

DR NORD EST  
Bureau Veritas Solutions Nord Pas-de-  
Calais / Picardie  
Agence d'Amiens  
1 Place des Pins – Village OASIS  
80480 DURY

Ville de Creil  
170, rue Kubiak  
62210 HENIN-BEAUMONT

Mail : [angelique.savel@pulpimo.fr](mailto:angelique.savel@pulpimo.fr)

N° Affaire : 9586546

N° Rapport : 9586546/01 Rév.0

Rapport établi le : 21/09/2020

## **Avis technique dans le cadre de la solidité sur la structure béton et la charpente métallique « 18, Rue Gérard de Nerval » CREIL(60)**



Le Responsable d'Opérations

Patrick MARTHE



*Ce rapport comporte 13 pages dont 1 page de garde.*

## SOMMAIRE

<b>1.</b>	<b>Introduction.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1.</b>	<b>Missions de Bureau Veritas Solutions.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2.</b>	<b>Référentiel .....</b>	<b>3</b>
<b>1.3.</b>	<b>Programme et déroulement de la mission .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Description sommaire .....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>Constats .....</b>	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>Etude charpente .....</b>	<b>11</b>
<b>5.</b>	<b>Conclusion et propositions d'actions.....</b>	<b>13</b>

## 1. INTRODUCTION

---

### 1.1. Missions de Bureau Veritas Solutions

Le client a confié à BUREAU VERITAS SOLUTIONS la mission suivante :  
Avis technique dans le cadre de la solidité sur la structure béton et la charpente métallique des commerces situés à RDC

Notre mission comprend :

- Visite du site avec examen visuel des différents éléments d'ouvrage : structure béton, charpente métallique (pas de sondage destructif prévu)
- Relevés dimensionnels et vérification de la stabilité de la charpente par le calcul
- Etablissement d'un rapport de synthèse avec préconisations des travaux de reprise si nécessaire.

### 1.2. Référentiel

Ce diagnostic a été réalisé par référence aux textes suivants :  
Normes, DTU et règles de l'art en vigueur

### 1.3. Programme et déroulement de la mission

Date de l'intervention :

Notre intervention a eu lieu le 26/08/2020.

Intervenants BVS :

Mrs. Patrick MARTHE et Kevin CARTON (diagnostic sur site)

Mr. Christophe HUGUET (Etablissement de la note de calculs charpente)

Lors de notre visite, nous avons été accompagnés par :

Madame TOUZET de la mairie de Creil.

Documents examinés :

Diagnosics amiante

Rapports SOCOTEC de vérifications réglementaires sur mise en demeure

Autres informations :

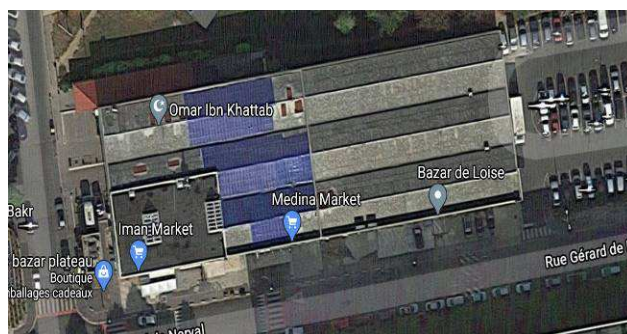
Sans objet

## 2. DESCRIPTION SOMMAIRE

---

### 2.1 Localisation :

Commerces situés au 18, rue Gérard de Nerval CREIL(60)



Source : Google Maps

### 2.2 Description bâtiment :

Le site est composé d'anciens magasins, d'une mosquée désaffectée et de 3 logements. Une partie des commerces a été détruite lors d'un incendie en mars 2017.

La construction est de type traditionnel avec :

- une structure de type poteaux-poutres béton pour la partie « commerces à RDC »,
- une charpente métallique constituée de poutres treillis avec une couverture de type fibrociment pour la partie « mezzanine » des commerces,
- une toiture terrasse avec étanchéité pour la partie « logements ».

Suite à un avis défavorable de la commission de sécurité incendie, toutes les activités des commerces ont cessées.

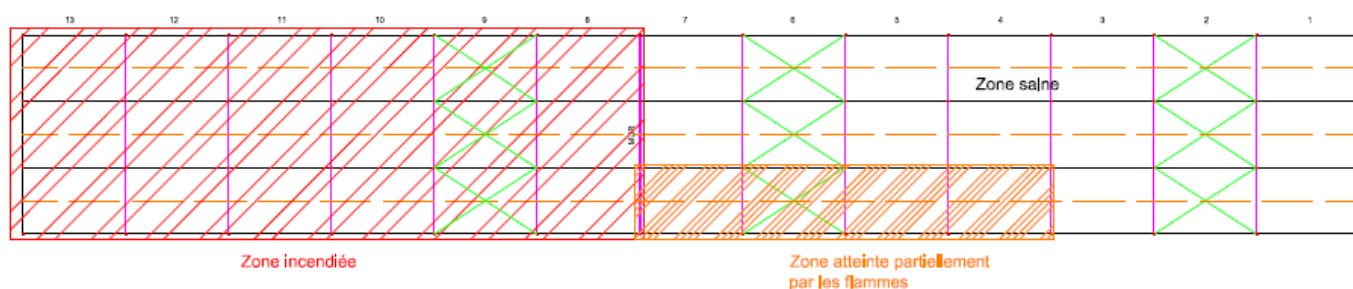
### 3. CONSTATS

Lors de notre visite, nous avons examiné visuellement les éléments suivants :

- La structure béton des commerces à RDC
- L'état de conservation de la charpente métallique en mezzanines

Pour l'état de conservation de la charpente, nous avons identifié une classification en trois parties distinctes selon le schéma ci-dessous :

- Une zone totalement détruite par l'incendie : files 8 à 13,
- Une zone partiellement endommagée suite à l'élévation de température : 1<sup>ère</sup> travée des files 4 à 7,
- Une zone restée saine : files 1 à 7 (excepté 1<sup>ère</sup> travée files 4 à 7).



## Constats structure « béton » des commerces à RDC

### BAZAR DE L'OISE



- Présence de faux plafond et flocage en sous face de dalle excepté pour les sous-faces de poutres,
- Poutres en béton armé

NB : IL n'a pas été possible de sonder avec l'appareil de type ferroskan en raison de la faible hauteur sous faux-plafond, du flocage et des réseaux électriques.



- Arrière-boutique : murs en parpaings de 20 cm et plancher de type poutrelles-hourdis





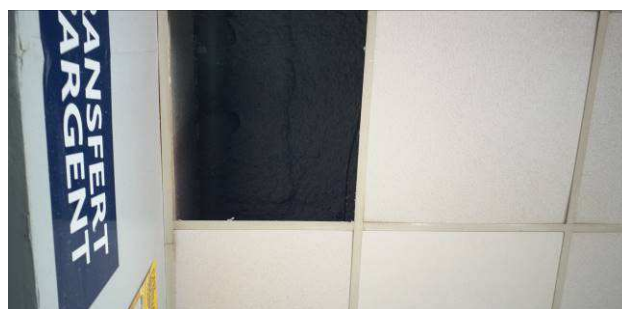
- Présence de poutrelles-hourdis et de parpaings de 20 cm dans le local EDF adjacent



**MAKKA PHONE :**



- Présence de faux plafond et flocage en sous face de dalle excepté pour les sous-faces de poutres,  
(Idem tous commerces)

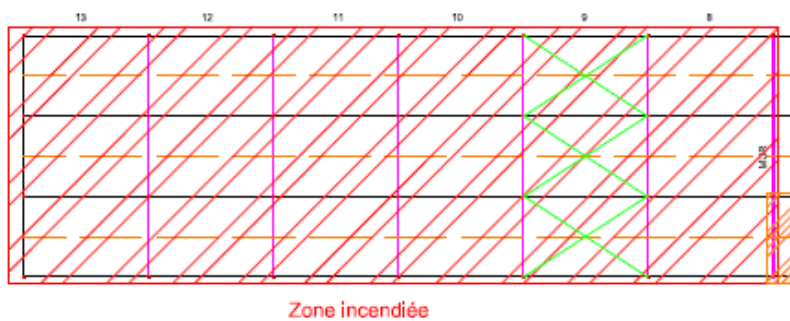


- Arrière-boutique avec murs en parpaings de 20 cm et anciens accès au sous-sol



## Constats charpente (Zone détruite files 8 à 13)

Vue en plan de la zone sinistrée par l'incendie



Vue du dessus de la zone sinistrée

- Zone bâchée provisoirement



- Partie incendiée vue de l'intérieur  
Stabilité non assurée en l'état.

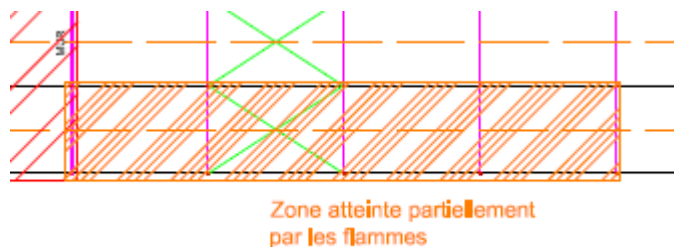




- Partie incendiée (suite)  
Stabilité non assurée en l'état.



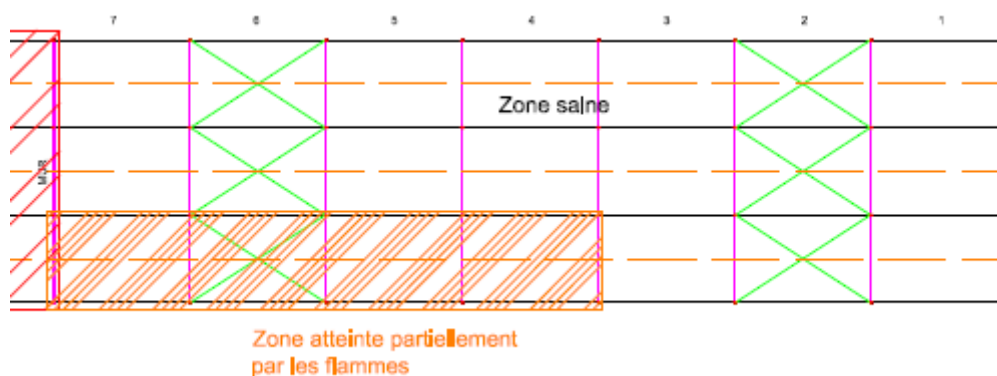
### Constats charpente métallique (zone atteinte partiellement)



- Dans cette zone certains éléments de charpente ont été atteints par les fumées et l'élévation de température suite à l'incendie.



### Constats charpente métallique (Zone préservée)



- Portique principal de charpente



- Ensemble « poutres treillis »



- Ferme intermédiaire

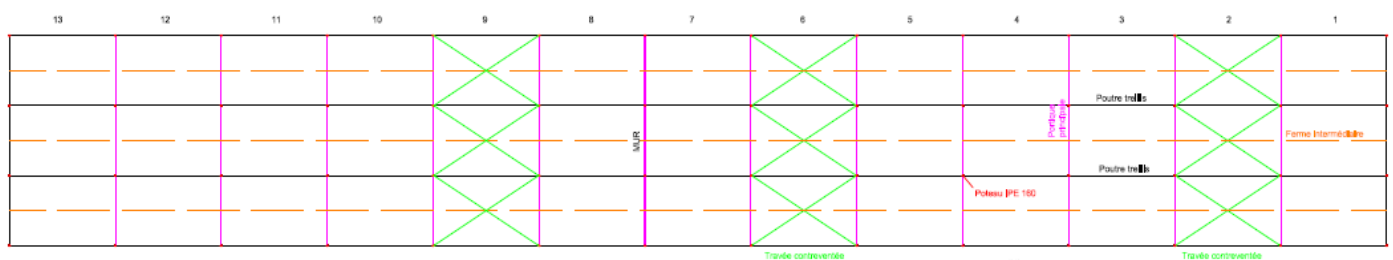


## 4. ETUDE CHARPENTE

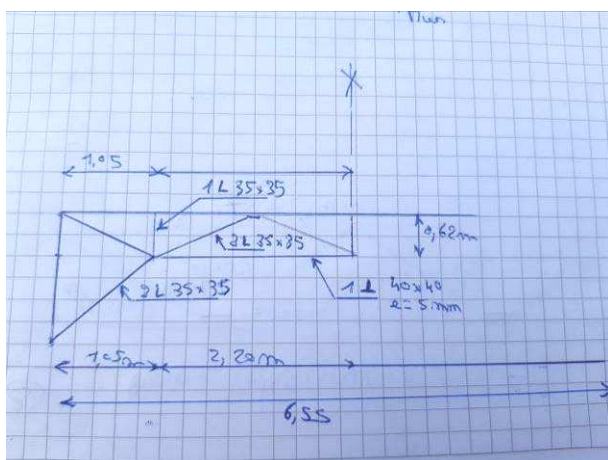
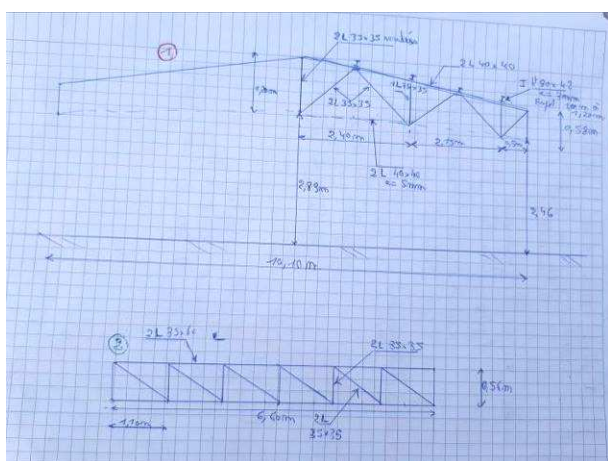
En l'absence de plans, les relevés dimensionnels ont été effectués directement sur site afin de pouvoir établir une note de calculs

Vue en plan de la charpente :

## Principe de contreventement

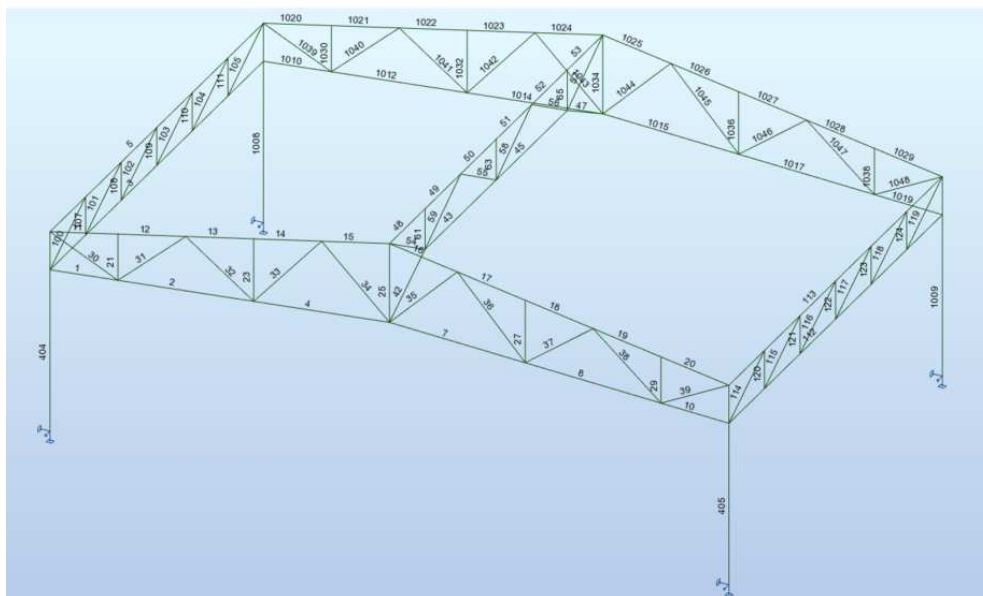


Relevés effectués le jour de la visite :



Hypothèse : Acier de type S235, poteaux IPE 160

La modélisation retenue est la suivante :



Le calcul des charges neige et vent est le suivant :

### **CALCUL DES CHARGES DE NEIGE ET VENT selon NV65 02/09**

#### DIMENSIONS DU BATIMENT

Hauteur:	4,03 m
Largeur:	10,10 m
Profondeur:	46,20 m
Toitures isolées:	inactives
Flèche de la toiture:	0,99 m
Entraxe des portiques:	6,60 m
Position du sol:	0,00 m
Altitude de la construction:	4,10 m

#### DONNEES VENT

Région:	2
Type vent:	normal
Site:	normal ks= 1,000
Toiture multiple:	actif
Potelets intermédiaires:	non actif
Décrochements de façade:	actifs
Ce-Ci Minimum	non actif
Action dynamique du vent:	désactivée
Pression de base:	0,60 kPa

**NB : Les résultats détaillés de la note de calculs de la charpente font l'objet d'un rapport séparé.**

## 5. CONCLUSION ET PROPOSITIONS D'ACTIONS

---

Au regard des constats décrits ci-dessus et des résultats de la note de calculs, nous formulons les observations suivantes :

❖ **Etat de conservation : Structure- Gros-œuvre :**

- En raison des différents aménagements (flocage, hauteur sous plafond, habillages etc.), seul un examen visuel a pu être réalisé sur certains éléments d'ouvrage tels que murs et sous face de poutres.

***Toutefois il n'a pas été observé de désordre significatif sur l'ensemble des éléments examinés pouvant remettre en cause la solidité de l'ouvrage.***

❖ **Etat de conservation de la charpente :**

- Seule la partie identifiée précédemment « zone préservée » peut être conservée en l'état (hors préconisations stabilité ci-dessous),
- ***Les deux autres parties sont à remplacer dans leur ensemble***

❖ **Etude charpente métallique :**

En fonction des hypothèses prises en compte et de la modélisation retenue, les résultats de la note de calculs conduisent à une instabilité des membrures des poutres treillis.

***Compte tenu de ces éléments, nous préconisons le renforcement de celles-ci (Par exemple : cornières de 70 X 7mm en lieu et place de celles de 50 X 5 mm).***

PJ : note de calculs charpente