

ALPES CONTRÔLES

Construction & Exploitation

Agence Structure et Évènementiel AURA

17 Avenue Condorcet

69 100 Villeurbanne

Tél : 04.78.89.73.88

structure.aura@alpes-contrôles.fr

CTC R202 V3 – Avis sur existant

Affaire :

Nos références :

Contrat N°:

Rapport N° :

Mission :

Date :

Nombre de pages :

BRON CH LE VINATIER CHARPENTE BATIMENT 223

MVE/A13T240P/MVE

A13-T-2024-000J/0

1

Avis sur Existant – Solidité

7 mars 2024

8 pages + 26 pages d'annexe

CENTRE HOSPITALIER LE VINATIER CHARPENTE BATIMENT 223

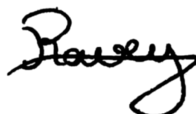
AVIS SUR EXISTANT – SOLIDITE

Envoi CH LE VINATIER – Alexandre LEFEBVRE

alexandre.lefebvre@ch-le-vinatier.fr

Auteurs(s) :

Le chargé d'affaire



Magali RAVEY

SOMMAIRE

I - OBJET DU RAPPORT	3
II - MISSION CONFIEE AU BUREAU ALPES CONTROLES	3
III - RENSEIGNEMENTS GENERAUX.....	4
III.1 - DESIGNATION DES INTERVENANTS.....	4
III.2 - DESCRIPTION SOMMAIRE ET ADRESSE DES CONSTRUCTIONS CONCERNEES	4
III.3 - REFERENTIEL ET LIMITE DES INVESTIGATIONS	4
III.4 - CONDITIONS DE L'INTERVENTION.....	4
IV - DOCUMENTS EXAMINES	5
V - CLASSEMENT DU BATIMENT VIS-A-VIS DE REGLEMENTATION.....	5
VI - OBSERVATIONS ET COMMENTAIRES.....	5

I - OBJET DU RAPPORT

CH Le Vinatier Bâtiment 223 situé 95 Boulevard Pinel – 69500 BRON

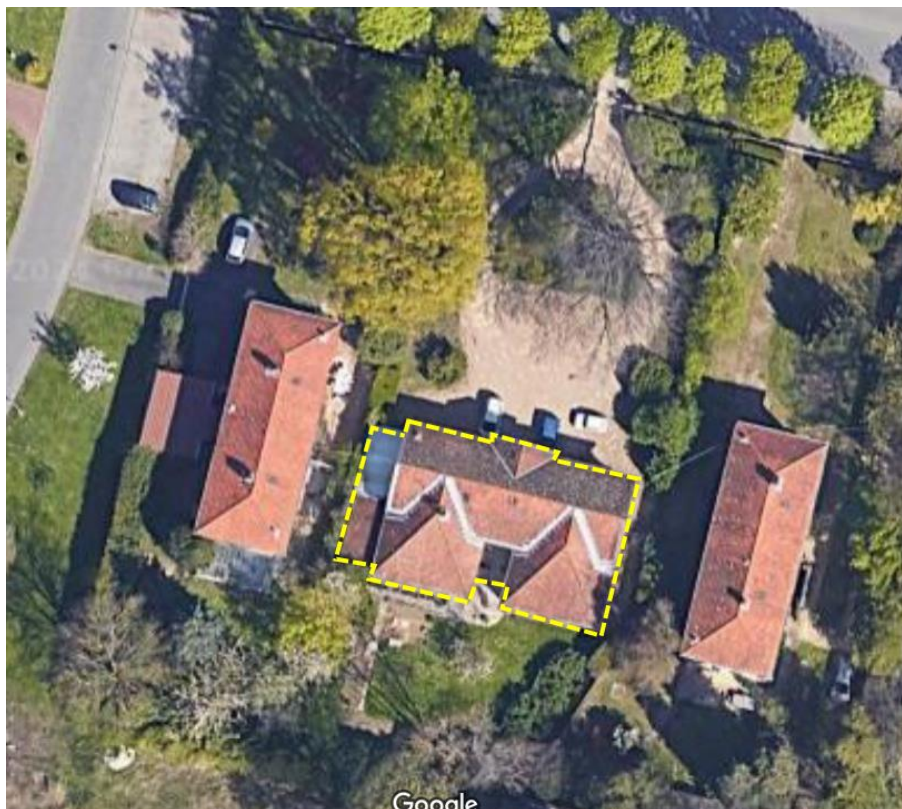


Figure 1: Vue aérienne - localisation de l'ouvrage

Notre offre porte sur :

- Charpente en bois massif support de couverture.

Notre mission comprend :

- L'examen des documents ou plans d'exécution transmis par le Maître d'Ouvrage,
- La visite de l'établissement et l'examen détaillé des ouvrages et de leur état pathologique,
- L'établissement d'un rapport d'Avis sur existant – solidité avec préconisations éventuelles des dispositions constructives confortatives.

Nota : Notre mission ne prévoit pas de relevé dimensionnel des structures et de vérification du dimensionnement des sections.

II - MISSION CONFIEE AU BUREAU ALPES CONTROLES

La mission qui nous a été confiée par le CENTRE HOSPITALIER LE VINATIER suite à notre proposition n°A13-A-2024-000J/0 du 1^{er} février 2024 et validée le 7 février 2024 par bon de commande n°ST290029 est un avis sur existant relatif à la solidité des ouvrages concernant la charpente bois support de couverture du Bâtiment 223 situé au Centre Hospitalier Le Vinatier, 95 Boulevard Pinel – 69500 BRON.

La mission consiste uniquement à émettre des avis et fournir des informations. BUREAU ALPES CONTRÔLES ne se substitue pas aux autres intervenants nécessaires ou obligatoires pour mener à bien un projet et réaliser des travaux: maîtres d'œuvre, architectes, bureaux d'étude,

économistes, entreprises. Ainsi le rapport émis par BUREAU ALPES CONTRÔLES ne constitue pas et ne doit pas être utilisé en tant qu'étude de conception, étude de diagnostic tel que prévu par l'article R.2431-19 du Code de la Commande Publique. Les principes de solution qui peuvent être contenues dans le rapport ne sont en aucun cas exhaustifs ou restrictifs, et il appartiendra aux autres intervenants qui en ont la responsabilité de définir et mettre en œuvre les travaux adéquates.

Il ne s'agit pas d'une mission de contrôle technique : la vérification des travaux réalisés pendant ou après l'intervention, sur l'objet de la mission, n'est pas comprise dans la présente mission.

Par ailleurs, BUREAU ALPES CONTRÔLES ne réalise ni expertise judiciaire, ni expertise assurantielle, et le rapport émis ne constitue pas un rapport d'expertise.

Il a appartenu au maître d'ouvrage de communiquer à BUREAU ALPES CONTROLES toutes les informations et documents dont il avait connaissance, relatifs aux ouvrages objet de la mission (historique de la construction, plans, descriptifs, relevés, études géotechniques, description des incidents, plans de projet ou modifications envisagées ...). Les documents communiqués sont listés dans le présent rapport.

Sauf précision apportée en contrat ou dans le présent rapport, il n'a pas été réalisé de sondage destructif et la mission n'a comporté qu'un examen visuel des parties d'ouvrage observables lors de notre (nos) visite(s).

III - RENSEIGNEMENTS GENERAUX

III.1 - Désignation des intervenants

- Centre Hospitalier Le Vinatier – Alexandre LEFEBVRE
- Bureau Alpes Contrôles – Magali RAVEY – Ingénieure Spécialiste Structures.

III.2 - Description sommaire et adresse des constructions concernées

L'ouvrage objet du présent rapport est la charpente bois support de couverture du Bâtiment 223 situé au Centre Hospitalier Le Vinatier, 95 Boulevard Pinel à BRON (69500).

III.3 - Référentiel et limite des investigations

- Normes, DTU en vigueur à la date de notre intervention ou autre référentiel transmis par écrit par le maître d'ouvrage à BUREAU ALPES CONTRÔLES,
- Règles professionnelles,
- Norme NF EN 1990 : Eurocode 0 – Base de calcul des structures,
- Norme NF EN 1991-1 : Eurocode 1 – Actions sur les structures,
- Norme NF EN 1995-1 : Eurocode 5 – Calcul des structures en bois,

III.4 - Conditions de l'intervention

Date de la visite :

- Mercredi 7 février à 10 heures 30.

Locaux non visitables ou non accessibles lors de la visite :

- Zone entre files 4 et 5 et files C et E : totalement inaccessible.
- Zone entre files 3 et 4 et files A et D : présence de faux-plafond, uniquement les poutres principales étaient visibles
- Zones entre files 2 et 3 et files C et E : accessible uniquement depuis le seuil file C

IV - DOCUMENTS EXAMINES

Dans le cadre de notre mission, il a été porté à notre connaissance les documents techniques suivants, se rapportant à l'ouvrage objet du présent rapport :

- Logement 223 – Plan rez-de-chaussée – avril 2023

V - CLASSEMENT DU BATIMENT VIS-A-VIS DE REGLEMENTATION

Logement type Individuel.

VI - OBSERVATIONS ET COMMENTAIRES

Nota : Un schéma de repérage est joint en Annexe n°1. Des photographies illustrent notre propos en Annexe n°2.

I.1 - Description des ouvrages

L'ouvrage objet du présent rapport est la charpente bois support de couverture du Bâtiment 223 situé au Centre Hospitalier Le Vinatier, 95 Boulevard Pinel à BRON (69500).

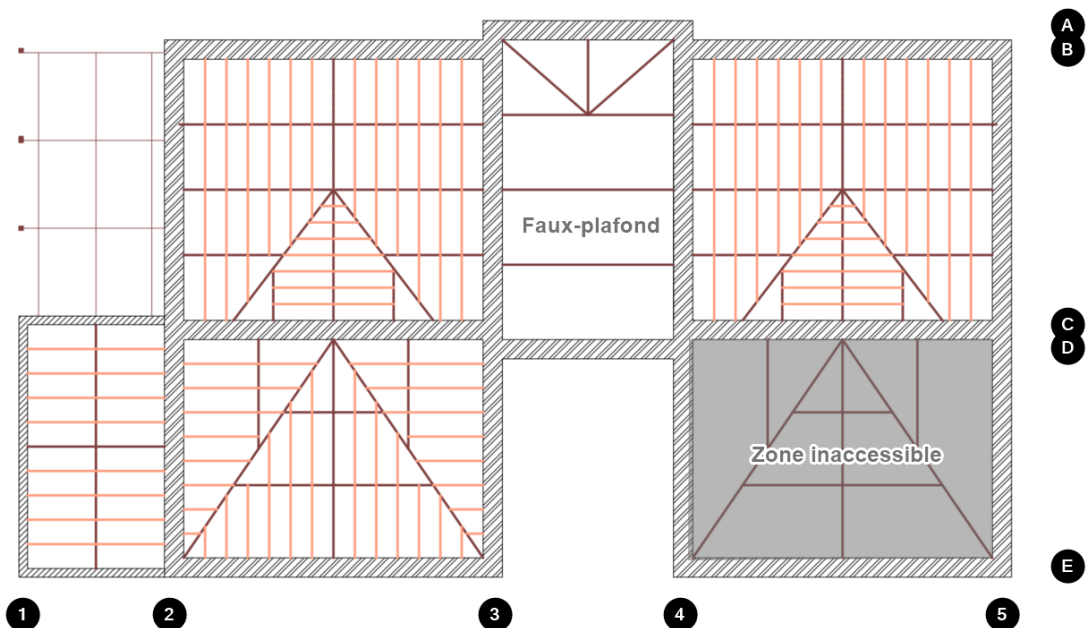


Figure 2: Schéma de repérage - vue en plan charpente avec files (également disponible en Annexe n°2)

Lors de notre visite, nous avons pu relever les principes constructifs structurels suivants :

- L'ouvrage est constitué d'une zone d'habitation principale, à laquelle sont accolés une extension (entre files 1 et 2 et files C et E), et un auvent (entre files B et C et files 1 et 2) côté Ouest.
- Zone d'habitation principale :
 - o Le dernier niveau de l'habitation est formé de combles non aménagés avec isolant soufflé sur plancher bas.

- La charpente bois traditionnelle comporte des fermes principales à deux pans supports de pannes bois et de chevrons bois. Des arêtiers bois sont également présents au niveau des croupes.
- Garage :
 - Elévations en maçonnerie
 - Charpente bois constituée d'une poutre bois principale reprenant deux rangées de pannes (dont une muralière reprise par scellements métalliques sur mur file 2) elles-mêmes supports de chevrons bois.
- Auvent :
 - La structure du auvent est constitué d'un portique métallique, de traverses bois appuyées sur poteau bois et sur le mur file 2, et de pannes bois.

I.2 - Observations

Les observations suivantes ont été réalisées lors de l'examen visuel détaillé de l'ouvrage :

- Zone entre files C et E et files 4 et 5 : (cf. Figure 10 à Figure 13)
 - La zone était inaccessible ; nous ne pouvons donc pas nous prononcer sur la solidité de la charpente support de couverture située au droit de cette zone. Les photographies prises depuis une petite ouverture présente dans le mur file C ne font cependant pas apparaître de dommage structurel au niveau de la charpente.
- Zone entre files 3 et 4 et files A et D : (cf. Figure 14, Figure 20)
 - Présence d'un faux-plafond sur l'ensemble de la sous-face de toiture. Seules les retombées des pannes et arêtiers étaient ainsi visibles le jour de notre visite. Nous ne pouvons pas nous prononcer sur l'état pathologique des éléments non visibles le jour de notre visite.
 - Présence de nombreuses traces d'infiltrations sur le faux-plafond.
 - A proximité de l'ouverture en toiture, le faux-plafond avait été dégarni. Nous notons dans cette zone qu'un des chevrons est fortement altéré au niveau du chevêtre : perte de section résistante du bois sur toute la longueur visible du chevron.
 - Les retombées de pannes et arêtiers visibles ne présentent pas d'altération significative du matériau.
- Zone entre files 2 et 3 et files C et E : (cf. Figure 21 à Figure 24)
 - L'inspection visuelle de la zone a été réalisée uniquement depuis le seuil de l'accès file C (accès non sécurisé avec absence de visibilité sur la capacité portante du plancher bas des combles dans cette zone).
 - Les éléments bois de la charpente visibles ne présentent pas de signe d'altération du matériau qui remettrait en cause leur solidité.
- Zone entre files 2 et 3 et files B et C : (cf. Figure 25 à Figure 32)
 - La ferme bois présente quelques gerces mais sans remise en cause de la solidité des éléments.
 - La majorité des pannes ne présente pas de dommage significatif.
 - De nombreuses traces d'infiltrations sont notées au niveau des éléments bois de la charpente support de couverture.

- A proximité du chevêtre :
 - Altération du matériau de la panne avec perte importante de section résistante, sans doute en lien avec des infiltrations. Un sondage non destructif réalisé à l'aide d'un outil montre un enfoncement de l'ordre de 5 cm dans la section.
 - Altération importante du chevron avec perte de section résistante, notamment sur appui.
- Zone entre files 4 et 5 et files B et C : (cf. Figure 33 à Figure 40)
 - La ferme bois présente quelques gerces mais sans remise en cause de la solidité des éléments.
 - Les pannes ne présentent pas de dommage structurel remettant en cause leur solidité.
 - La majorité des chevrons ne présentent pas d'altérations structurelles. Nous notons cependant des désordres au niveau de certains chevrons :
 - Rupture oblique de la section d'un chevron
 - Altération du bois de deux chevrons sans doute en lien avec des infiltrations
 - De nombreuses traces d'infiltrations sont visibles au niveau des éléments bois de la charpente.
- Garage (entre files 1 et 2 et files C et E) : (cf. Figure 41 à Figure 44)
 - Présence de quelques traces d'infiltrations, ainsi que de végétaux.
 - Les poutres, pannes et chevrons bois de la charpente ne présentent pas de dommage structurel remettant en cause leur solidité.
- Auvent (entre files B et C et files 1 et 2) : (cf. Figure 45 à Figure 47)
 - Le portique métallique ne présente pas de signe de corrosion ou de déformations anormales.
 - Nous ne notons pas de désordre structurel remettant en cause les propriétés mécaniques du matériau au niveau des éléments bois. Les assemblages des éléments bois ne présentent pas de signe de corrosion.

I.3 - Conclusions

Suite à notre visite et aux observations réalisées, nous formulons les conclusions suivantes :

L'ouvrage est divisé en trois zones principales : une zone d'habitation principale, une extension « garage » et un auvent. Les charpentes supports de couvertures au droit du garage et du auvent ne présentent pas de dommage structurel remettant en cause leur solidité.

Au niveau de la zone d'habitation principale, la charpente bois support de couverture ne comporte majoritairement pas de désordre structurel préjudiciable pour sa solidité. Seuls quelques éléments (une panne et certains chevrons) présentent des signes d'altération importante du matériau, sans doute en lien avec des infiltrations, et nécessiteront un remplacement ou un renforcement.

Compte-tenu des observations réalisées, des travaux de réparation sont nécessaires, pouvant se traduire par :

- Remplacement ou doublement des chevrons endommagés :
 - Chevron à proximité du chevêtre dans la zone située entre files 3 et 4 et files A et D
 - Chevron rompu entre files B et C et files 4 et 5
 - 2 chevrons endommagés dans la zone située entre files B et C et files 4 et 5

- Chevron à proximité du chevêtre dans la zone située entre files 2 et 3 et files B et C
- Renforcement (par moise par exemple) de la panne endommagée située à proximité du chevêtre dans la zone entre files 2 et 3 et files B et C.

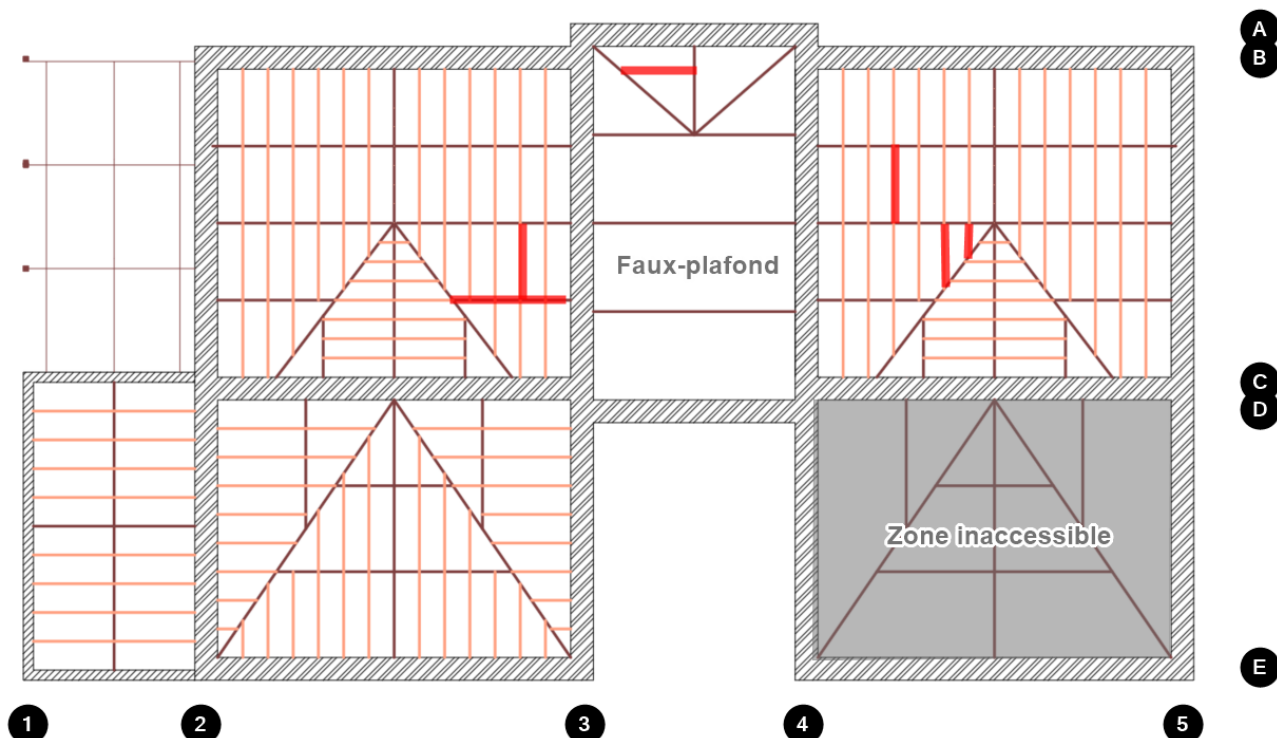


Figure 3: Schéma de principe - repérage des chevrons et pannes endommagées

- Vérification de l'étanchéité de la couverture avec identification des points d'infiltration et correction des anomalies, afin d'éviter tout dommage supplémentaire au niveau des éléments bois.
- Nous avons noté la présence de nombreuses traces d'infiltrations au niveau des éléments bois de la charpente support de couverture. La charpente peut ainsi être sujette à des attaques parasites ; et il conviendra de procéder à un traitement préventif insecticide/fongicide.

Nota :

- Notre étude se limite à un examen visuel de l'état pathologique de la charpente bois support de couverture, soient les éléments suivants : fermes, pannes, arêtiers, chevrons. L'état pathologique des voliges ne fait pas partie de la présente mission.
- L'étude parasite des éléments bois est exclue de notre mission.

Nos conclusions sont formulées à partir d'un examen visuel des ouvrages accessibles lors de notre visite. Il sera porté à notre connaissance tout élément technique complémentaire qui pourrait remettre en cause les conclusions du présent rapport.

Ce rapport met fin à notre mission.

ANNEXE N°1

EXTRAIT DE PLANS TRANSMIS

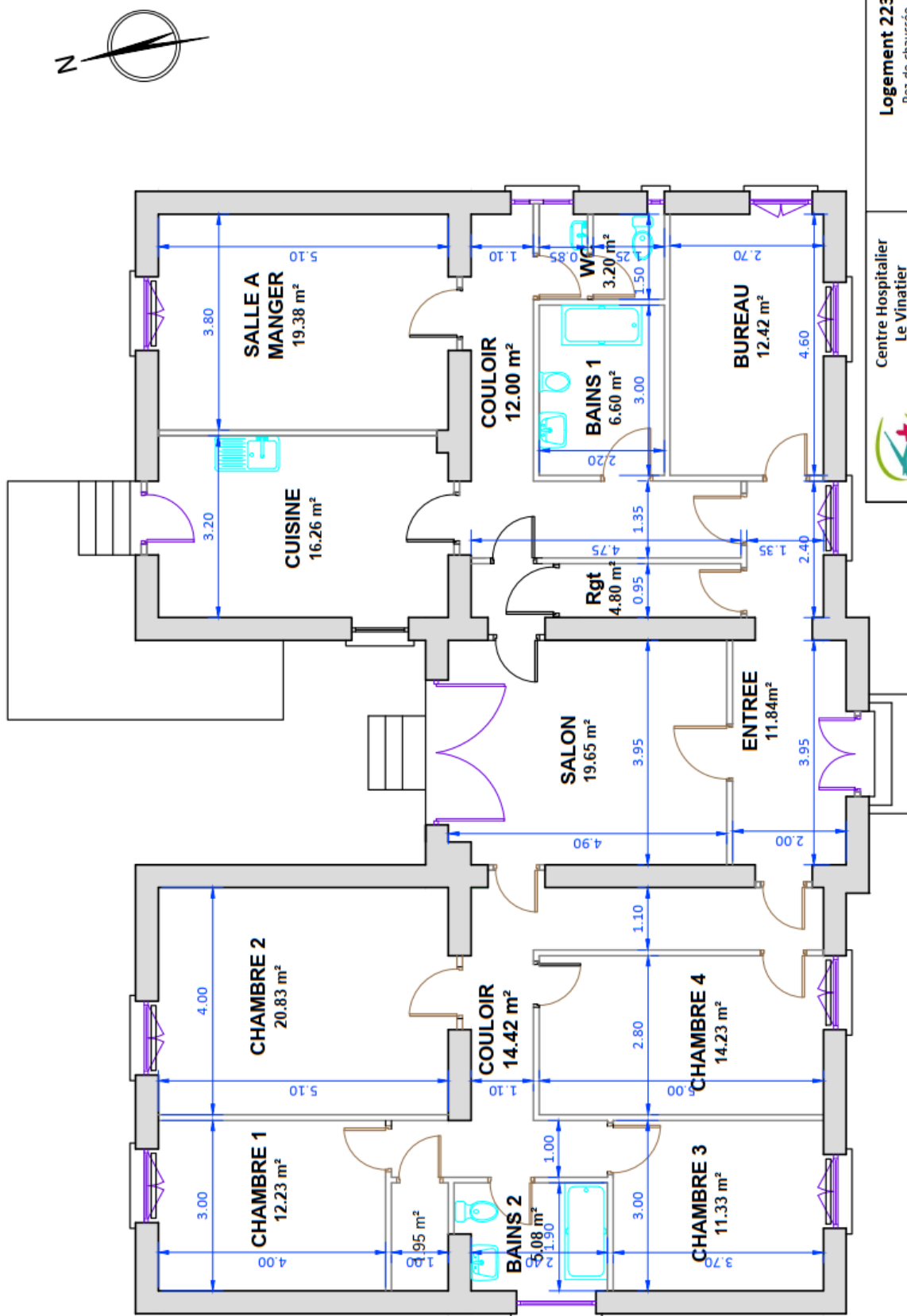


Figure 4: Vue en plan Logement 223 - Rez-de-chaussée

**Centre Hospitalier
Le Vinatier**
95, Boulevard PINEL
69678 Bron Cedex BP 300 39

Logement 223
Rez-de-chaussée
Etat des lieux

"Service Patrimoine et Travaux"

Surface habitable : 100.71 m²

Surface totale : 197.32 m²

Date: avril 2023

Echelle : 1/100

ANNEXE N°2

SCHEMA DE REPERAGE

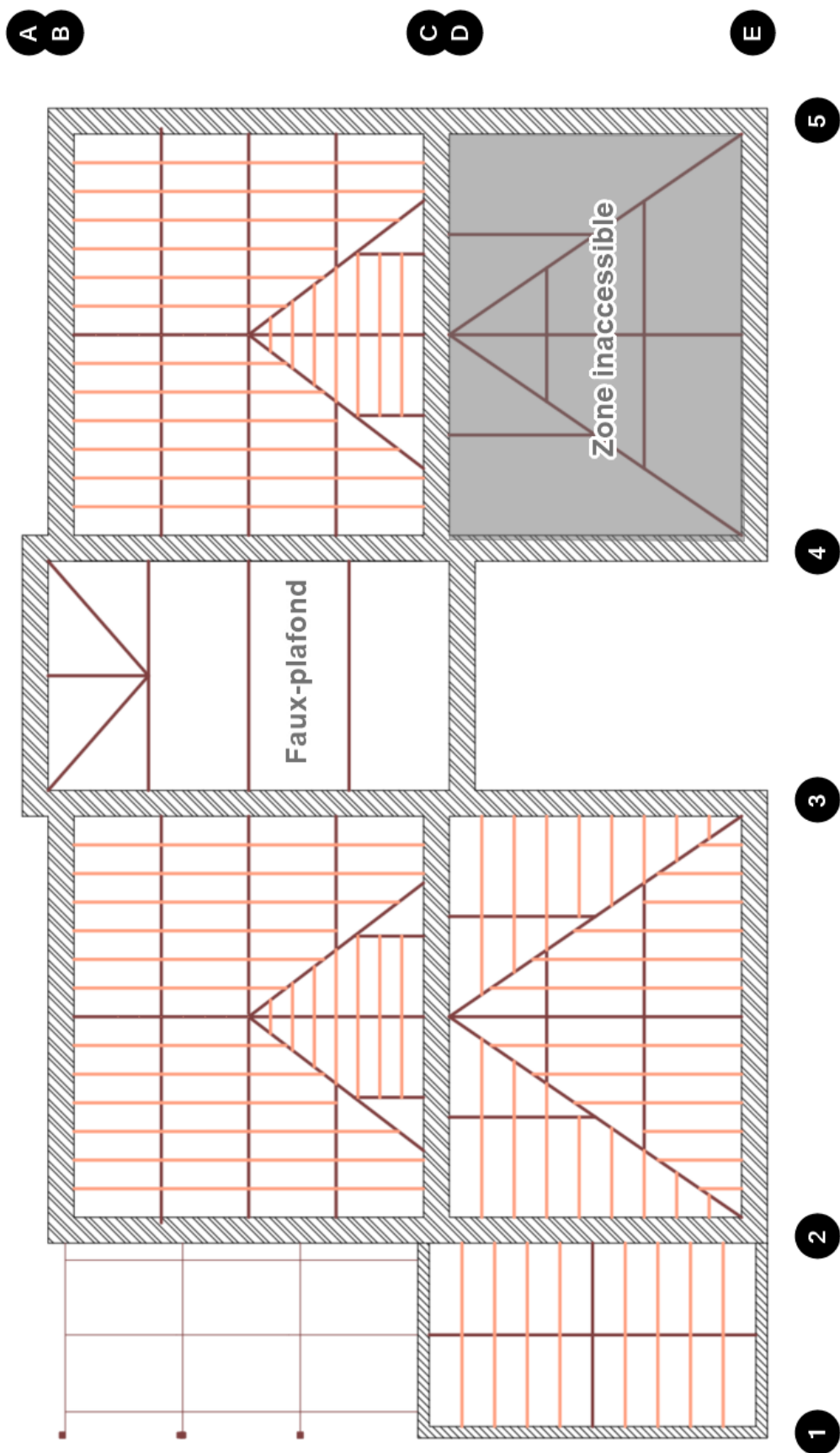


Figure 5: Schéma de repérage - vue en plan charpente avec files

ANNEXE N°3

**ANNEXE
PHOTOGRAPHIQUE**



Figure 6: Vue générale façade Nord



Figure 7: Vue générale façade Sud



Figure 8: Vue générale auvent Nord-Ouest



Figure 9: Ouverture dans mur file C (pour visibilité de la zone située entre files C et E et files 4 et 5)



Figure 10: Charpente bois zone entre files C et E et files 4 et 5 - vue depuis file C



Figure 11: Charpente bois zone entre files C et E et files 4 et 5 - vue depuis file C



Figure 12: Charpente bois zone entre files C et E et files 4 et 5 - vue depuis file C



Figure 13: Charpente bois zone entre files C et E et files 4 et 5 - vue depuis file C



Figure 14: Vue générale - zone entre files 3 et 4 et files A et D

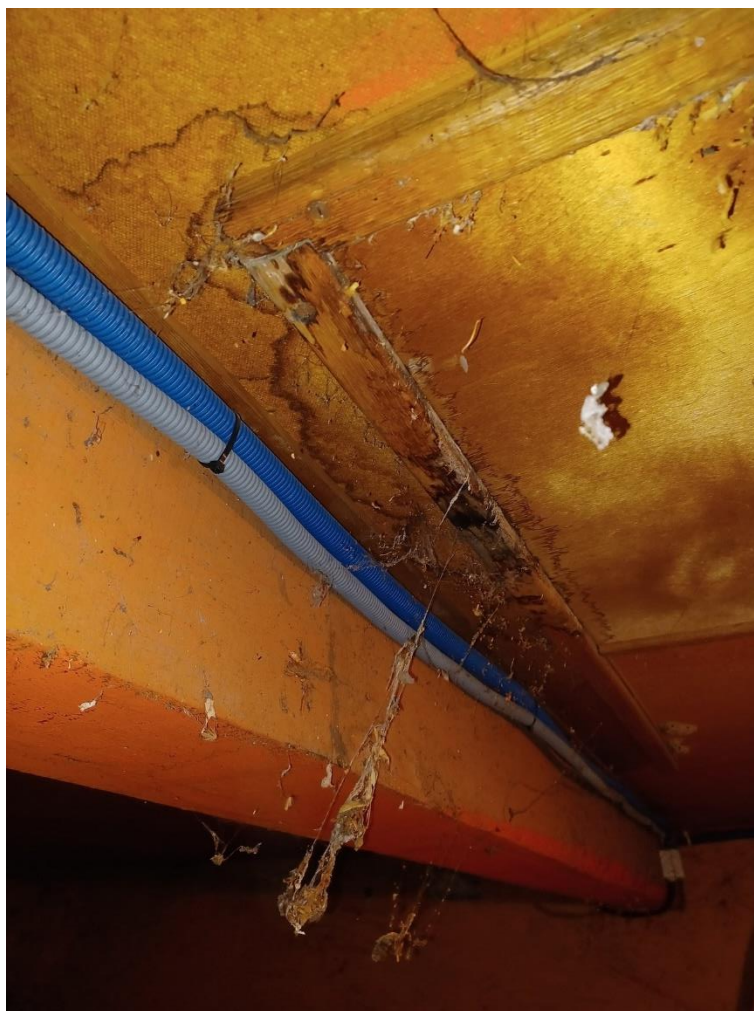


Figure 15: zone entre files 3 et 4 et files A et D - nombreuses traces d'infiltrations



Figure 16: zone entre files 3 et 4 et files A et D - nombreuses traces d'infiltrations



Figure 17: zone entre files 3 et 4 et files A et D - zone vers chevrete



Figure 18: zone entre files 3 et 4 et files A et D - chevron altéré vers chevrete



Figure 19: zone entre files 3 et 4 et files A et D - retombées de pannes et arêtiers



Figure 20: zone entre files 3 et 4 et files A et D - retombées de pannes et arêtiers



Figure 21: zone entre files 2 et 3 et files C et E - vue générale



Figure 22: zone entre files 2 et 3 et files C et E - pas de dommage structurel visible



Figure 23: zone entre files 2 et 3 et files C et E - pas de dommage structurel visible



Figure 24: zone entre files 2 et 3 et files C et E - pas de dommage structurel visible



Figure 25: zone entre files 2 et 3 et files B et C - ferme bois



Figure 26: zone entre files 2 et 3 et files B et C - ferme bois



Figure 27: zone entre files 2 et 3 et files B et C - vue générale ; infiltrations



Figure 28: zone entre files 2 et 3 et files B et C - pannes et chevrons ; infiltrations



Figure 29: zone entre files 2 et 3 et files B et C : panne et chevrons



Figure 30: zone entre files 2 et 3 et files B et C - panne et chevrons



Figure 31: zone entre files 2 et 3 et files B et C - panne et chevron altérés vers chevêtre



Figure 32: zone entre files 2 et 3 et files B et C - panne altérée vers chevêtre



Figure 33: Zone entre files 4 et 5 et files B et C – ferme bois



Figure 34: Zone entre files 4 et 5 et files B et C - ferme bois



Figure 35: Zone entre files 4 et 5 et files B et C - pannes et chevrons



Figure 36: Zone entre files 4 et 5 et files B et C - panne et chevrons



Figure 37: Zone entre files 4 et 5 et files B et C - panne - infiltrations



Figure 38: Zone entre files 4 et 5 et files B et C - infiltrations



Figure 39: Zone entre files 4 et 5 et files B et C - chevron rompu



Figure 40: Zone entre files 4 et 5 et files B et C - chevrons altérés vers infiltrations



Figure 41: Vue générale Garage

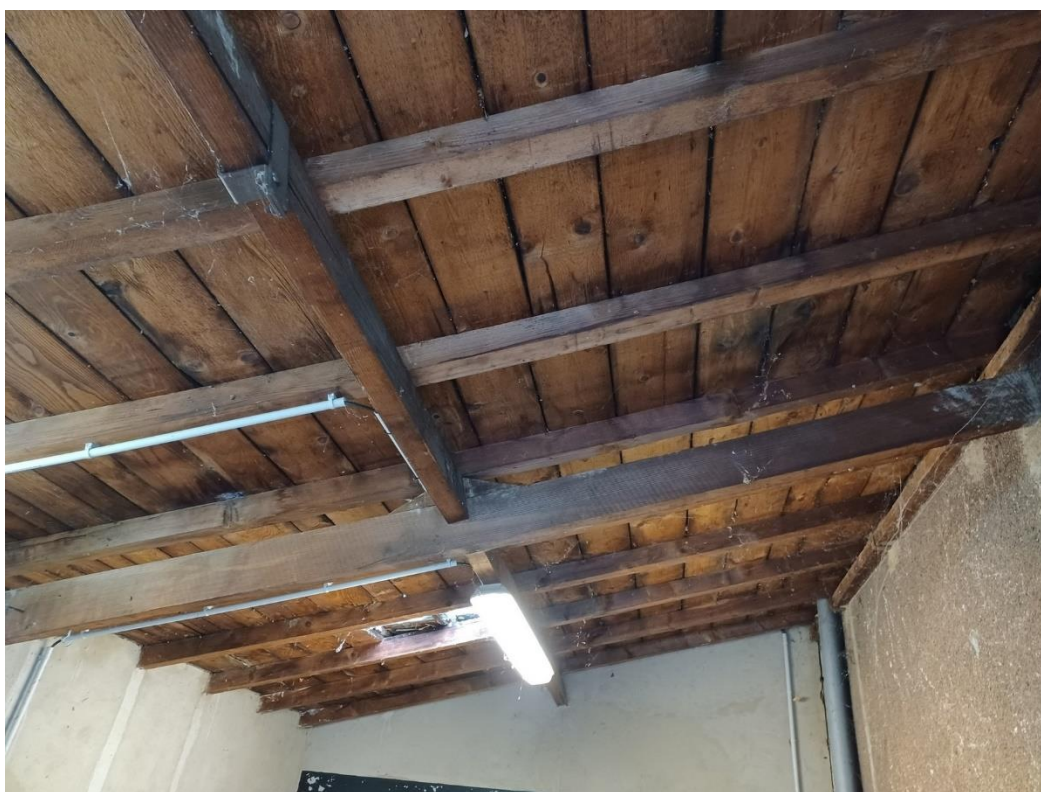


Figure 42: Garage - charpente bois



Figure 43: Garage - charpente bois



Figure 44: Garage - charpente bois



Figure 45: Auvent



Figure 46: Auvent



Figure 47: Auvent