

*Etude et Dimensionnement de Structure  
Béton Armé, Bâtiment et Génie Civil*

SIEGE SOCIAL

2 Allée du Parmelan - ZA de la Bouvarde  
74370 Epagny-Metz-Tessy  
Téléphone : 04.50.10.69.44 / mail : eds74@bureau-eds.fr  
site internet: www.eds-beton-arme.com

AGENCE AUVERGNE

La Pardieu - 1 Rue Patrick Depailler  
63000 Clermont Ferrand  
Téléphone : 04.73.28.30.01  
mail : eds63@bureau-eds.fr

**Plan n° : 100**

**Dossier : DCE**

Dessiné par :  
S. VIOLEAU

**Avenue de LYON**  
**Construction de 8 Logements**  
**07500 - Guilherand Granges**

**BAT. A - CAHIER DE DETAILS**

Maitre d'Ouvrage : IMMOBILERE VALRIM

26 - Valence

Tel : 04.75.44.04.77

Bureau de controle : ALPES CONTROLES

26 - Valence

Tel : 04.75.82.90.34

Architecte : Cabinet TRAVERSIER

26 - Valence

Tel : 04.75.40.19.01

Entreprise :

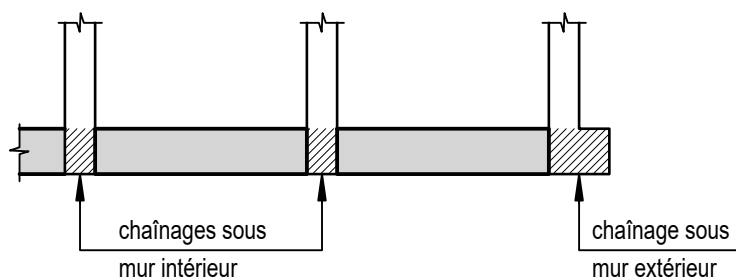
**MODIFICATIONS**

Indice	Date	Objet
-	15.02.23	1 ère diffusion
A		
B		
C		
D		

# PRINCIPE DE CALCULS DES RATIOS D'ACIERS

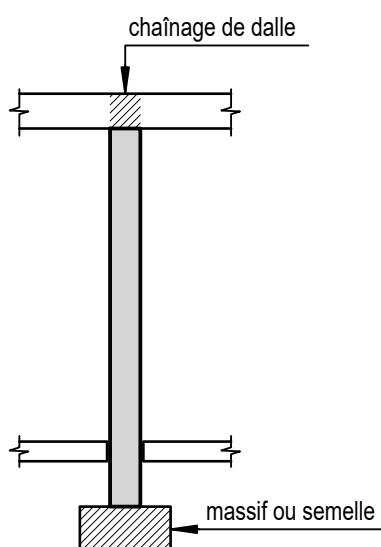
## Radier

(coupe)



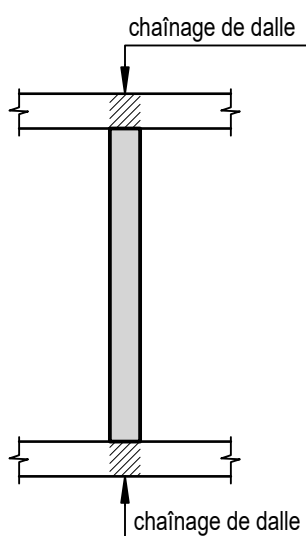
## Piliers et murs sous-sols

(coupe)



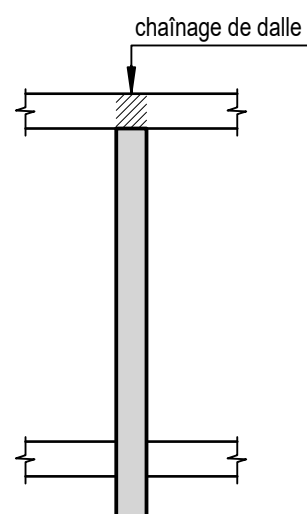
## Piliers et murs étages

(coupe)



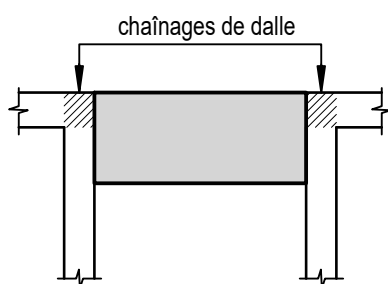
## Poutres voiles

(coupe)



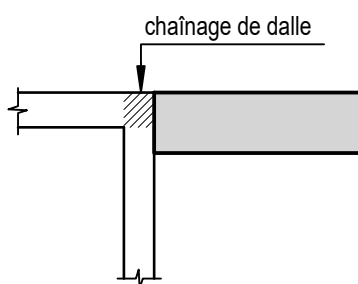
## Sommiers et linteaux

(élévation)



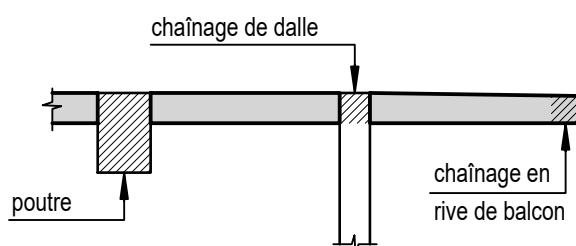
## Consoles

(élévation)



## Dalles y compris balcons

(dans oeuvre)





Les modifications structurelles apportées aux plans architecte sont indiquées sur les plans d'ensemble par des nuages



## 1 - HYPOTHESES DE CALCULS

- Application des Eurocodes, DTU, Normes et autres documents en vigueur.
- Zonage sismique suivant décret du 22/10/2010 : Zone 3 - Catégorie d'importance II
- Ouvertures des fissures suivant article 7.3 Eurocode 2
- Taux de travail du sol = 2 Bars (E.L.S.) - Classe B  
suivant rapport géotechnique ALIOS de 09.12.22
- Echelles : Plan 1/50 - Détails 1/20
- Béton C16/20  $f_{ck} \geq 16$  Mpa (Gros béton, béton de propreté)
- Béton C25/30  $f_{ck} \geq 25$  Mpa
- Béton C30/37  $f_{ck} \geq 30$  Mpa
- Béton isolant : LC 25/28  $f_{ck} = 25$  Mpa
- Classe XC2 : Fondations
- Classe XC1 : Ensemble des éléments hors ceux devant répondre à des classes d'exposition spécifique (corrosion, chlorure, gel-dégel, attaque chimique...)
- Classe XF1 : Eléments exposés et soumis à des cycles de gel/dégel faibles ou modérés (C30/37)
- Classe XF3 : Eléments exposés et soumis à des cycles de gel/dégel sévères (C30/37)
- Aciers H.A. et T.S.  $f_{yk} = 500$  Mpa - Classe aciers B
- Enrobages = 3 cm mini
- Ensemble de la structure SF 1h sauf (1h par dalles et poutres)

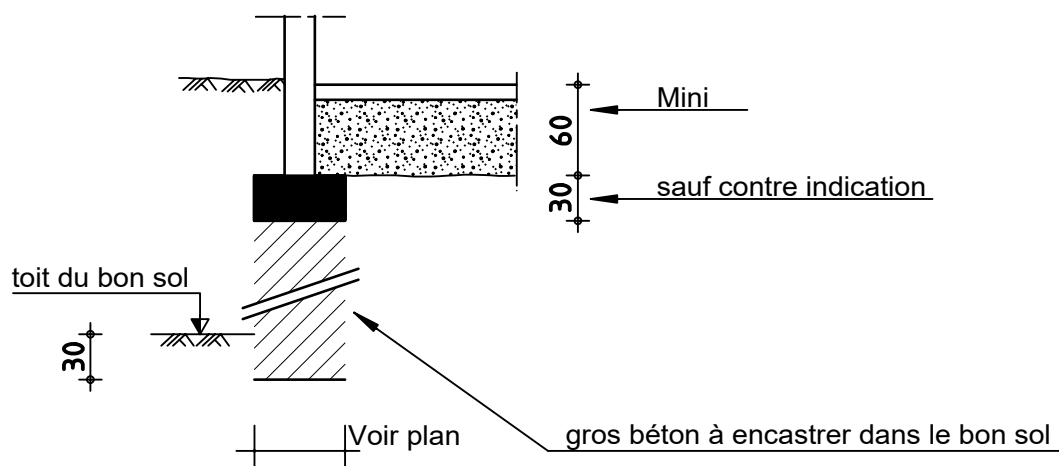
voir note d'hypothèses générales

Bétons conformes à la  
norme NF EN 206-CN

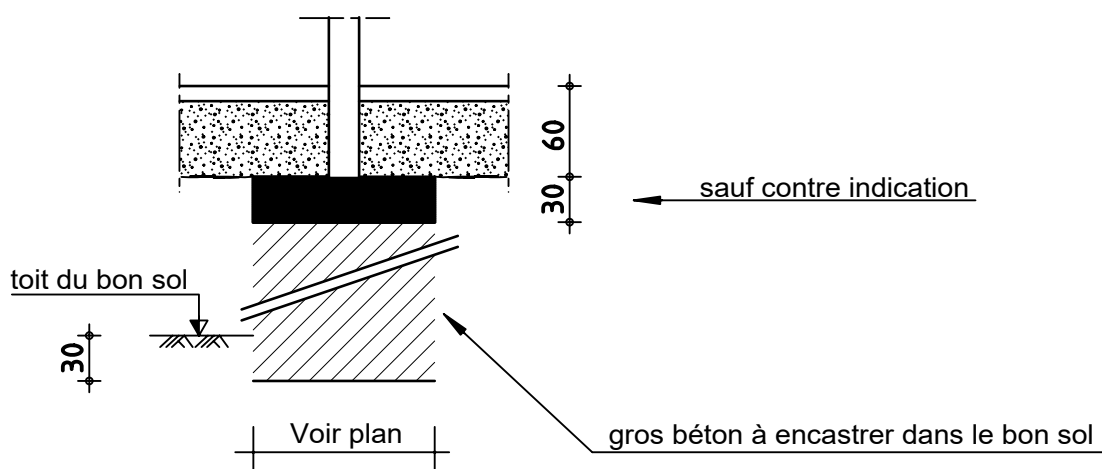
## 2 - FONDATIONS

- Profondeur d'assises à partir -0.95/1.10m du TN, prévoir minimum de 30 cm dans la couche porteuse par rattrapage en gros béton.
- Mise hors gel mini à -0.55 du sol extérieur fini du projet .
- Fondations coulées en pleine fouilles.
- Empierrement sous dallage 50cm.

SEMELLES FILANTES : H.A. = 45 Kg / m<sup>3</sup> (y compris attentes)

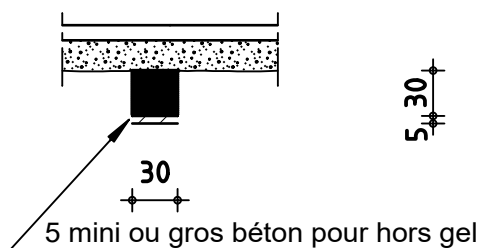


MASSIFS ISOLES : H.A. = 45 Kg / m<sup>3</sup>



TIRANTS T :

H.A. = 60 Kg / m<sup>3</sup>



DALLAGE :

- Epaisseur 13 cm . T.S = 2 Kg/m<sup>2</sup> non compris aciers de calage
- Prévoir désolidarisation à la structure par polyane
- Prévoir joints sciés tous les 25 m<sup>2</sup> ( diagonale maxi = 7m )

### 3 - ELEMENTS VERTICAUX

#### 3.1 - MURS ARMES : Murs béton armé

##### 3.1.1 - MURS DU RDC :

Murs extérieurs : T.S. = 5 Kg/m<sup>2</sup>

Murs intérieurs : T.S. = 5.6 Kg/m<sup>2</sup>

##### 3.1.2 - MURS DE L' ETAGE :

Murs intérieurs : T.S. = 5.6 Kg/m<sup>2</sup>

##### 3.1.3 - MURS COMBLES :

Murs intérieurs : T.S. = 5.6 Kg/m<sup>2</sup>

Murs intérieurs : T.S. = 5.6 Kg/m<sup>2</sup>

} pignons  
& arasés  
porteurs  
de dalles

#### 3.2 - POUTRE VOILE V :

H.A. = 8 Kg/m<sup>2</sup>

T.S. = 8 Kg/m<sup>2</sup>

NOTA : Dv=Départ de Voile ( compté dans voile )

#### 3.3 - PILIERS B.A. : ( Noircis sur les plans )

Isolés : H.A. = 180 Kg/m<sup>3</sup>

Incorporés dans les murs : H.A. = 140 Kg/m<sup>3</sup>

En about de mur : H.A. = 180Kg/m<sup>3</sup>

#### 3.4 - RENFORTS D'ANGLES & ABOUTS DE MURS SANS PILIERS :

Rez / Attique et sous attique : H.A. = 8 Kg/ml

} y compris  
attentes  
industrielles

#### 3.5 - RENFORTS D'OUVERTURES TOUS NIVEAUX : (Portes, portes fenêtres et fenêtres)

H.A. = 5.8 Kg/ml

#### 3.6 - CHAINAGES HORIZONTAUX :

##### 3.6.1 - CHAINAGES TOUS NIVEAUX : (Liaison dalle / mur, sous pannes)

H.A. = 4,5 Kg/ml

##### 3.6.2 - CHAINAGES EN RIVE DE BALCON : H.A. = 3 Kg/ml

#### 3.7 - CHAINAGES SOUS RAMPANTS : H.A. = 2,0 Kg/ml

#### 4 - ELEMENTS HORIZONTAUX

QUANTITES T.S. ET H.A. INDIQUEES DANS OEUVRE .

DALLES PORTEES SUR 2 ou 4 APPUIS ( voir sur plan d'ensemble )

PAS DE PREDALLES POSSIBLES POUR ZONES SUR 4 APPUIS.

NOTA : ratio moyen donné pour la totalité de la surface de la dalle dans oeuvre, toutes épaisseurs confondues, non applicable à des zones isolées, y compris balcons et terrasses.

##### 4.1 - PLANCHER HAUT DU RDC :

T.S. = 9.1 Kg/m<sup>2</sup>

H.A. = 0.3 Kg/m<sup>2</sup>

##### 4.2 - PLANCHER HAUT DU R+1 :

T.S. = 12 Kg/m<sup>2</sup>

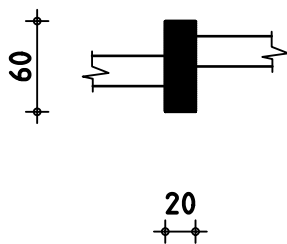
H.A. = 1 Kg/m<sup>2</sup>

##### 4.3 - ESCALIERS :

Préfabriqués du commerce ou coulée en place.

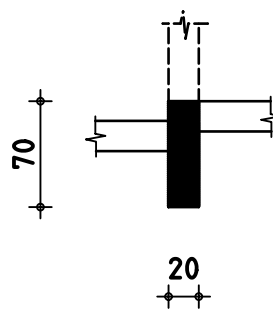
Si coulés en place paillasse ép 16cm .T.S + H.A. = 12 Kg/m<sup>2</sup>

**- S1 -**



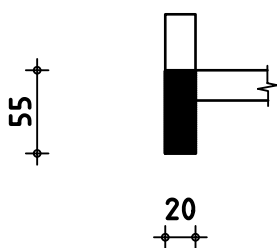
H.A. = 200 Kg/m<sup>3</sup>

**- S2 -**



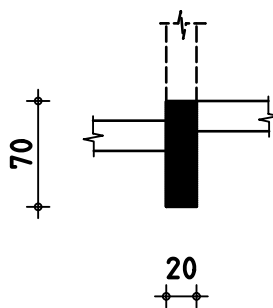
H.A. = 180 Kg/m<sup>3</sup>

**- S3 -**



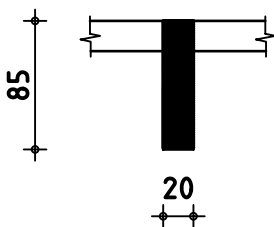
H.A. = 80 Kg/m<sup>3</sup>

**- S4 -**



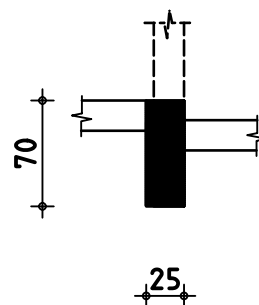
H.A. = 180 Kg/m<sup>3</sup>

**- S5 -**



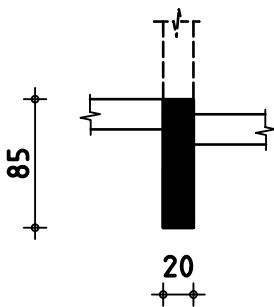
H.A. = 60 Kg/m<sup>3</sup>

**- S6 -**



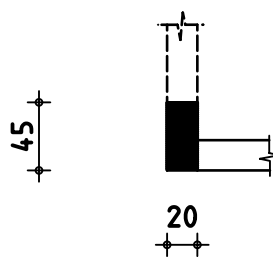
H.A. = 150 Kg/m<sup>3</sup>

**- S5a -**



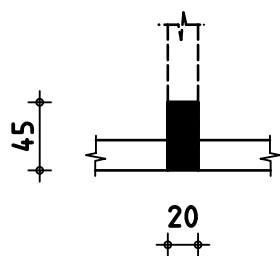
H.A. = 80 Kg/m<sup>3</sup>

**- S7 -**



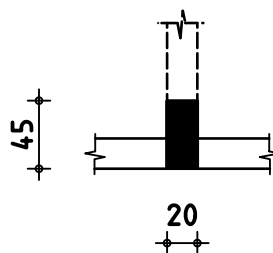
H.A. = 90 Kg/m<sup>3</sup>

**- S8 -**



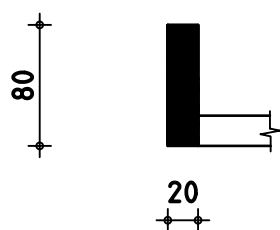
H.A. = 90 Kg/m<sup>3</sup>

**- S9 -**



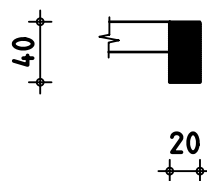
H.A. = 90 Kg/m<sup>3</sup>

**- S10 -**



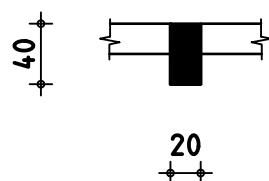
H.A. = 100 Kg/m<sup>3</sup>

**- S11 -**



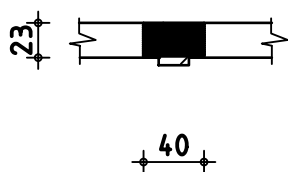
H.A. = 190 Kg/m<sup>3</sup>

**- S12 -**



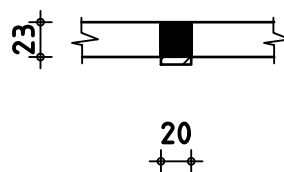
H.A. = 190 Kg/m<sup>3</sup>

**- L1 -**



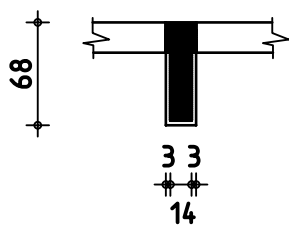
H.A. = 200 Kg/m<sup>3</sup>

**- L2 -**



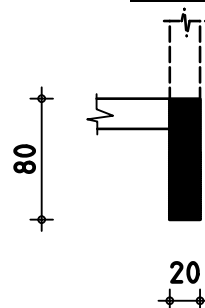
H.A. = 100 Kg/m<sup>3</sup>

**- L3 -**



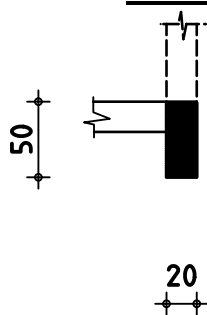
H.A. = 130 Kg/m<sup>3</sup>

**- L4 -**



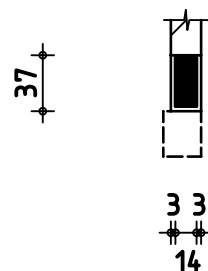
H.A. = 130 Kg/m<sup>3</sup>

**- L5 -**



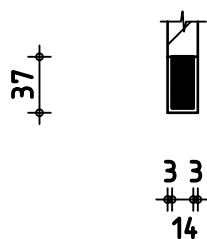
H.A. = 60 Kg/m<sup>3</sup>

**- L6 -**



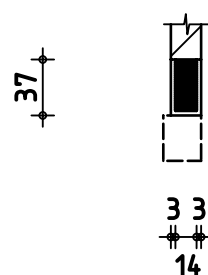
H.A. = 130 Kg/m<sup>3</sup>

**- L7 -**



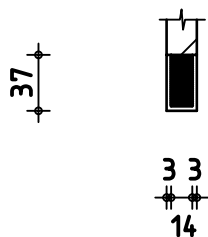
H.A. = 130 Kg/m<sup>3</sup>

**- L8 -**



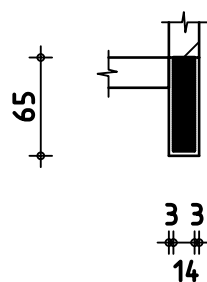
H.A. = 130 Kg/m<sup>3</sup>

**- L9 -**



H.A. = 130 Kg/m<sup>3</sup>

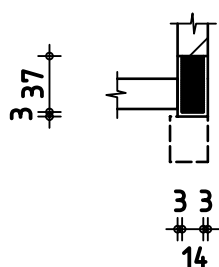
**- L10 -**



H.A. = 130 Kg/m<sup>3</sup>

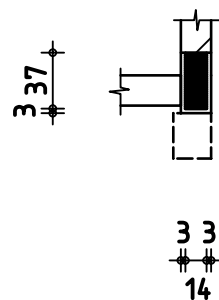
**- L11 -**

**- L14 -**



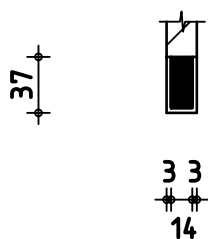
H.A. = 130 Kg/m<sup>3</sup>

**- L12 -**



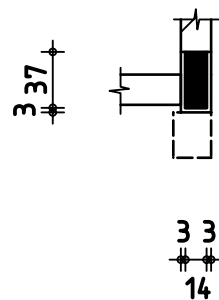
H.A. = 60 Kg/m<sup>3</sup>

**- L13 -**



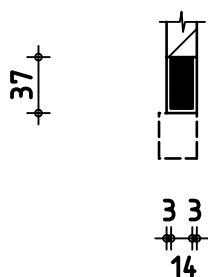
H.A. = 90 Kg/m<sup>3</sup>

**- L15 -**



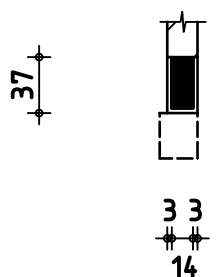
H.A. = 130 Kg/m<sup>3</sup>

**- L16 -**



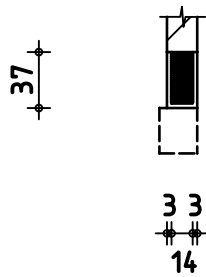
H.A. = 130 Kg/m<sup>3</sup>

**- L17 -**



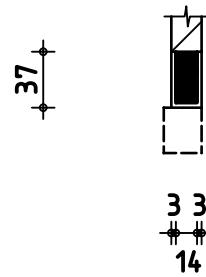
H.A. = 130 Kg/m<sup>3</sup>

**- L18 -**

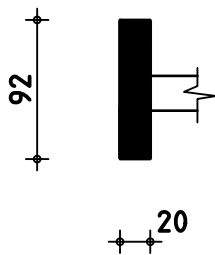


H.A. = 80 Kg/m<sup>3</sup>

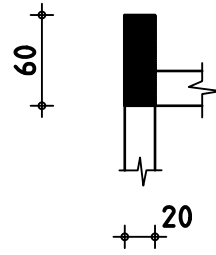
**- L19 -**



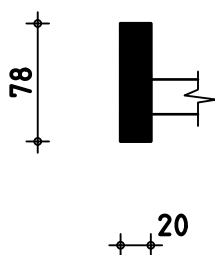
H.A. = 100 Kg/m<sup>3</sup>

**Re.1**

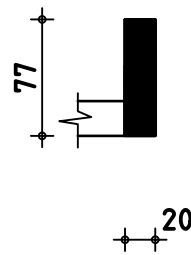
H.A. = 60 Kg/m<sup>3</sup>

**Re.2**

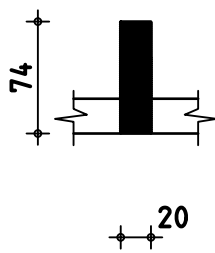
H.A. = 60 Kg/m<sup>3</sup>

**Re.3**

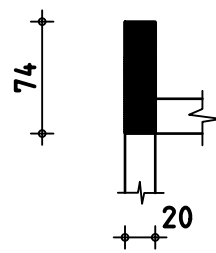
H.A. = 60 Kg/m<sup>3</sup>

**Re.4**

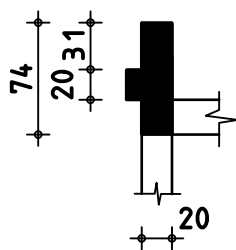
H.A. = 60 Kg/m<sup>3</sup>

**Re.5**

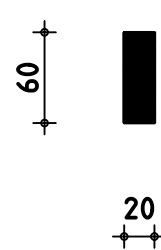
H.A. = 100 Kg/m<sup>3</sup>

**Re.6**

H.A. = 60 Kg/m<sup>3</sup>

**Re.7**

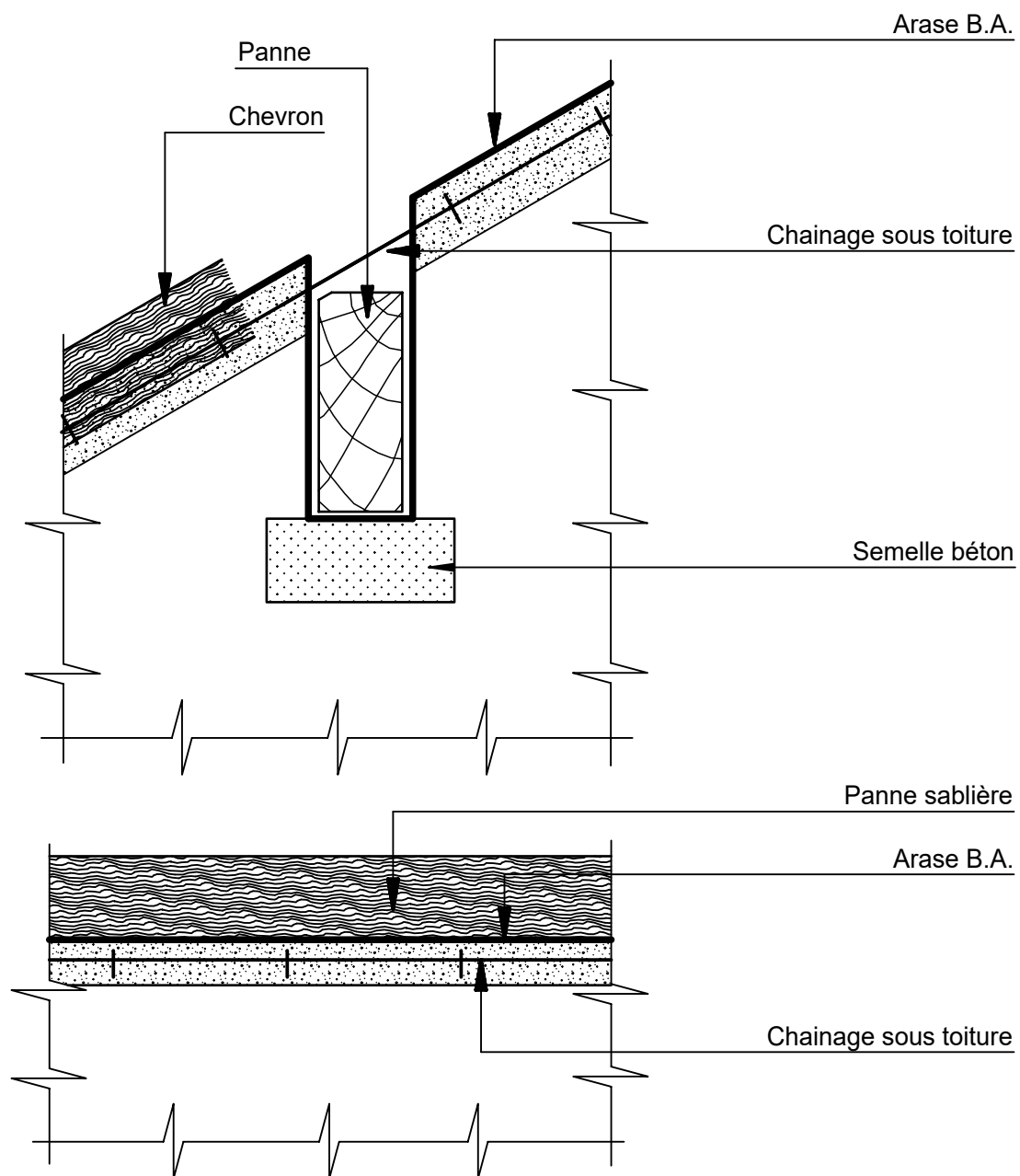
H.A. = 60 Kg/m<sup>3</sup>

**Re.8**

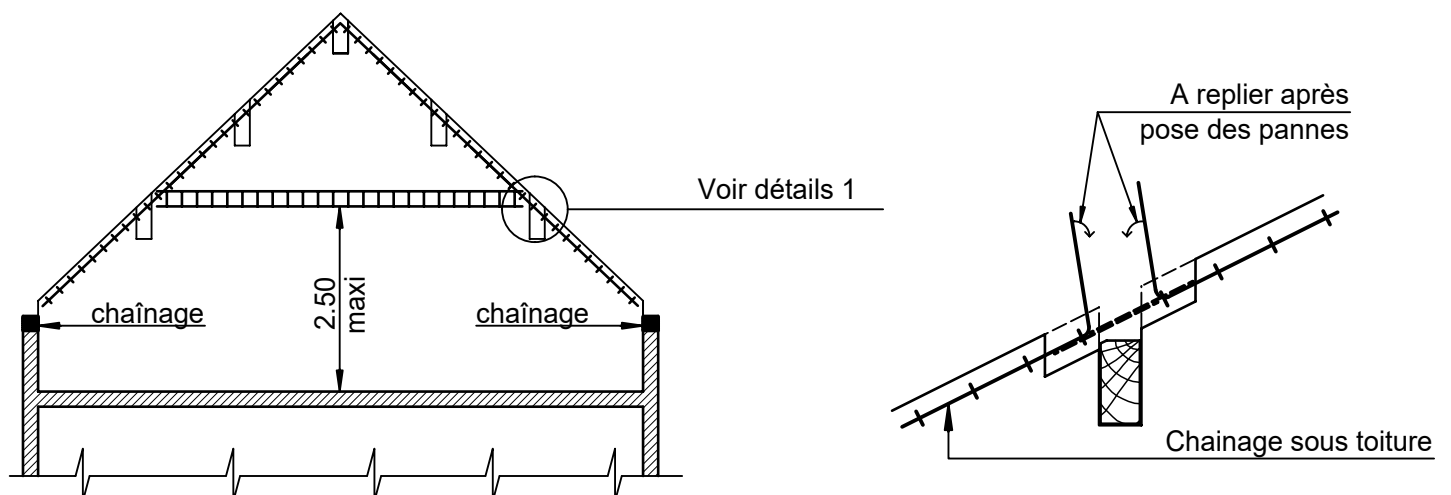
H.A. = 60 Kg/m<sup>3</sup>

# Liaison Charpente / Structure

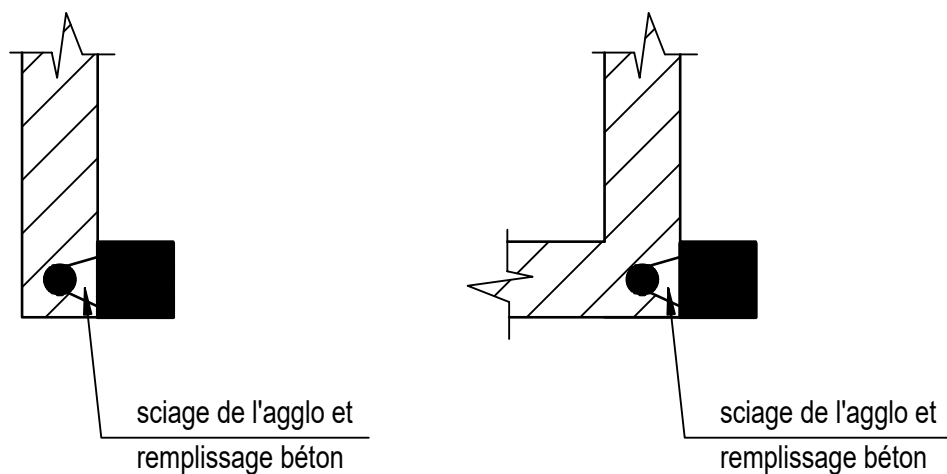
## Détails 1



## Détails 2



## **Détails liaison mur aggro / pilier B.A.**



## **Détail liaison mur aggro / mur B.A.**

