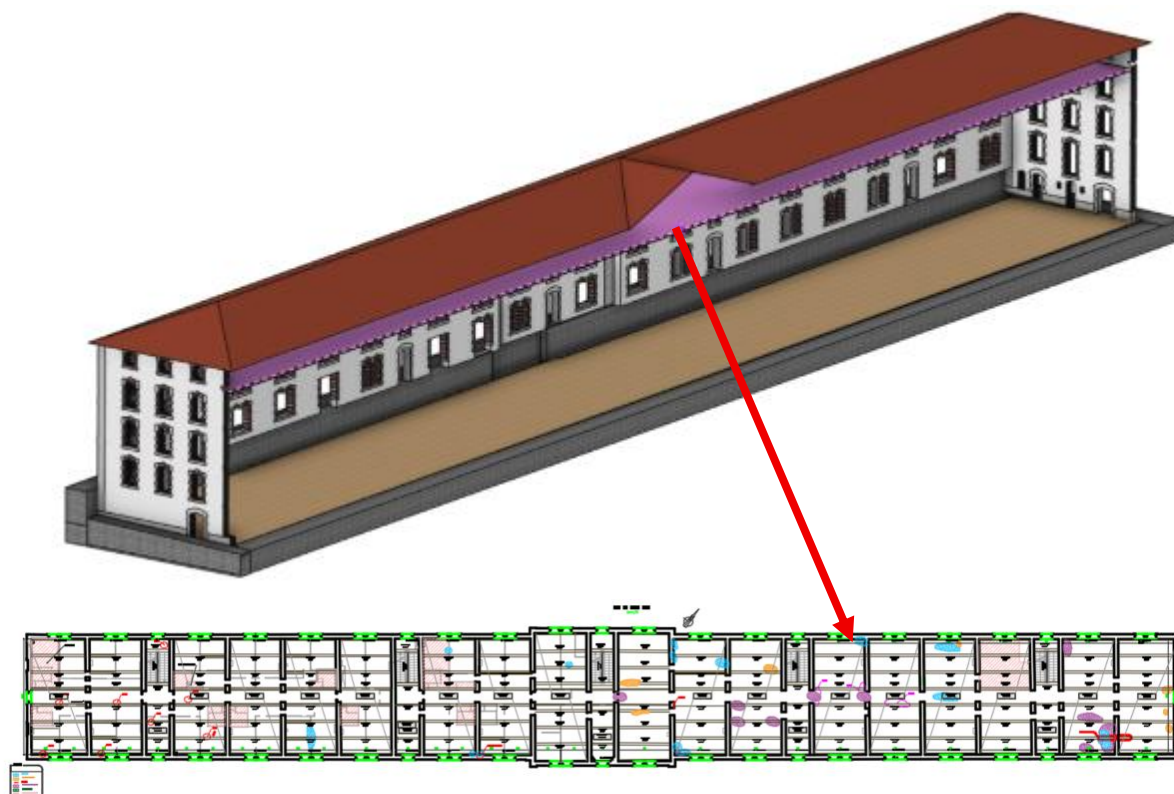
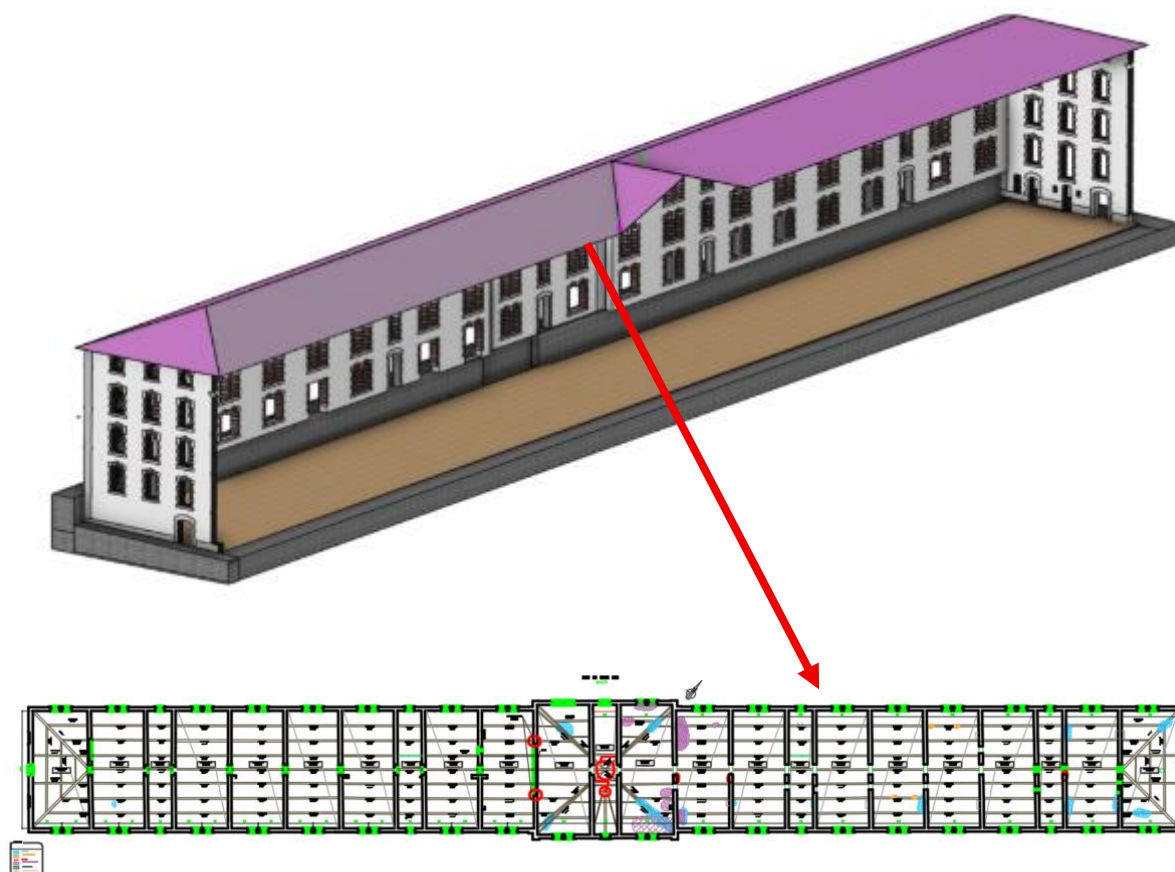


Figure 11 : Vue en plan PH R+2



*Figure 12 : Vue en plan Toiture*

VI. REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE – INSPECTION VISUELLE

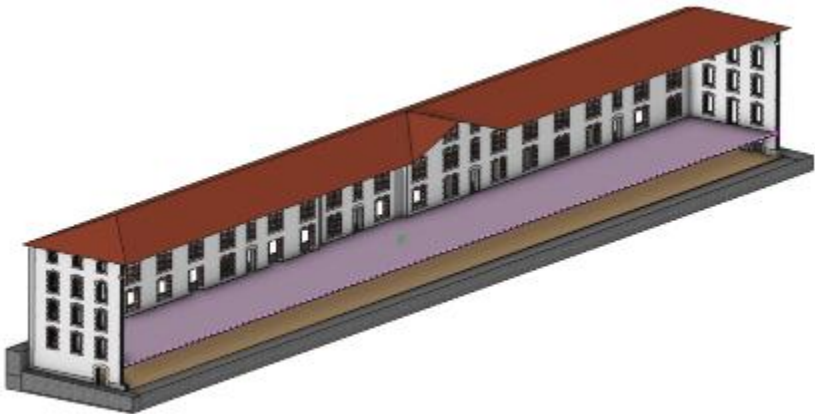
Afin d’évaluer l’état structurel des éléments porteurs du bâtiment, un examen visuel approfondi a été réalisé.

Cet examen avait pour objectif d’identifier les pathologies susceptibles d’altérer la stabilité ou la durabilité de l’ouvrage.

L’inspection sur site a mis en évidence plusieurs désordres affectant la structure porteuse, notamment la présence de fissurations de différentes natures et orientations, des dégradations localisées du béton, des flèches anormales sur certains éléments, ainsi que des déformations de la structure en bois.

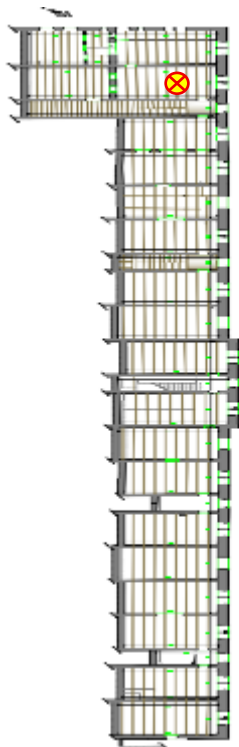
L’ensemble de ces désordres a été recensé et synthétisé dans le tableau ci-après.

VI.1 Vue en plan PH Sous-sol :



| N° | Localisation | Description                                                                                                                                                                                                                                         | Photo illustrative |
|----|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1. |              | Le plancher haut, de type mixte poutrelles métalliques et voûtains, présente des fissurations fines, des traces d’humidité ainsi que des altérations ponctuelles des enduits. La présence de moisissures indique un défaut de ventilation du local. |                    |

2.



Le plancher haut mixte métal/voûtains présente des traces d'humidité et des dégradations d'enduit en sous-face. Le mur en maçonnerie enduit montre des fissures verticales et des décollements d'enduit liés à des remontées capillaires.



VI.2 Vue en plan PH RDC :

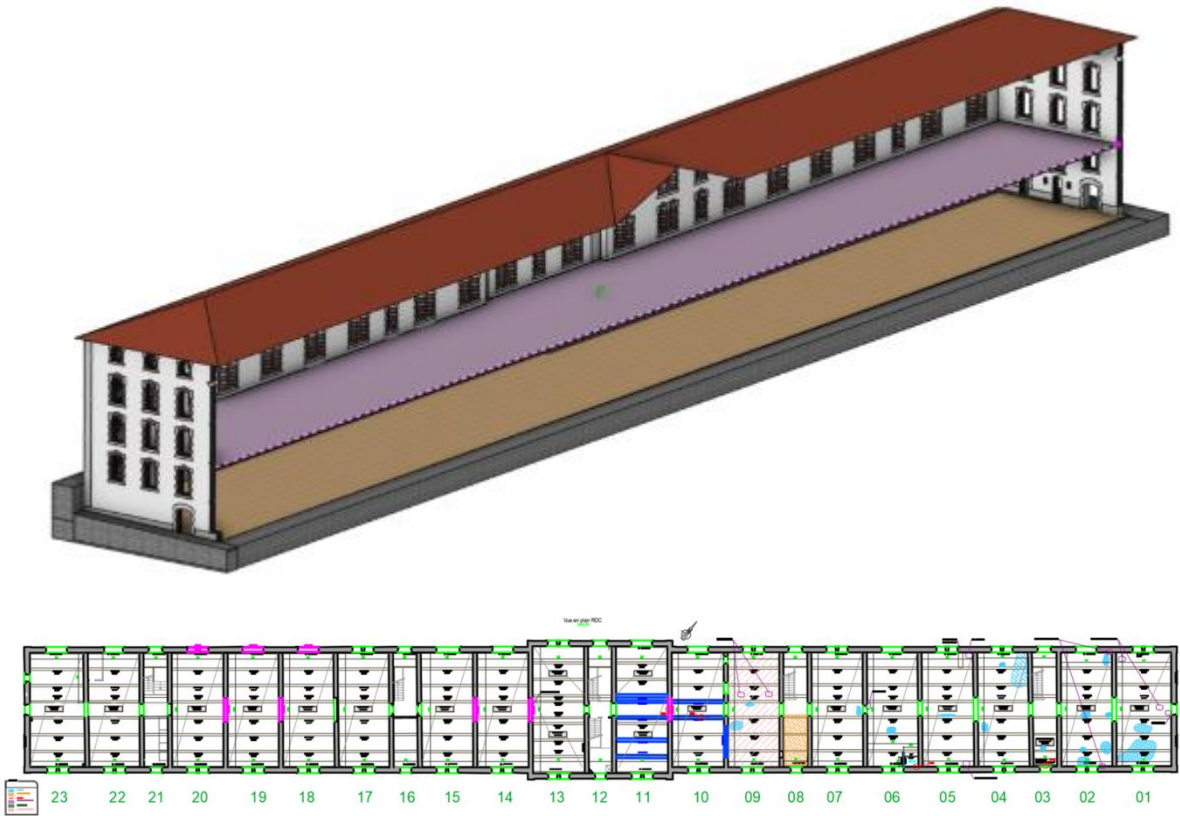
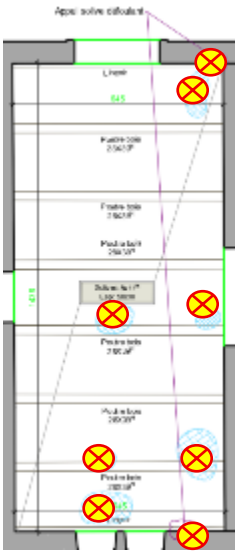
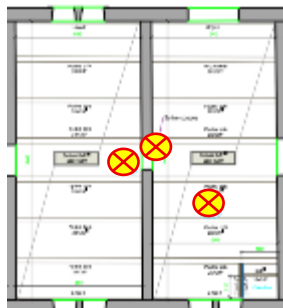


Figure 13 : plan de repérage des zones

| N° | Localisation | Description                                                                                                                                             | Photo illustrative |
|----|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1. |              | Les anciennes infiltrations d’eau ont entraîné la dégradation de plusieurs solives : coupes visibles, lame cassée, éclats d’enduit au droit des appuis. |                    |

|     |                                                                                     |                                                                                                                                                                   |                                                                                       |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.  |    | Présence de traces d'infiltration d'eau et défauts locaux au niveau des appuis de solives.                                                                        |    |
| 3.  |   | Une partie du plancher a été rénovée, mais des traces d'infiltration d'eau persistent. La sous-face du plancher bas présente également des signes de dégradation. |   |
| 4&5 |  | Des infiltrations d'eau sont observées. Le linoir présente une coupure partielle et certaines solives sont sectionnées au niveau de leurs appuis.                 |  |

6&7



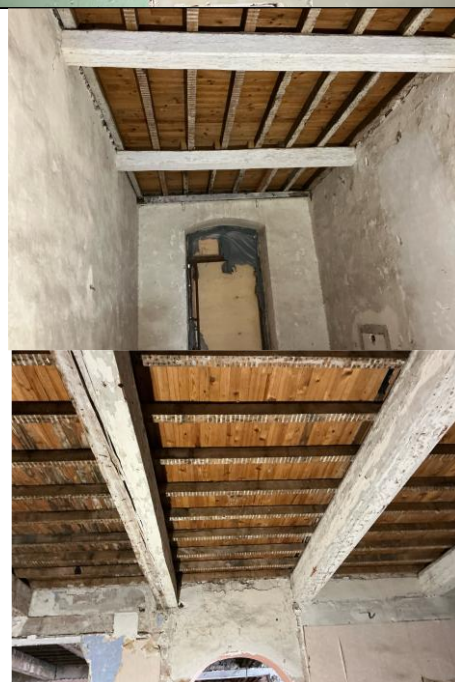
Présence de traces d'infiltration d'eau associées à des solives partiellement coupées.



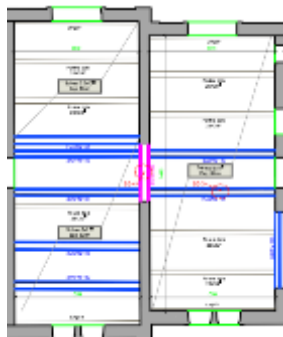
8&9



Zone 08 : dégradation du bois liée à l'humidité (début d'attaque biologique).  
Zone 09 : lames cassées, recharge d'environ 7 cm et début de pourrissement du bois dû aux infiltrations.



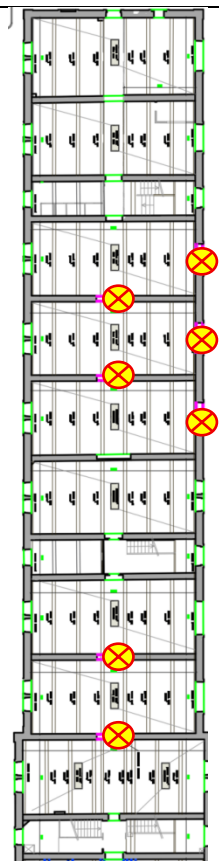
10  
&  
11



Fissures visibles sur plusieurs poutres.  
La poutre principale a été renforcée  
par deux UPN latéraux.  
Zone 11 : présence de gerces et  
variation des sections/entraxes des  
solives.



12  
A  
23



Plusieurs ouvertures ont été  
renforcées par la mise en place de  
deux IPN en linteau pour assurer la  
reprise des charges et la stabilité de la  
maçonnerie.



VI.3 Vue en plan PH R+1 :

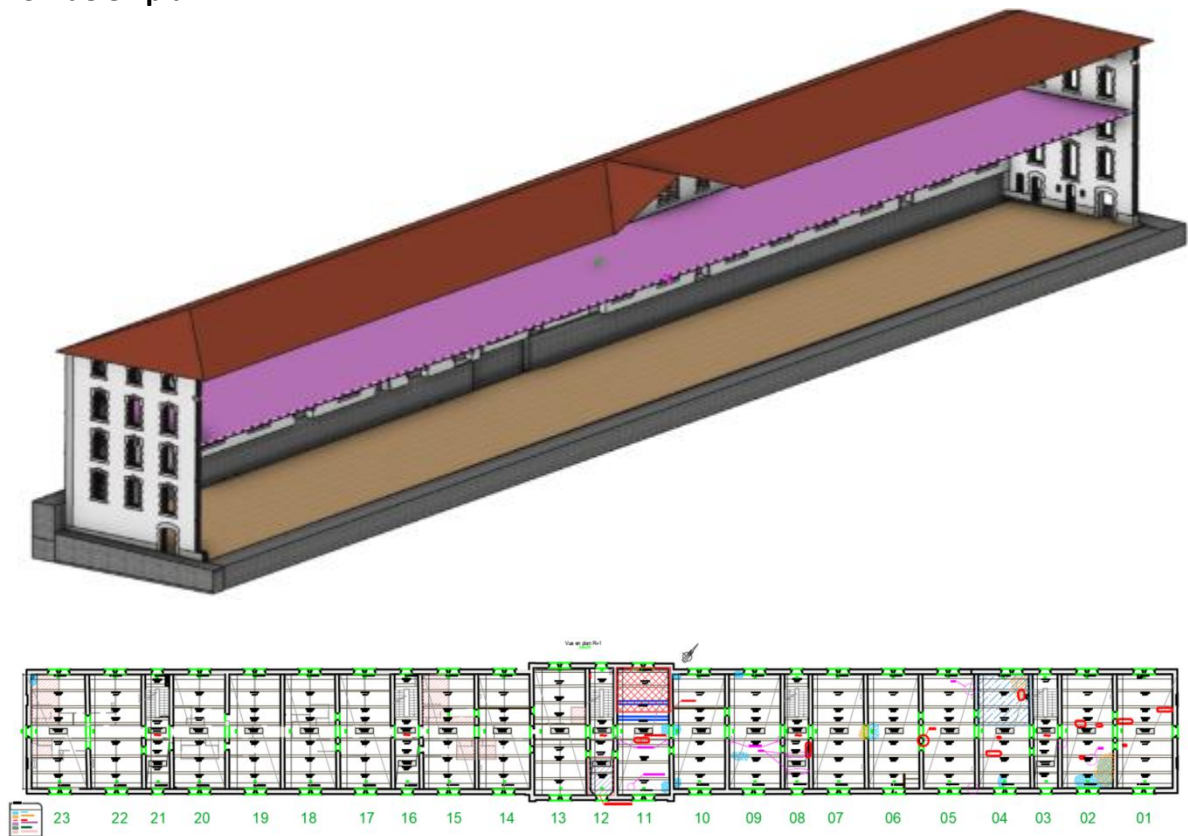
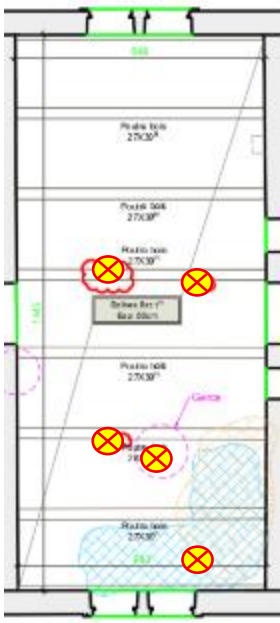
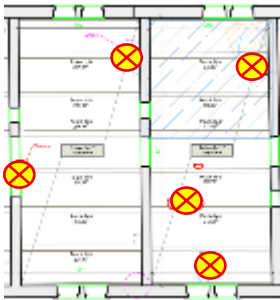
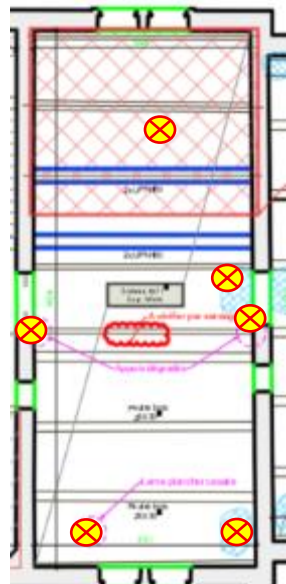
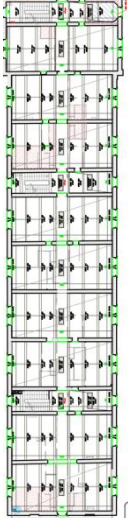


Figure 14 : plan de repérage des zones

| N° | Localisation | Description                                                                                                              | Photo illustrative |
|----|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1. |              | Présence d’humidité et altérations du bois. Certaines poutres présentent des gerces et des traces d’attaques xylophages. |                    |

|             |                                                                                     |                                                                                                                                                                          |                                                                                      |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.          |    | <p>Plusieurs solives sont brisées, et le plancher bas présente des signes d'altération biologique, associés à des infiltrations.</p>                                     |   |
| 4<br>&<br>5 |  | <p>Zone 4 : infiltrations d'eau au droit des WC/SDB, avec attaques xylophages et recharges de chape.<br/>Zone 5 : présence de gerces et dégradation du plancher bas.</p> |  |
| 6<br>&<br>7 |  | <p>Traces d'infiltrations et pourriture cubique sur le plancher bas.</p>                                                                                                 |  |

|                        |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                            |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8<br>&<br>9<br>&<br>10 |    | <p>Zone 8 :</p> <p>Des attaques d'insectes xylophages ainsi que la présence de gerces ont été observées sur les pièces de plancher.</p> <p>Zone 9 :</p> <p>Des infiltrations d'eau ont été constatées, accompagnées de défauts d'appuis et de la corrosion avancée de la clé de tirant.</p> <p>Zone 10 :</p> <p>Des infiltrations d'eau ont été constatées. L'appui de la poutre sur le mur porteur présente une dégradation localisée, entraînant une perte partielle de contact porteur.</p> |       |
| 11                     |   | <p>Des infiltrations d'eau ont été constatées, accompagnées d'une dégradation localisée des appuis. Les poutres existantes ont été renforcées par l'ajout de deux profilés UPN. Plusieurs lames de plancher sont cassées, et une partie du plancher présente des traces d'incendie.</p>                                                                                                                                                                                                        |   |
| 12<br>A<br>23          |  | <p>Effondrement partiel ou total du faux plafond. Le plancher ne présente pas de signes d'altération majeurs.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                        |

VI.4 Vue en plan PH R+2 :

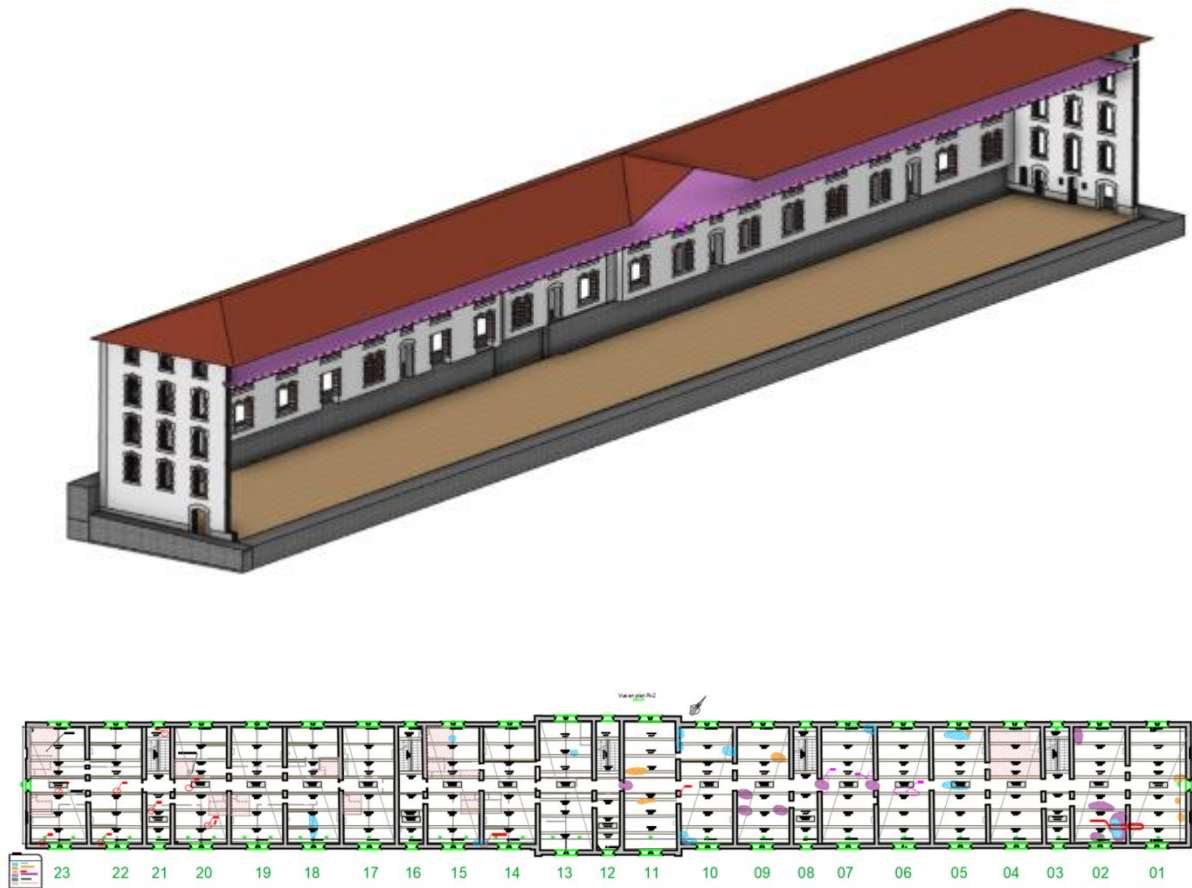
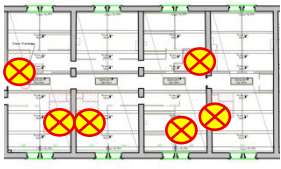
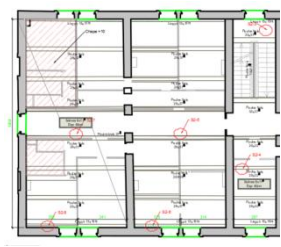


Figure 15 : Plan de repérage des zones

| N°          | Localisation | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Photo illustrative |
|-------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1<br>A<br>3 |              | <p>Zone 1 :</p> <p>Des attaques d’insectes xylophages ainsi que des infiltrations d’eau ont été constatées.</p> <p>Zone 2 :</p> <p>Des infiltrations d’eau sont également relevées. Le plancher bas présente des signes de dégradation, tandis que certaines poutres ont déjà fait l’objet d’un renforcement afin d’élargir la surface d’appui des solives (linçoirs ajoutés)</p> <p>Zone 3 :</p> <p>Une dégradation progressive des enduits et des peintures a été observée.</p> |                    |

|               |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                      |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 4<br>A<br>6   |    | <p>Zone 4 :<br/>Le plancher bas a fait l'objet d'un rechargement.</p> <p>Zone 5 :<br/>Des infiltrations d'eau ont été constatées, accompagnées d'une dégradation du plancher bas.</p> <p>Zone 6 :<br/>Présente également des infiltrations d'eau, associées à la présence de gerces et à l'altération du plancher bas.</p>                                                                                                                        |   |
| 7<br>A<br>9   |  | <p>Zone 7 : infiltrations + dégradation du plancher bas + gerces.</p> <p>Zone 8 : aucun désordre majeur.</p> <p>Zone 9 : attaques xylophages + dégradation du plancher bas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 10<br>A<br>12 |  | <p>Zone 10 : des infiltrations d'eau et des attaques d'insectes xylophages ont été relevées, accompagnées de fissures et d'une dégradation des appuis de poutres.</p> <p>Zone 11 présente également des attaques d'insectes et une altération du plancher bas, avec la présence d'un tirant entre les deux murs de façade et des appuis de poutres dégradés.</p> <p>Zone 12, un effondrement partiel ou total du faux plafond a été constaté.</p> |  |

|               |                                                                                    |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13<br>A<br>16 |   | Infiltrations (zone 13), plancher rechargé (zones 14–15), infiltration ponctuelle zone 15, aucun désordre zone 16.                                    |    |
| 17<br>A<br>20 |   | Les zones 17, 19 et 20 présentent un plancher bas rechargé. La zone 18 présente également un plancher bas rechargé, accompagné d'infiltrations d'eau. |                                                                                      |
| 21<br>A<br>23 |  | Zone 21 à 23 : un effondrement partiel ou total du faux plafond a été constaté.                                                                       |                                                                                     |

VI.5 Vue en plan toiture :

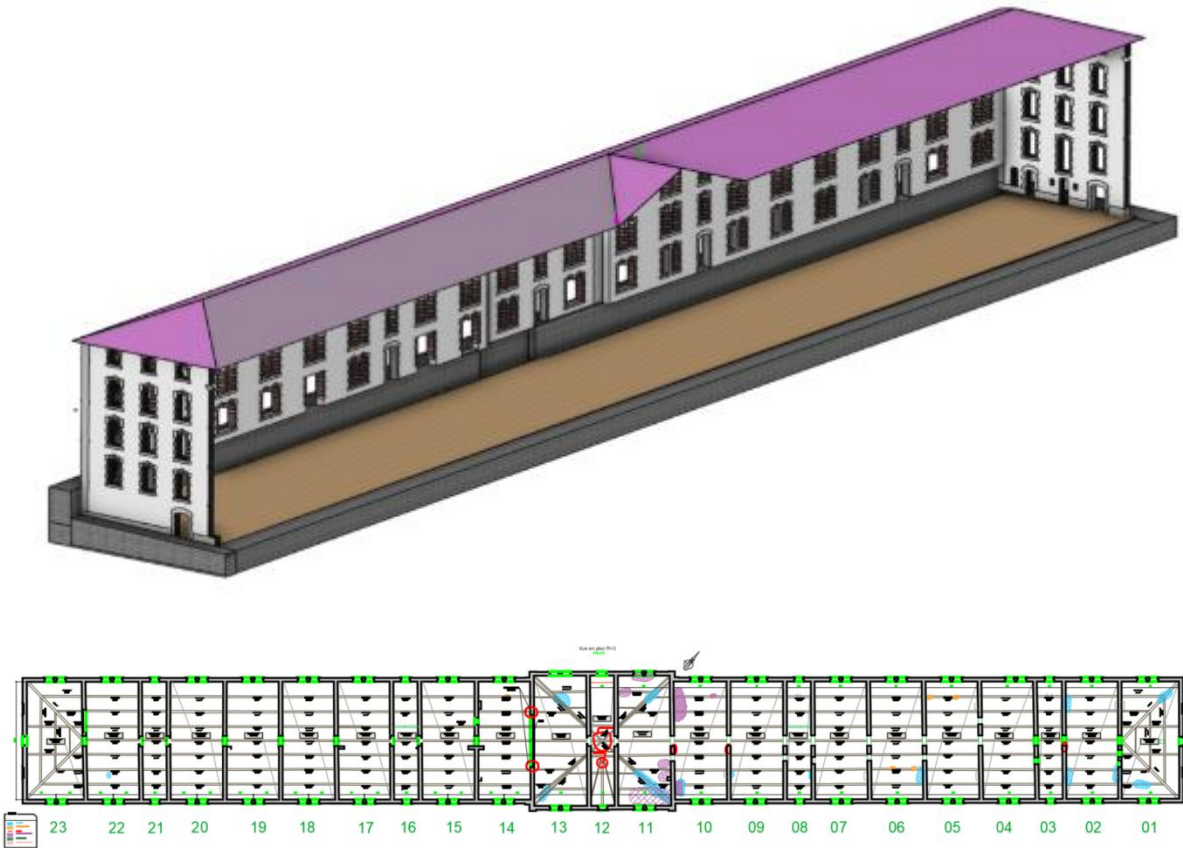
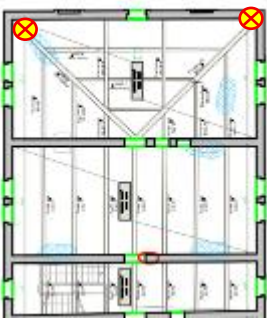
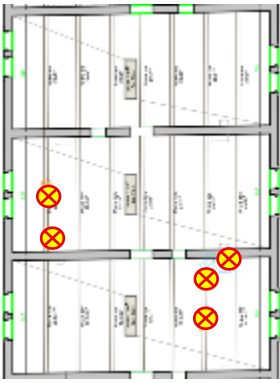
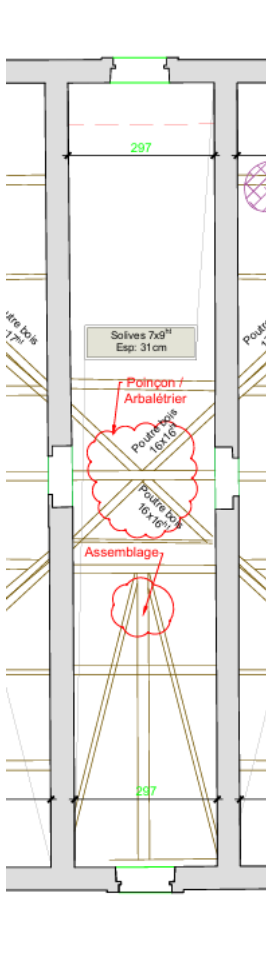
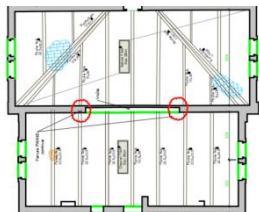


Figure 16 : Plan de repérage des zones

| N°          | Localisation                                                                        | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Photo illustrative                                                                   |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1<br>A<br>3 |  | <p>Dans la zone 01, des fissures ont été observées dans l'angle des murs, ainsi que des taches noires et une humidité active au niveau de la jonction entre l'arbalétrier et l'entrait, probablement dues à des infiltrations depuis la couverture. L'inspection drone met en corrélation les traces d'humidité avec la présence des points d'ancrage des potences des lignes de vie.</p> <p>Les zones 01 à 03 présentent également des traces d'humidité qui ne semblent plus actives à ce jour.</p> |  |

|              |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                      |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 4<br>A<br>6  |    | <p>Dans la zone 04, aucun désordre majeur n'a été observé. En revanche, les zones 05 et 06 présentent des attaques d'insectes xylophages sur les poutres, la zone 06 étant par ailleurs affectée par d'anciennes infiltrations d'eau ayant entraîné la pourriture de certains chevrons.</p> |    |
| 7<br>&<br>8  |   | <p>Aucun désordre majeur.</p>                                                                                                                                                                                                                                                               |   |
| 9<br>&<br>10 |  | <p>Les zones 9 et 10 présentent des fissures accompagnées d'infiltrations d'eau. Dans la zone 9, les fissures concernent les murs, tandis que dans la zone 10, elles affectent la toiture en bas, également attaqué par l'humidité.</p>                                                     |  |

|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>11</p>   | <p>Des infiltrations d'eau sont visibles à travers la couverture, entraînant une dégradation et un noircissement généralisés des bois de charpente. Plusieurs éléments, tels que les entrails et les arbalétriers, présentent des fentes et des gerces. Des traces d'attaques biologiques, notamment par des insectes et des champignons, ont également été constatées.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |
| <p>12</p>  | <p>Les assemblages au niveau du poinçon présentent des jeux et un mauvais ajustement, avec fissures et éclatements sur les abouts d'arbalétriers et écrasement partiel du bois aux appuis. Des traces d'humidité et un noircissement en tête de poinçon, ainsi que des clous anciens déchaussés et l'absence de renforts mécaniques, indiquent un risque de perte de cohésion de l'assemblage central de la ferme.</p> <p>Les arbalétriers et contrefiches présentent des déformations, avec fentes et éclatements sur les bois porteurs. Des traces d'humidité et des zones de noircissement sont visibles, associées à des jeux d'assemblage et à l'absence de liaisons métalliques.</p> |  |

13  
&  
14

La charpente secondaire présente un effondrement partiel ou un affaissement, avec des bois dégradés et noircis. Plusieurs éléments structuraux montrent des fentes ouvertes, et une humidité importante liée à des infiltrations d'eau est constatée.

15  
A  
23

Le faux-plafond présente un effondrement partiel à total, les éléments bois étant dégradés et noircis. Plusieurs de ses éléments porteurs ont rompu en raison de leur sous-dimensionnement.



## VII. MISE AUX CALCULS

---

### VII.1 Normes

Les normes et règles de calcul utilisées sont :

#### Bases de calcul des structures

- **NF EN 1990 (mars 2003)** Eurocodes structuraux – Bases de calcul des structures .

#### Actions sur les structures

- **NF EN 1991-1-1 (mars 2003)** Eurocode 1 – Actions sur les structures .

#### Calcul des structures en bois

- **Eurocode 5 (EN 1995)** : Calcul des structures en bois .

### VII.2 Hypothèses générales

- **Hypothèses sur les matériaux :**

L'hypothèse sécuritaire retenue est un bois de classe C24 pour les éléments en bois.

- **Hypothèses de déformation admissible :**

Les critères de flèche retenus sont les suivants :

- Flèche instantanée  $W_{inst}(Q)$  :  $L/300$
- Flèche résiduelle finale  $W_{net,fin}$  :  $L/200$
- Flèche finale  $W_{fin}$  :  $L/125$

VII.3 Hypothèses générales de charges

Charges permanentes (G) existantes RDC (hypothèses) :

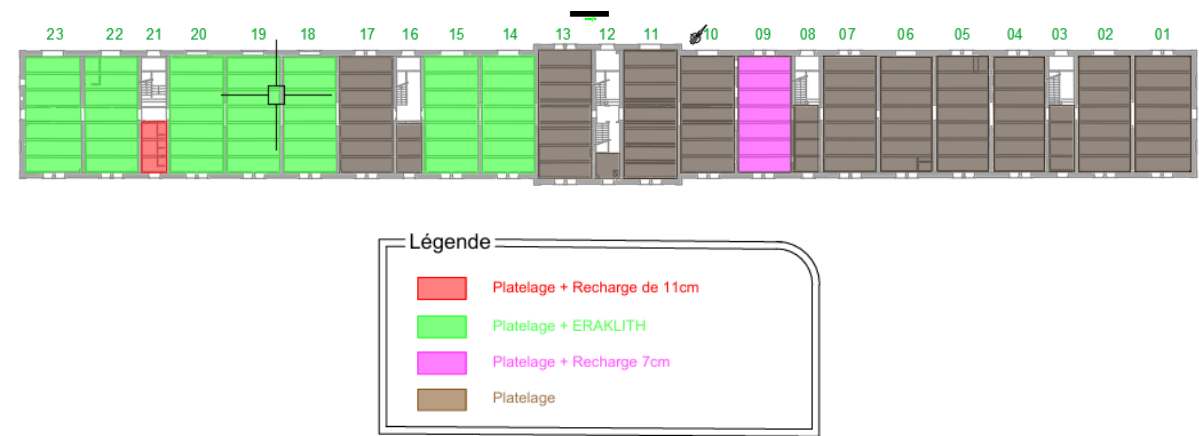


Figure 17 : Cartographie des charges permanentes plancher bas RDC

| Couleur | Désignation & charge permanente |           | Charge permanente Total |
|---------|---------------------------------|-----------|-------------------------|
|         | Platelage                       | 15 kg/m²  | 280 kg/m²               |
|         | Recharge 11 cm                  | 275 kg/m² |                         |
|         | Platelage                       | 15 kg/m²  | 40 kg/m²                |
|         | ERAKLITH                        | 25 kg/m²  |                         |
|         | Platelage                       | 15 kg/m²  | 190 kg/m²               |
|         | Recharge 7 cm                   | 175 kg/m² |                         |
|         | Platelage                       | 15 kg/m²  | 15 kg/m²                |

Charges permanentes (G) existantes R+1 (hypothèses) :

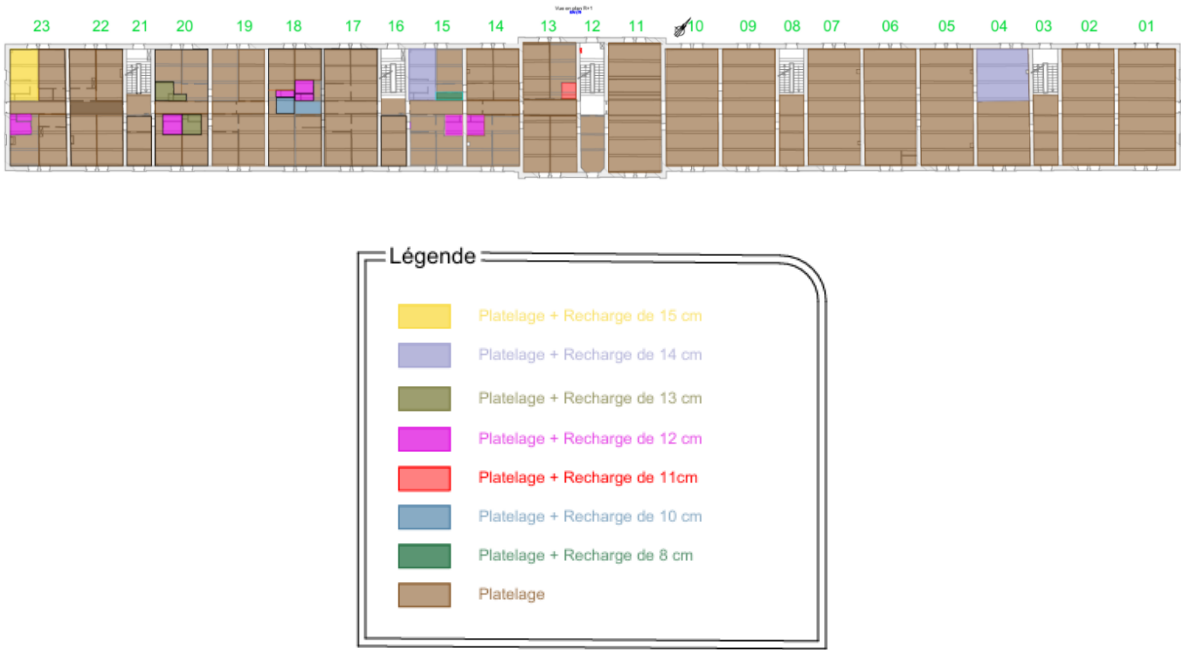


Figure 18 : Cartographie des charges permanentes plancher bas R+1

| Couleur | Désignation & charge permanente |           | Charge permanente Totale |
|---------|---------------------------------|-----------|--------------------------|
|         | Platelage                       | 15 kg/m²  | 390 kg/m²                |
|         | Recharge 15 cm                  | 375 kg/m² |                          |
|         | Platelage                       | 15 kg/m²  | 365 kg/m²                |
|         | Recharge de 14 cm               | 350 kg/m² |                          |
|         | Platelage                       | 15 kg/m²  | 340 kg/m²                |
|         | Recharge de 13 cm               | 325 kg/m² |                          |
|         | Platelage                       | 15 kg/m²  | 315 kg/m²                |
|         | Recharge de 12 cm               | 300 kg/m² |                          |
|         | Platelage                       | 15 kg/m²  | 290 kg/m²                |
|         | Recharge 11 cm                  | 275 kg/m² |                          |
|         | Platelage                       | 15 kg/m²  | 265 kg/m²                |
|         | Recharge de 10 cm               | 250 kg/m² |                          |
|         | Platelage                       | 15 kg/m²  | 215 kg/m²                |
|         | Recharge de 8 cm                | 200 kg/m² |                          |
|         | Platelage                       | 15 kg/m²  | 15 kg/m²                 |

Charges permanentes (G) existantes R+2 (hypothèses) :

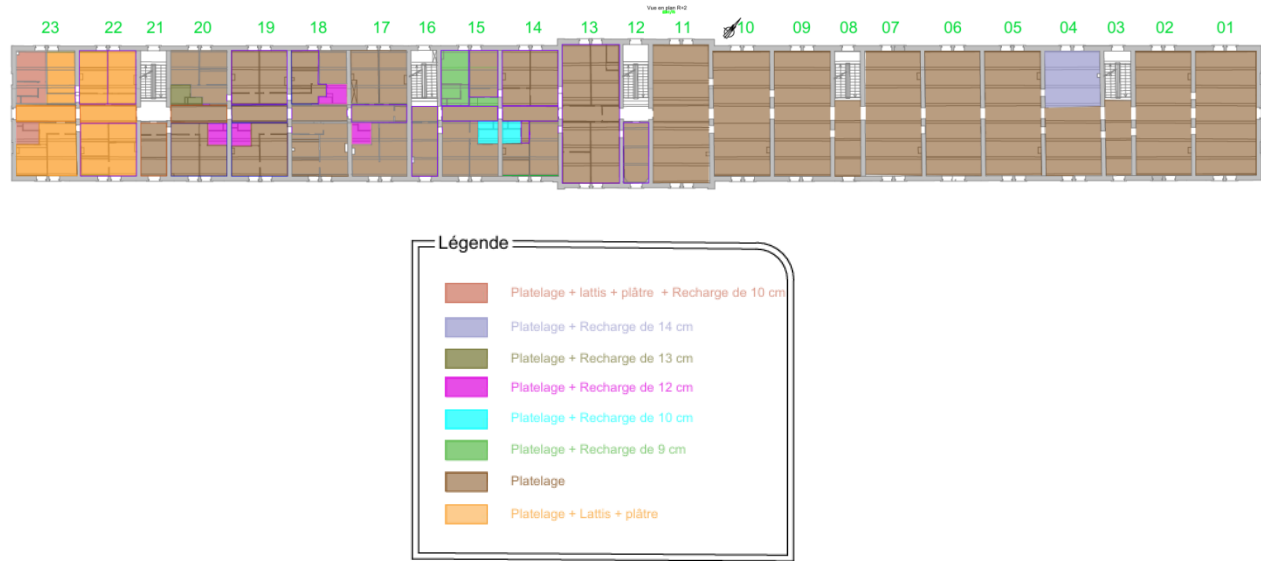


Figure 19 : Cartographie des charges permanentes plancher bas R+2

| Couleur | Désignation & charge permanente |           | Charge permanente Total |
|---------|---------------------------------|-----------|-------------------------|
|         | Platelage                       | 15 kg/m²  | 315 kg/m²               |
|         | Lattis                          | 10 kg/m²  |                         |
|         | Plâtre                          | 40 kg/m²  |                         |
|         | Recharge de 10 cm               | 250 kg/m² |                         |
|         | Platelage                       | 15 kg/m²  | 365 kg/m²               |
|         | Recharge de 14 cm               | 350 kg/m² |                         |
|         | Platelage                       | 15 kg/m²  | 340 kg/m²               |
|         | Recharge de 13 cm               | 325 kg/m² |                         |
|         | Platelage                       | 15 kg/m²  | 315 kg/m²               |
|         | Recharge de 12 cm               | 300 kg/m² |                         |
|         | Platelage                       | 15 kg/m²  | 265 kg/m²               |
|         | Recharge de 10 cm               | 250 kg/m² |                         |
|         | Platelage                       | 15 kg/m²  | 240 kg/m²               |
|         | Recharge de 9 cm                | 225 kg/m² |                         |
|         | Platelage                       | 15 kg/m²  | 45kg/m²                 |
|         | Lattis                          | 10 kg/m²  |                         |
|         | Plâtre                          | 20 kg/m²  |                         |
|         | Platelage                       | 15 kg/m²  | 15 kg/m²                |

### Charges permanentes (G) existantes toiture (hypothèses) :

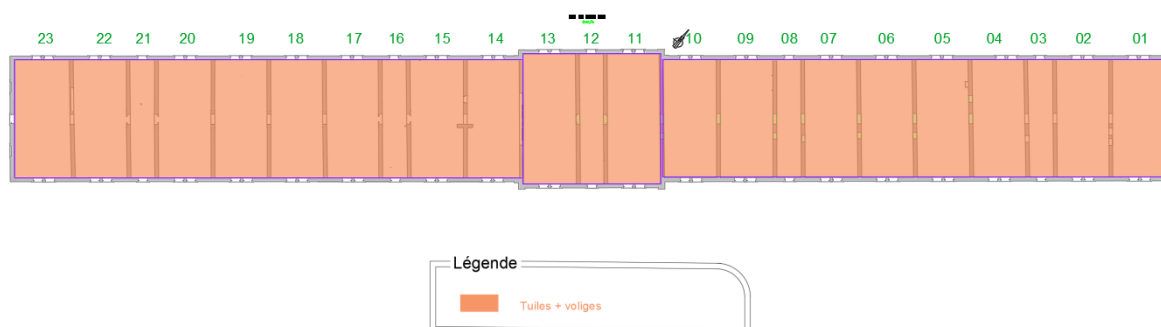


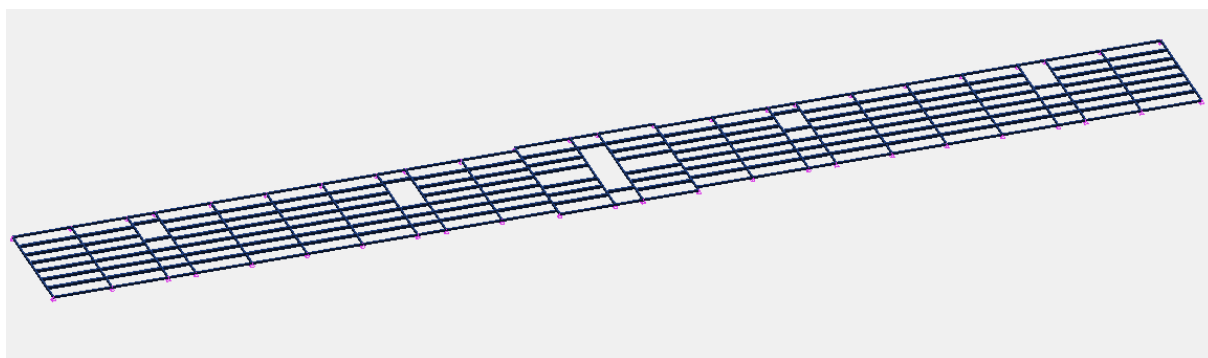
Figure 20 : Cartographie des charges existantes « toiture »

| Couleur | Désignation & charge permanente |                      | Charge permanente totale |
|---------|---------------------------------|----------------------|--------------------------|
|         | Tuile                           | 45 kg/m <sup>2</sup> | 60 kg/m <sup>2</sup>     |
|         | Voliges                         | 15 kg/m <sup>2</sup> |                          |

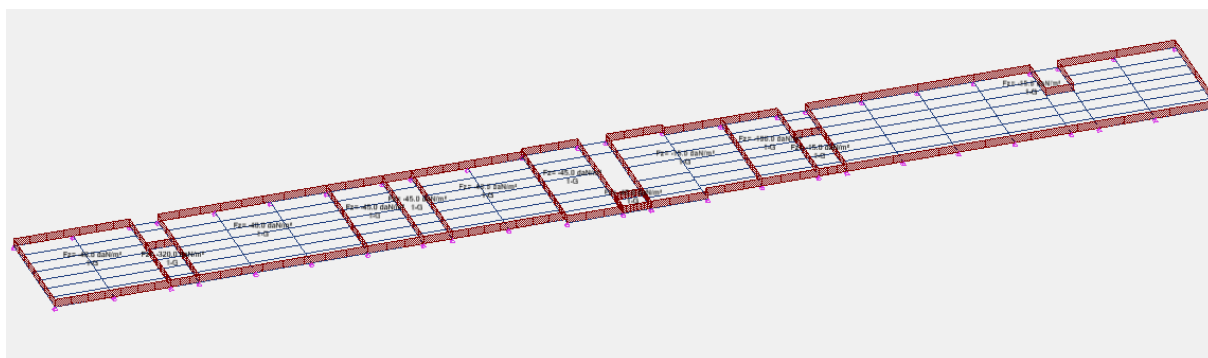
### Charges d'exploitation (Q) :

- Catégorie A (étages) : Habitation : 150 daN/m<sup>2</sup>
- Catégorie H (toiture) : entretien : 80 daN/m<sup>2</sup>

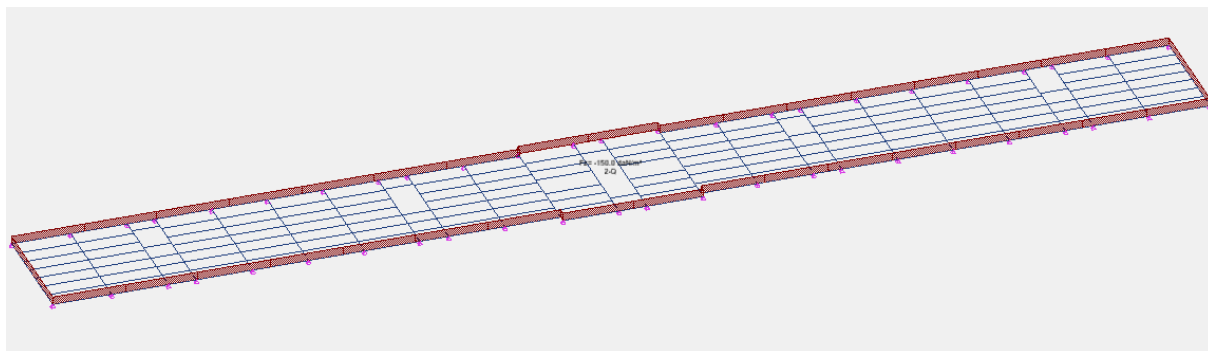
## VII.4 Modélisation Poutres RDC



*Figure 21 : Modélisation RDC*



*Figure 22 : Les charges permanentes*



*Figure 23 : Les charges d'exploitation*

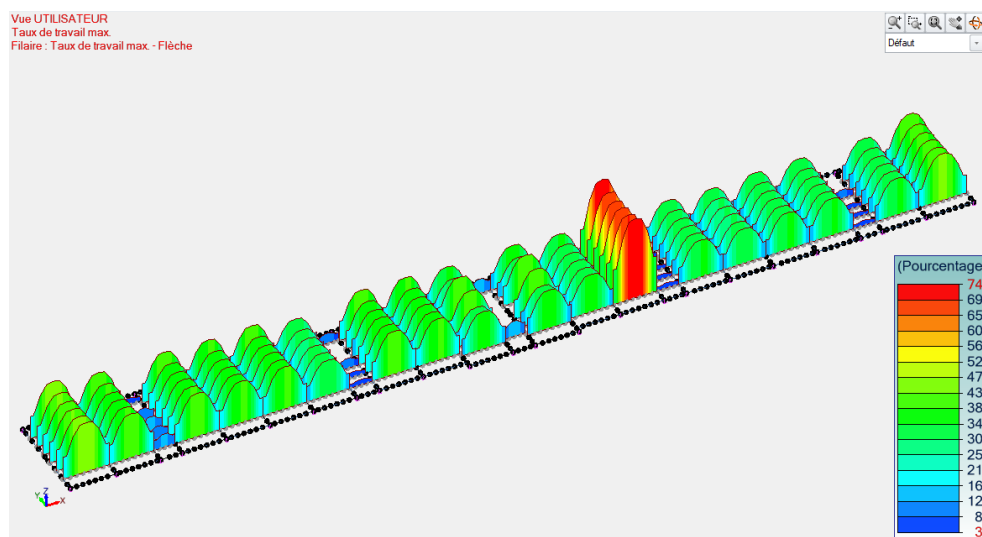


Figure 24 : Taux de travail à la flèche

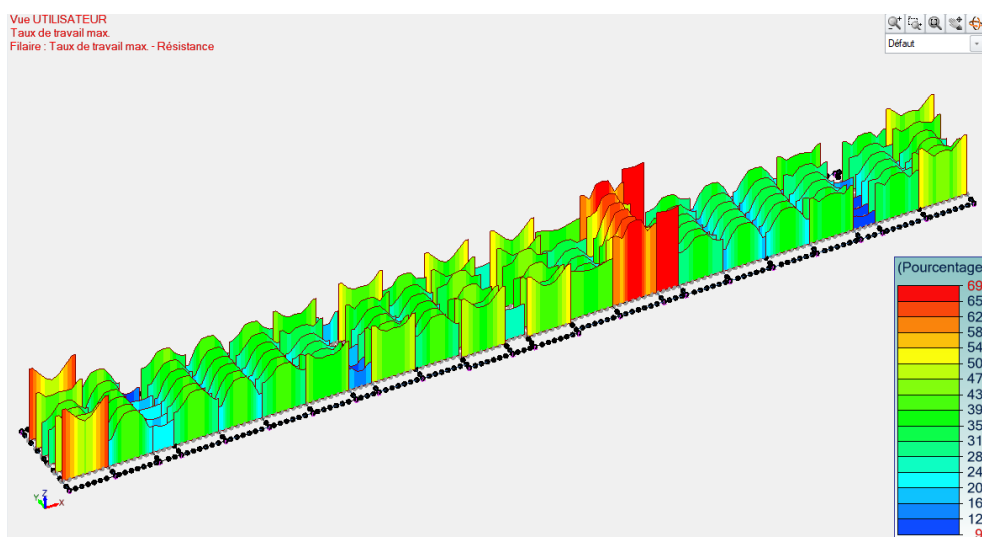


Figure 25 : Taux de travail à la résistance

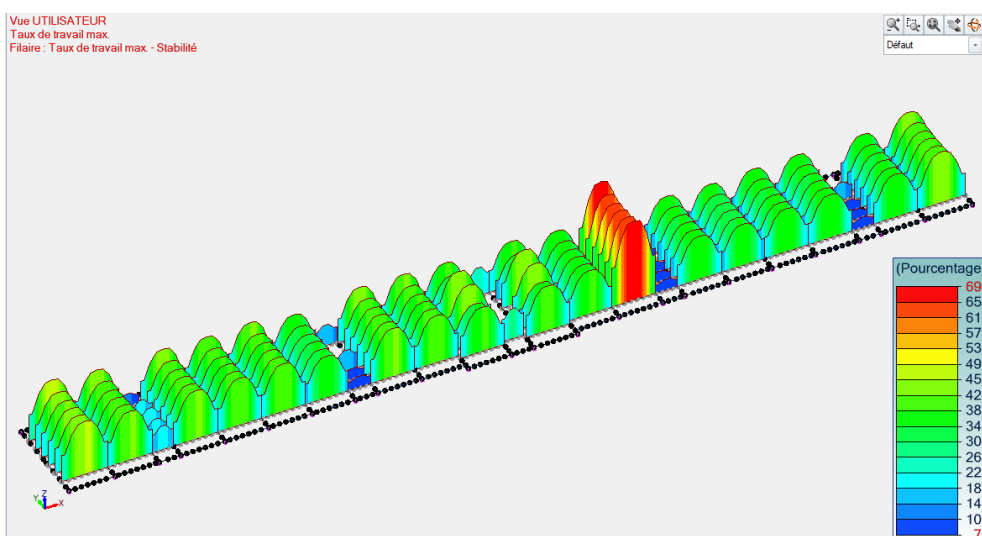
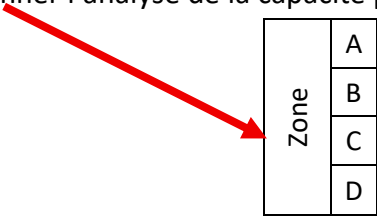


Figure 26 : Taux de travail à la stabilité

Le principe retenu pour déterminer la surcharge maximale consiste à diviser le plancher en quatre zones afin d’affiner l’analyse de la capacité portante.



| Zone | A (daN/m²) | B (daNm²) | C (daN/m²) | D (daN/m²) |
|------|------------|-----------|------------|------------|
| 01   | 200        | 200       | 200        | 200        |
| 02   | 260        | 260       | 260        | 260        |
| 03   | 300        | 300       | 300        | 300        |
| 04   | 260        | 260       | 260        | 260        |
| 05   | 260        | 260       | 260        | 260        |
| 06   | 260        | 260       | 260        | 260        |
| 07   | 260        | 260       | 260        | 260        |
| 08   | 300        | 300       | 300        | 300        |
| 09   | 40         | 40        | 40         | 40         |
| 10   | 260        | 260       | 260        | 260        |
| 11   | 190        | 190       | 190        | 190        |
| 12   | 300        | 300       | 300        | 300        |
| 13   | 190        | 190       | 190        | 190        |
| 14   | 220        | 220       | 220        | 220        |
| 15   | 220        | 220       | 220        | 220        |
| 16   | 300        | 300       | 300        | 300        |
| 17   | 240        | 240       | 240        | 240        |
| 18   | 220        | 220       | 220        | 220        |
| 19   | 220        | 220       | 220        | 220        |
| 20   | 220        | 220       | 220        | 220        |
| 21   | 300        | 300       | 300        | 300        |
| 22   | 240        | 240       | 240        | 240        |
| 23   | 160        | 160       | 160        | 160        |

Conclusion : Les poutres existantes présentent des capacités suffisantes pour supporter les charges actuellement appliquées.

## VII.5 Modélisation solives RDC

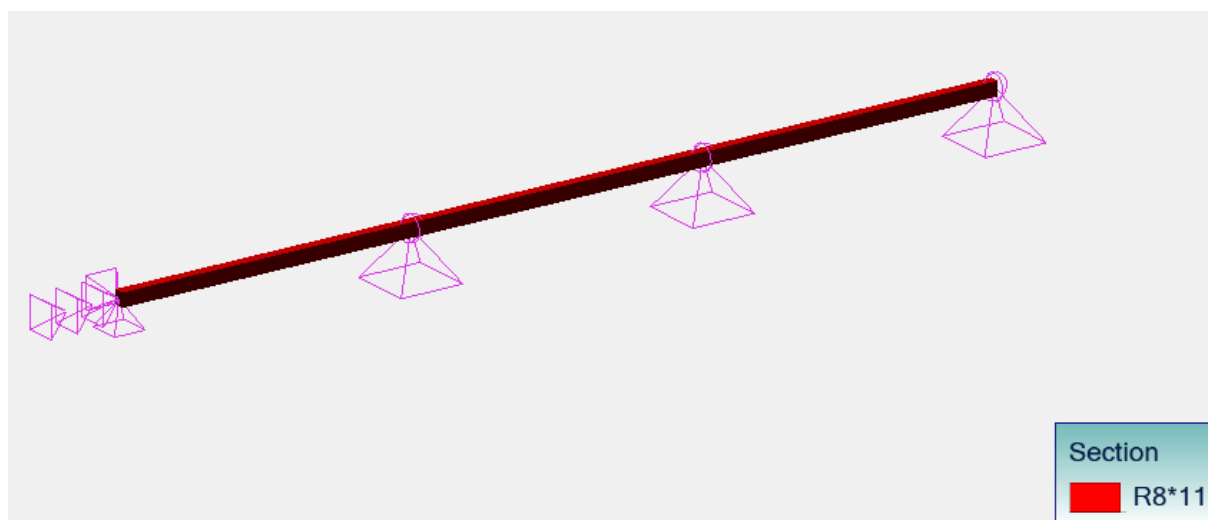


Figure 27 : Modélisation des solives

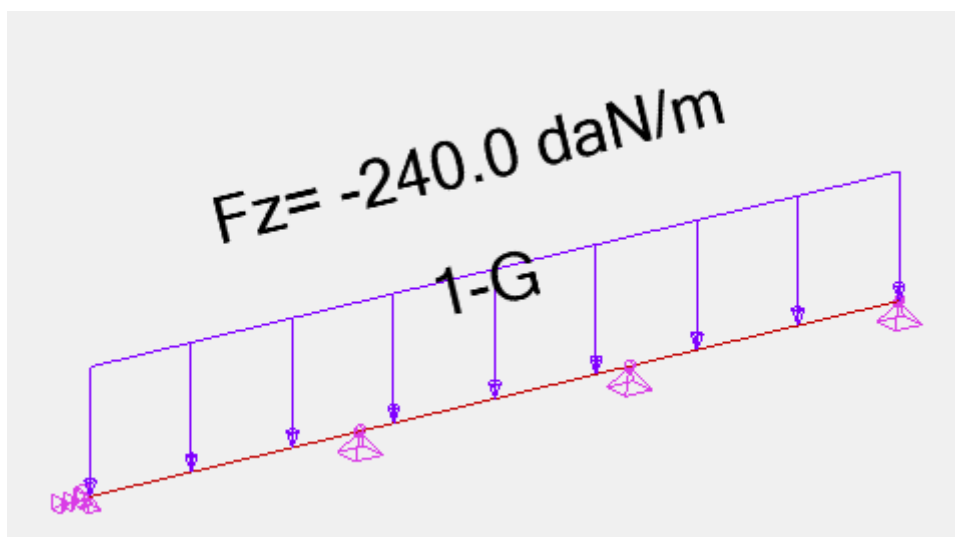


Figure 28 : Charge permanente

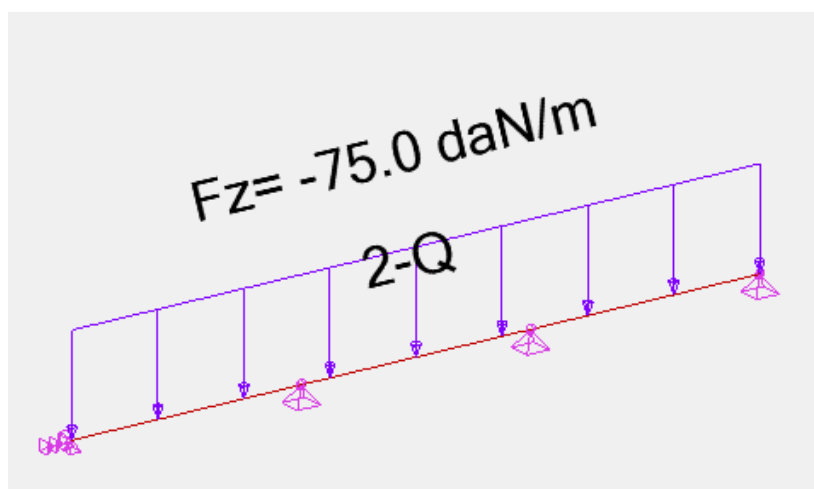


Figure 29 : Charge d'exploitation

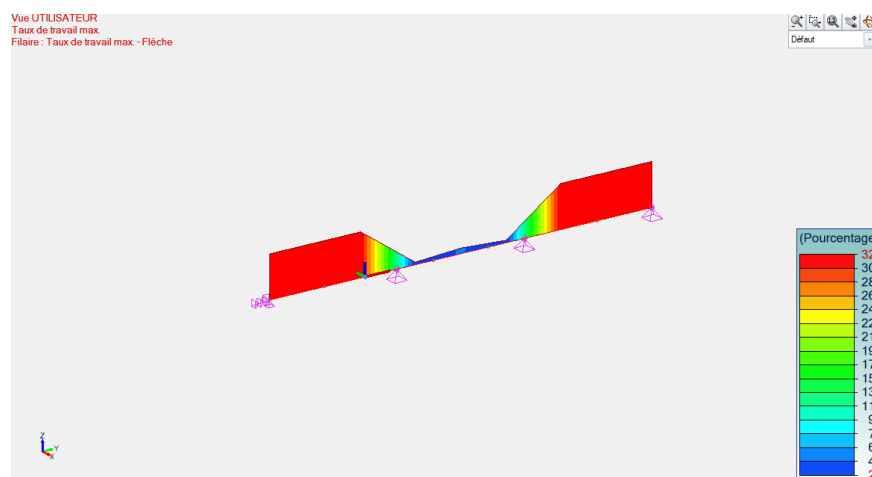


Figure 30 : taux de travail à la flèche des solives

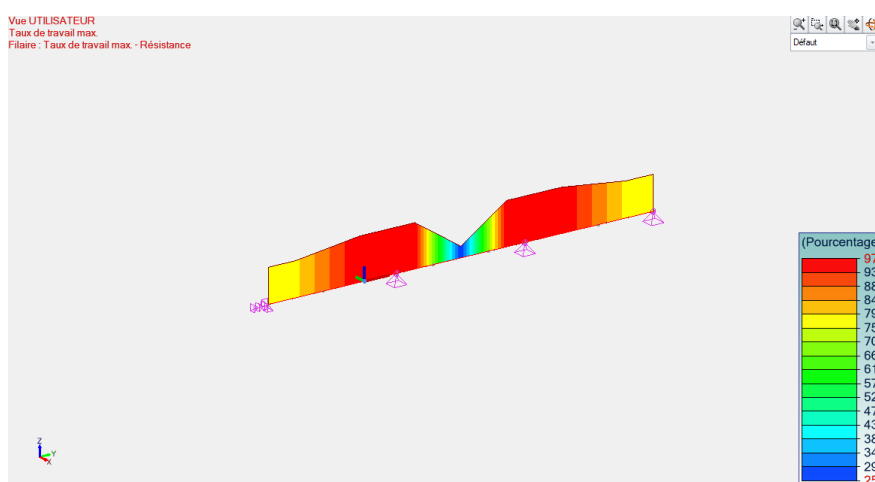


Figure 31 : taux de travail à la résistance des solives

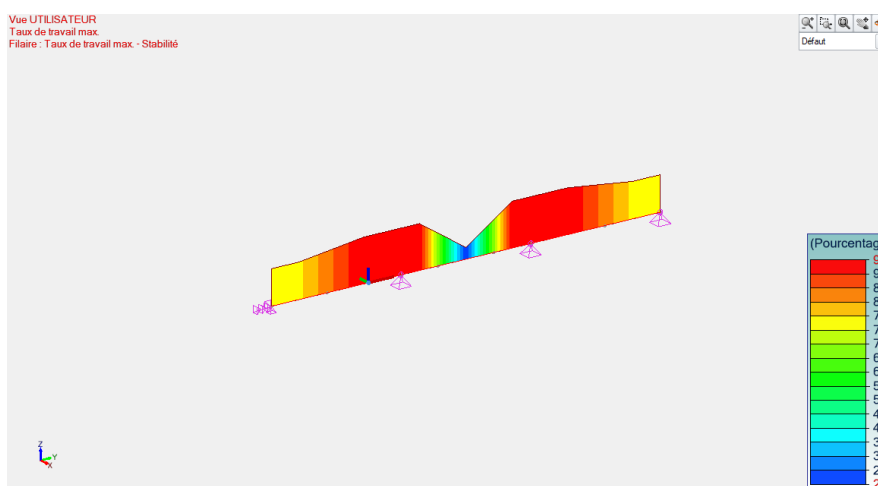


Figure 32 : taux de travail à la stabilité des solives

Conclusion :

La capacité portante maximale du plancher est estimée à **480 kg/m²**.

Les solives existantes sont stables et résistent aux charges actuelles.

## VII.6 Modélisation poutres R+1

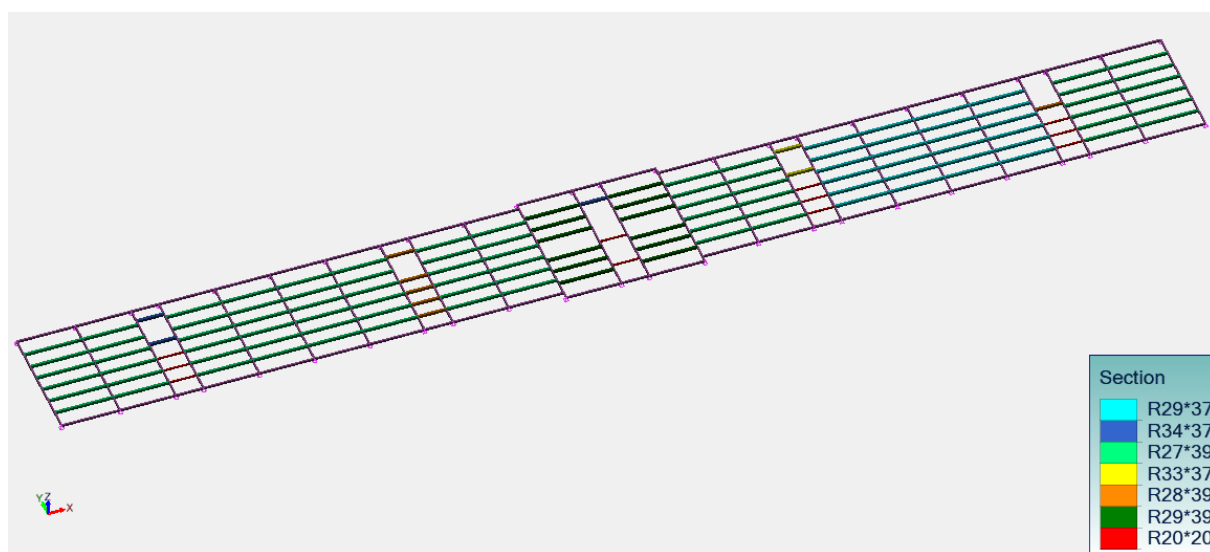


Figure 33 : Modélisation R+1

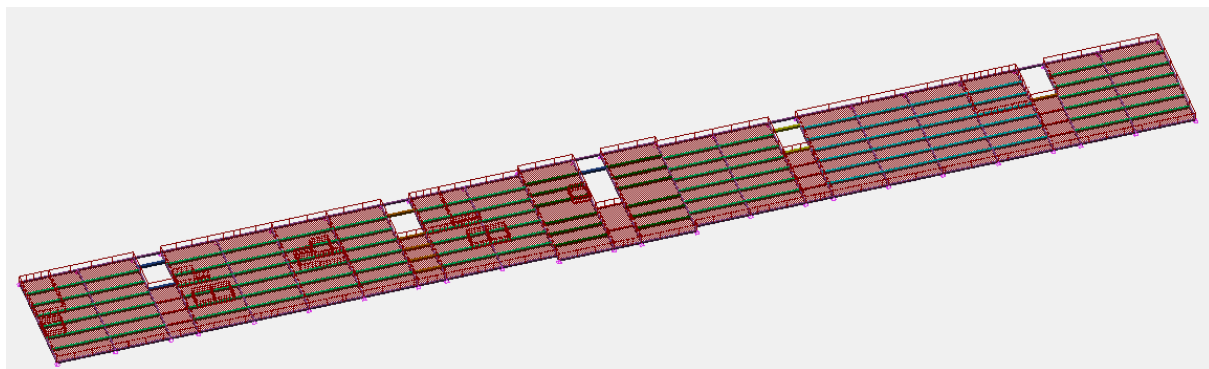


Figure 34 : Les charges permanentes

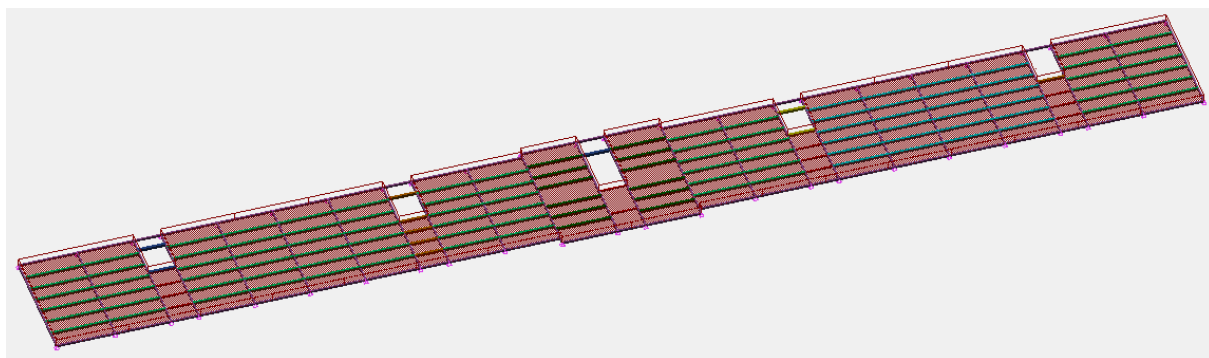


Figure 35 : Les charges d'exploitation

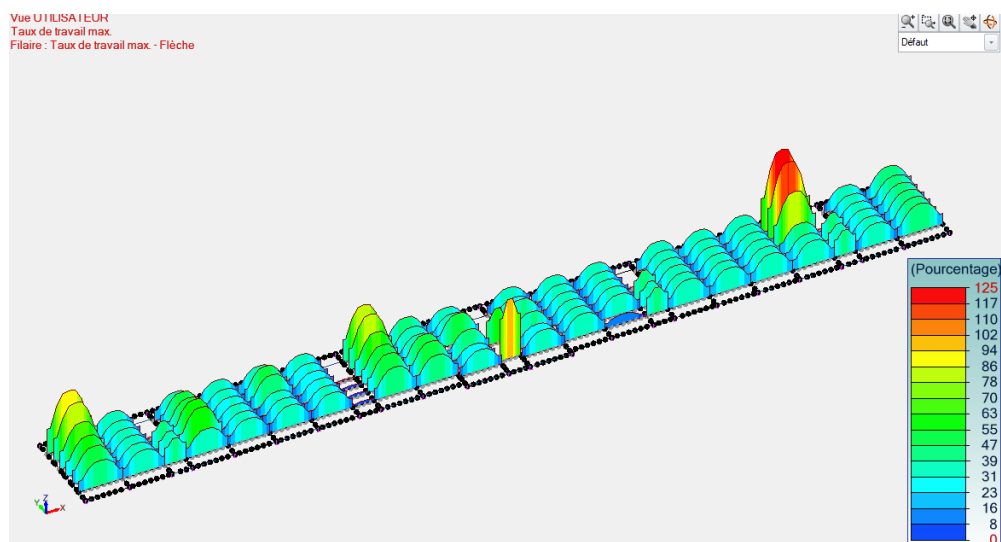


Figure 36 : Taux de travail à la flèche

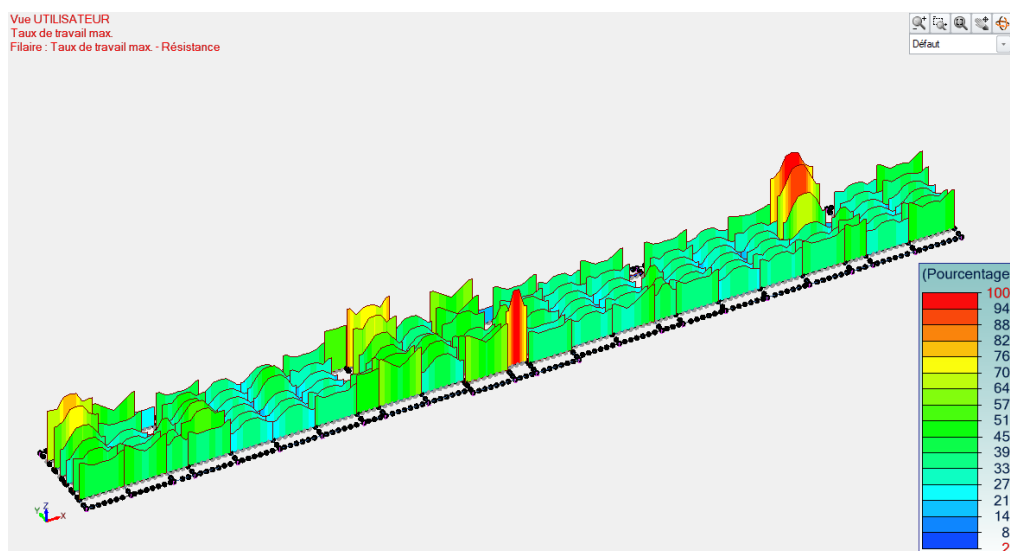


Figure 37 : Taux de travail à la résistance

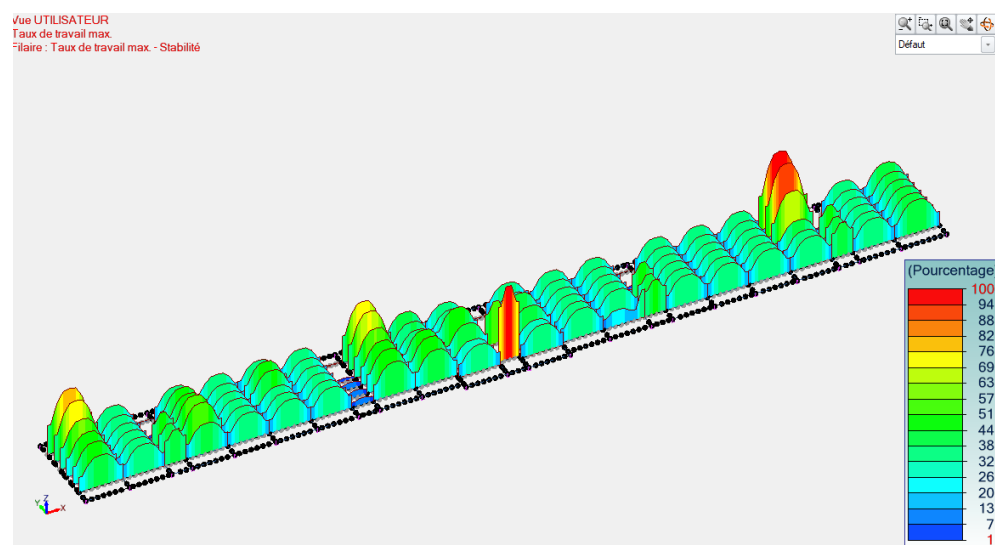
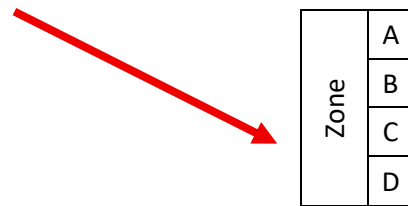


Figure 38 : Taux de travail à la stabilité

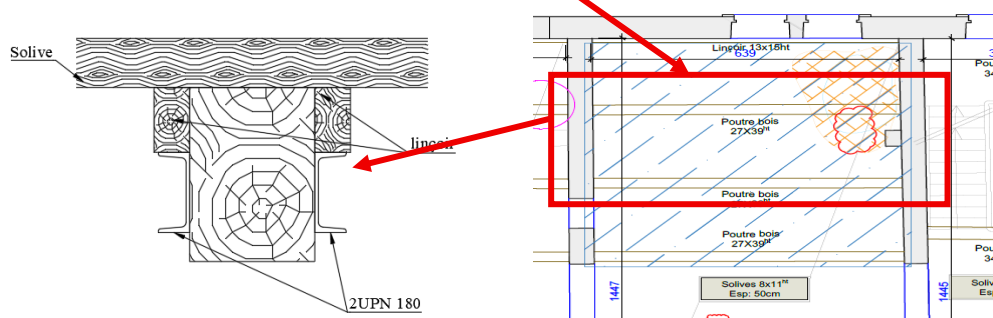
Le principe retenu pour déterminer la surcharge maximale consiste à diviser le plancher en quatre zones afin d'affiner l'analyse de la capacité portante.



| Zone | A (daN/m <sup>2</sup> ) | B (daN/m <sup>2</sup> ) | C (daN/m <sup>2</sup> ) | D (daN/m <sup>2</sup> ) |
|------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 01   | 200                     | 200                     | 200                     | 200                     |
| 02   | 260                     | 260                     | 260                     | 260                     |
| 03   | 300                     | 300                     | 300                     | 300                     |
| 04   | -135                    | -135                    | 260                     | 260                     |
| 05   | 260                     | 260                     | 260                     | 260                     |
| 06   | 260                     | 260                     | 260                     | 260                     |
| 07   | 260                     | 260                     | 260                     | 260                     |
| 08   | 300                     | 300                     | 300                     | 300                     |
| 09   | 260                     | 260                     | 260                     | 260                     |
| 10   | 260                     | 260                     | 260                     | 260                     |
| 11   | 190                     | 190                     | 190                     | 190                     |
| 12   | 300                     | 300                     | 300                     | 300                     |
| 13   | 190                     | 0                       | 190                     | 190                     |
| 14   | 250                     | 250                     | 0                       | 250                     |
| 15   | 0                       | 0                       | 0                       | 250                     |
| 16   | 300                     | 300                     | 300                     | 300                     |
| 17   | 240                     | 240                     | 240                     | 240                     |
| 18   | 260                     | 0                       | 260                     | 260                     |
| 19   | 260                     | 260                     | 260                     | 260                     |
| 20   | 260                     | 0                       | 0                       | 260                     |
| 21   | 300                     | 300                     | 300                     | 300                     |
| 22   | 260                     | 260                     | 260                     | 260                     |
| 23   | 0                       | 0                       | 0                       | 200                     |

Conclusion : L'analyse met en évidence que :

- La majorité des poutres présentent des taux de travail satisfaisants ;
- Deux poutres de la zone 04 sont insuffisantes et nécessitent un renforcement par UPN 180 moisés, assemblés avec tiges filetées M12 classe 8.8, espacées de 30 cm, ou toute solution équivalente assurant une résistance comparable.



## VII.7 Modélisation solives R+1

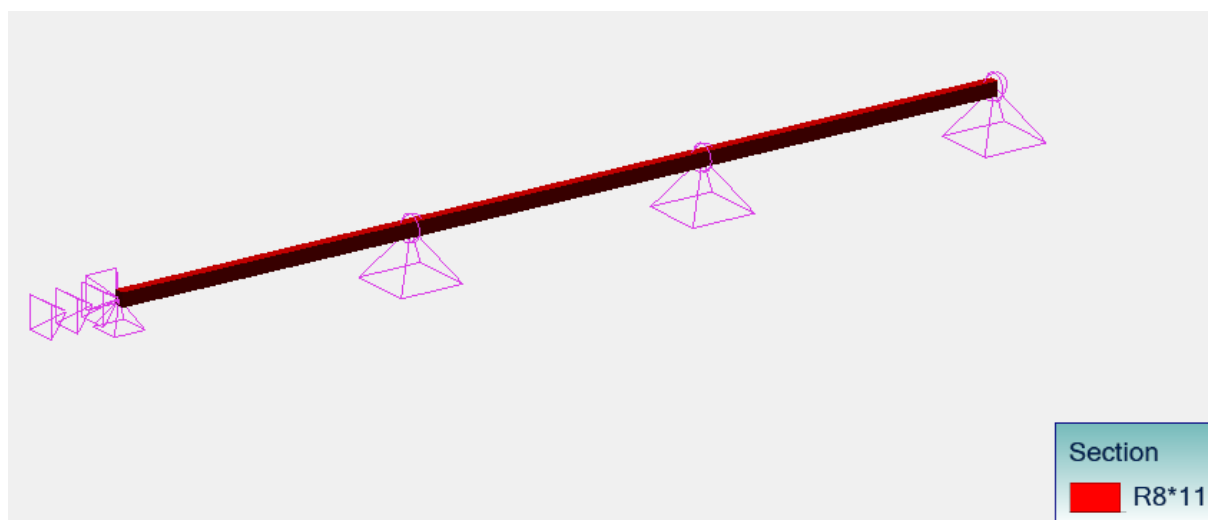


Figure 39 : Modélisation des solives

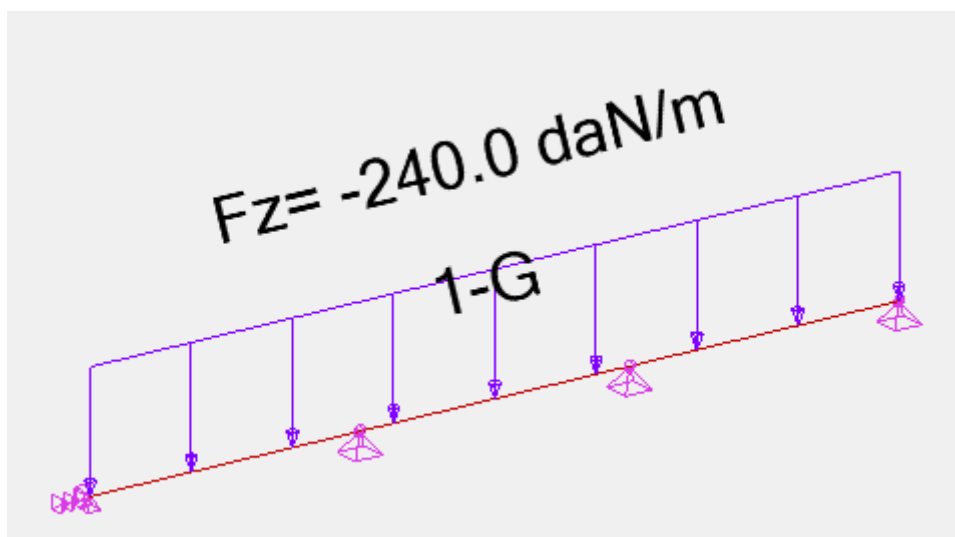


Figure 40 : Charge permanente

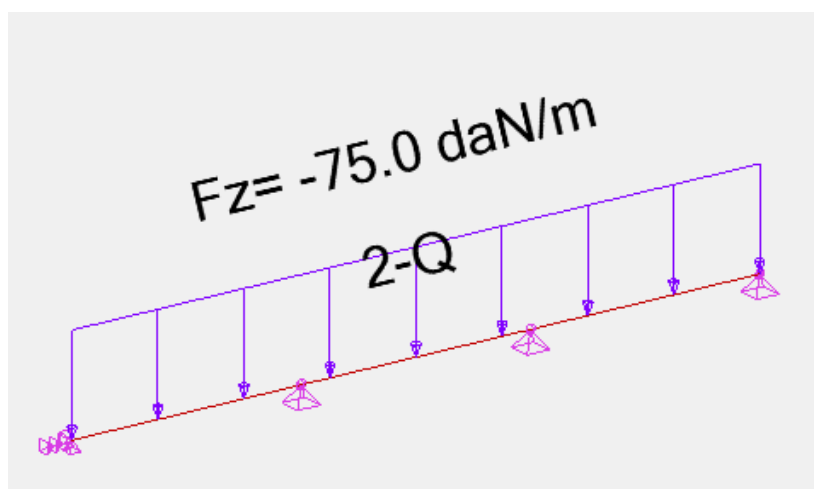


Figure 41 : Charge d'exploitation

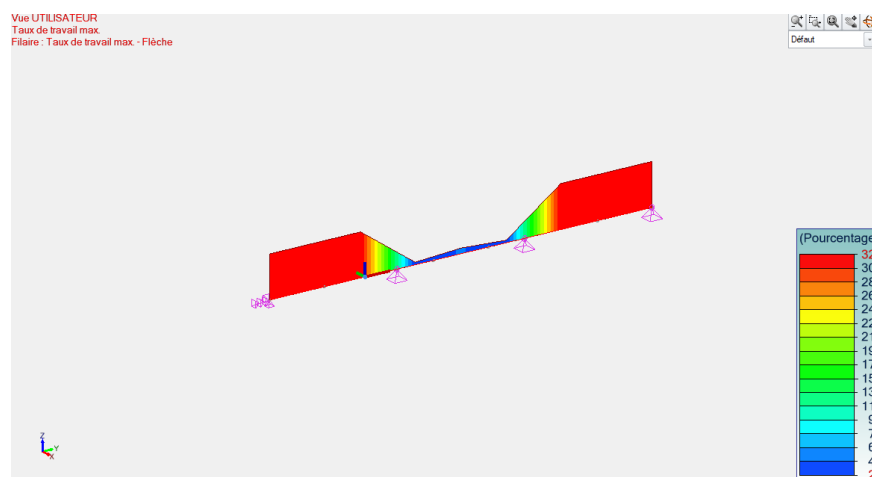


Figure 42 : Taux de travail à la flèche des solives

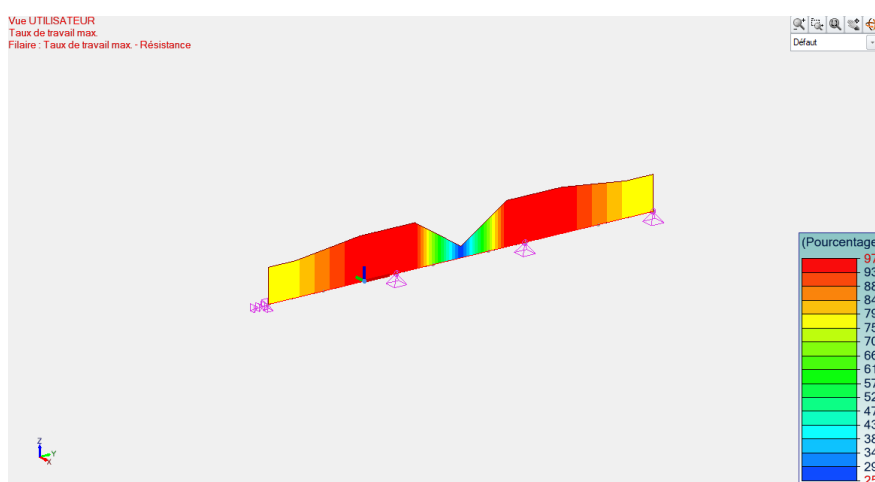


Figure 43 : Taux de travail à la résistance des solives

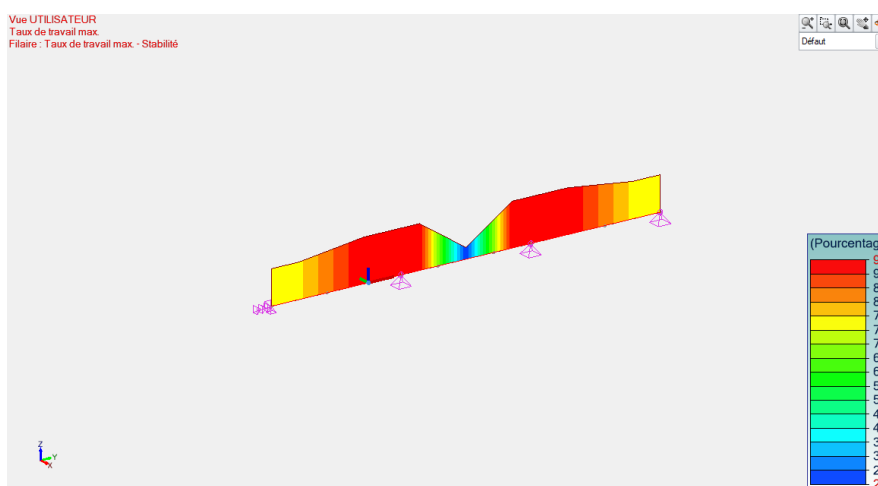


Figure 44 : Taux de travail à la stabilité des solives

Conclusion :

La capacité portante maximale des solives , sur l'ensemble du plancher est estimée à **480 kg/m²**.

Les solives sont globalement stables et adaptées aux charges actuelles.

## VII.8 Modélisation poutres R+2

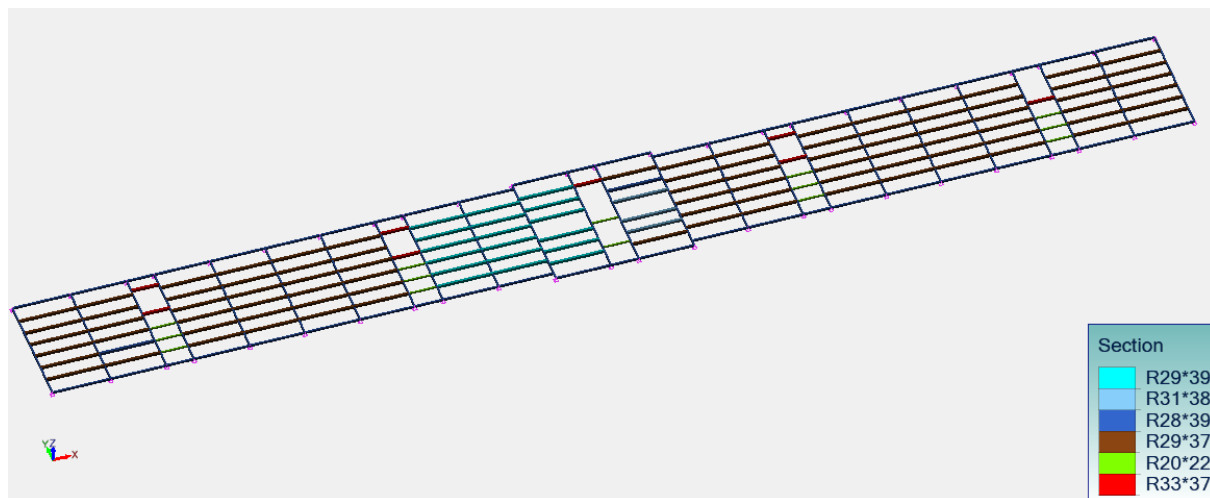


Figure 45 : Modélisation R+2

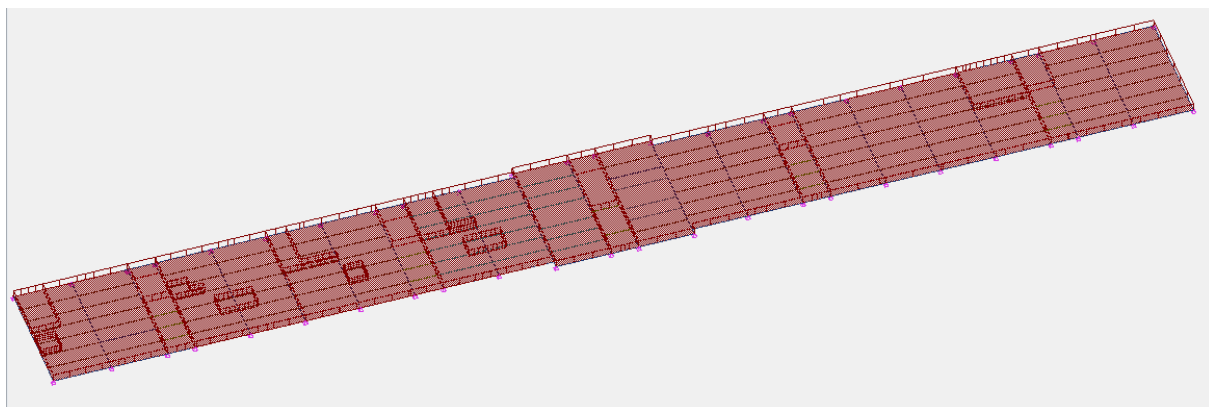


Figure 46 : Les charges permanentes

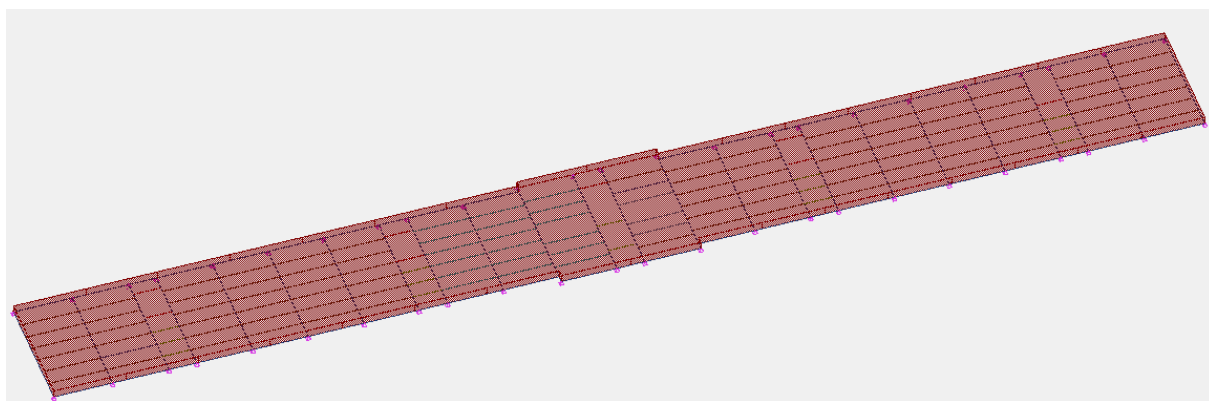


Figure 47 : Les charges d'exploitation

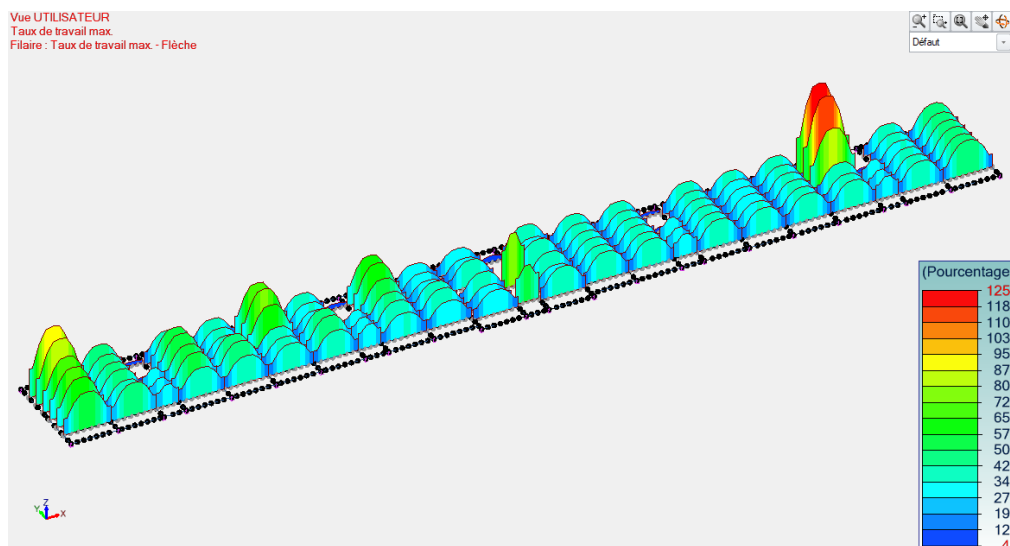


Figure 48 : Taux de travail à la flèche

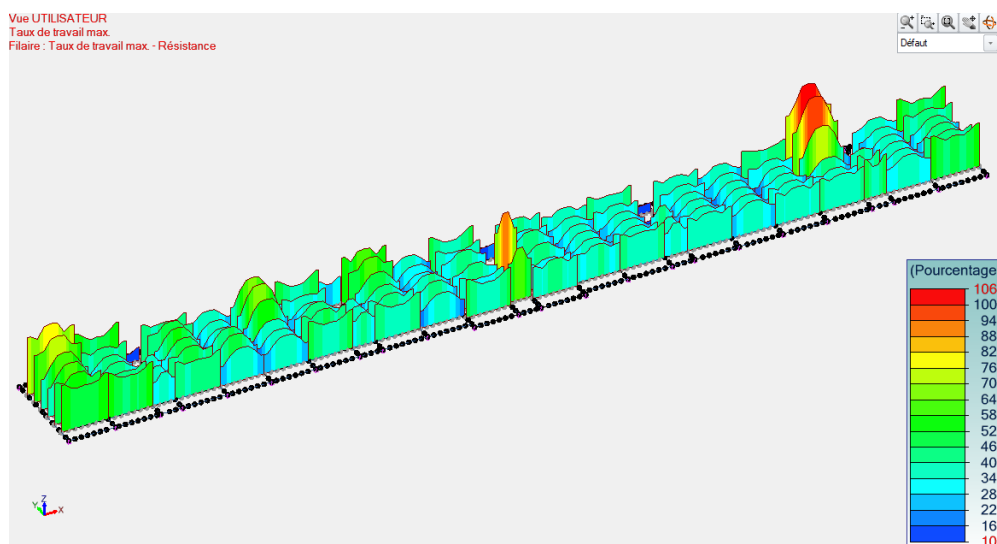


Figure 49 : Taux de travail à la résistance

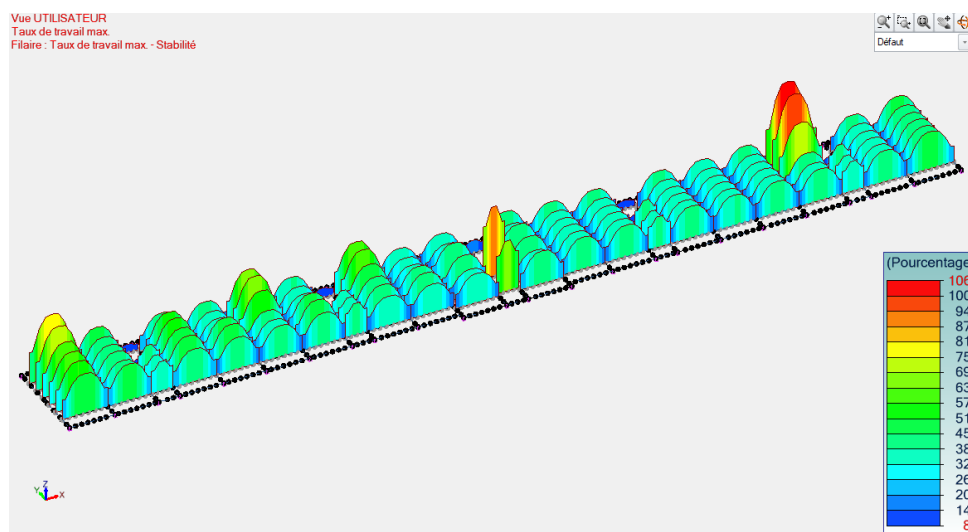
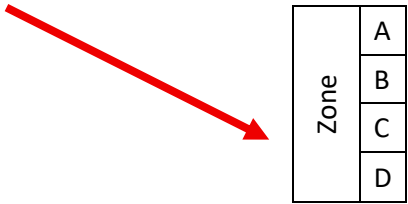


Figure 50 : Taux de travail à la stabilité

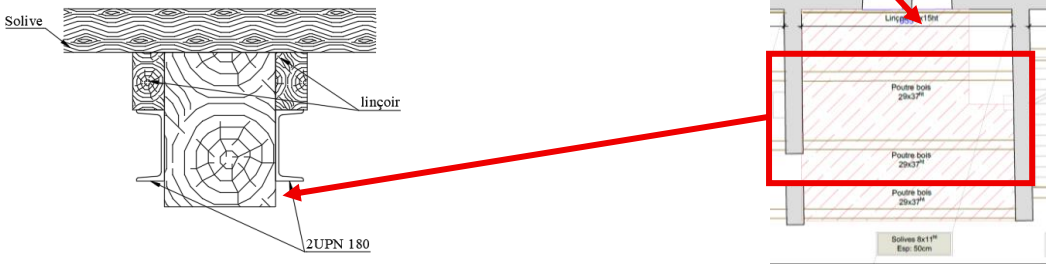
Le principe retenu pour déterminer la surcharge maximale consiste à diviser le plancher en quatre zones afin d’affiner l’analyse de la capacité portante.



| Zone | A (daN/m²) | B (daN/m²) | C (daN/m²) | D (daN/m²) |
|------|------------|------------|------------|------------|
| 01   | 200        | 200        | 200        | 200        |
| 02   | 260        | 260        | 260        | 260        |
| 03   | 300        | 300        | 300        | 300        |
| 04   | -135       | -135       | 260        | 260        |
| 05   | 260        | 260        | 260        | 260        |
| 06   | 260        | 260        | 260        | 260        |
| 07   | 260        | 260        | 260        | 260        |
| 08   | 300        | 300        | 300        | 300        |
| 09   | 260        | 260        | 260        | 260        |
| 10   | 260        | 260        | 260        | 260        |
| 11   | 190        | 190        | 190        | 190        |
| 12   | 300        | 300        | 300        | 300        |
| 13   | 190        | 190        | 190        | 190        |
| 14   | 250        | 250        | 0          | 250        |
| 15   | 0          | 0          | 0          | 250        |
| 16   | 300        | 300        | 300        | 300        |
| 17   | 240        | 240        | 0          | 240        |
| 18   | 250        | 0          | 250        | 250        |
| 19   | 250        | 250        | 0          | 250        |
| 20   | 250        | 0          | 0          | 250        |
| 21   | 300        | 300        | 300        | 300        |
| 22   | 230        | 230        | 230        | 230        |
| 23   | 0          | 0          | 0          | 150        |

Conclusion :

Comme pour le niveau R+1, deux poutres de la zone 04 présentent une insuffisance structurelle et doivent être renforcées selon les mêmes prescriptions (UPN 180 moisés, tiges filetées M12 classe 8.8, entraxe 30 cm).



## VII.9 Modélisation solives R+2

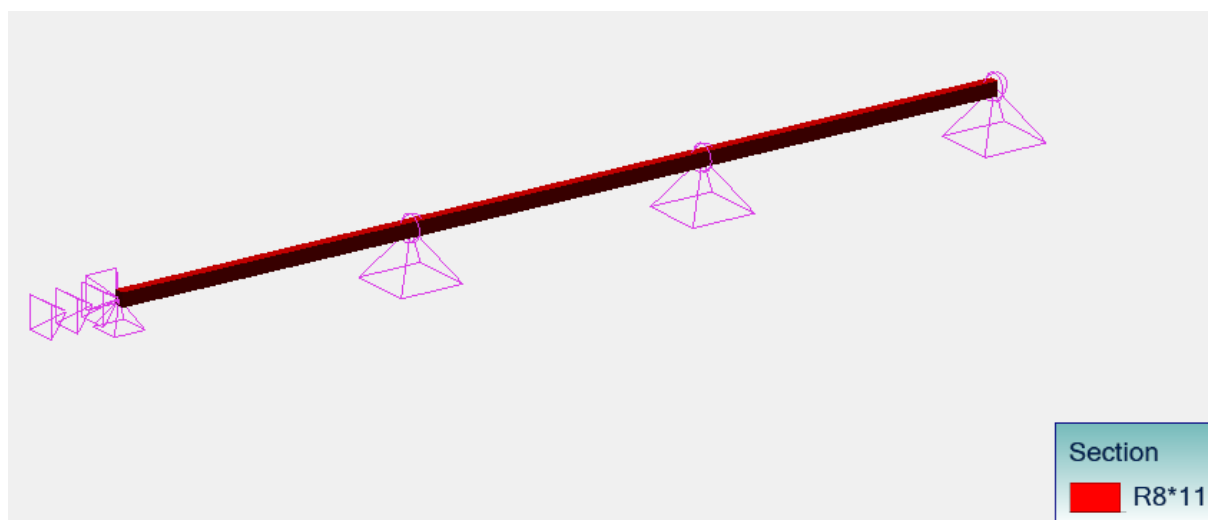


Figure 51 : Modélisation des solives

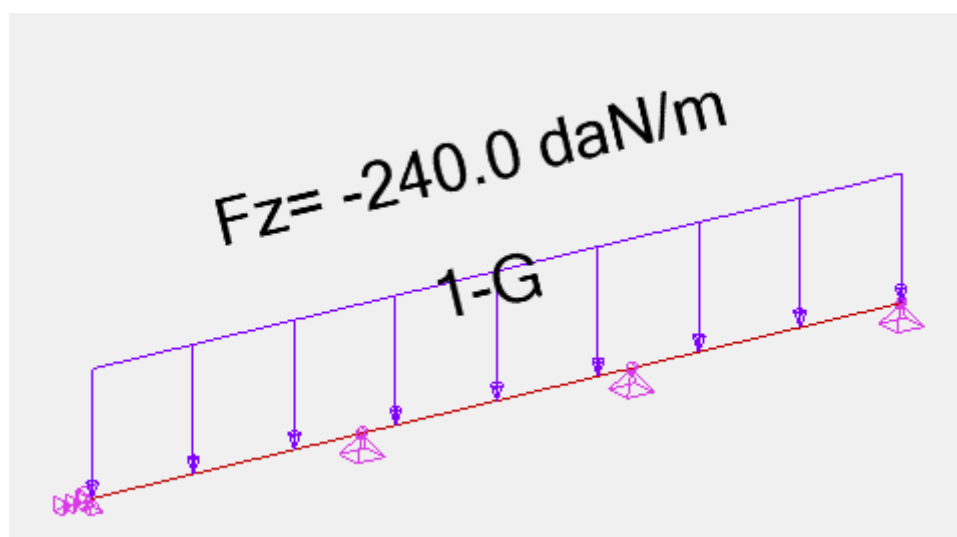


Figure 52 : Charge permanente

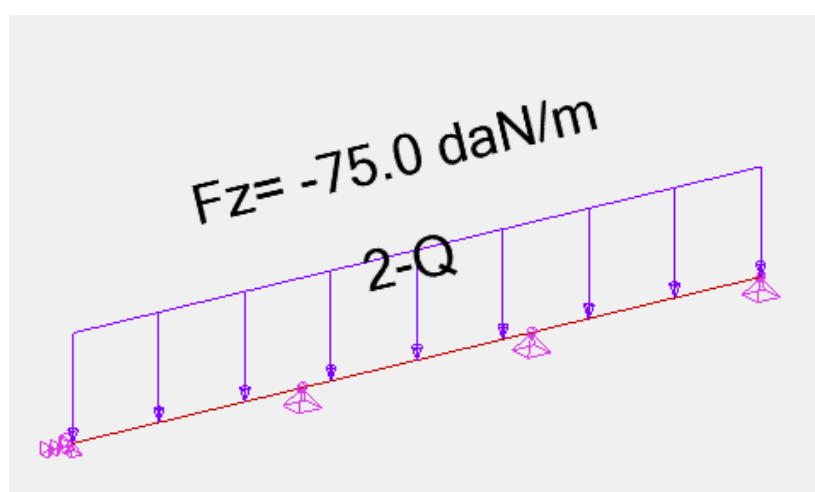


Figure 53 : Charge d'exploitation

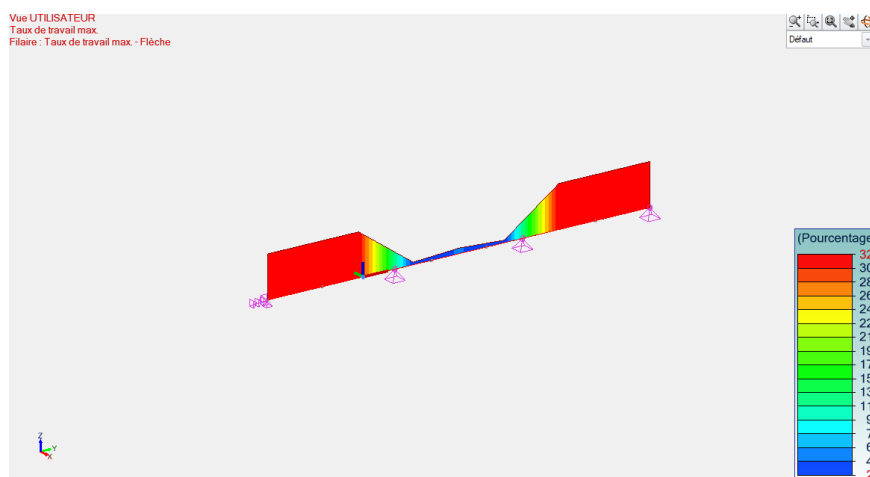


Figure 54 : Taux de travail à la flèche des solives

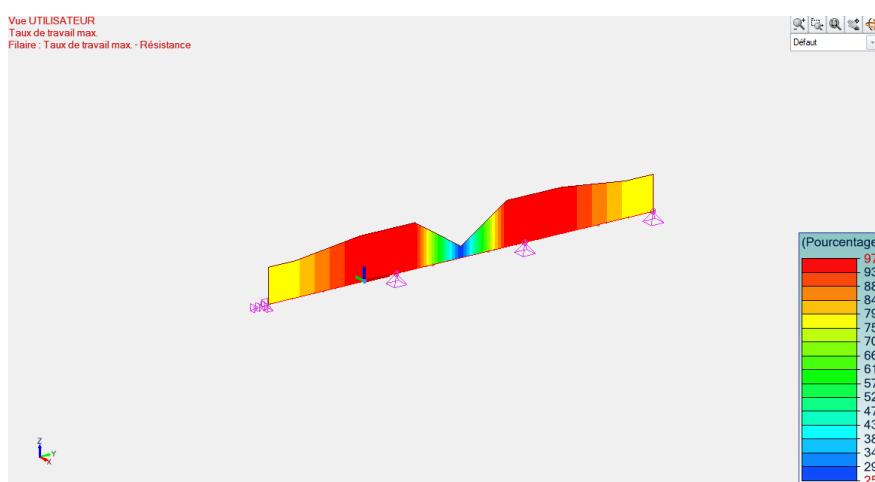


Figure 55 : Taux de travail à la résistance des solives

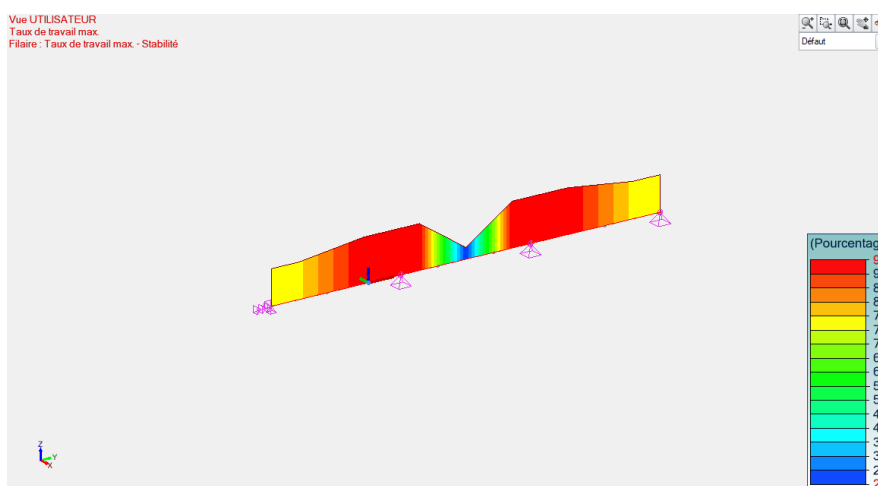


Figure 56 : Taux de travail à la stabilité des solives

Conclusion :

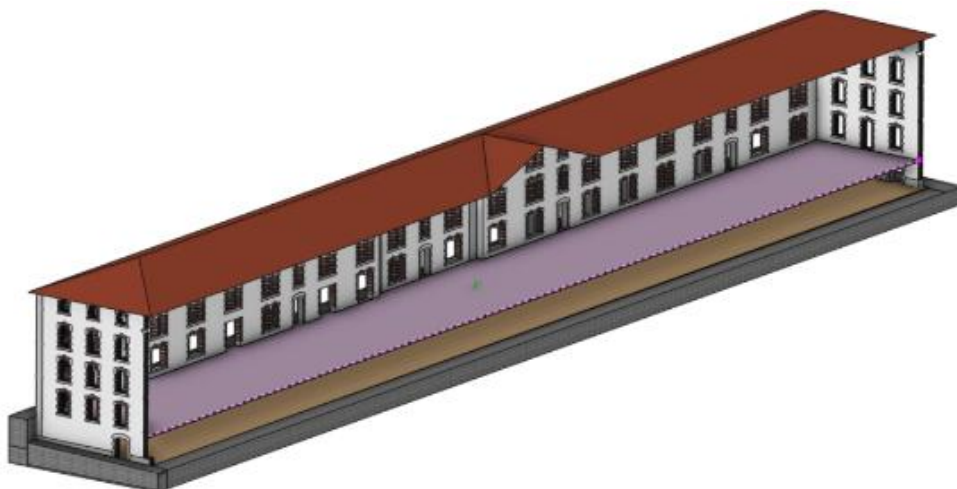
La capacité portante maximale reste évaluée à **480 kg/m²**.

Les solives existantes sont stables et suffisamment dimensionnées pour les charges observées.

## VIII. PRÉCONISATIONS

---

### VIII.1 Sous-sol



#### Désordres constatés :

- Humidité généralisée, moisissures, absence de ventilation.
- Fissurations d'enduit liées aux remontées capillaires.
- Dégradations ponctuelles des voûtaines et des enduits en sous-face.

#### Préconisations

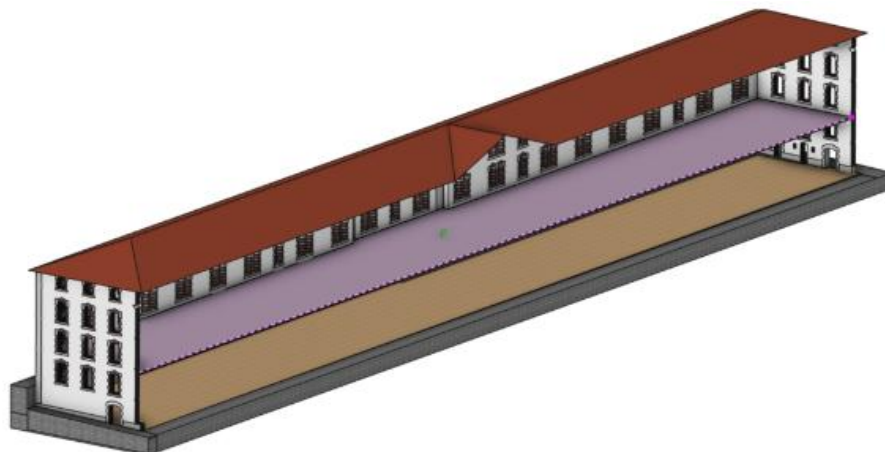
##### 1. Assainissement

- Mettre en place une ventilation traversante (extraction + entrée d'air).
- Vérifier l'étanchéité périphérique et le fonctionnement des évacuations des eaux pluviales.
- En cas de remontées capillaires persistantes, prévoir injection de siloxanes ou résines hydrophobes dans les maçonneries.

##### 2. Traitement des voûtaines et sous-face

- Purger les enduits dégradés.
- Refaire des enduits à base de chaux.
- Vérifier l'état des poutrelles métalliques suite à purge; prévoir brossage + traitement par passivation des profilés et traitement par peinture.

## VIII.2 RDC



### Désordres constatés :

- Nombreuses solives coupées, affaiblies, pourries ou mal appuyées.
- Lames de plancher cassées.
- Infiltrations d'eau récurrentes.
- Recharges des planchers augmentant fortement les charges permanentes.
- Poutres fissurées partiellement renforcées par UPN (zones 10–11).
- Défauts de planéité liés aux pertes de section.

### Préconisations

#### 1. Solives

- Remplacer toutes les solives présentant un défaut d'appui ou une coupe.
- Pour les solives partiellement altérées : moisage bois ou acier boulonné.
- Reconstituer les abouts par greffons à base de résine époxydique.

#### 2. Traitement des infiltrations

- Localiser et supprimer à la source toutes les arrivées d'eau (façades, chéneaux, réseaux).
- Vérifier les recharges en place : les recharges de 7 cm augmentent les sollicitations → dépose recommandée des chappes si non justifiée par le projet.

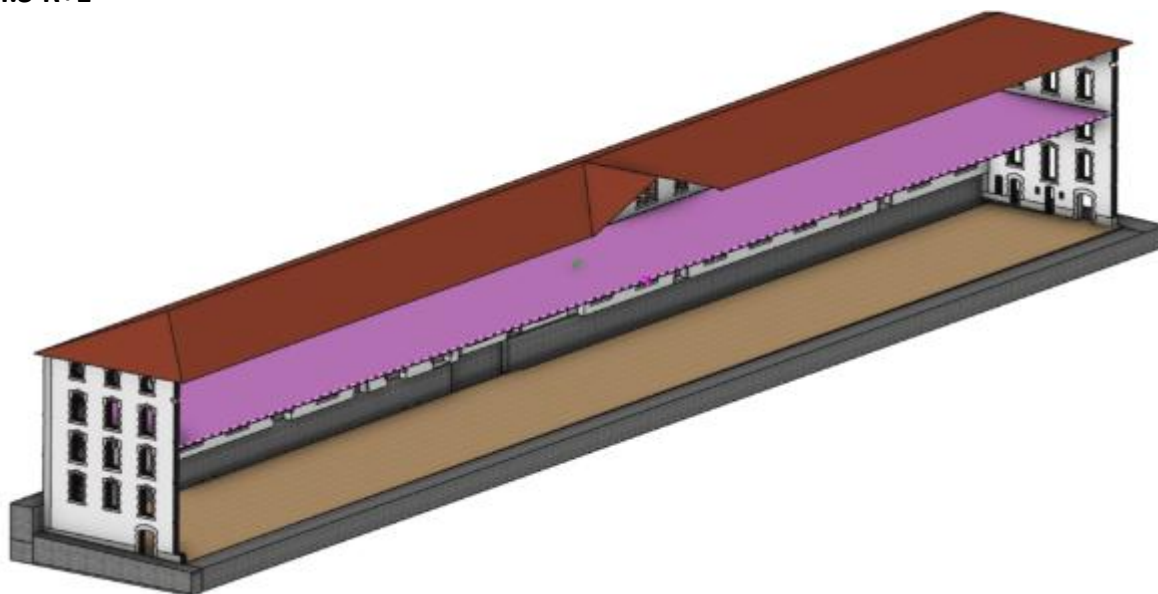
#### 3. Poutres

- Vérifier la continuité du moisage et l'espacement des tiges filetées sur les poutres renforcées (zones 10–11).
- Aucune surcharge supplémentaire ne doit être appliquée sur ces éléments.

#### 4. Plancher

- Remplacer les lames cassées.
- Réaliser un contrôle général de planéité après travaux.

### VIII.3 R+1



#### Désordres constatés :

- Infiltrations multiples.
- Gerces, attaques xylophages, solives brisées.
- Appuis partiellement pourris.
- Clé de tirant corrodée (zone 9).
- Insuffisance structurelle de la **zone 04** selon calculs.

#### Préconisations

##### 1. Renforcement de la zone 04

- Mise en œuvre de UPN 180 moisés, tiges filetées M12 classe 8.8 espacées de 300 mm (ou solution équivalente justifiée).
- Vérifier la reprise des charges sur les murs porteurs.

##### 2. Traitement du bois

- Traitement curatif + préventif insecticide/fongicide par injection + pulvérisation.
- Dépose localisée des zones trop attaquées.

##### 3. Solives et planchers

- Remplacement des solives brisées.
- Moilage des solives présentant gerces ou perte de section.
- Reconstitution des appuis avec mortier de résine époxydique.

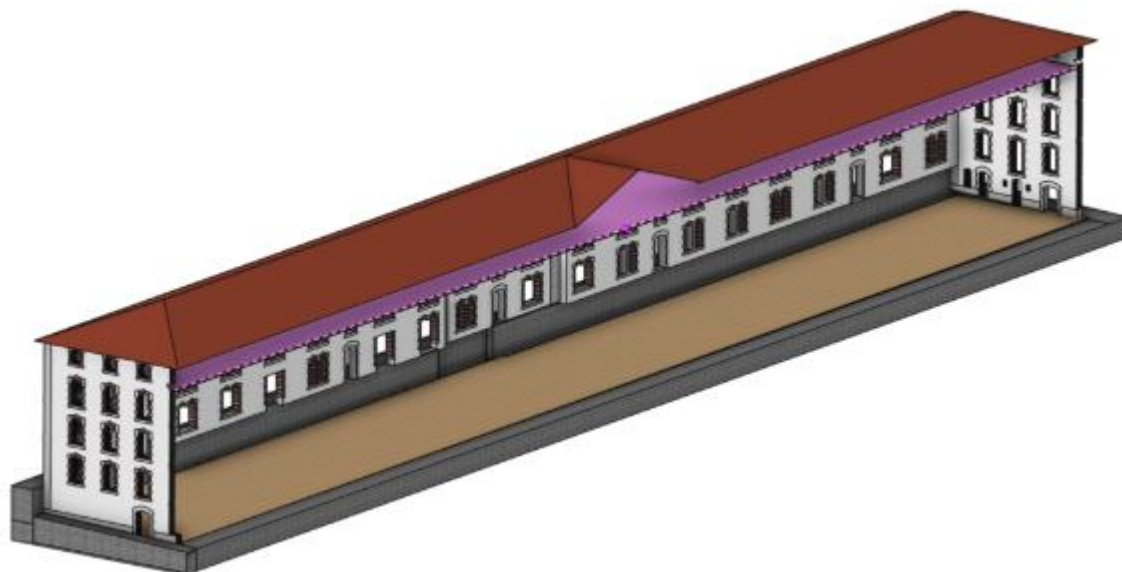
##### 4. Tirants

- Réfection du tirant corrodé (zone 9).
- Vérifier la continuité avec plaques d'ancrage murales.

##### 5. Ventilation

- Création de ventelles ou VMC pour limiter l'humidité récurrente.

## VIII.4 R+2



### Désordres constatés :

- Infiltrations nombreuses.
- Planchers rechargés.
- Attaques xylophages importantes.
- Appuis fragilisés.
- Solives pourries ou cassées.
- Zone 04 également insuffisante.
- Effondrement partiel des faux plafonds.

### Préconisations

#### 1. Renforcement de la zone 04

- Même prescription que R+1 : UPN 180 ou équivalent moisé.

#### 2. Réfection structurelle

- Remplacer toutes les solives manquant de section ou présentant des attaques profondes.
- Moisage ou doublage pour les autres zones altérées.

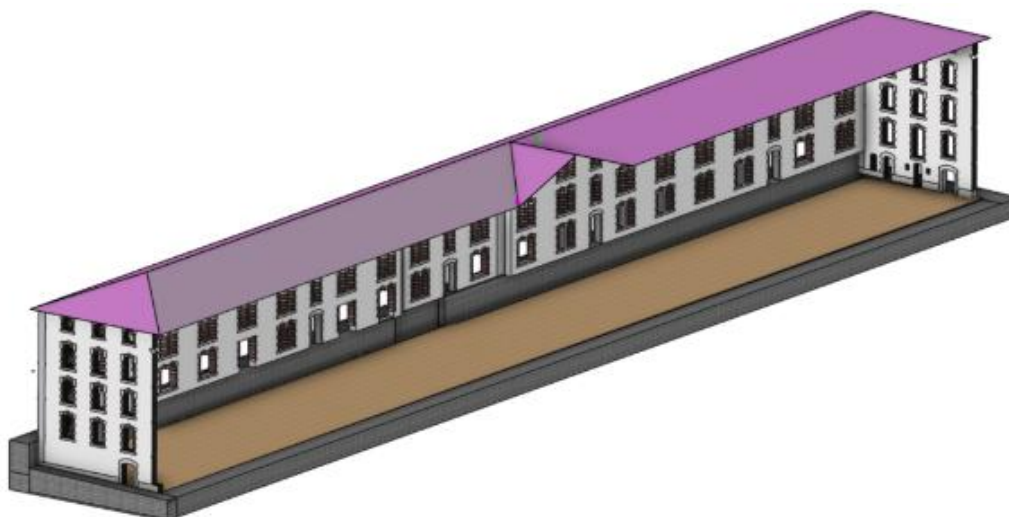
#### 3. Appuis de solives

- Purger et reconstituer les zones d'appui (mortier de résine ou moisage métallique des abouts), possibilité de recréer des linçoirs en complément pour les parties dégradées.
- Ajouter platines métalliques si mur porteur fragilisé après la purge.

#### 4. Plafonds

- Déposer entièrement les faux plafonds effondrés.
- Vérifier l'état du plâtre existant avant repose.

## VIII.5 Toiture



### Désordres constatés :

- Infiltrations nombreuses.
- Bois pourris / noircis.
- Assemblages très affaiblis (poinçon, arbalétriers, contrefiches).
- Déchaussement des clous, jeux d'assemblage.
- Déformation générale.

### Préconisations

#### 1. Mise en sécurité immédiate

- Étaieement provisoire des zones présentant un effondrement ou un risque.
- Interdiction d'accès sous les zones 1 et 11 à 13.

#### 2. Réparation des assemblages

- Pose de plaques métalliques boulonnées au niveau des assemblages poinçon–arbalétriers–contrefiches.
- Reconstitution des abouts éclatés par prothèse bois lamellé.

#### 3. Remplacement des bois dégradés

- Remplacer les chevrons / arbalétriers pourris.
- Doubler les éléments présentant gerces profondes ou pertes de section.

#### 4. Traitement du bois

- Curatif complet (injection + pulvérisation) sur l'ensemble de la charpente.
- Séchage forcé si humidité > 20%.

#### 5. Couverture

- Remplacement des tuiles cassées, réfection complète des solins et raccords.
- Mise en place d'un écran sous-toiture HPV.
- Vérification des pentes et évacuations.

#### 6. Ventilation

- Mise en place d'une ventilation en pied et faîtage pour assainir les combles.

## IX. AVIS TECHNIQUE

---

### IX.1 Synthèse de l'état structurel

L'examen visuel, les sondages, l'analyse sanitaire des bois et les modélisations montrent que les bâtiments 750 et 751 présentent un niveau de dégradation important, mais restent techniquement réhabilitables.

#### Planchers

- Les planchers du RDC, R+1 et R+2 présentent une stabilité globale satisfaisante, confirmée par les résultats des calculs.
- Toutefois, plusieurs défaillances locales compromettent ponctuellement la continuité structurelle :
  - Solives coupées, brisées ou attaquées biologiquement ;
  - Appuis altérés, pourris ou devenus non porteurs ;
  - Recharges de plancher importantes (7 à 15 cm) augmentant les charges permanentes ;
  - Mauvaise gestion de l'humidité entraînant gerces, pertes de section et dégradations multiples.

#### Poutres

- La majorité des poutres présentent des taux de travail satisfaisants.
- Une insuffisance locale est identifiée dans la zone 04 du R+1 et du R+2, nécessitant un renforcement.

#### Charpente

La charpente constitue la zone la plus sensible du bâtiment.

Les désordres relevés sont les suivants :

- Infiltrations multiples et anciennes ;
- Noircissements et dégradations généralisées des bois ;
- Attaques xylophages et fongiques ;
- Éclatement des abouts d'arbalétriers ;
- Poinçon présentant des jeux d'assemblage et un écrasement local ;
- Fixations anciennes déchaussées ;
- Risque élevé d'effondrement localisé en zone 11 (poutre fortement dégradée).

**La charpente nécessite une réhabilitation structurelle prioritaire, à minima une sécurisation.**

#### Humidité & pathologies associées

L'humidité est omniprésente : sous-sol → R+2 → charpente.

Les infiltrations répétées sont directement responsables :

- De l'affaiblissement des bois ;
- Du pourrissement et des pertes de section ;
- De nombreuses attaques biologiques (insectes, champignons).

## IX.2 Capacités portantes

### Planchers

Les calculs montrent que :

- Les planchers du RDC, R+1 et R+2 sont globalement conformes à l'état actuel d'exploitation.
- La capacité portante des solives est estimée à 480 kg/m<sup>2</sup> (entraxe 50 cm), sous réserve :
  - du maintien des sections existantes,
  - d'un assainissement des appuis,
  - et de la suppression des sources d'humidité.
- Seules les poutres de la zone 04 (R+1 et R+2) présentent une insuffisance.

### Charpente

- Certains éléments ne garantissent plus la continuité structurelle.
- **La stabilité globale de la toiture n'est plus assurée dans les zones affectées.**
- Toute surcharge (personnel, stockage, équipements) est strictement interdite tant que les renforts et purges ne sont pas réalisés.

## IX.3 Risques structurels identifiés

### Court terme (0–3 mois)

- **Risque d'effondrement localisé en toiture dans les zones 1 et 11 à 13.**
- **Risque d'évolution rapide des dégradations des appuis pourris au R+1 et R+2.**

### Moyen terme (3–12 mois)

- Affaiblissement progressif de plusieurs zones de planchers si humidité non traitée.
- Corrosion progressive des tirants.

### Long terme (>12 mois)

- Risque d'instabilité généralisée de la charpente sans intervention.
- Dégradation accrue des bois de structure et des appuis maçonnés.

## IX.4 Plan d'actions priorisé

- **Phase 1 – Mesures urgentes (immédiates)**

1. **Étalement provisoire des zones de charpente présentant un effondrement ou un risque imminent. Ces étalements seront à ramener jusqu'au vide sanitaire.**



2. Mise hors d'eau :
  - Réparation temporaire des fuites,
  - Bâchage ou réfection localisée, principalement au droit des potences d'ancrage des lignes de vie.
3. Interdiction d'accès sous les zones charpente 1 et 11 à 13.

- **Phase 2 – Travaux prioritaires**

1. **Renforcement statique :**
  - Mise en œuvre de UPN 180 moisés sur les poutres insuffisantes (zone 04 R+1 et R+2).
  - Renforcement des solives déficientes par remplacement ou moisage.
  - Reconstitution des appuis endommagés (mortier chaux ou résine), rajout de linçoirs
2. **Réhabilitation charpente :**
  - Remplacement des bois pourris.
  - Réfection des assemblages (plaques métalliques, tiges filetées, prothèses bois).
  - Correctifs structurels majeurs au niveau poinçon–arbalétriers–contrefiches.
3. **Traitement curatif généralisé des bois** (injection + pulvérisation).

- **Phase 3 – Travaux structurels complémentaires**

1. Drainage ou corrections d'étanchéité en façade.
2. Ventilation R+1 / R+2 / combles.
3. Dépose et repose contrôlée des faux plafonds dégradés.

## IX.5 Conclusion générale

Les bâtiments 750 et 751 restent structurellement réhabilitables, mais nécessitent :

- un traitement urgent de la charpente,
- un renforcement localisé des planchers,
- une suppression définitive des sources d'humidité,
- un traitement biologique intégral,
- et un programme de travaux planifié et hiérarchisé.

Sans intervention rapide, la dégradation des éléments bois et les infiltrations d'eau continueront à compromettre la stabilité structurelle, avec un risque réel d'effondrement localisé en toiture.

**Antoine LIZANA**  
**Président**

Rédigé le 26/11/2025



## **X. ANNEXES**

---

### **X.1 Plans :**

- 250840 - STRUCTURAL – PLAN SOUS-SOL EDL DIAGNOSTIC STRUCTUREL CASERNE FOUQUE BATIMENT 750-751 - IND 0
- 250840 - STRUCTURAL - PLANS PH RDC EDL DIAGNOSTIC STRUCTUREL CASERNE FOUQUE BATIMENT 750-751 - IND 0
- 250840 - STRUCTURAL - PLANS PH R+1 EDL DIAGNOSTIC STRUCTUREL CASERNE FOUQUE BATIMENT 750-751 - IND 0
- 250840 - STRUCTURAL - PLANS PH R+2 EDL DIAGNOSTIC STRUCTUREL CASERNE FOUQUE BATIMENT 750-751 - IND 0
- 250840 - STRUCTURAL - PLANS TOITURE EDL DIAGNOSTIC STRUCTUREL CASERNE FOUQUE BATIMENT 750-751 - IND 0
- 250840 - STRUCTURAL – PLANS DES CHARGES PH RDC CASERNE FOUQUE BATIMENT 750-751 - IND 0
- 250840 - STRUCTURAL - PLANS DES CHARGES PH R+1 CASERNE FOUQUE BATIMENT 750-751 - IND 0
- 250840 - STRUCTURAL - PLANS DES CHARGES PH R+2 CASERNE FOUQUE BATIMENT 750-751 - IND 0
- 250840 - STRUCTURAL - PLANS DES CHARGES TOITURE CASERNE FOUQUE BATIMENT 750-751 - IND 0
- 250840 - STRUCTURAL - PLANS DES CHARGE MAX ADMISSIBLE RDC PROJET DIAGNOSTIC STRUCTUREL CASERNE FOUQUE BATIMENT 750-751 - IND 0
- 250840 - STRUCTURAL - PLANS DES CHARGE MAX ADMISSIBLE R+1 PROJET DIAGNOSTIC STRUCTUREL CASERNE FOUQUE BATIMENT 750-751 - IND 0
- 250840 - STRUCTURAL - PLANS DES CHARGE MAX ADMISSIBLE R+2 PROJET DIAGNOSTIC STRUCTUREL CASERNE FOUQUE BATIMENT 750-751 - IND 0

## X.2 Résultats des sondages « insectes champignons » :



Références de l'échantillon :  
25196 – Lodeve – P1i

Images :



Réceptionné par le laboratoire



Stéreo microscope

#### Examen de l'échantillon

##### Méthode :



- Examen des prélèvements en stéréomicroscopie optique à lumière réfléchie (X 10 à X 90 fois) sur échantillon massif. Examen des prélèvements en microscopie optique à lumière transmise ( X 200, X 500 et X 1000 fois) sur coupe mince.



- Examen des prélèvements par comparaison d'ADN

##### Résultat :



Faisant suite à votre récente expédition d'échantillon, nous vous confirmons que nous sommes en présence de dégradations dues à l'action de larves xylophages du coléoptère :

***Hylotrupes bajulus***

Absence d'élément fongique

##### Commentaires :



Ce coléoptère Cerambycidae est communément appelé « Capricornes des maisons ». Il est inféodé aux bois résineux secs que ses larves dégradent activement. Si le bois est à aubier différencié seul celui-ci sera affecté par l'attaque.

##### Préconisation de traitement :

Le traitement d'éradication des larves peut être réalisé par un professionnel appliquant un traitement curatif des bois d'œuvre réalisés selon les référentiels : 1522 Qualibat ou CTBA+.



L'examen des échantillons en notre possession ne révèle pas de trace d'attaque par des termites ou de la Mérule.

Compte rendu rédigé en notre cabinet le 13 novembre 2025

Pour servir et valoir ce que de droit.  
Pascal MARTINET, Alizée PARIZET.

\*Le présent rapport ne concerne que l'échantillon prélevé et transmis par le donneur d'ordre. Le résultat ne peut être étendu à l'ensemble du bâtiment. Les conseils dispensés par le présent rapport constituent des recommandations générales qui ne peuvent pas être assimilées à de la prescription.

Cabinet Martinet BP 30060 71700 TOURNUS CEDEX  
Email : contact.cabinetmartinet@gmail.com Téléphone : 06.08.94.09.46  
www.cabinetmartinet.com  
SIREN 431 840 479 • SIRET 431 840 47900049

3/3



## Résultat(s) :

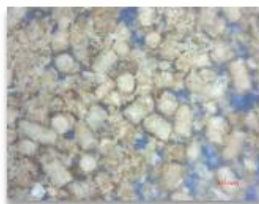
### Références de l'échantillon :

25196 - Lodeve - P2i

### Images :



Réceptionné par le laboratoire



Séréomicroscope

### Examen de l'échantillon

#### Méthode :



- Examen des prélèvements en stéréomicroscopie optique à lumière réfléchie (X 10 à X 90 fois) sur échantillon massif. Examen des prélèvements en microscopie optique à lumière transmise (X 200, X 500 et X 1000 fois) sur coupe mince.
- Examen des prélèvements par comparaison d'ADN

#### Résultat :



Faisant suite à votre récente expédition d'échantillon, nous vous confirmons que nous sommes en présence de dégradations dues à l'action de larves xylophages du coléoptère :

***Hylotrupes bajulus***

Absence d'élément fongique

#### Commentaires :



Ce coléoptère Cerambycidae est communément appelé « Capricornes des maisons ». Il est inféodé aux bois résineux secs que ses larves dégradent activement. Si le bois est à aubier différencié seul celui-ci sera affecté par l'attaque.

#### Préconisation de traitement :

Le traitement d'éradication des larves peut être réalisé par un professionnel appliquant un traitement curatif des bois d'œuvre réalisés selon les référentiels : 1522 Qualibat ou CTBA+.



L'examen des échantillons en notre possession ne révèle pas de trace d'attaque par des termites ou de la Mérule.

Compte rendu rédigé en notre cabinet le 13 novembre 2025

Pour servir et valoir ce que de droit.  
Pascal MARTINET, Alizée PARIZET.

\*Le présent rapport ne concerne que l'échantillon prélevé et transmis par le donneur d'ordre. Le résultat ne peut être étendu à l'ensemble du bâtiment. Les conseils dispensés par le présent rapport constituent des recommandations générales qui ne peuvent pas être assimilées à de la prescription.

Cabinet Martinet BP 30060 71700 TOURNUS CEDEX  
Email : contact.cabinetmartinet@gmail.com Téléphone : 06.08.94.09.46  
www.cabinetmartinet.com  
SIREN 431 840 479 • SIRET 431 840 47900049

3/3

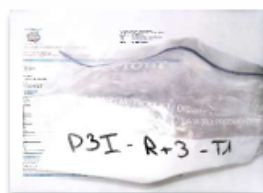


## Résultat(s) :

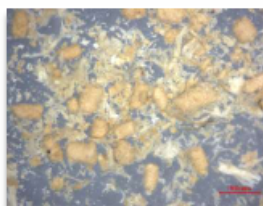
### Références de l'échantillon :

25196 - Lodeve - P3i

### Images :



Réceptionné par le laboratoire



Stereomicroscope

### Examen de l'échantillon

#### Méthode :



- Examen des prélèvements en stéréomicroscopie optique à lumière réfléchie (X 10 à X 90 fois) sur échantillon massif. Examen des prélèvements en microscopie optique à lumière transmise (X 200, X 500 et X 1000 fois) sur coupe mince.
- Examen des prélèvements par comparaison d'ADN

#### Résultat :



Faisant suite à votre récente expédition d'échantillon, nous vous confirmons que nous sommes en présence de dégradations dues à l'action de larves xylophages du coléoptère :

***Hylotrupes bajulus***

Absence d'élément fongique

### Commentaires :



Ce coléoptère Cerambycidae est communément appelé « Capricornes des maisons ». Il est inféodé aux bois résineux secs que ses larves dégradent activement. Si le bois est à aubier différencié seul celui-ci sera affecté par l'attaque.

### Préconisation de traitement :

Le traitement d'éradication des larves peut être réalisé par un professionnel appliquant un traitement curatif des bois d'œuvre réalisés selon les référentiels : 1522 Qualibat ou CTBA+.



L'examen des échantillons en notre possession ne révèle pas de trace d'attaque par des termites ou de la Mèrle.

Compte rendu rédigé en notre cabinet le 13 novembre 2025

Pour servir et valoir ce que de droit.  
Pascal MARTINET, Alizée PARIZET.

\*Le présent rapport ne concerne que l'échantillon prélevé et transmis par le donneur d'ordre. Le résultat ne peut être étendu à l'ensemble du bâtiment. Les conseils dispensés par le présent rapport constituent des recommandations générales qui ne peuvent pas être assimilées à de la prescription.

Cabinet Martinet BP 30060 71700 TOURNAIS CEDEX  
Email : contact.cabinetmartinet@gmail.com Téléphone : 06.08.94.09.46  
www.cabinetmartinet.com  
SIREN 431 840 479 • SIRET 431 840 47900049

3/3



## Résultat(s) :

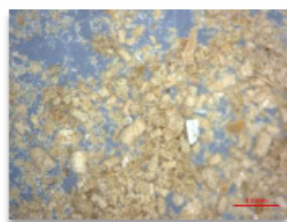
### Références de l'échantillon :

25196 - Lodeve - P4j

### Images :



Réceptionné par le laboratoire



Stereomicroscope

### Examen de l'échantillon

#### Méthode :



- Examen des prélèvements en stéréomicroscopie optique à lumière réfléchie (X 10 à X 90 fois) sur échantillon massif. Examen des prélèvements en microscopie optique à lumière transmise (X 200, X 500 et X 1000 fois) sur coupe mince.
- Examen des prélèvements par comparaison d'ADN

Faisant suite à votre récente expédition d'échantillon, nous vous confirmons que nous sommes en présence de :

### Résultat 1 :



- dégradations dues à l'action de larves xylophages du coléoptère :

*Hylotrupes bajulus*

#### Commentaires :



Ce coléoptère Cerambycidae est communément appelé « Capricornes des maisons ». Il est inféodé aux bois résineux secs que ses larves dégradent activement. Si le bois est à aubier différencié seul celui-ci sera affecté par l'attaque.

#### Préconisation de traitement :

Le traitement d'éradication des larves peut être réalisé par un professionnel appliquant un traitement curatif des bois d'œuvre réalisés selon les référentiels : 1522 Qualibat ou CTBA+.



## Résultat(s) :

### Résultat 2 :

Références de l'échantillon :  
25196 - Lodeve - P4i



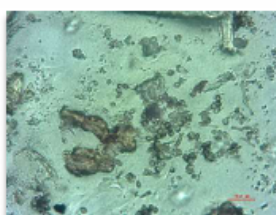
• moisissures du genre :

*Cladosporium sp.*

### Commentaires :



Ces moisissures cosmopolites ne peuvent être qualifiées de lignivores. Nous attirons toutefois votre attention sur leur présence qui dénote une humidité anormalement élevée (> 18 % m/m) qui doit faire l'objet d'une recherche pour suppression.



Microscope ou courbe ADN

### Préconisation de traitement :

Une aspiration avec brossage est en mesure d'éliminer les moisissures croissant sur le bois et les supports rigides. Les actions de « nettoyage » n'auront pas d'actions préventives et ne seront pas en mesure de lutter contre la réapparition du phénomène. Pour se faire et après séchage d'une durée d'une semaine minimum une solution fongicide de surface à base d'ammoniums quaternaires devra être appliquée par pulvérisation basse pression. Il faudra veiller à protéger les surfaces métalliques lors de cette application. Le maintien « hors eau » de l'ensemble est le meilleur gage de non réitération des désordres.

Afin de compléter votre information, nous vous recommandons de consulter le document publié par l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Avis de l'Anses Saisine n° 2014-SA-0016 relatif aux moisissures dans le bâti) sur le site <https://www.anses.fr/en/system/files/AIR2014SA0016Ra.pdf>.



L'examen des échantillons en notre possession ne révèle pas de trace d'attaque par des termites ou de la mûre.

Compte rendu rédigé en notre cabinet le 13 novembre 2025

Pour servir et valoir ce que de droit.  
Pascal MARTINET, Alizée PARIZET.

\*Le présent rapport ne concerne que l'échantillon prélevé et transmis par le donneur d'ordre. Le résultat ne peut être étendu à l'ensemble du bâtiment. Les conseils dispensés par le présent rapport constituent des recommandations générales qui ne peuvent pas être assimilées à de la prescription.

Cabinet Martinet BP 30060 71700 TOURNUS CEDEX  
Email : [contact.cabinetmartinet@gmail.com](mailto:contact.cabinetmartinet@gmail.com) Téléphone : 06.08.94.09.46  
[www.cabinetmartinet.com](http://www.cabinetmartinet.com)  
SIREN 431 840 479 • SIRET 431 840 47900049

4/4

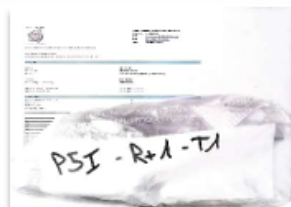


## Résultat(s) :

### Références de l'échantillon :

25196 - Lodeve - P5i

### Images :



Réceptionné par le laboratoire



Stereomicroscope

### Examen de l'échantillon

#### Méthode :



- Examen des prélèvements en stéréomicroscopie optique à lumière réfléchie (X 10 à X 90 fois) sur échantillon massif. Examen des prélèvements en microscopie optique à lumière transmise (X 200, X 500 et X 1000 fois) sur coupe mince.
- Examen des prélèvements par comparaison d'ADN

Faisant suite à votre récente expédition d'échantillon, nous vous confirmons que nous sommes en présence de :

### Résultat 1 :



- dégradations dues à l'action de larves xylophages du coléoptère :

*Hylotrupes bajulus*

#### Commentaires :



Ce coléoptère Cerambycidae est communément appelé « Capricornes des maisons ». Il est inféodé aux bois résineux secs que ses larves dégradent activement. Si le bois est à aubier différencié seul celui-ci sera affecté par l'attaque.

#### Préconisation de traitement :

Le traitement d'éradication des larves peut être réalisé par un professionnel appliquant un traitement curatif des bois d'œuvre réalisés selon les référentiels : 1522 Qualibat ou CTBA+.



## Résultat(s) :

### Résultat 2 :

Références de  
l'échantillon :  
25196 - Lodeve - P5i



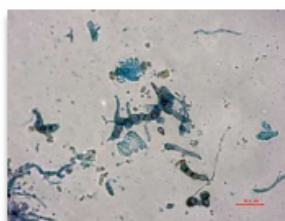
• moisissures du genre :

*Cladosporium sp.*

### Commentaires :



Ces moisissures cosmopolites ne peuvent être qualifiées de lignivores. Nous attirons toutefois votre attention sur leur présence qui dénote une humidité anormalement élevée (> 18 % m/m) qui doit faire l'objet d'une recherche pour suppression.



Microscope ou courbe ADN

### Préconisation de traitement :

Une aspiration avec brossage est en mesure d'éliminer les moisissures croissant sur le bois et les supports rigides. Les actions de « nettoyage » n'auront pas d'actions préventives et ne seront pas en mesure de lutter contre la réapparition du phénomène. Pour se faire et après séchage d'une durée d'une semaine minimum une solution fongicide de surface à base d'ammoniums quaternaires devra être appliquée par pulvérisation basse pression. Il faudra veiller à protéger les surfaces métalliques lors de cette application. Le maintien « hors eau » de l'ensemble est le meilleur gage de non réitération des désordres.

Afin de compléter votre information, nous vous recommandons de consulter le document publié par l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Avis de l'Anses Saisine n° 2014-SA-0016 relatif aux moisissures dans le bâti) sur le site <https://www.anses.fr/en/system/files/AIR2014SA0016Ra.pdf>.



L'examen des échantillons en notre possession ne révèle pas de trace d'attaque par des termites ou de la mérule.

Compte rendu rédigé en notre cabinet le 13 novembre 2025

Pour servir et valoir ce que de droit.  
Pascal MARTINET, Alizée PARIZET.

\*Le présent rapport ne concerne que l'échantillon prélevé et transmis par le donneur d'ordre. Le résultat ne peut être étendu à l'ensemble du bâtiment. Les conseils dispensés par le présent rapport constituent des recommandations générales qui ne peuvent pas être assimilées à de la prescription.

Cabinet Martinet BP 30060 71700 TOURNAIS CEDEX  
Email : [contact.cabinetmartinet@gmail.com](mailto:contact.cabinetmartinet@gmail.com) Téléphone : 06.08.94.09.46  
[www.cabinetmartinet.com](http://www.cabinetmartinet.com)  
SIREN 431 840 479 • SIRET 431 840 47900049

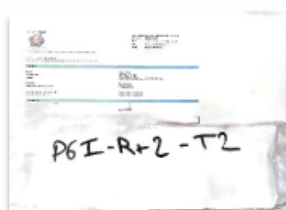
4/4



## Résultat(s) :

Références de l'échantillon :  
25196 – Lodeve – P6i

Images :



Réceptionné par le laboratoire

### Examen de l'échantillon

#### Méthode :



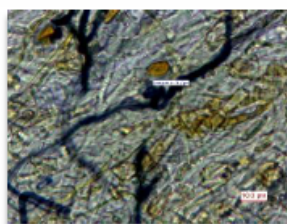
- Examen des prélèvements en stéréomicroscopie optique à lumière réfléchie (X 10 à X 90 fois) sur échantillon massif. Examen des prélèvements en microscopie optique à lumière transmise (X 200, X 500 et X 1000 fois) sur coupe mince.
- Examen des prélèvements par comparaison d'ADN

#### Résultat :



Faisant suite à votre récente expédition d'échantillon, nous vous confirmons que nous sommes en présence de mycélium dimitique à hyphes génératifs bouclés par boucles simples et hyphes fibroïdes dominants et rectilignes du basidiomycète :

### *Fibroporia (Antrodia) vaillantii*



Microscope ou courbe ADN

#### Commentaires :



Ce champignon de pourriture cubique possède des carpophores porés très semblables à ceux de *Donkioporia expansa* avec lequel il est fréquemment confondu. Tout comme le précédent le développement de ce type d'organisme exige une humidité élevée supérieure à 45 %.

Il me semble prudent de recommander à votre donneur d'ordres la conduite d'investigations plus lourdes propres à évaluer la résistance mécanique des éléments de structures contiguës (solives, planchers...). Le développement de ce type d'attaque est rarement limité à une faible surface et pourrait le cas échéant affecter des éléments porteurs non apparents et entraîner des risques de ruptures.

#### Préconisation de traitement :

Le traitement doit être effectué selon référentiels CTBA+ ou Qualibat 1532 (champignons sans syrrote).



L'examen des échantillons en notre possession ne révèle pas de trace d'attaque par des termites ou de la Mèrle.

Compte rendu rédigé en notre cabinet le 13 novembre 2025

Pour servir et valoir ce que de droit.  
Pascal Martinet, Alizée PARIZET.

\*Le présent rapport ne concerne que l'échantillon prélevé et transmis par le donneur d'ordre. Le résultat ne peut être étendu à l'ensemble du bâtiment. Les conseils dispensés par le présent rapport constituent des recommandations générales qui ne peuvent pas être assimilées à de la prescription.

Cabinet Martinet BP 30060 71700 TOURNUS CEDEX  
Email : contact.cabinetmartinet@gmail.com Téléphone : 06.08.94.09.46  
www.cabinetmartinet.com  
SIREN 431 840 479 • SIRET 431 840 47900049

3/3

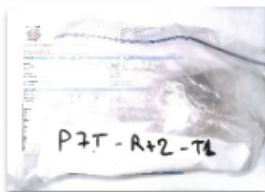


## Résultat(s) :

### Références de l'échantillon :

25196 - Lodeve - P7i

### Images :



Réceptionné par le laboratoire



Stéromicroscope

### Examen de l'échantillon

#### Méthode :



• Examen des prélèvements en stéréomicroscopie optique à lumière réfléchie (X 10 à X 90 fois) sur échantillon massif. Examen des prélèvements en microscopie optique à lumière transmise (X 200, X 500 et X 1000 fois) sur coupe mince.

• Examen des prélèvements par comparaison d'ADN

#### Résultat :



Faisant suite à votre récente expédition d'échantillon, nous vous confirmons que nous sommes en présence de dégradations dues à l'action de larves xylophages du coléoptère :

***Hylotrupes bajulus***

Absence d'élément fongique

### Commentaires :



Ce coléoptère Cerambycidae est communément appelé « Capricornes des maisons ». Il est inféodé aux bois résineux secs que ses larves dégradent activement. Si le bois est à aubier différencié seul celui-ci sera affecté par l'attaque.

### Préconisation de traitement :

Le traitement d'éradication des larves peut être réalisé par un professionnel appliquant un traitement curatif des bois d'œuvre réalisés selon les référentiels : 1522 Qualibat ou CTBA+.



L'examen des échantillons en notre possession ne révèle pas de trace d'attaque par des termites ou de la Mérieux.

Compte rendu rédigé en notre cabinet le 13 novembre 2025

Pour servir et valoir ce que de droit.  
Pascal MARTINET, Alizée PARIZET.

\*Le présent rapport ne concerne que l'échantillon prélevé et transmis par le donneur d'ordre. Le résultat ne peut être étendu à l'ensemble du bâtiment. Les conseils dispensés par le présent rapport constituent des recommandations générales qui ne peuvent pas être assimilées à de la prescription.

Cabinet Martinet BP 30060 71700 TOURNUS CEDEX  
Email : contact.cabinetmartinet@gmail.com Téléphone : 06.08.94.09.46  
www.cabinetmartinet.com  
SIREN 431 840 479 • SIRET 431 840 47900049

3/3



## Résultat(s) :

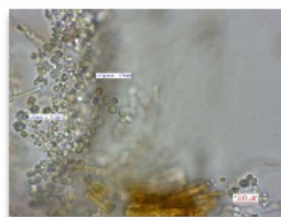
### Références de l'échantillon :

25196 – Lodeve – P8i

### Images :



Réceptionné par le laboratoire



Microscope ou courbe ADN

### Examen de l'échantillon

#### Méthode :



- Examen des prélèvements en stéréomicroscopie optique à lumière réfléchie (X 10 à X 90 fois) sur échantillon massif. Examen des prélèvements en microscopie optique à lumière transmise (X 200, X 500 et X 1000 fois) sur coupe mince.
- Examen des prélèvements par comparaison d'ADN

Faisant suite à votre récente expédition d'échantillon, nous vous confirmons que nous sommes en présence de :

### Résultat 1 :



- mycélium monomitique blanc, poudreux, avec spores sub-globuleuses et verruqueuses d'un diamètre de 4 µm de :

*Trechispora farinacea*

#### Commentaires :



*Trechispora farinacea* est un champignon de pourriture fibreuse à croissance lente. Attaquant les bois feuillus et résineux très humides, cet agent est fréquemment associé à *Donkioporia expansa* et *Coniophora puteana* du fait de ses besoins élevés en eau.

#### Préconisation de traitement :

Le traitement doit être effectué selon référentiels Qualibat 1532 ou CTBA+ (champignons sans syrrote).



## Résultat(s) :

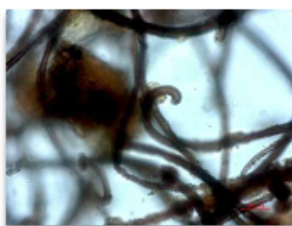
### Résultat 2 :

Références de  
l'échantillon :  
25196 - Lodeve - P8i



- dégradations et spores d'un champignon du genre :  
***Chaetomium sp.***

### Commentaires :



Microscope ou courbe ADN



Les *Chaetomium sp.* sont des agents dits de pourriture molle. Leur action se caractérise sur bois massif par un délitage progressif du matériau depuis la surface en cubes millimétriques.

Caractérisés par des exigences hydriques très élevées, de l'ordre de 60% (m/m), ces Ascomycètes sont des agents cellulolytiques actifs qui produisent de nombreuses fructifications sphériques velues en surface des bois atteints. Leur croissance exige un apport d'eau constant.

### Préconisation de traitement :

Le traitement doit être effectué selon référentiels Qualibat 1532 ou CTBA+ champignons sans syrrrote.



L'examen des échantillons en notre possession ne révèle pas de trace d'attaque par des termites ou de la mérule.

Compte rendu rédigé en notre cabinet le 13 novembre 2025

Pour servir et valoir ce que de droit.  
Pascal MARTINET, Alizée PARIZET.

\*Le présent rapport ne concerne que l'échantillon prélevé et transmis par le donneur d'ordre. Le résultat ne peut être étendu à l'ensemble du bâtiment. Les conseils dispensés par le présent rapport constituent des recommandations générales qui ne peuvent pas être assimilées à de la prescription.

### X.3 Résultats des sondages « essences de bois » :

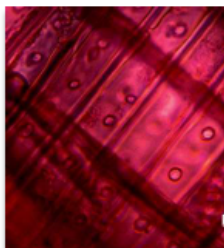


Références de l'échantillon :  
25196 – Lodeve – P1e

Images :



Réceptionné par le laboratoire



Microscope

#### Examen de l'échantillon

Méthode :



- Examen des prélèvements en stéréomicroscopie optique à lumière réfléchie (X 10 à X 90 fois) sur échantillon massif. Examen des prélèvements en microscopie optique à lumière transmise ( X 200, X 500 et X 1000 fois) sur coupe mince.
- Examen des prélèvements par comparaison d'ADN

Résultat :



Faisant suite à votre récente expédition d'échantillon, nous vous confirmons que nous sommes en présence de l'essence de :

***Abies alba***

Sapin pectiné ou sapin blanc

Commentaires :



La diagnose a été effectuée par observation macroscopique sur échantillon massif et par observation microscopique sur coupe mince.

L'observation en microscopie optique au grossissement 500 du plan radial permet l'examen des champs de croisement des rayons avec les trachéides. Ces derniers sont garnis de 2 ponctuations de type taxodiöide dans le bois initial devenant picéoiöide dans le bois final.

Identification rédigée en notre cabinet le 13 novembre 2025

Pour servir et valoir ce que de droit.  
Pascal MARTINET, Alizée PARIZET.

\*Le présent rapport ne concerne que l'échantillon prélevé et transmis par le donneur d'ordre. Le résultat ne peut être étendu à l'ensemble du bâtiment. Les conseils dispensés par le présent rapport constituent des recommandations générales qui ne peuvent pas être assimilées à de la prescription.

Cabinet Martinet BP 30060 71700 TOURNUS CEDEX  
Email : contact.cabinetmartinet@gmail.com Téléphone : 06.08.94.09.46  
www.cabinetmartinet.com  
SIREN 431 840 479 • SIRET 431 840 47900049

3/3



## Résultat(s) :

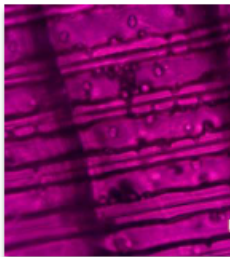


Références de l'échantillon :  
25196 - Lodeve - P2e

Images :



Réceptionné par le laboratoire



Microscope

### Examen de l'échantillon

Méthode :



- Examen des prélèvements en stéréomicroscopie optique à lumière réfléchie (X 10 à X 90 fois) sur échantillon massif. Examen des prélèvements en microscopie optique à lumière transmise (X 200, X 500 et X 1000 fois) sur coupe mince.
- Examen des prélèvements par comparaison d'ADN

Résultat :



Faisant suite à votre récente expédition d'échantillon, nous vous confirmons que nous sommes en présence de l'essence de :

***Abies alba***

Sapin pectiné ou sapin blanc

Commentaires :



La diagnose a été effectuée par observation macroscopique sur échantillon massif et par observation microscopique sur coupe mince.

L'observation en microscopie optique au grossissement 500 du plan radial permet l'examen des champs de croisement des rayons avec les trachéides. Ces derniers sont garnis de 2 ponctuations de type taxodioïde dans le bois initial devenant picéoïde dans le bois final.

Identification rédigée en notre cabinet le 13 novembre 2025

Pour servir et valoir ce que de droit.  
Pascal MARTINET, Alizée PARIZET.

\*Le présent rapport ne concerne que l'échantillon prélevé et transmis par le donneur d'ordre. Le résultat ne peut être étendu à l'ensemble du bâtiment. Les conseils dispensés par le présent rapport constituent des recommandations générales qui ne peuvent pas être assimilées à de la prescription.

Cabinet Martinet BP 30060 71700 TOURNUS CEDEX  
Email : contact.cabinetmartinet@gmail.com Téléphone : 06.08.94.09.46  
www.cabinetmartinet.com  
SIREN 431 840 479 • SIRET 431 840 47900049

3/3



## Résultat(s) :

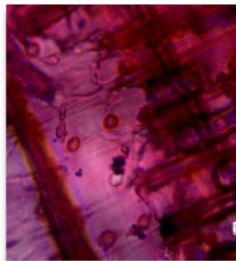
### Références de l'échantillon :

25196 - Lodeve - P3e

### Images :



Réceptionné par le laboratoire



Microscope

### Examen de l'échantillon

#### Méthode :



- Examen des prélèvements en stéréomicroscopie optique à lumière réfléchie (X 10 à X 90 fois) sur échantillon massif. Examen des prélèvements en microscopie optique à lumière transmise (X 200, X 500 et X 1000 fois) sur coupe mince.
- Examen des prélèvements par comparaison d'ADN

#### Résultat :



Faisant suite à votre récente expédition d'échantillon, nous vous confirmons que nous sommes en présence de l'essence de :

***Abies alba***

Sapin pectiné ou sapin blanc

#### Commentaires :



La diagnose a été effectuée par observation macroscopique sur échantillon massif et par observation microscopique sur coupe mince.

L'observation en microscopie optique au grossissement 500 du plan radial permet l'examen des champs de croisement des rayons avec les trachéides. Ces derniers sont garnis de 2 ponctuations de type taxodioïde dans le bois initial devenant picéïde dans le bois final.

Identification rédigée en notre cabinet le 13 novembre 2025

Pour servir et valoir ce que de droit.  
Pascal MARTINET, Alizée PARIZET.

\*Le présent rapport ne concerne que l'échantillon prélevé et transmis par le donneur d'ordre. Le résultat ne peut être étendu à l'ensemble du bâtiment. Les conseils dispensés par le présent rapport constituent des recommandations générales qui ne peuvent pas être assimilées à de la prescription.

Cabinet Martinet BP 30060 71700 TOURNUS CEDEX  
Email : contact.cabinetmartinet@gmail.com Téléphone : 06.08.94.09.46  
www.cabinetmartinet.com  
SIREN 431 840 479 • SIRET 431 840 47900049

3/3



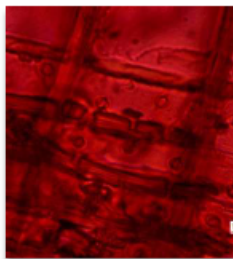
## Résultat(s) :

Références de l'échantillon :  
25196 - Lodeve - P4e

Images :



Réceptionné par le laboratoire



Microscope

### Examen de l'échantillon

Méthode :



- Examen des prélèvements en stéréomicroscopie optique à lumière réfléchie (X 10 à X 90 fois) sur échantillon massif. Examen des prélèvements en microscopie optique à lumière transmise (X 200, X 500 et X 1000 fois) sur coupe mince.
- Examen des prélèvements par comparaison d'ADN

Résultat :



Faisant suite à votre récente expédition d'échantillon, nous vous confirmons que nous sommes en présence de l'essence de :

***Abies alba***

Sapin pectiné ou sapin blanc

Commentaires :



La diagnose a été effectuée par observation macroscopique sur échantillon massif et par observation microscopique sur coupe mince.

L'observation en microscopie optique au grossissement 500 du plan radial permet l'examen des champs de croisement des rayons avec les trachéides. Ces derniers sont garnis de 2 ponctuations de type taxodioïde dans le bois initial devenant picéioïde dans le bois final.

Identification rédigée en notre cabinet le 13 novembre 2025

Pour servir et valoir ce que de droit.  
Pascal MARTINET, Alizée PARIZET.

\*Le présent rapport ne concerne que l'échantillon prélevé et transmis par le donneur d'ordre. Le résultat ne peut être étendu à l'ensemble du bâtiment. Les conseils dispensés par le présent rapport constituent des recommandations générales qui ne peuvent pas être assimilées à de la prescription.

Cabinet Martinet BP 30060 71700 TOURNUS CEDEX  
Email : contact.cabinetmartinet@gmail.com Téléphone : 06.08.94.09.46  
www.cabinetmartinet.com  
SIREN 431 840 479 • SIRET 431 840 47900049

3/3



## Résultat(s) :

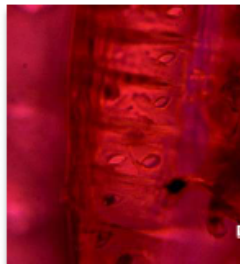


Références de l'échantillon :  
25196 – Lodeve – P5e

Images :



Réceptionné par le laboratoire



Microscope

### Examen de l'échantillon

Méthode :



- Examen des prélèvements en stéréomicroscopie optique à lumière réfléchie (X 10 à X 90 fois) sur échantillon massif. Examen des prélèvements en microscopie optique à lumière transmise (X 200, X 500 et X 1000 fois) sur coupe mince.
- Examen des prélèvements par comparaison d'ADN

Résultat :



Faisant suite à votre récente expédition d'échantillon, nous vous confirmons que nous sommes en présence de l'essence de :

***Abies alba***

Sapin pectiné ou sapin blanc

Commentaires :



La diagnose a été effectuée par observation macroscopique sur échantillon massif et par observation microscopique sur coupe mince.

L'observation en microscopie optique au grossissement 500 du plan radial permet l'examen des champs de croisement des rayons avec les trachéides. Ces derniers sont garnis de 2 ponctuations de type taxodioïde dans le bois initial devenant picéioïde dans le bois final.

Identification rédigée en notre cabinet le 13 novembre 2025

Pour servir et valoir ce que de droit.  
Pascal MARTINET, Alizée PARIZET.

\*Le présent rapport ne concerne que l'échantillon prélevé et transmis par le donneur d'ordre. Le résultat ne peut être étendu à l'ensemble du bâtiment. Les conseils dispensés par le présent rapport constituent des recommandations générales qui ne peuvent pas être assimilées à de la prescription.

Cabinet Martinet BP 30060 71700 TOURNUS CEDEX  
Email : contact.cabinetmartinet@gmail.com Téléphone : 06.08.94.09.46  
www.cabinetmartinet.com  
SIREN 431 840 479 • SIRET 431 840 47900049

3/3



## Résultat(s) :

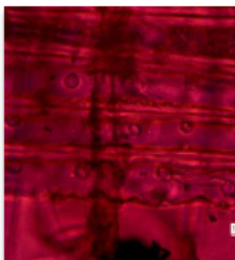


Références de l'échantillon :  
25196 - Lodeve - P6e

Images :



Réceptionné par le laboratoire



Microscope

### Examen de l'échantillon

Méthode :



- Examen des prélèvements en stéréomicroscopie optique à lumière réfléchie (X 10 à X 90 fois) sur échantillon massif. Examen des prélèvements en microscopie optique à lumière transmise (X 200, X 500 et X 1000 fois) sur coupe mince.
- Examen des prélèvements par comparaison d'ADN

Résultat :



Faisant suite à votre récente expédition d'échantillon, nous vous confirmons que nous sommes en présence de l'essence de :

***Abies alba***

Sapin pectiné ou sapin blanc

Commentaires :



La diagnose a été effectuée par observation macroscopique sur échantillon massif et par observation microscopique sur coupe mince.

L'observation en microscopie optique au grossissement 500 du plan radial permet l'examen des champs de croisement des rayons avec les trachéides. Ces derniers sont garnis de 2 ponctuations de type taxodioïde dans le bois initial devenant picéïde dans le bois final.

Identification rédigée en notre cabinet le 13 novembre 2025

Pour servir et valoir ce que de droit.  
Pascal MARTINET, Alizée PARIZET.

\*Le présent rapport ne concerne que l'échantillon prélevé et transmis par le donneur d'ordre. Le résultat ne peut être étendu à l'ensemble du bâtiment. Les conseils dispensés par le présent rapport constituent des recommandations générales qui ne peuvent pas être assimilées à de la prescription.

Cabinet Martinet BP 30060 71700 TOURNUS CEDEX  
Email : contact.cabinetmartinet@gmail.com Téléphone : 06.08.94.09.46  
www.cabinetmartinet.com  
SIREN 431 840 479 • SIRET 431 840 47900049

3/3



## Résultat(s) :

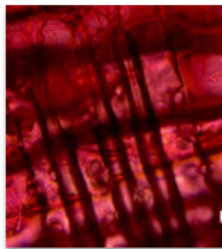
### Références de l'échantillon :

25196 - Lodeve - P7e

### Images :



Réceptionné par le laboratoire



Microscope

### Examen de l'échantillon

#### Méthode :



- Examen des prélèvements en stéréomicroscopie optique à lumière réfléchie (X 10 à X 90 fois) sur échantillon massif. Examen des prélèvements en microscopie optique à lumière transmise (X 200, X 500 et X 1000 fois) sur coupe mince.
- Examen des prélèvements par comparaison d'ADN

#### Résultat :



Faisant suite à votre récente expédition d'échantillon, nous vous confirmons que nous sommes en présence de l'essence de :

***Abies alba***

Sapin pectiné ou sapin blanc

#### Commentaires :



La diagnose a été effectuée par observation macroscopique sur échantillon massif et par observation microscopique sur coupe mince.

L'observation en microscopie optique au grossissement 500 du plan radial permet l'examen des champs de croisement des rayons avec les trachéides. Ces derniers sont garnis de 2 ponctuations de type taxodioïde dans le bois initial devenant picéioïde dans le bois final.

Identification rédigée en notre cabinet le 13 novembre 2025

Pour servir et valoir ce que de droit.  
Pascal MARTINET, Alizée PARIZET.

\*Le présent rapport ne concerne que l'échantillon prélevé et transmis par le donneur d'ordre. Le résultat ne peut être étendu à l'ensemble du bâtiment. Les conseils dispensés par le présent rapport constituent des recommandations générales qui ne peuvent pas être assimilées à de la prescription.

Cabinet Martinet BP 30060 71700 TOURNUS CEDEX  
Email : contact.cabinetmartinet@gmail.com Téléphone : 06.08.94.09.46  
www.cabinetmartinet.com  
SIREN 431 840 479 • SIRET 431 840 47900049

3/3



## Résultat(s) :

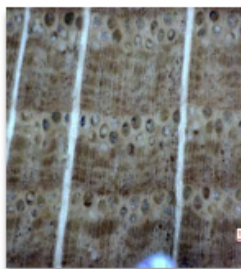
### Références de l'échantillon :

25196 – Lodeve – P8e

### Images :



Réceptionné par le laboratoire



Stéréomicroscope

### Examen de l'échantillon

#### Méthode :



- Examen des prélèvements en stéréomicroscopie optique à lumière réfléchie (X 10 à X 90 fois) sur échantillon massif. Examen des prélèvements en microscopie optique à lumière transmise (X 200, X 500 et X 1000 fois) sur coupe mince.
- Examen des prélèvements par comparaison d'ADN

#### Résultat :



Faisant suite à votre récente expédition d'échantillon, nous vous confirmons que nous sommes en présence de l'essence de :

***Quercus sp.***

Chêne

#### Commentaires :



La diagnose a été effectuée par observation macroscopique sur échantillon massif et par observation microscopique sur coupe mince.

L'observation en stéréo-microscopie optique au grossissement 35 du plan transversal permet l'examen de la disposition des vaisseaux conducteurs de sève et de la largeur des rayons ligneux. Les vaisseaux de fort diamètre dits « pores » sont présents sur 3 rangs tangentiels dans le bois initial. Des vaisseaux de faibles diamètres s'organisent en plage radiales obliques en direction du bois final. Les rayons ligneux sont abondants et larges

Identification rédigée en notre cabinet le 13 novembre 2025

Pour servir et valoir ce que de droit.  
Pascal MARTINET, Alizée PARIZET.

\*Le présent rapport ne concerne que l'échantillon prélevé et transmis par le donneur d'ordre. Le résultat ne peut être étendu à l'ensemble du bâtiment. Les conseils dispensés par le présent rapport constituent des recommandations générales qui ne peuvent pas être assimilées à de la prescription.

Cabinet Martinet BP 30060 71700 TOURNUS CEDEX  
Email : contact.cabinetmartinet@gmail.com Téléphone : 06.08.94.09.46  
www.cabinetmartinet.com  
SIREN 431 840 479 • SIRET 431 840 47900049

3/3