



## SOMMAIRE

---

<b>PREAMBULE</b> .....	<b>4</b>
<b>1. CRITERES DE PROJETS</b> .....	<b>5</b>
1.1. DOCUMENTS DE REFERENCE .....	5
1.2. ACTIONS SUR LES OUVRAGES .....	5
1.2.1. ACTIONS CLIMATIQUES .....	5
1.2.2. SISMICITE .....	5
1.3. CHARGES D’EXPLOITATION .....	5
1.4. COMPOSITION DES PAROIS ET CHARGES PERMANENTES .....	6
<b>2. BATIMENTS EXISTANTS</b> .....	<b>7</b>
2.1. PRINCIPES GENERAUX .....	7
2.1.1. INFRASTRUCTURE .....	7
2.1.2. SUPERSTRUCTURE EN BETON ARME ET MAÇONNERIES .....	7
2.1.3. SUPERSTRUCTURE BOIS .....	7
2.2. PLANS D’AMENAGEMENT .....	8
2.2.1. BATIMENT DEMI-LUNE .....	8
<b>3. DIMENSIONNEMENT</b> .....	<b>9</b>
3.1. TOITURE .....	9
3.2. SILO .....	10
3.3. TREMIE ESCALIER .....	11

## LISTE DES FIGURES

FIG. 1.	REPERAGE DES BATIMENTS - PHOTOS SATELLITE DU SITE .....	4
FIG. 2.	BATIMENT DEMI-LUNE – RDC – PRO .....	8
FIG. 3.	BATIMENT DEMI-LUNE – R+1 – PRO .....	8

## LISTE DES INTERLOCUTEURS

Qualité	Société	Représentant	Adresse postale	Coordonnées
Maître d’Ouvrage	Communauté de Communes Causse Aigoual Cévennes Terres Solidaires	Clément GRAFFOILLERE	83 avenue Georges Fabre, l'Espérou 30570 Val d'Aigoual	04 67 82 17 75 06 88 45 36 08 c.graffouillere@cac-ts.fr
Architecte mandataire	<b>SENAC-DAVET Architectes</b>	Alexandre SENAC Garance DAVET	14, Rue Balard 34 000 MONTPELLIER	06 15 76 25 99 06 95 05 33 47 alexandre@senac-davet.fr garance@senac-davet.fr
Architecte Associé	<b>Atelier BANAI</b>	Blanche CAYLA	84, Rue de la place 30 460 LASALLE	06 31 42 28 35 projet@atelier-banai.com
BET Fluides	<b>ALD Ingénierie</b>	Bernard DIETSCH	48 rue Maurice Béjart 34080 MONTPELLIER	04 67 40 85 62 be@ald-ingenierie.fr
BET Structure	<b>PENT'AXE</b>	Mickaël PICOT	84 rue D. Mitterrand 34730 Prades-le-Lez	06 81 96 08 63 m.picot@pentaxe.com
Economiste	<b>LAURENT TOUSSAINT</b>	Laurent TOUSSAINT	2885 Chemin du Carreau de Lanes 30 900 NÎMES	07 82 34 11 54 contact@eurllaurenttoussaint.fr

## PREAMBULE

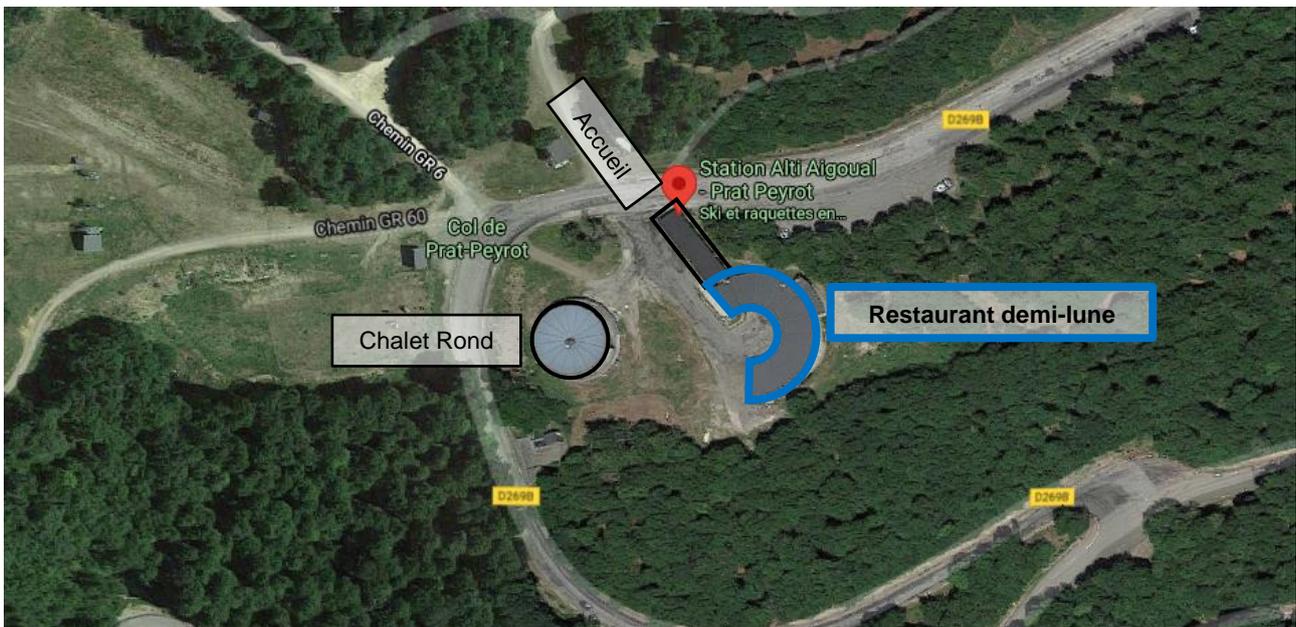
Le projet mené par la *Communauté de Communes Causses Aigoual Cévennes Terres Solidaires* pour la station Altitude Aigoual - Prat Peyrot compte les objectifs suivants :

- Réhabilitation et remise aux normes des bâtiments de la station.

Les bâtiments de la station de Prat-Peyrot ont été conçus par l'architecte Joseph Massota dans les années 1970, sont articulés de la manière suivante :

- Restaurant demi-lune, en R+1, tranche ferme,
- Bâtiment d'accueil, en RDC, tranche optionnelle 1,
- Chalet rond, en R+1, tranche optionnelle 2.

Cette notice est complémentaire aux plans PRO Structure PENT'AXE, et traite uniquement le bâtiment Restaurant demi-lune, en R+1, tranche ferme.



**Fig. 1. Repérage des bâtiments - Photos satellite du site**

## 1. CRITERES DE PROJETS

---

### 1.1. DOCUMENTS DE REFERENCE

- Plans PRO Architecte – *Mai 2025 – Senac-Davet Architectes,*
- Plans PRO Electricité et CVC – *Mai 2025 – BET ALD,*
- Plans de relevé géomètre – *31/01/2022 – Bbass,*
- Rapport d'étude géotechnique G2-AVP – *28/03/2023 – Fondasol.*

### 1.2. ACTIONS SUR LES OUVRAGES

Les ouvrages sont établis pour supporter les effets des forces maximales qui leur sont appliquées, soit en cours d'exécution, soit en cours de service.

#### 1.2.1. ACTIONS CLIMATIQUES

Classement en zone H3. Altitude +/- 1 560 m NGF

##### A. Neige (NF EN 1991-1-3/NA)

- Région B2,
- Charge de neige caractéristique (sk) : 3.56 kN/m<sup>2</sup>,
- Charge de neige exceptionnelle (sAd) : 1.35 kN/m<sup>2</sup>.

##### B. Vent de référence (NF EN 1991-1-4/NA)

- Zone 2,
- Vitesse de base : 24m/s,
- Coefficient de direction : 1,
- Coefficient de saison : 1.

#### 1.2.2. SISMICITE

D'après le Décret 2010-1255 du 22/10/2012 concernant la délimitation des zones de sismicité du territoire français,

- Zone 2 - faible (NF EN 1998-1 :2005),
- Bâtiments de catégorie III, ERP du 1er groupe de type N (à confirmer par le bureau de contrôle).

Selon l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié (relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite à « risque normal », aucune disposition parasismique ne s'applique dans cette commune pour les projets de construction de bâtiment neuf de ces catégories d'importances II. Des dispositions s'appliquent pour les bâtiments de catégorie III.

### 1.3. FEU

- ERP de 3ème catégorie de type N,
- Stabilité au feu des structures : ½ heure.

## 1.4. CHARGES D'EXPLOITATION

Définies par la norme selon la destination des constructions, ou résultant des données spécifiques du Maître de l'Ouvrage :

Charge d'exploitation C1 (restaurant)	<b>2.50</b> kN/m <sup>2</sup>	<b>3.00</b> kN
Charge d'entretien en toiture	<b>0.80</b> kN/m <sup>2</sup>	<b>1.50</b> kN

## 1.5. COMPOSITION DES PAROIS ET CHARGES PERMANENTES

Suivant localisation et selon leur nature, épaisseur et densité des matériaux, conformément à la norme NFP 06.004 avec (liste non exhaustive).

TOITURE - Restaurant/Demi-Lune	Ep. (mm)	kN/m <sup>2</sup>
<b>Composition</b>	<b>500</b>	<b>0.57</b>
Existant - Bac acier 75/100	40	0.07
Existant - Support 80x120	120	0.05
Existant - Liteaux et ventilation	-	0.01
Existant - Ecran sous toiture climat de montagne	5	0.03
Existant - Panneaux CTBH	22	0.14
Existant - Pannes 65x200 et 95x200mm, e1.1m	200	0.07
Isolant, ép. selon étude thermique (hors lot)	-	0.05
Pare-vapeur et litage (hors lot)	-	-
Plénum (Suspendinges + Fourrures + Divers) (hors lot)	100	0.03
Complément d'isolant (hors lot)	-	0.02
Faux plafond placo acoustique (hors lot)	13	0.10

PLANCHER 1 Silo - Restaurant/Demi-Lune	Ep. (mm)	kN/m <sup>2</sup>
<b>Composition</b>	<b>144</b>	<b>0.48</b>
Double panneaux OSB3 22mm	44	0.28
Chevron à la pente 60x100mm, e0.417m	100	0.10
Poteaux 60x80mm, e1.0m	-	0.10

PLANCHER 2 - Restaurant/Demi-Lune	Ep. (mm)	kN/m <sup>2</sup>
<b>Composition</b>	<b>320</b>	<b>5.90</b>
Carrelage	20	0.25
Chape légère (6.5kN/m3)	100	0.65
Dalle BA existante	200	5.00

PLANCHER 3 - Restaurant/Demi-Lune	Ep. (mm)	kN/m <sup>2</sup>
<b>Composition</b>	<b>305</b>	<b>5.70</b>
Sol souple	5	0.05
Chape légère (6.5kN/m3)	100	0.65
Dalle BA existante	200	5.00

PLANCHER 4 - Restaurant/Demi-Lune	Ep. (mm)	kN/m <sup>2</sup>
<b>Composition</b>	<b>240</b>	<b>5.65</b>
Carrelage	20	0.25
Ragréage	20	0.40
Dalle BA existante	200	5.00

PLANCHER 5 - Restaurant/Demi-Lune	Ep. (mm)	kN/m <sup>2</sup>
<b>Composition</b>	<b>225</b>	<b>5.45</b>
Sol souple	5	0.05
Ragréage	20	0.40
Dalle BA existante	200	5.00

## 2. BATIMENTS EXISTANTS

---

### Les nouveaux ouvrages concernent :

- **Restaurant demi-lune, tranche ferme :**
  - Création/modification/rebouchage d'ouvertures,
  - Modification et création d'escaliers BA et modification/agrandissement de trémie BA,
  - Création de dallages BA porté et désolidarisé,
  - Création d'un emmarchement BA,
  - Création d'un caniveau BA,
  - Création d'un plancher bois de silo à granulés, sur plancher BA existant,
  - Créations de murs maçonnés,
  - Remplacement et protection des bois extérieurs.

### 2.1. PRINCIPES GENERAUX

#### 2.1.1. INFRASTRUCTURE

##### A. Mission G2 – AVP

Etude géotechnique G2-AVP réalisée par Fondasol.

##### B. Fondations

- Fondations en béton armé et maçonneries, selon préconisations étude de sol et exigences locales vis-à-vis des profondeurs hors gel.

#### 2.1.2. SUPERSTRUCTURE EN BETON ARME ET MAÇONNERIES

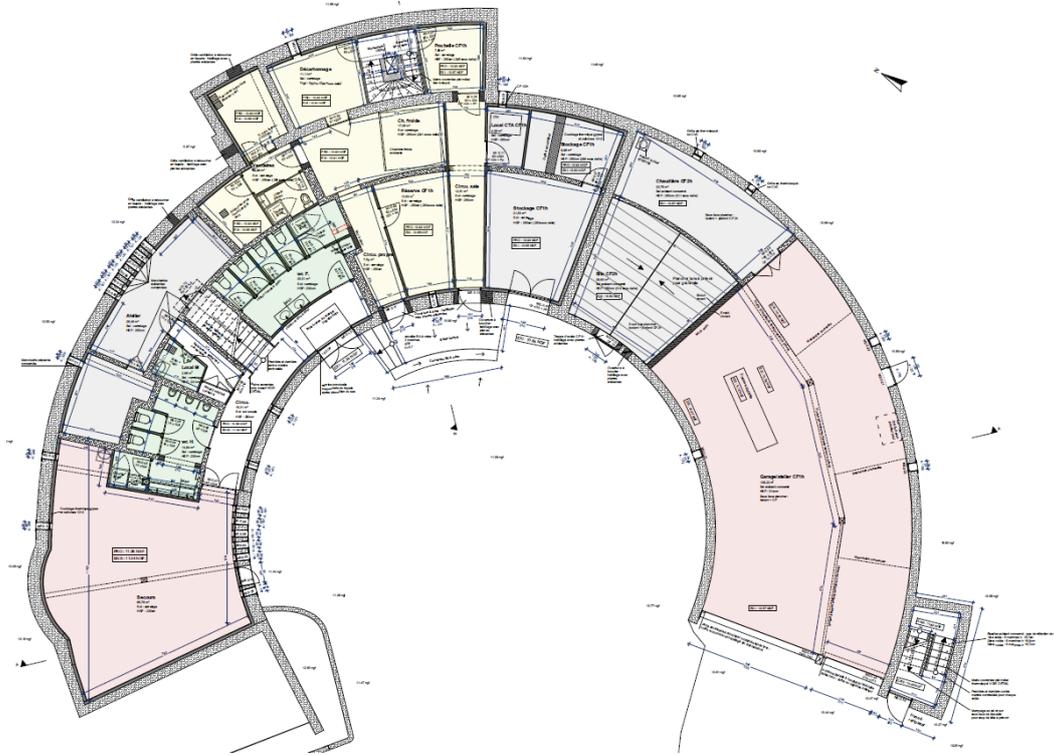
- Dallages sur couche de forme,
- Dallage porté,
- Escaliers en maçonneries et BA,
- Création et modification d'ouvertures,
- Modification/agrandissement de trémie de plancher,
- Reprise des pathologies sur béton armé exposés aux intempéries.

#### 2.1.3. SUPERSTRUCTURE BOIS

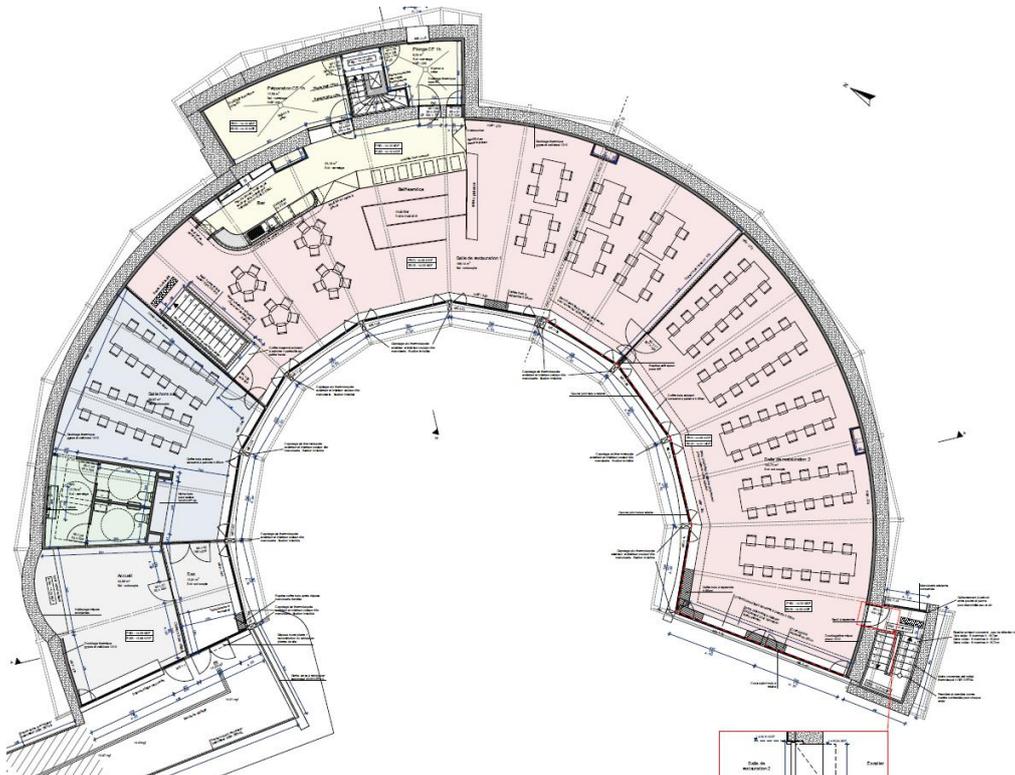
- Remplacement de charpentes lamellé-collé GL24h,
- Protection par tôle aluminium thermolaquée de l'ensemble des pièces de bois extérieurs soumis aux intempéries.

## 2.2. PLANS D'AMENAGEMENT

### 2.2.1. BATIMENT DEMI-LUNE



**Fig. 2. Bâtiment Demi-Lune – RDC – PRO**

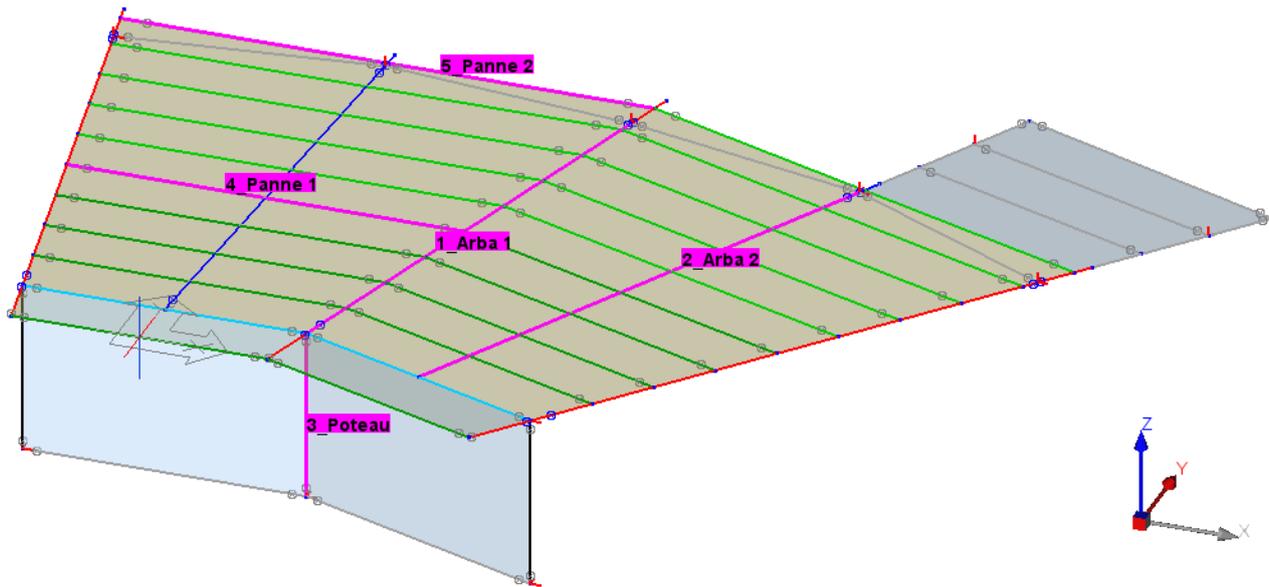


**Fig. 3. Bâtiment Demi-Lune – R+1 – PRO**

### 3. DIMENSIONNEMENT DE STRUCTURE BOIS ET ACIER

#### 3.1. TOITURE

N° des Barres :

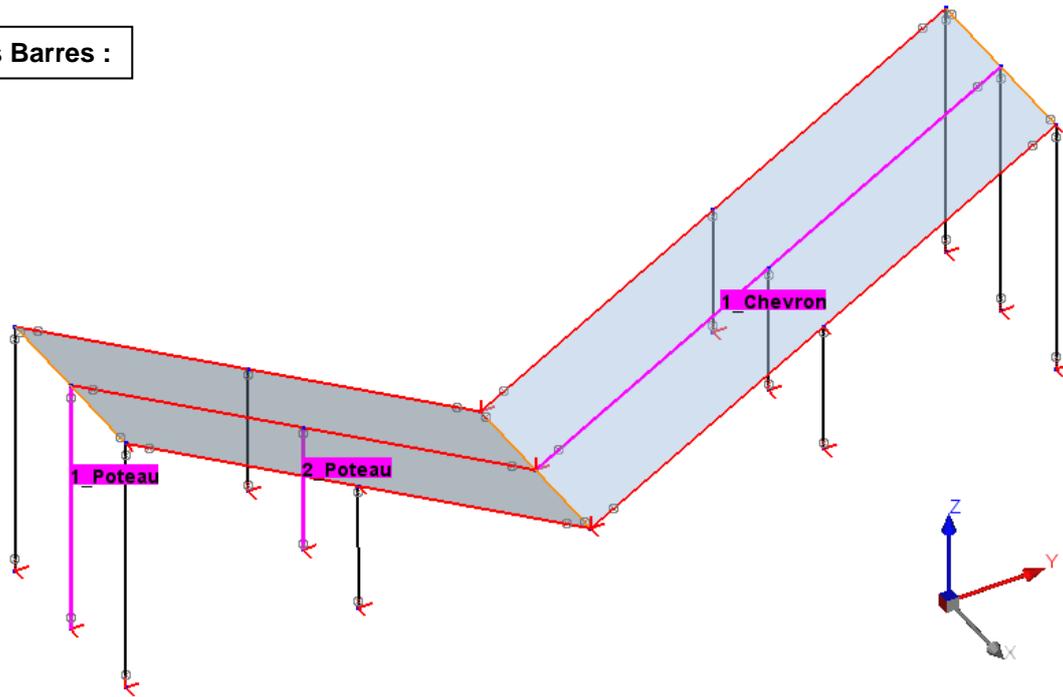


#### Résultats synthétiques

EC5 : Pièces de bois standard / Groupe : Pièces hors groupes typés									
Propriétés de la pièce			Résultats ELU (Résistances)				Résultats ELS (Flèches)		
Nom	Section	Matériau	Axial-Flexion	Cisaillement	Flambement	Déversement	Flèches instantanées	Flèches finales	Flèches second œuvre
4_Panne 1	R6.5x20	C24	54,99%	47,07%	54,99%	18,78%	42,83% (4,04mm)	45,07% (6,38mm)	74,61% (5,28mm)
5_Panne 2	R9.5x20	C24	85,51%	51,44%	84,72%	(0%)	38,63% (4,9mm)	33,33% (6,34mm)	62,36% (5,93mm)
3_Poteau	R16x34	GL24H	14,59%	0%	16,88%	(0%)	0% (0mm)	0% (0mm)	0% (0mm)
2_Arba 2	R12x67	GL24H	96,8%	80,8%	96,88%	7,71%	64,03% (18,76mm)	70,55% (31mm)	98,6% (25,12mm)
1_Arba 1	R12x67	GL24H	73,23%	65,04%	73,22%	8,92%	46,4% (13,08mm)	51,39% (21,72mm)	71,64% (17,56mm)

### 3.2. SILO

N° des Barres :



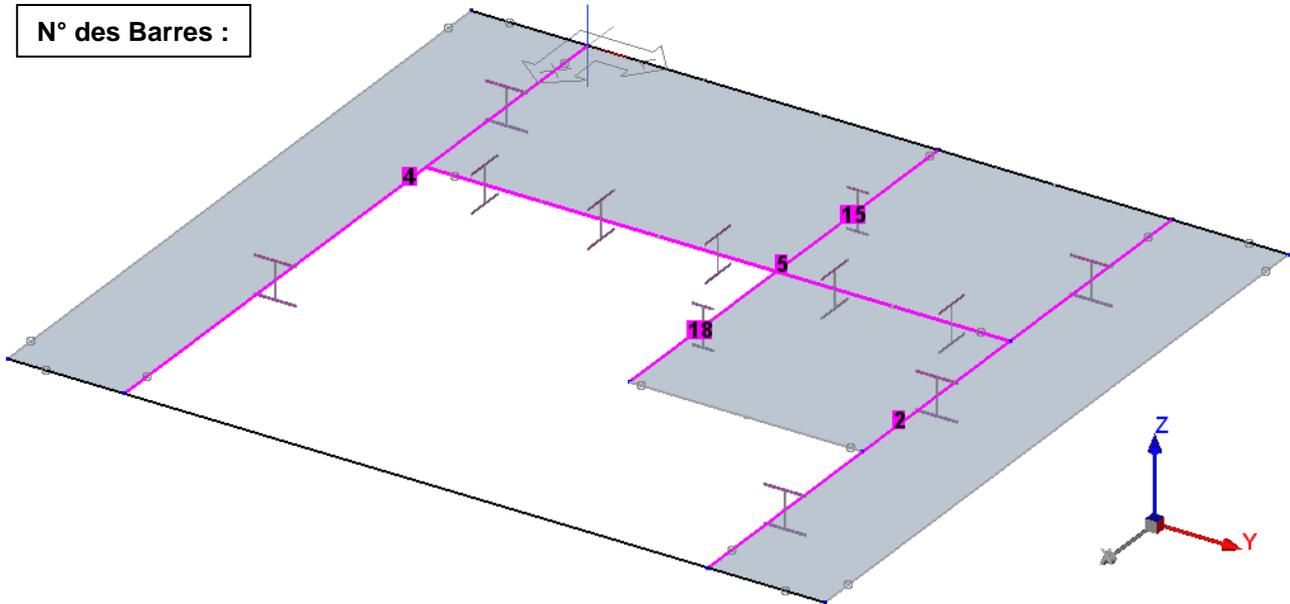
#### Résultats synthétiques

EC5 : Pièces de bois standard / Groupe : Pièces hors groupes typés

Propriétés de la pièce			Résultats ELU (Résistances)				Résultats ELS (Flèches)	
Nom	Section	Matériau	Axial-Flexion	Cisaillement	Flambement	Déversement	Flèches instantanées (Combinaisons rares)	Flèches finales (Combinaisons rares)
1_Poteau	R6x8	C24	7,66%	0%	12,92%	(0%)	0% (0mm)	0% (0mm)
2_Poteau	R6x8	C24	25,01%	0%	26,9%	(0%)	0% (0mm)	0% (0mm)
1_Chevron	R6x10	C24	91,38%	68,15%	90,37%	(0%)	24,44% (1,41mm)	23,42% (1,8mm)

### 3.3. TREMIE ESCALIER

N° des Barres :



#### Résultats synthétiques

EC3 : Pièces acier / Groupe : Pièces hors groupes typés									
Propriétés de la pièce			Résultats ELU (Résistances)				Résultats ELS (Flèches)		
Pièce	Section	Matériau	Cisaillement	Flexion	Stabilité	Flèches combinaisons ELS-CR	Flèches instantanées (Combinaisons rares)	Flèches finales (Combinaisons rares)	Flèches second oeuvre (Combinaisons rares)
2	HE 180 A	S 235	20.74%	53.84%	59.2%	48.04% (5.04mm)	18.78% (1.97mm)	64.06% (5.04mm)	47.07% (2.97mm)
4	HE 180 A	S 235	22.79%	59,63%	65,42%	51,86% (5,45mm)	20,33% (2,13mm)	69,15% (5,45mm)	50,87% (3,2mm)
5	HE 180 A	S 235	28,86%	44,93%	48,92%	39,42% (3,29mm)	16,06% (1,34mm)	52,56% (3,29mm)	39,35% (1,97mm)
15	IPE 180	S 235	3,96%	7,4%	7,97%	2,6% (0,1mm)	0,89% (0,03mm)	2,6% (0,1mm)	1,92% (0,05mm)
18	IPE 180	S 235	0,04%	6,85%	7,43%	98,52% (6,57mm)	39,41% (2,63mm)	98,52% (6,57mm)	78,03% (3,9mm)