












Maître d'ouvrage :	<b>Centre Hospitalier Esquirol</b> 115 rue du Docteur Marcland BP61730-87025 Limoges CEDEX Mareil-Marly Tèl : 05.55.43.10.60 E-mail :directiontechniques@ch-esquirol-limoges.fr	 			
Maître d'oeuvre :	<b>LEA Architectes</b> 8 Chemin des Groux de la Selle 78750 Mareil-Marly Tèl : 01.39.73.00.47 - Fax : 01.39.73.00.48 E-mail :contact@lea-architecte.fr				
Opération :	<b>Extension du Bâtiment Adrien DANY – Centre Hospitalier Esquirol</b>	Dernière mise à jour	24/12/2025		
Adresse :	2, avenue Martin Luther King				
Bureau d'étude Technique TCE :	<b>NOVAM Ingenierie</b> Pôle Activ Ocean, 5 rue Copernic 85300 Challans Tél : 02 23 25 01 30 E-mail : contact@novam-ingenierie.com		Description	Date	Ind
			Première diffusion	24/12/2025	0
Economiste de la construction Lots Architecturaux:	<b>VANGUARD Construction</b> 5 à 11, 5 rue Paul Bert 93400 Saint-Ouen_Sur_Seine Tél : 01 80 89 99 80 E-mail : ch.pilliard@cabinetvanguard.com				
Bureau d'étude Développement durable :	<b>LESENR (VIZEA)</b> 59 Avenue Augustin Dumont 92240 Malakoff Tél : 01 84 19 69 00 E-mail : contact@vizea.fr				
Bureau d'étude ACOUSTIQUE :	<b>Groupe GAMBA</b> 163 rue du colombier 31670 LABEGE Tél : 05 62 24 36 76 E-mail : contact@gamba.fr				
Bureau d'étude PAYSAGISTE :	<b>Agence B - Jardins et Paysages</b> Tonne, 1 Chemin des Carreaux 31670 Labège Tél : 09 84 49 88 50 E-mail : agenceb.paysages@gmail.com				
Bureau de contrôle:	<b>SOCOTEC</b> 5, place des Frères Mongolfier -CS 20732 - Guyancourt 78182 St-Quentin-en-Yvelines Cedex				
Coordinateur SPS :	<b>Bureau Veritas</b>				
					

## Notice d'hypothèses – Charpente métallique

A4

LVA

Format

Rédigé par

2424

DCE

ECT

05

STR

NOT

TZ

TN

02

0

N. PROJET

PHASE

EMETTEUR

LOT

DISCIPLINE

TYPE

ZONE

NIVEAU

F. NUMERO

INDICE

## Sommaire

<b>CHARPENTE METALLIQUE.....</b>	<b>2</b>
GENERALITES .....	2
<i>Présentation</i> .....	2
<i>Sujétions feu</i> .....	2
HYPOTHESES DE CALCUL.....	3
<i>Généralité</i> .....	3
<i>Chargements et déformations</i> .....	3
<i>Climatiques</i> .....	3
<i>Entretiens et exploitations:</i> .....	3
<i>Déformations :</i> .....	3
PRINCIPE GENERAL DE CALCUL.....	3
<i>Auvent</i> .....	3

## CHARPENTE METALLIQUE

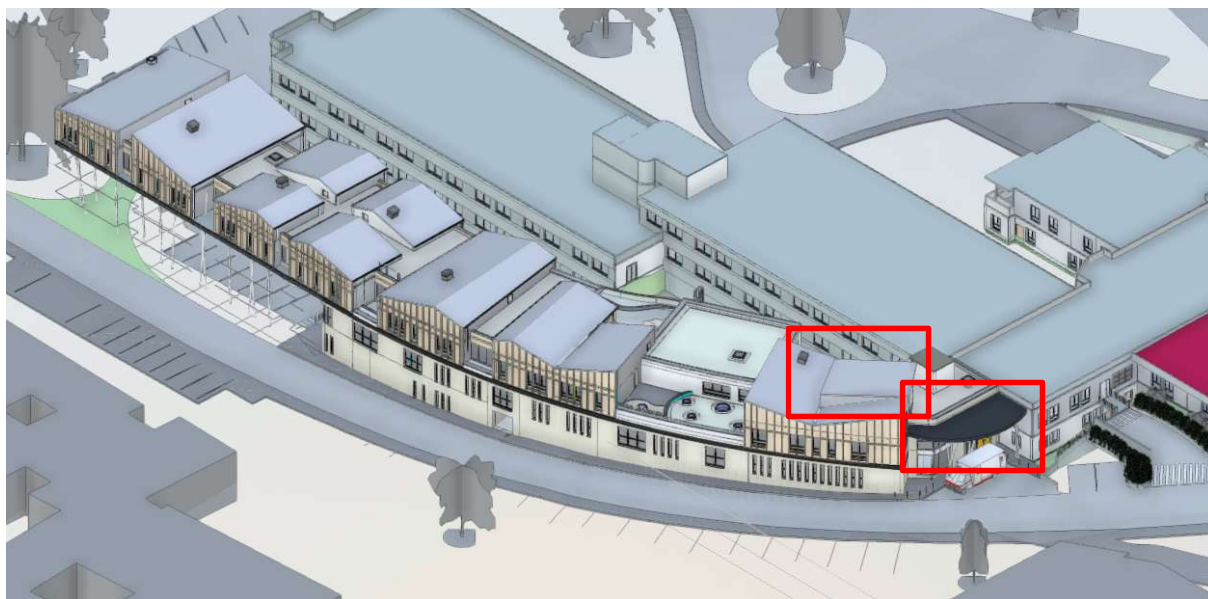
### Généralités

#### Présentation

L'ossature métallique concerne deux éléments de structure de l'extension du CH LIMOGES : le préau d'entrée sur poteaux métalliques biais, et le support de couverture du local CTA en toiture.

Le dernier niveau se compose notamment :

- D'une ossature béton armé et plancher haut du R+3 en béton armé – hors lot.
- Des façades ossature bois FOB, fixées sur les ossatures béton – hors lot.
- D'une charpente traitée en fermettes bois reposant sur la dalle béton – hors lot.
- D'un local CTA aménagé dans une des toitures : élévations maçonnées et couverture en charpente métallique.



Localisation des éléments CM

Les charpentes seront traitées contre la corrosion.

Les études sont menées selon les règles réglementaires en vigueur : EUROCODES, DTU, normes techniques et guides professionnels relatifs à la construction et au matériau bois, et aux fermettes industrielles.

#### Sujétions feu

Le plancher du dernier niveau est considéré comme au-dessus de 8m du sol pour l'accès pompier, qui se fera côté pilotis béton. Cette contrainte nécessite que la stabilité des éléments bois soit REI60 et implique diverses corrections :

- Le plancher béton assure le coupe-feu R60 entre les locaux et les combles – hors lot.
- Les fermettes ne présentent pas de résistance au feu particulière – hors lot.
- Le local CTA présentera une protection au feu REI120 des charpentes métalliques.

## Hypothèses de calcul

### Généralité

- Acier galvanisé S275 JR pour les ossatures ; S235 et S275 pour les assemblages
- Structure extérieure, R0
- Assemblages par soudures, boulonnerie 8.8 minimum, platines, attaches ; acier inoxydable des attaches extérieures

### Chargements et déformations

Charges permanentes :

Poids propre en complément.

- Type de platelage et garde-corps à confirmer
- Couverture bac acier 7% : **25 daN/m<sup>2</sup>**
  - Bac acier simple peau ..... 10 daN/m<sup>2</sup>
  - Divers, flocage ou esthétique en sous-face ..... 15 daN/m<sup>2</sup>

### Climatiques

- Neiges : zone A2,  $S_k=45 \text{ daN/m}^2$
- Vent : zone 1, catégorie de terrain IIIb,  $q_p = 49.4 \text{ daN/m}^2$
- Sismique : zone 2 catégorie d'importance III (santé sans gestion de risques), classe de sol A,  $q=1.5$

### Entretiens et exploitations:

- Entretien en toiture : 150 daN ponctuel

### Déformations :

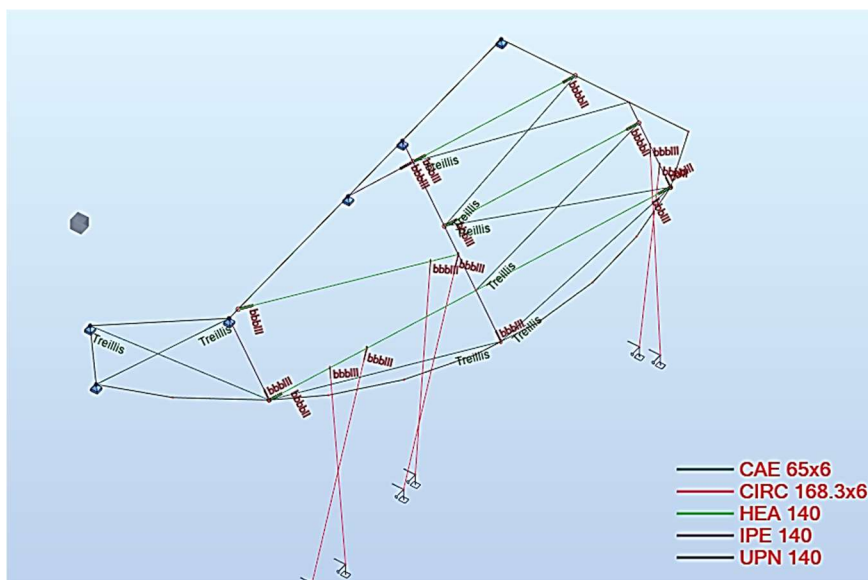
- Hypothèses de déformations verticales - toiture en général suivant NF EN 1993 1-1 :  $w_{\text{max}} = L/200$   $w_{\text{3}} = L/250$
- Hypothèses de déformations horizontales – bâtiment industriel à niveaux suivant NF EN 1993 1-1 :  $u_{\text{max}} = H/200$

*Sauf contre-indication d'assemblage / liaison avec le GO.*

## Principe général de calcul

### Auvent

Le préau est une ossature métallique liée à la construction neuve, mais disjointe de l'existant. Une poutraison principale vient supporter les pannes et la rive métallique, et est portée sur les poteaux biais métallique liés entre eux. La finition est prévue en bac acier simple de pente 7%. Les efforts horizontaux sont retransmis aux façades béton.



<< Principe structure auvent

