

COMPTE RENDU D'INTERVENTION

**Du 16 au 18 Aout 2022
Et 14 au 16 Mars 2023**

ESID IDF

Diagnostic de structure

**Bâtiment DEWOITINE à l'IRBA
de Brétigny sur Orge**

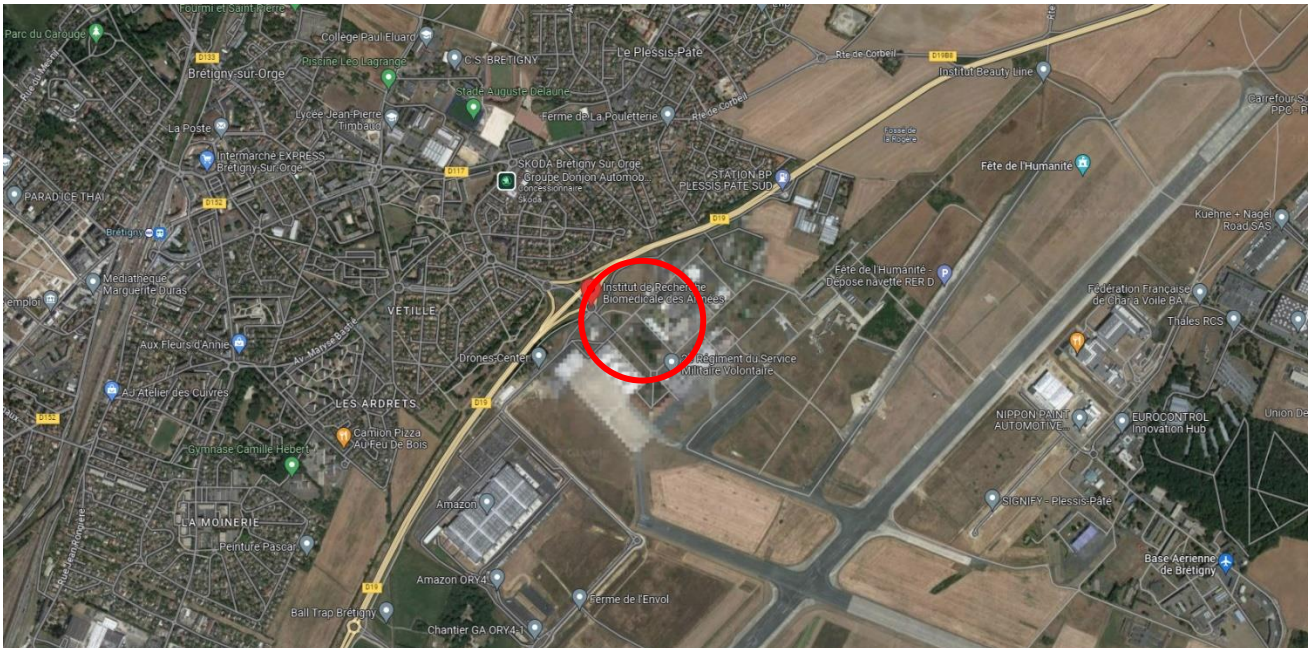
N° dossier : D2201.104				Réf commande :		
Indice	Date	Chargé d'affaire	Visa	Vérifié par	Visa	Contenu
1	09/05/2023	L.BOUR		V.HOUDET		19 pages 16 annexes

SOMMAIRE

I. BUT DE L'INTERVENTION :	3
II. METHODOLOGIE DE L'INTERVENTION	3
III. RESULTATS DES INVESTIGATIONS	4
IV. DESCENTE DE CHARGES	5
A. Hypothèses	5
1. Charges	5
2. Norme	5
3. Combinaison	5
4. Caractéristiques des matériaux	6
5. Localisation	6
B. Descente de charges par module	10
1. Module A	10
2. Module B (locaux inaccessibles)	10
3. Module C	11
4. Module D	11
5. Module E	12
6. Module F	12
7. Module G	13
8. Module H	13
9. Module I	13
C. Descente de charges	14
1. Exemple de calcul de la descente de charges au niveaux des bâtiments A et D	14
2. Descente de charges des bâtiments A et D	15
3. Descente de charges des bâtiments B et C	15
4. Descente de charges du bâtiment E	15
V. VÉRIFICATION DE LA CAPACITÉ PORTANTE DE LA TOITURE DES DIFFÉRENTS MODULES	16
A. Résultats des sondages réalisés sur site	16
B. Poutres principales de dimensions 50 x 80 cm espacées tous les mètres	17
C. Poutres secondaires de dimensions 50 x 50cm espacées de 52 cm	18
VI. CONCLUSION	19
VII. RECAPITULATIF DES ANNEXES	19

I. BUT DE L'INTERVENTION :

Dans le cadre de travaux de réaménagement du bâtiment Dewoitine à l'IRBA de Brétigny sur Orge, un diagnostic de structure est nécessaire.



IRBA, objet de l'intervention, à Brétigny sur Orge (91)

L'objectif de l'intervention est donc de vérifier les caractéristiques structurelles du plancher pour permettre d'en définir la capacité portante.

II. METHODOLOGIE DE L'INTERVENTION

Afin de procéder au diagnostic, nous avons réalisé l'intervention suivante :

○ INTERVENTION SUR SITE :

- Relevés dimensionnels des éléments sondés,
- Reconnaissances des structures modulaires dans les différentes ailes du bâtiment et sur différents niveaux,
- Rebouchage des sondages.

○ ESSAIS ET ANALYSES EN LABORATOIRE :

- Rédaction d'un compte rendu d'intervention avec coupes des structures sur AUTOCAD,
- Estimation de la portance du plancher de la toiture,
- Réalisation de la descente de charge du bâtiment.

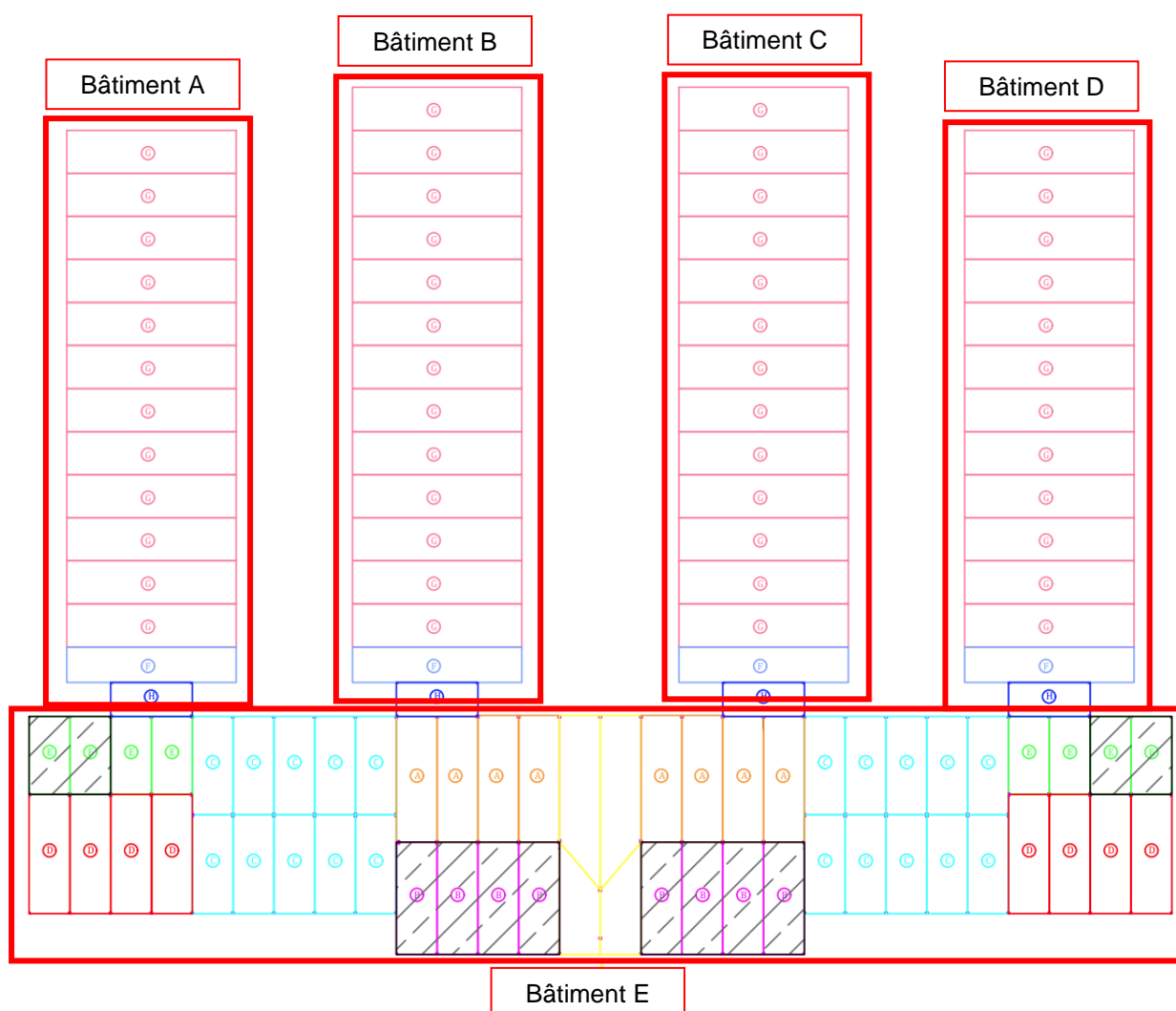
III. RESULTATS DES INVESTIGATIONS

Dans le cadre de projet de réaménagement du bâtiment Dewoitine à l'IRBA de Brétigny sur Orge, des investigations ont été menées sur place afin de définir les caractéristiques des structures en place.

Les résultats sont les suivants :

Le bâtiment est constitué de 4 ailes parallèles repérées bâtiments A, B, C et D, et une aile perpendiculaire repérée bâtiment E.

Les différentes ailes sont constituées de modules préfabriqués et « empilés » les uns sur les autres.



Plan de repérage des bâtiments

Les différents relevés sont visibles en annexes 4 à 16 du présent rapport.

IV. DESCENTE DE CHARGES

A. Hypothèses

1. Charges

- Charges permanentes (poids propre des planchers) :
 - Cloison de type placostyle BA13+200 isolant+BA13 (voir S2) = 65 kg /ml
 - Bac acier : 7 kg/m²
 - Support bac acier 50 x 50 x 1 mm = 11,7 kg/m²
 - Faux plafond : 30 kg/m²
 - Acier : 7800 kg/m³
- Charges d'exploitation :
 - Bureaux : 250 kg/m²
 - Entretien en toiture : 100 kg/m²
- Combinaison ELU : $P_{ELU} = 1,35G + 1,50Q$

2. Norme

- Eurocode 1 - NF EN 1991
- Eurocode 2 (NF EN 1992)
- Eurocode 3 (NF EN 1993)

3. Combinaison

Pour les différentes situations du projet, les combinaisons des actions se définiront en accord avec les critères suivants :

- Avec coefficients de combinaison

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

- Sans coefficients de combinaison

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- Où:

G_k Action permanente

P_k Action de précontrainte

Q_k Action variable

g_G Coefficient partiel de sécurité des actions permanentes

g_P Coefficient partiel de sécurité de l'action de précontrainte

$g_{Q,1}$ Coefficient partiel de sécurité de l'action variable principale

$g_{Q,i}$ Coefficient partiel de sécurité des actions variables d'accompagnement

$\gamma_{p,1}$ Coefficient de combinaison de l'action variable principale

$\gamma_{a,i}$ Coefficient de combinaison des actions variables d'accompagnement

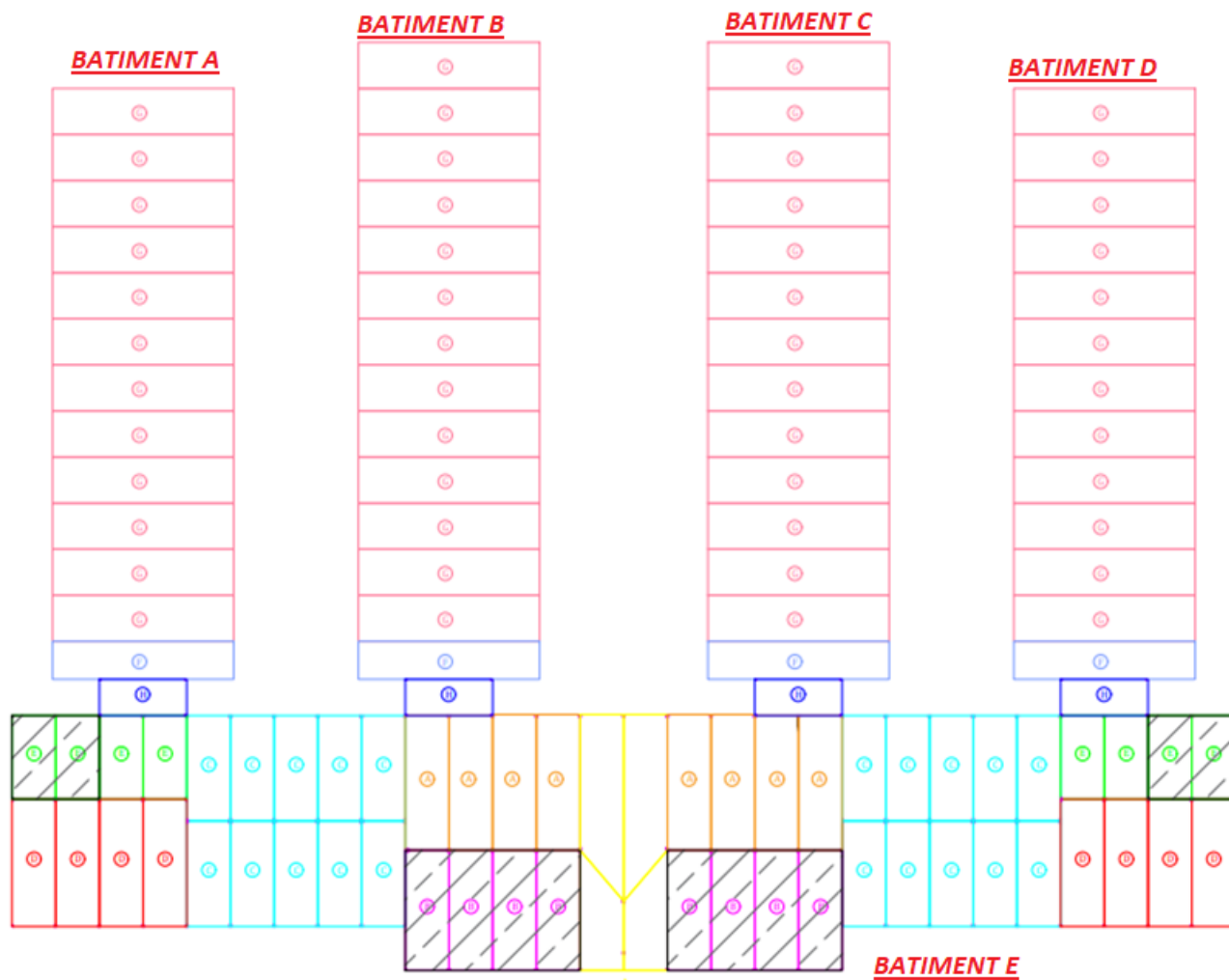
4. Caractéristiques des matériaux

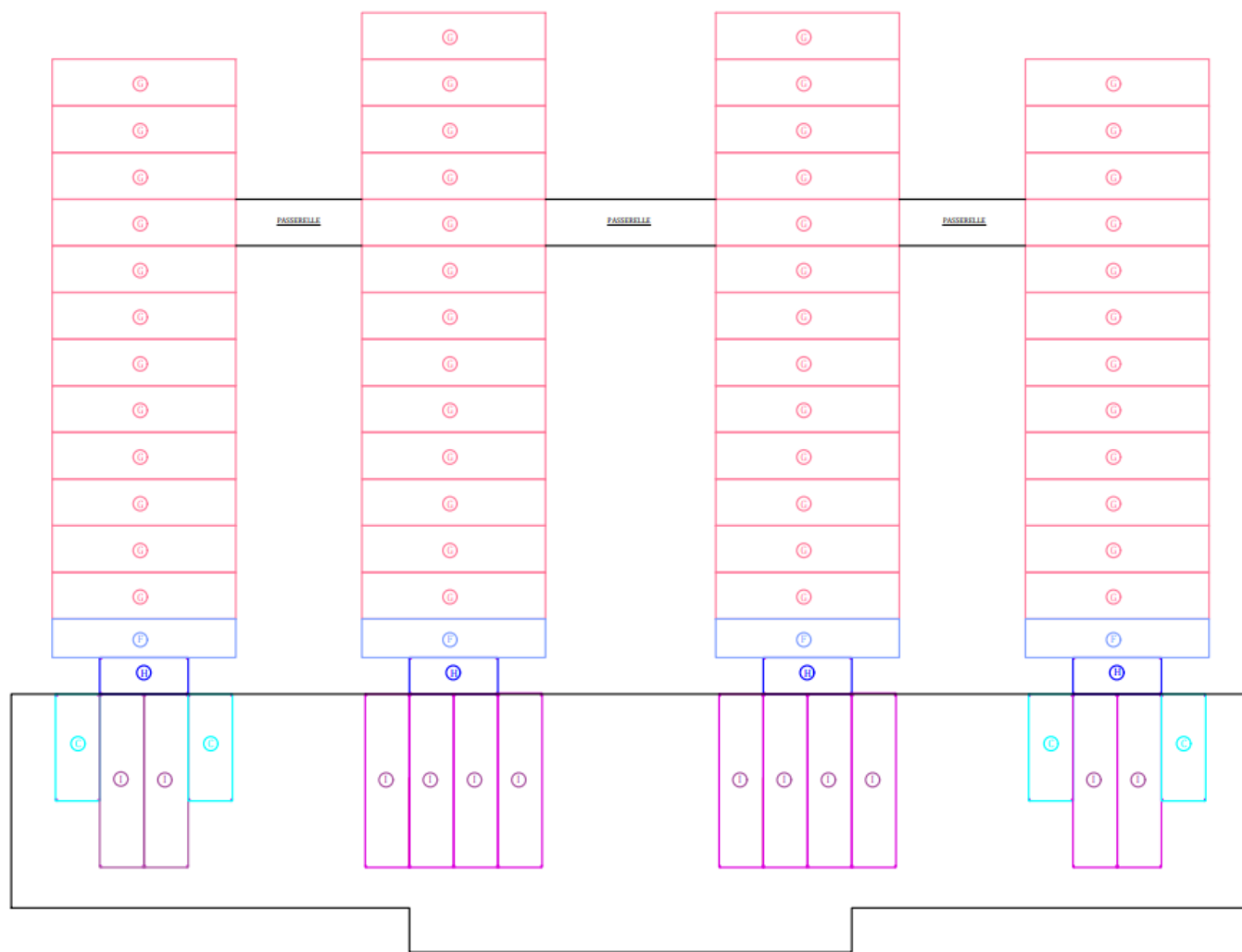
➤ Acier : S235

5. Localisation

Nombre de niveaux par bâtiment :

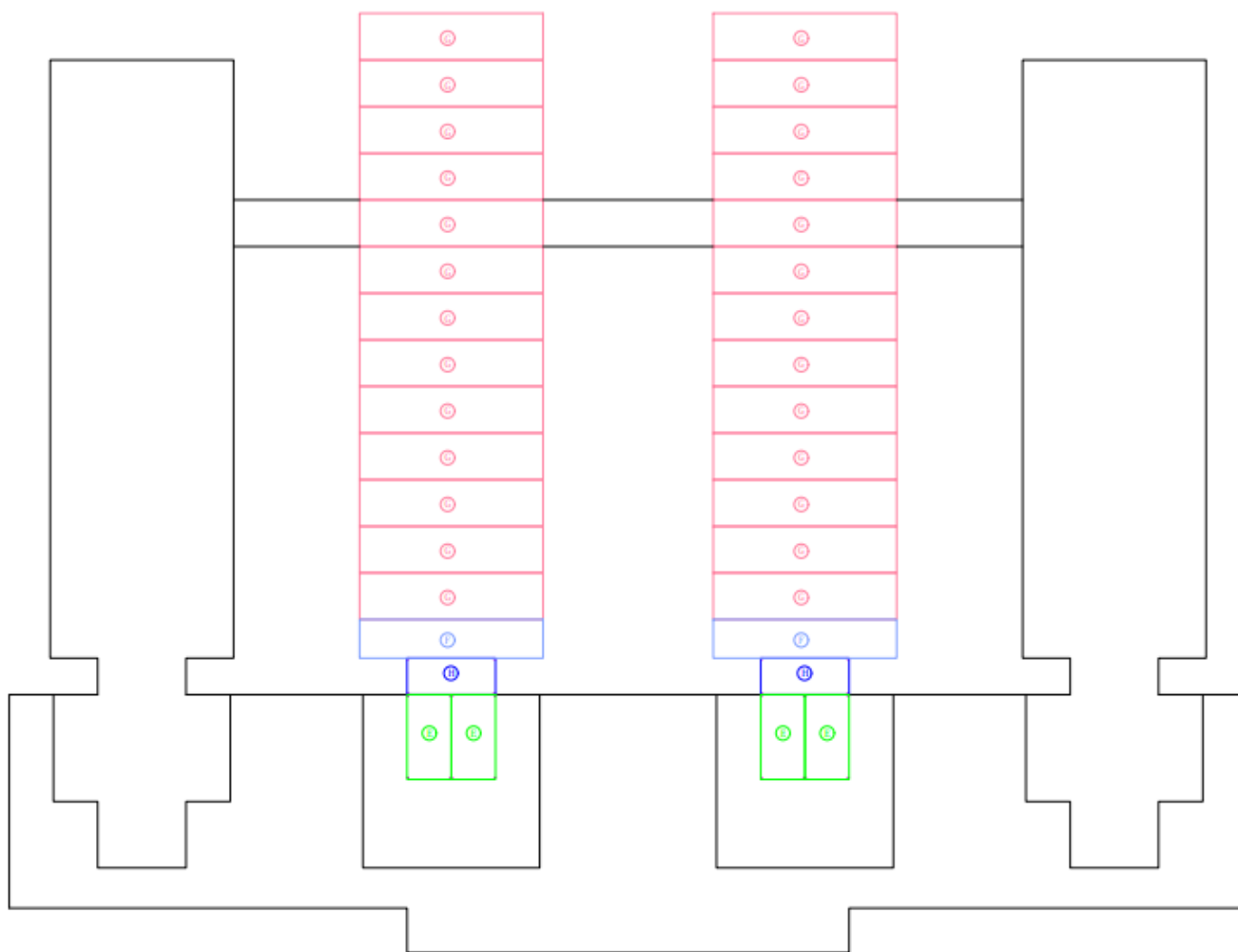
- BATIMENT A : 2 niveaux (RDC / R+1)
- BATIMENT B : 3 niveaux (RDC / R+1 / R+2)
- BATIMENT C : 3 niveaux (RDC / R+1 / R+2)
- BATIMENT D : 2 niveaux (RDC / R+1)
- BATIMENT E : 3 niveaux dont deux niveaux partiels (RDC / R+1 / R+2)





Niveau R+1

Remarque : pour le niveau R+1 : le bâtiment E ne comporte pas de modules sur toute la surface.



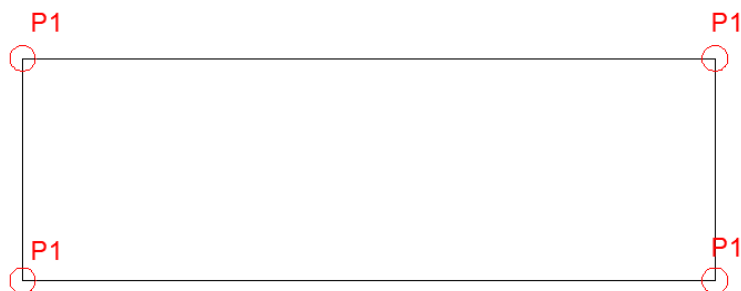
Niveau R+2

Remarque : pour le niveau R+2 : le bâtiment E ne comporte pas de modules sur toute la surface.

B. Descente de charges par module

1. Module A

MODULE A
3,00 m x 9,24 m

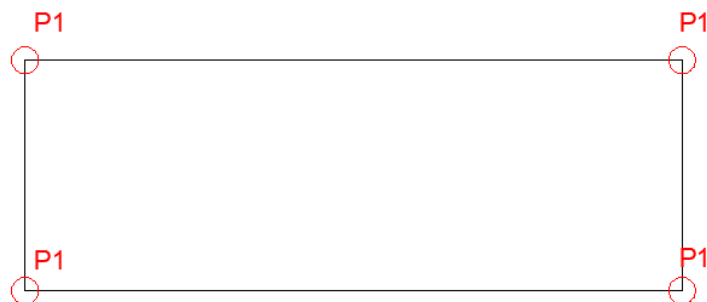


module A								
			ELS			ELU		
	cloison(kN)	plancher (kN)	G (kN)	Q (kN)	PTOT (kN)	G (kN)	Q (kN)	PTOT (kN)
P1	3,79	13,31	17,10	17,33	34,43	23,09	25,99	49,07

2. Module B (locaux inaccessibles)

Nous partirons sur le même nombre d'appuis que le module A, car ils ont des dimensions similaires.

MODULE B
3,00 m x 8,24 m

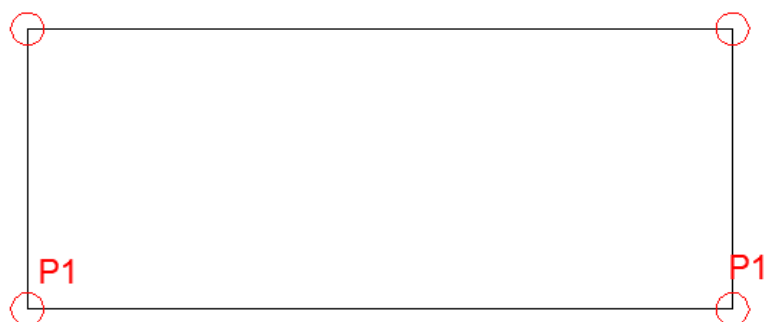


module B								
			ELS			ELU		
	cloison(kN)	plancher (kN)	G (kN)	Q (kN)	PTOT (kN)	G (kN)	Q (kN)	PTOT (kN)
P1	3,48	11,87	15,35	15,45	30,80	20,72	23,18	43,90

3. Module C

Nous partirons sur le même nombre d'appuis que le module A, car ils ont des dimensions similaires.

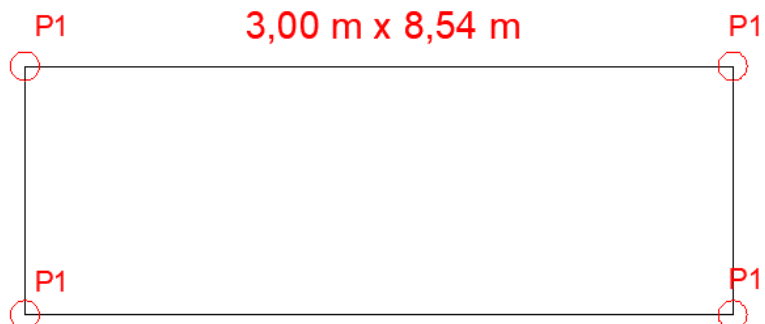
MODULE C
3,00 m x 7,24 m



module C								
			ELS			ELU		
	cloison(kN)	plancher (kN)	G (kN)	Q (kN)	PTOT (kN)	G (kN)	Q (kN)	PTOT (kN)
P1	3,17	10,43	13,60	13,58	27,18	18,36	20,36	38,72

4. Module D

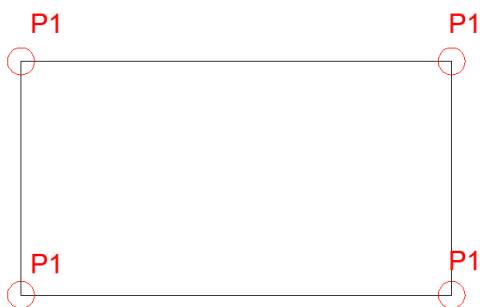
MODULE D
3,00 m x 8,54 m



module D								
			ELS			ELU		
	cloison(kN)	plancher (kN)	G (kN)	Q (kN)	PTOT (kN)	G (kN)	Q (kN)	PTOT (kN)
P1	2,65	7,98	10,63	10,39	21,01	14,34	15,58	29,93

5. Module E

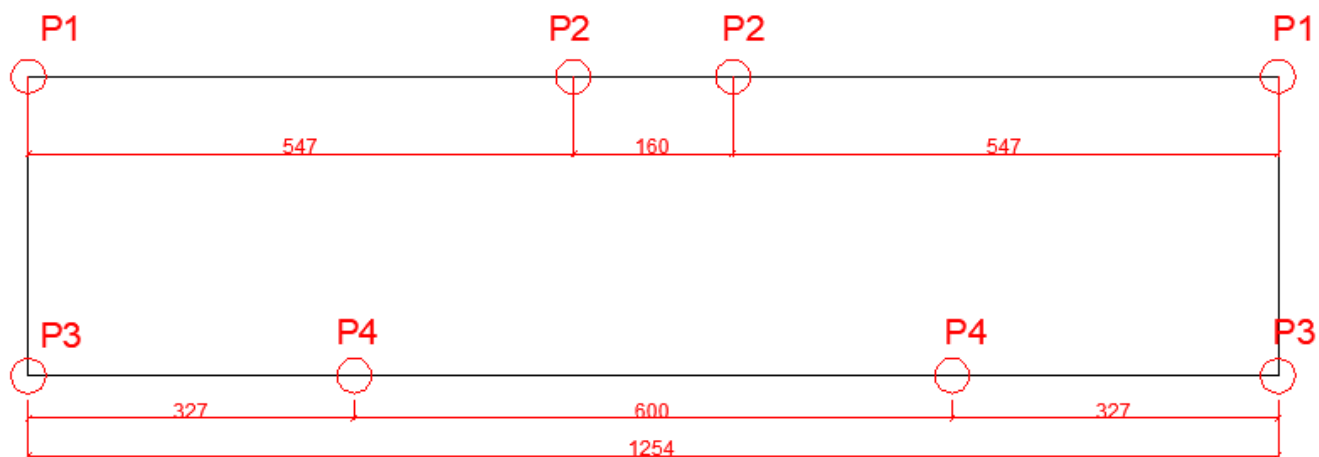
MODULE E
3,00 m x 5,74 m



module E								
			ELS			ELU		
	cloison(kN)	plancher (kN)	G (kN)	Q (kN)	PTOT (kN)	G (kN)	Q (kN)	PTOT (kN)
P1	2,71	8,27	10,98	10,76	21,74	14,82	16,14	30,96

6. Module F

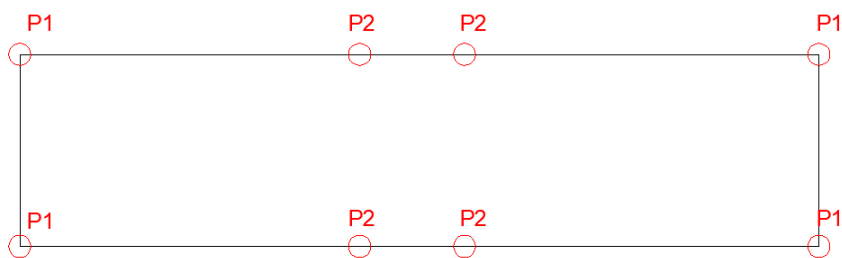
MODULE F
3,00 m x 12,54 m



module F								
			ELS			ELU		
	cloison(kN)	plancher (kN)	G (kN)	Q (kN)	PTOT (kN)	G (kN)	Q (kN)	PTOT (kN)
P1	2,62	7,86	10,49	10,24	20,72	14,15	15,36	29,51
P2	1,10	5,09	6,19	6,63	12,81	8,35	9,94	18,29
P3	1,44	2,35	3,79	3,07	6,86	5,12	4,60	9,72
P4	1,44	6,67	8,11	8,69	16,80	10,95	13,04	23,99

7. Module G

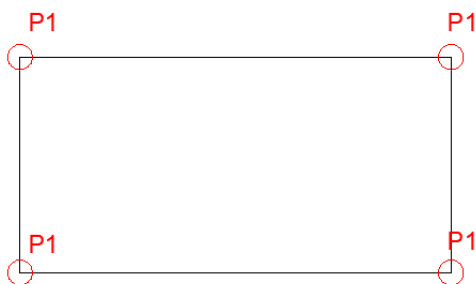
MODULE G
3,00 m x 12,54 m



module G								
			ELS			ELU		
	cloison(kN)	plancher (kN)	G (kN)	Q (kN)	PTOT (kN)	G (kN)	Q (kN)	PTOT (kN)
P1	2,62	7,86	10,49	10,24	20,72	14,15	15,36	29,51
P2	1,10	5,09	6,19	6,63	12,81	8,35	9,94	18,29

8. Module H

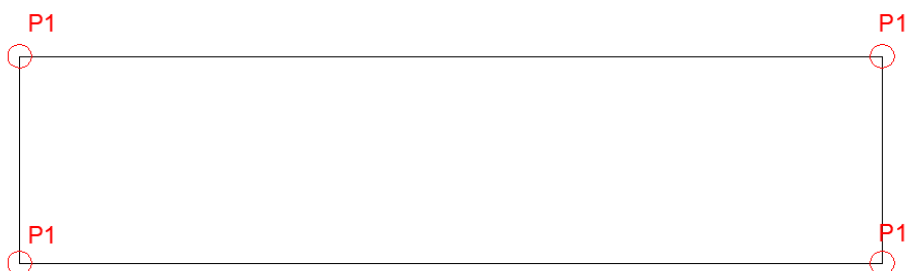
MODULE H
2,45 m x 6,00 m



module H								
			ELS			ELU		
	cloison(kN)	plancher (kN)	G (kN)	Q (kN)	PTOT (kN)	G (kN)	Q (kN)	PTOT (kN)
P1	2,62	7,06	9,68	11,25	20,93	13,06	16,88	29,94

9. Module I

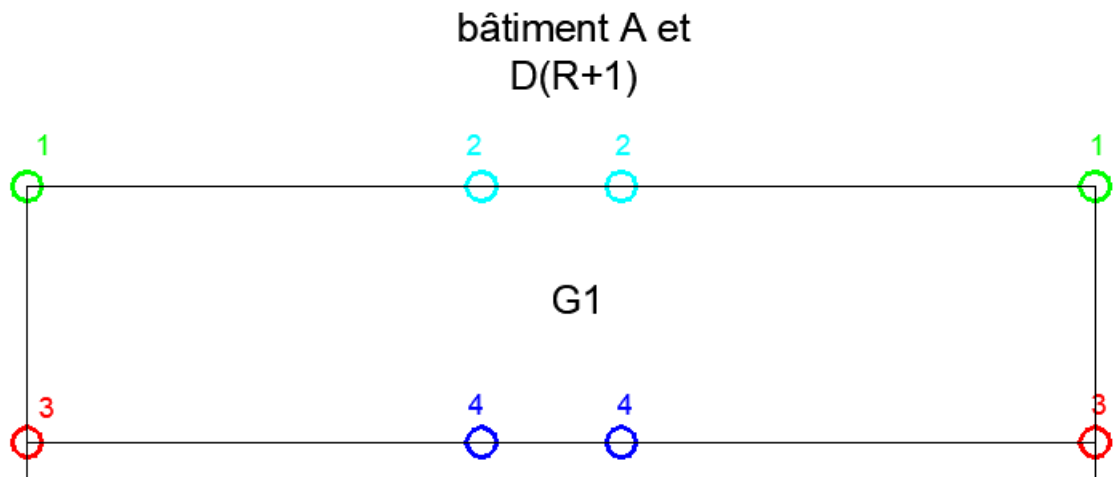
MODULE I
3,00 m x 11,74 m



module I								
			ELS			ELU		
	cloison(kN)	plancher (kN)	G (kN)	Q (kN)	PTOT (kN)	G (kN)	Q (kN)	PTOT (kN)
P1	4,56	16,85	21,41	22,01	43,42	28,90	33,02	61,92

C. Descente de charges

1. Exemple de calcul de la descente de charges au niveaux des bâtiments A et D



Au point 1 les bâtiments A et D comportent deux niveaux (RDC et R+1) :

- Descente de charges au point P1 des modules A et D
 - $G = 10,49 \times 2 \text{ étages} + 7,86 \text{ (plancher toiture)} = 28,84 \text{ kN}$
 - $Q = 10,24 \times 2 \text{ étages} + 4,10 \text{ (plancher toiture } 100 \text{ kg/m}^2) = 24,58 \text{ KN}$

Au point 2 les bâtiments A et D comportent deux niveaux (RDC et R+1) :

- Descente de charges au point P2 des modules A et D
 - $G = 6,19 \times 2 \text{ étages} + 5,09 \text{ (plancher toiture)} = 17,38 \text{ kN}$
 - $Q = 6,63 \times 2 \text{ étages} + 2,65 \text{ (plancher toiture } 100 \text{ kg/m}^2) = 15,86 \text{ KN}$

Au point 3 les bâtiments A et D comportent deux niveaux (RDC et R+1) :

- Descente de charges au point P3 des modules A et D
 - $G = (10,49 \times 2 \text{ étages} + 7,86 \text{ (plancher toiture)}) \times 2 \text{ modules} = 57,96 \text{ kN}$
 - $Q = (10,24 \times 2 \text{ étages} + 4,10 \text{ (plancher toiture } 100 \text{ kg/m}^2)) \times 2 \text{ modules} = 48,96 \text{ KN}$

Au point 4 les bâtiments A et D comportent deux niveaux (RDC et R+1) :

- Descente de charges au point P4 des modules A et D
 - $G = (6,19 \times 2 \text{ étages} + 5,09 \text{ (plancher toiture)}) \times 2 \text{ modules} = 34,76 \text{ kN}$
 - $Q = (6,63 \times 2 \text{ étages} + 2,65 \text{ (plancher toiture } 100 \text{ kg/m}^2)) \times 2 \text{ modules} = 31,82 \text{ KN}$

2. Descente de charges des bâtiments A et D

	bâtiments A et D					
	plancher	toiture	Q(250)	Q(100)	Gtot	Qtot
1	20,97	7,86	20,475	4,095	28,83	24,57
2	12,3725	5,09	13,25625	2,65125	17,46	15,91
3	-	-	-	-	57,66	49,14
4	-	-	-	-	34,93	31,82
5	7,5825	2,35	6,13	1,22625	9,94	7,36
6	35,5735	13,73	39,88	7,97625	49,30	47,86
7	65,331	27,27	68,85	14,235	92,60	83,09

Voir annexe 1 : DDC BATIMENT A ET D

3. Descente de charges des bâtiments B et C

	bâtiments B et C					
	plancher	toiture	Q(250)	Q(100)	Gtot	Qtot
1	31,455	7,86	30,7125	4,095	39,32	34,81
2	18,55875	5,09	19,884375	2,65125	23,65	22,54
3	-	-	-	-	78,63	69,62
4	-	-	-	-	47,30	45,07
5	11,37375	2,35	9,196875	1,22625	13,73	10,42
6	53,36025	13,73	59,821875	7,97625	67,09	67,80
7	82,8115	33,70	88,5375	17,61	116,51	106,15

Voir annexe 2 : DDC BATIMENT B ET C

4. Descente de charges du bâtiment E

					bâtiment E	
	plancher	toiture	Q(250)	Q(100)	G (kN)	Q (kN)
1	10,98	8,27	10,76	4,31	19,24	15,07
2	24,58	18,69	24,34	9,74	43,27	34,07
3	21,60	16,24	21,15	8,46	37,84	29,61
4	10,63	7,98	10,39	4,16	18,60	14,54
5	21,25	15,96	20,78	8,31	37,21	29,09
6	56,80	34,65	45,11	18,05	91,45	63,16
7	65,33	27,27	68,85	14,24	92,60	83,09
8	40,80	31,28	40,73	16,29	72,08	57,02
9	54,40	41,70	54,30	21,72	96,10	76,02
10	27,20	20,85	27,15	8,81	48,05	35,96
11	98,96	76,84	100,20	8,61	175,80	108,81

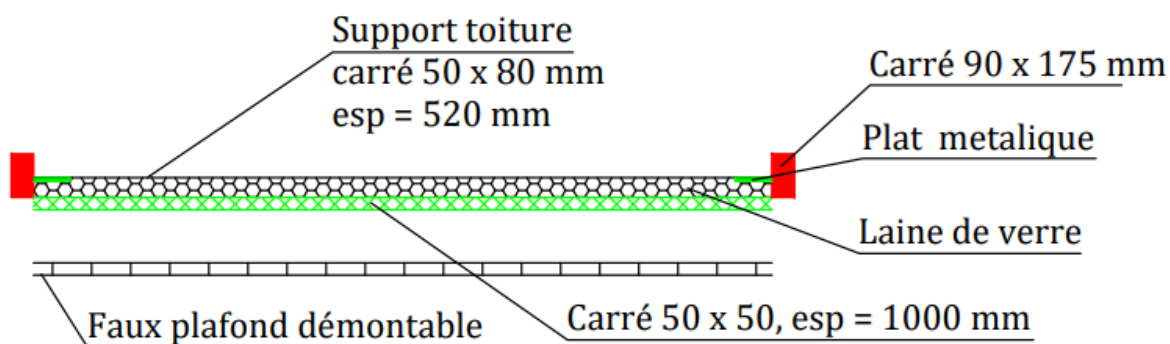
12	34,93	26,83	34,97	13,99	61,75	48,96
13	55,61	43,46	56,66	15,74	99,06	72,40
14	23,41	26,61	34,65	13,86	50,02	48,51
15	46,81	53,22	69,30	27,72	100,03	97,02
16	53,86	42,02	54,79	21,92	95,87	76,70
17	43,20	32,49	42,30	17,61	75,69	59,91
18	31,95	24,38	31,78	9,71	56,33	41,49
19	42,66	32,80	42,79	11,26	75,46	54,05
20	53,90	40,91	53,31	8,81	94,81	62,11
21	67,50	51,34	66,88	13,99	118,84	80,87
22	45,90	35,09	45,73	13,99	81,00	59,72
23	65,10	50,13	65,31	15,26	115,23	80,57
24	48,61	37,70	49,16	8,81	86,30	57,97
25	24,30	18,85	24,58	9,83	43,15	34,41
26	86,31	72,17	87,56	8,81	158,48	96,37
27	75,60	66,24	76,56	17,51	141,84	94,07
28	15,35	11,87	15,45	6,18	27,22	21,63
29	52,11	40,58	52,91	12,36	92,68	65,27
30	41,40	32,16	41,91	12,36	73,56	54,27

Voir annexe 3 : DDC BATIMENT E

V. VÉRIFICATION DE LA CAPACITÉ PORTANTE DE LA TOITURE DES DIFFÉRENTS MODULES

A. Résultats des sondages réalisés sur site

S4: Sondage complexe de toiture



B. Poutres principales de dimensions 50 x 80 cm espacées tous les mètres

Tronçon	VÉRIFICATIONS (EUROCODE 3 NF EN 1993-1-1/NA: 2007-05)														État
	I_w	N_t	N_c	M_Y	M_Z	V_Z	V_Y	$M_Y V_Z$	$M_Z V_Y$	$N M_Y M_Z$	$N M_Y M_Z V_Y V_Z$	M_t	$M_t V_Z$	$M_t V_Y$	
V-1: P1 - P2	$I_w \leq I_{w,max}$ Conforme	$N_{Ed} = 0.00$ N.V. ⁽¹⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.V. ⁽²⁾	$x: 1.5 \text{ m}$ $h = 67.5$	$M_{Ed} = 0.00$ N.V. ⁽³⁾	$x: 0 \text{ m}$ $h = 5.4$	$V_{Ed} = 0.00$ N.V. ⁽⁴⁾	$x: 0 \text{ m}$ $h < 0.1$	N.V. ⁽⁵⁾	N.V. ⁽⁶⁾	N.V. ⁽⁷⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.V. ⁽⁸⁾	N.V. ⁽⁹⁾	N.V. ⁽⁹⁾	CONFORME h = 67.5

Notation:

I_w : Voilement de l'âme engendré par l'aile comprimée
 N_t : Résistance à la traction
 N_c : Résistance à la compression
 M_Y : Résistance à la flexion suivant l'axe Y
 M_Z : Résistance à la flexion suivant l'axe Z
 V_Z : Résistance au cisaillement Z
 V_Y : Résistance au cisaillement Y
 $M_Y V_Z$: Résistance au moment fléchissant Y et à l'effort tranchant Z combinés
 $M_Z V_Y$: Résistance au moment fléchissant Z et à l'effort tranchant Y combinés
 $N M_Y M_Z$: Résistance à la flexion et à l'effort normal combinés
 $N M_Y M_Z V_Y V_Z$: Résistance à la flexion, à l'effort normal et à l'effort tranchant combinés
 M_t : Résistance à la torsion
 $M_t V_Z$: Résistance à l'effort tranchant Z et au moment de torsion combinés
 $M_t V_Y$: Résistance à l'effort tranchant Y et au moment de torsion combinés
 x : Distance à l'origine de la barre
 h : Taux de travail (%)
 $N.V.$: Non nécessaire

Vérifications non réalisées (N.V.):

- ⁽¹⁾ La vérification n'est pas réalisée car il n'y a pas d'effort normal de traction.
⁽²⁾ La vérification n'est pas réalisée car il n'y a pas d'effort normal de compression.
⁽³⁾ La vérification n'est pas réalisée car il n'y a pas de moment fléchissant
⁽⁴⁾ La vérification n'est pas réalisée car il n'y a pas d'effort tranchant.
⁽⁵⁾ Il n'y a interaction entre le moment fléchissant et l'effort tranchant pour aucune combinaison. La vérification n'est donc pas réalisée.
⁽⁶⁾ Il n'y a pas d'interaction entre l'effort normal et le moment fléchissant ni entre les moments fléchissants dans les deux directions, pour aucune des combinaisons. La vérification n'est donc pas effectuée.
⁽⁷⁾ Il n'y a d'interaction entre le moment fléchissant, l'effort normal et l'effort tranchant pour aucune combinaison. La vérification n'est donc pas réalisée.
⁽⁸⁾ La vérification n'est pas réalisée car il n'y a pas de moment de torsion.
⁽⁹⁾ Il n'y a interaction entre le moment de torsion et l'effort tranchant pour aucune combinaison. La vérification ne peut donc pas être lancée.

Poutres	Instantanée (Caractéristique)	Instantanée (Quasi permanente)	Active (Caractéristique)	État
	$f_{i,tot,max} \leq f_{i,tot,lim}$ $f_{i,tot,lim} = L/200$	$f_{i,tot,max} \leq f_{i,tot,lim}$ $f_{i,tot,lim} = L/250$	$f_{A,max} \leq f_{A,lim}$ $f_{A,lim} = L/300$	
V-1: P1 - P2	$f_{i,tot,max}$: 14.65 mm $f_{i,tot,lim}$: 15.00 mm	$f_{i,tot,max}$: 8.58 mm $f_{i,tot,lim}$: 12.00 mm	$f_{A,max}$: 8.68 mm $f_{A,lim}$: 10.00 mm	CONFORME

La poutre principale est capable de reprendre une charge de 90 kg/m² environ ce qui correspond à une charge d'entretien classique de 100 kg/m².

Aucune charge supplémentaire ne pourra être ajoutée sans un renforcement préalable.

C. Poutres secondaires de dimensions 50 x 50cm espacées de 52 cm

Tronçon	VÉRIFICATIONS (EUROCODE 3 NF EN 1993-1-1/NA: 2007-05)														État
	I_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	$M_y V_z$	$M_z V_y$	$N M_y M_z$	$N M_y M_z V_y V_z$	M_t	$M_t V_z$	$M_t V_y$	
V-1: P1 - P2	$I_w \leq I_{w,max}$ Conforme	$N_{Ed} = 0.00$ N.V. ⁽¹⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.V. ⁽²⁾	$x: 0.5 \text{ m}$ $h = 84.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.V. ⁽³⁾	$x: 0 \text{ m}$ $h = 13.7$	$V_{Ed} = 0.00$ N.V. ⁽⁴⁾	$x: 0 \text{ m}$ $h < 0.1$	N.V. ⁽⁵⁾	N.V. ⁽⁶⁾	N.V. ⁽⁷⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.V. ⁽⁸⁾	N.V. ⁽⁹⁾	N.V. ⁽⁹⁾	CONFORME h = 84.1

Notation:

- I_w : Voilement de l'âme engendré par l'aile comprimée
- N_t : Résistance à la traction
- N_c : Résistance à la compression
- M_y : Résistance à la flexion suivant l'axe Y
- M_z : Résistance à la flexion suivant l'axe Z
- V_z : Résistance au cisaillement Z
- V_y : Résistance au cisaillement Y
- $M_y V_z$: Résistance au moment fléchissant Y et à l'effort tranchant Z combinés
- $M_z V_y$: Résistance au moment fléchissant Z et à l'effort tranchant Y combinés
- $N M_y M_z$: Résistance à la flexion et à l'effort normal combinés
- $N M_y M_z V_y V_z$: Résistance à la flexion, à l'effort normal et à l'effort tranchant combinés
- M_t : Résistance à la torsion
- $M_t V_z$: Résistance à l'effort tranchant Z et au moment de torsion combinés
- $M_t V_y$: Résistance à l'effort tranchant Y et au moment de torsion combinés
- x : Distance à l'origine de la barre
- h : Taux de travail (%)
- N.V.: Non nécessaire

Vérifications non réalisées (N.V.):

- ⁽¹⁾ La vérification n'est pas réalisée car il n'y a pas d'effort normal de traction.
- ⁽²⁾ La vérification n'est pas réalisée car il n'y a pas d'effort normal de compression.
- ⁽³⁾ La vérification n'est pas réalisée car il n'y a pas de moment fléchissant
- ⁽⁴⁾ La vérification n'est pas réalisée car il n'y a pas d'effort tranchant.
- ⁽⁵⁾ Il n'y a interaction entre le moment fléchissant et l'effort tranchant pour aucune combinaison. La vérification n'est donc pas réalisée.
- ⁽⁶⁾ Il n'y a pas d'interaction entre l'effort normal et le moment fléchissant ni entre les moments fléchissants dans les deux directions, pour aucune des combinaisons. La vérification n'est donc pas effectuée.
- ⁽⁷⁾ Il n'y a d'interaction entre le moment fléchissant, l'effort normal et l'effort tranchant pour aucune combinaison. La vérification n'est donc pas réalisée.
- ⁽⁸⁾ La vérification n'est pas réalisée car il n'y a pas de moment de torsion.
- ⁽⁹⁾ Il n'y a interaction entre le moment de torsion et l'effort tranchant pour aucune combinaison. La vérification ne peut donc pas être lancée.

Poutres	Instantanée (Caractéristique)	Instantanée (Quasi permanente)	Active (Caractéristique)	État
	$f_{i,tot,max} \leq f_{i,tot,lim}$ $f_{i,tot,lim} = L/200$	$f_{i,tot,max} \leq f_{i,tot,lim}$ $f_{i,tot,lim} = L/250$	$f_{A,max} \leq f_{A,lim}$ $f_{A,lim} = L/300$	
V-1: P1 - P2	$f_{i,tot,max}$: 3.42 mm $f_{i,tot,lim}$: 5.00 mm	$f_{i,tot,max}$: 1.25 mm $f_{i,tot,lim}$: 4.00 mm	$f_{A,max}$: 3.10 mm $f_{A,lim}$: 3.33 mm	CONFORME

La poutre secondaire est capable de reprendre une charge de 600 kg/m².

VI. CONCLUSION

Les points faibles sont les poutres principales des planchers. Le plancher de la toiture des modules ne peut donc supporter qu'une charge d'entretien de 100 kg/m², aucune autre charge ne pourra être ajoutée sans renforcement.

Remarques :

- ✓ *Aucune vérification des fondations n'a été effectuée*
- ✓ *Certains modules étaient inaccessibles par conséquent la position des poteaux a été supposée*
- ✓ *Toutes les hypothèses devront être vérifiées*
- ✓ *Les schémas du présent rapport ne sont pas des plans d'exécution*

VII. RECAPITULATIF DES ANNEXES

ANNEXE 1 : Descente de charge des bâtiments A et D

ANNEXE 2 : Descente de charge des bâtiments B et C

ANNEXE 3 : Descente de charge du bâtiment E

ANNEXE 4 : Vue en plan du RDC

ANNEXE 5 : Vue en plan du R+1

ANNEXE 6 : Vue en plan du R+2

ANNEXE 7 : Coupe du bâtiment A

ANNEXE 8 : Coupe du bâtiment B

ANNEXE 9 : Coupe type d'un module

ANNEXE 10 : Coupe schématique des sondages

ANNEXE 11 : Coupe schématique des sondages 2

ANNEXE 12 : Vue en plan des modules A et B

ANNEXE 13 : Vue en plan des modules C et D

ANNEXE 14 : Vue en plan des modules E et F

ANNEXE 15 : Vue en plan des modules G et H

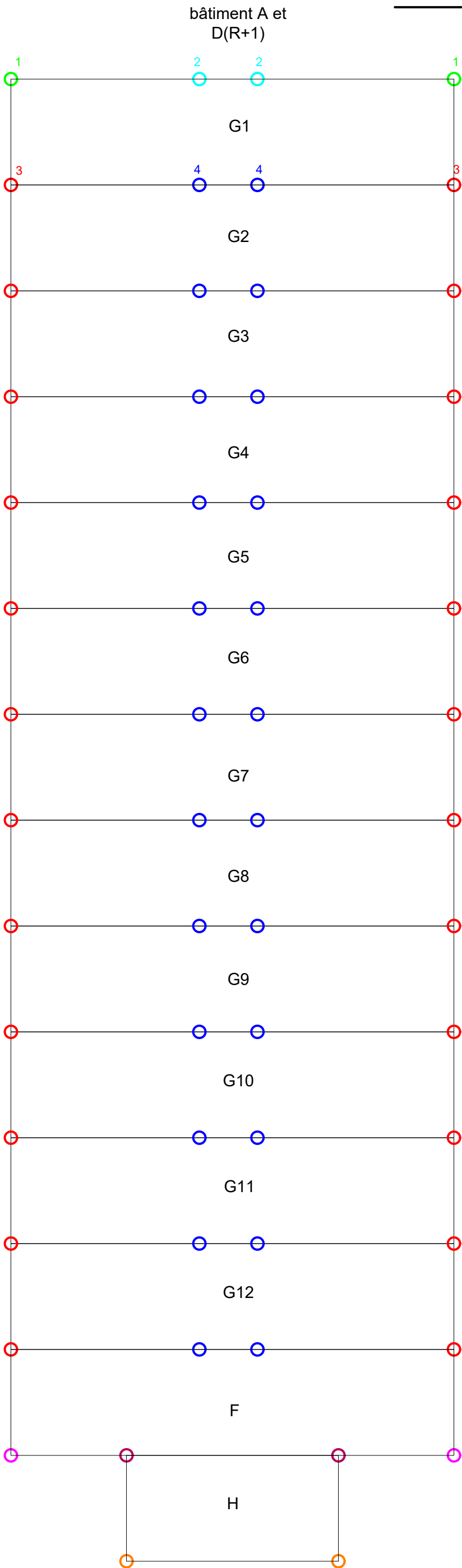
ANNEXE 16 : Vue en plan des modules I

Le présent compte rendu doit permettre au maître d'œuvre d'envisager un programme de réhabilitation de l'ouvrage.

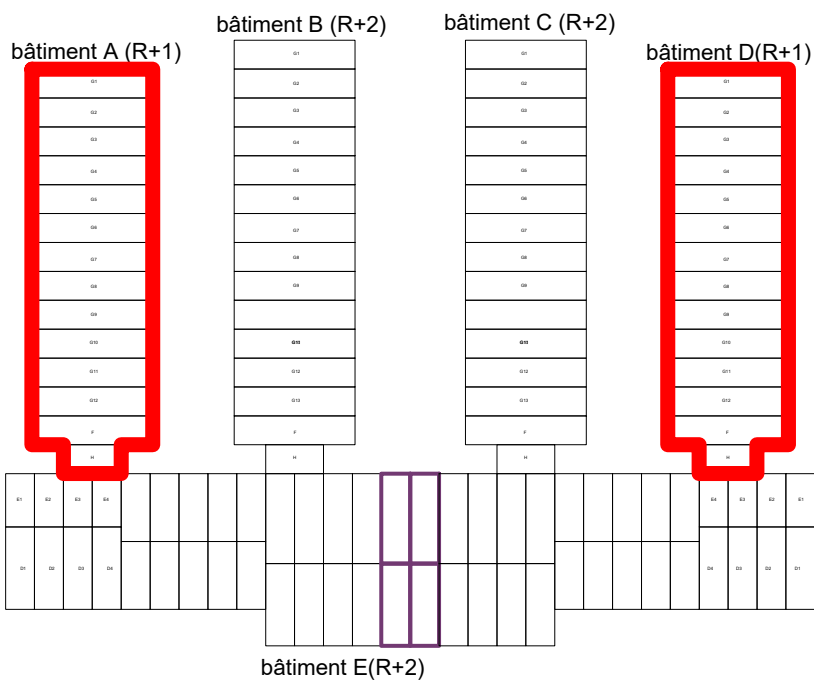
MasterDiag se tient à la disposition du client pour toutes informations sur le présent compte rendu.

L.BOUR
Ingénieur structure

Annexe 1 : DDC
BATIMENT A ET D

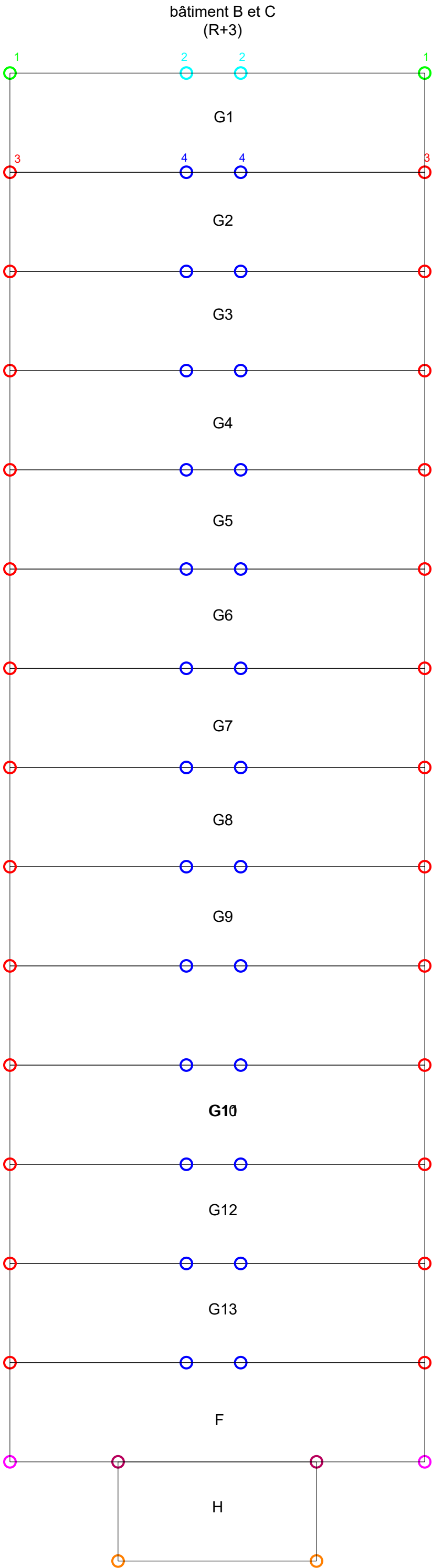


plans de repérage
des batiments

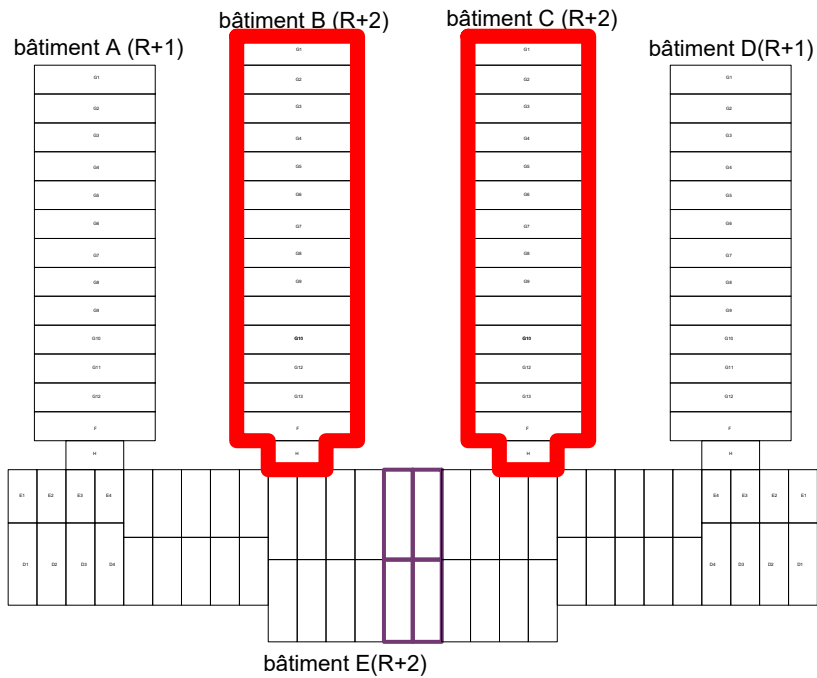









		ELS	
		G (kN)	Q(kN)
○	charge 1	28,66	24,58
○	charge 2	17,38	15,86
○	charge 3	57,96	48,96
○	charge 4	34,76	31,82
○	charge 5	10,00	7,64
○	charge 6	49,30	47,86
○	charge 7	92,60	83,09

Annexe 2 : DDC
BATIMENT B ET C



plans de repérage
des batiments

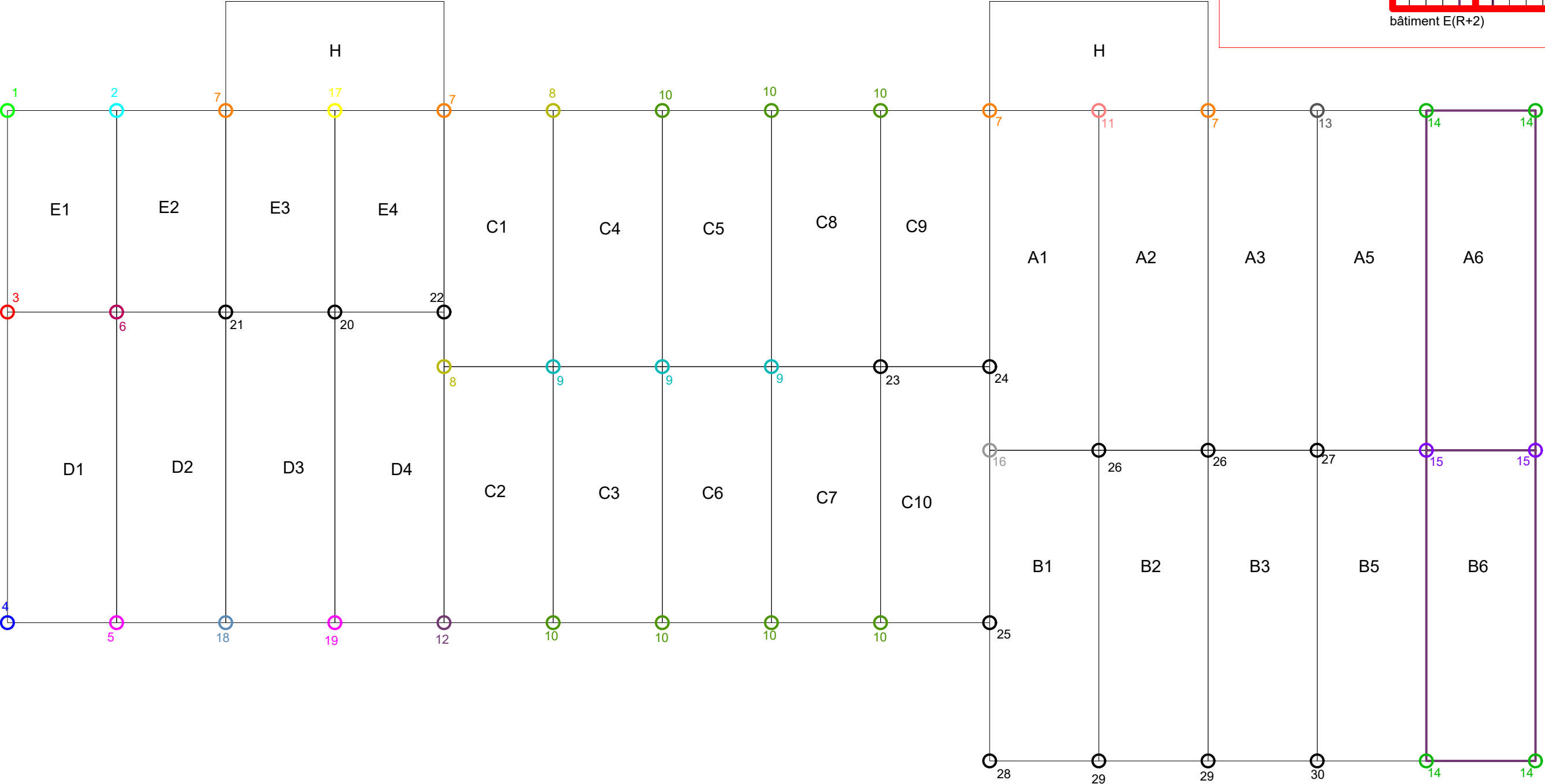
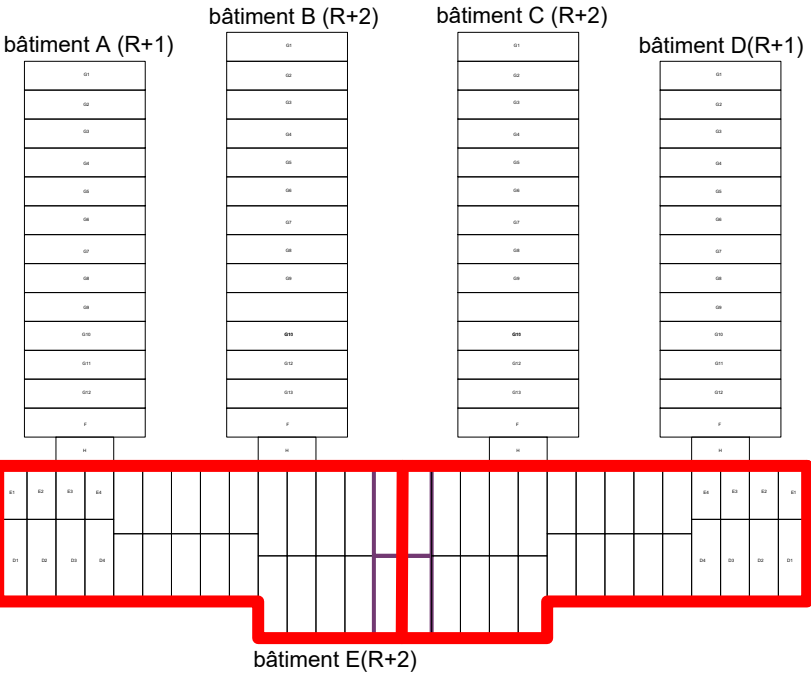


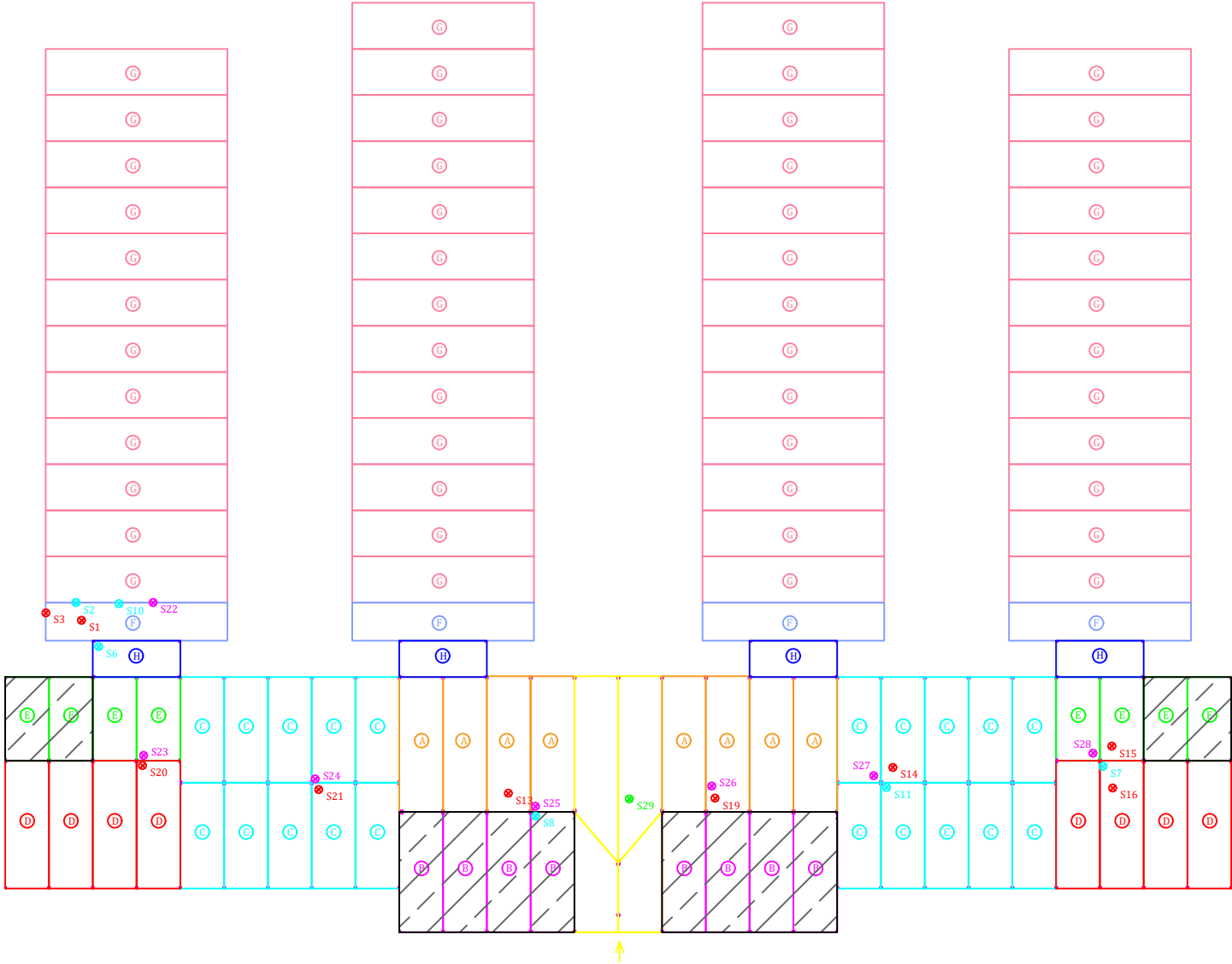
		ELS	
		G (kN)	Q(kN)
	charge 1	39,32	34,81
	charge 2	23,65	22,54
	charge 3	78,63	69,62
	charge 4	47,30	45,07
	charge 5	13,73	10,42
	charge 6	67,09	67,80
	charge 7	116,51	106,15

Annexe 3 : DDC
BATIMENT E

	batiment E				
	G (kN)	Q (kN)			
1	19,24	15,07	16	95,87	76,70
2	43,27	34,07	17	75,69	59,91
3	37,84	29,61	18	56,33	41,49
4	18,60	14,54	19	75,46	54,05
5	37,21	29,09	20	94,81	62,11
6	91,45	63,16	21	118,84	80,87
7	92,60	83,09	22	81,00	59,72
8	72,08	57,02	23	115,23	80,57
9	96,10	76,02	24	86,30	57,97
10	48,05	35,96	25	43,15	34,41
11	175,80	108,81	26	158,48	96,37
12	61,75	48,96	27	141,84	94,07
13	99,06	72,40	28	27,22	21,63
14	50,02	48,51	29	92,68	65,27
15	100,03	97,02	30	73,56	54,27


plans de repérage
des batiments





Légende :


-  Reconnaissance de poteaux
-  Reconnaissance de planchers / dalles
-  Reconnaissance de poutrelles
-  Reconnaissance de toitures

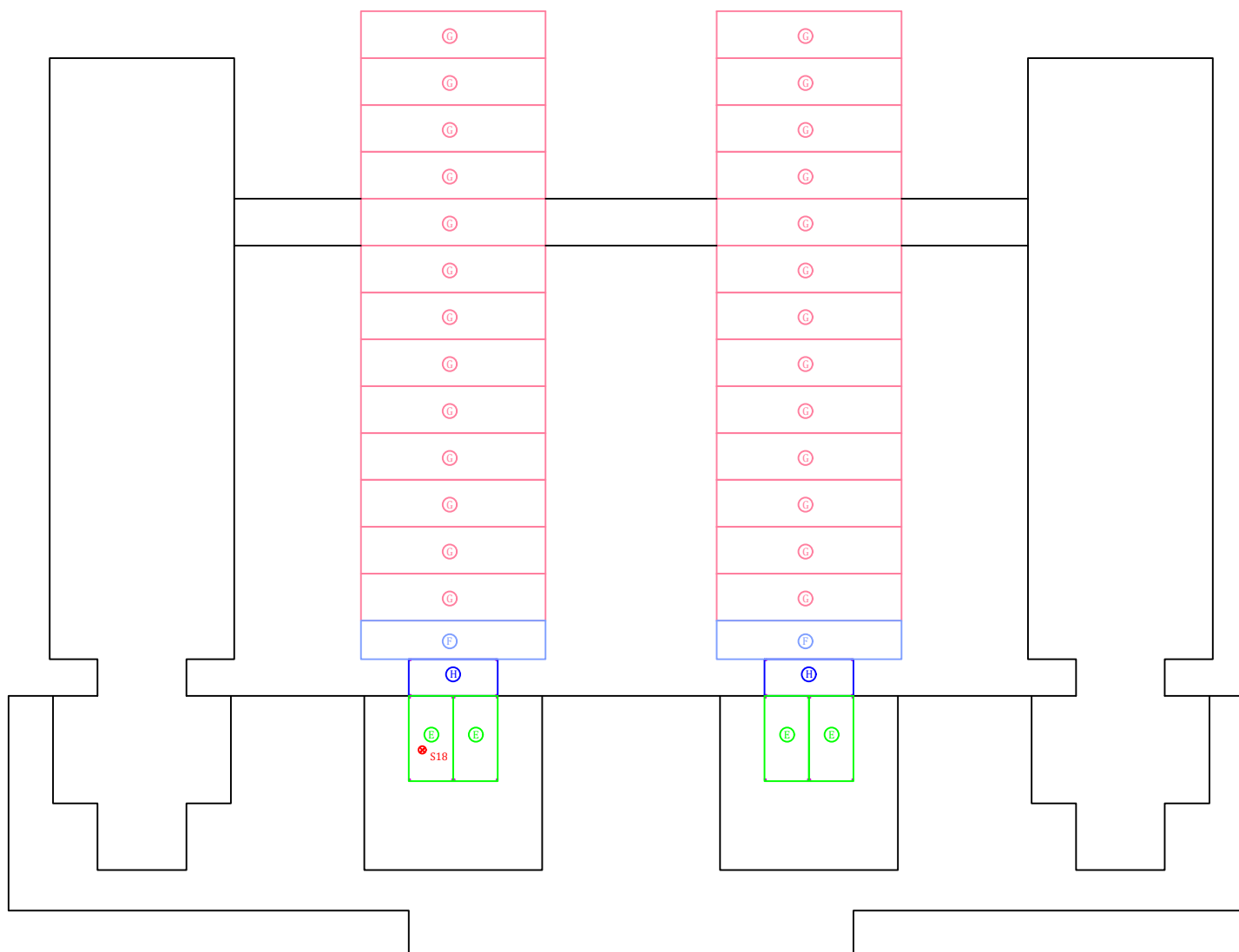
Indice		Modification		Date	Signature
Dessiné par B.GOUGIS		Vérifié par V.HOUDET		Numéro de dossier D2201.104	Date 24/03/2023
Bâtiment Dewoitine à l'IRBA		ESID IDF			



Légende :


-  Reconnaissance de poteaux
-  Reconnaissance de poutrelles
-  Reconnaissance de planchers / dalles
-  Reconnaissance de toitures

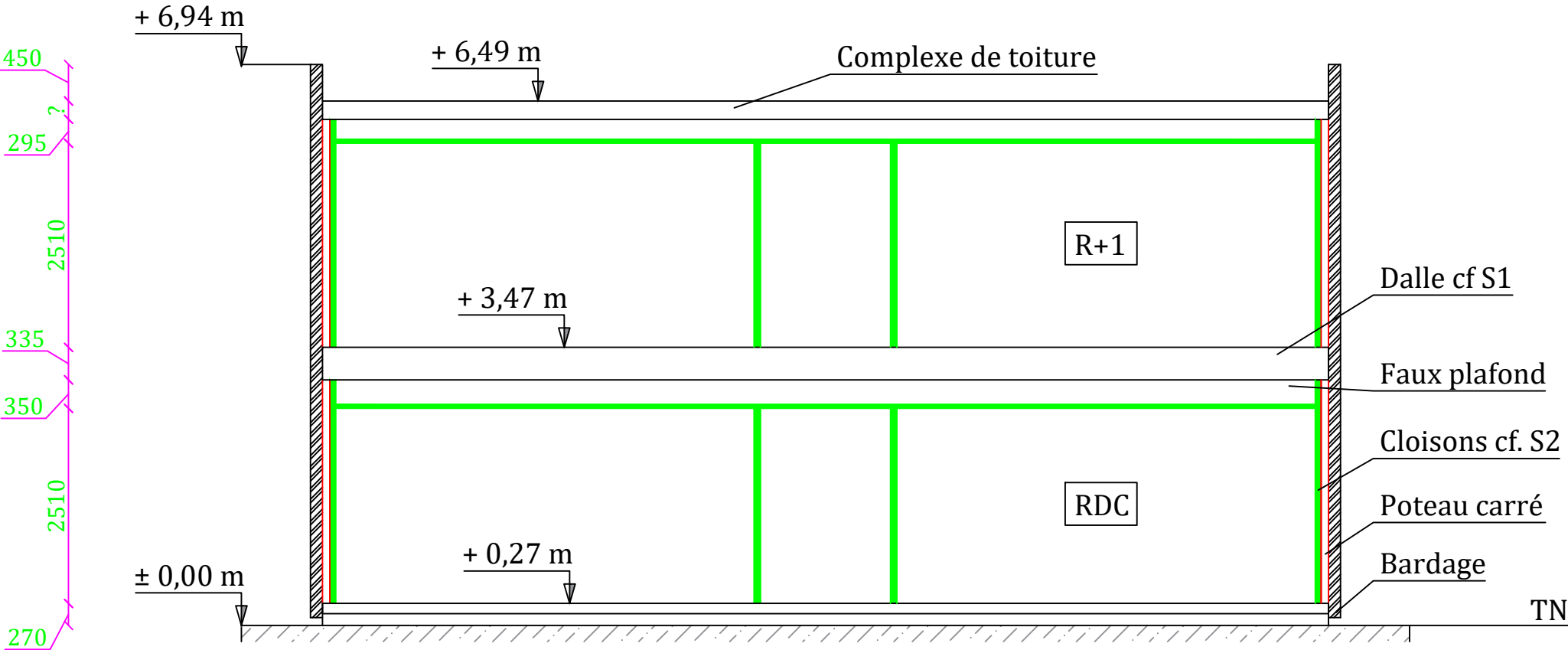
Indice		Modification		Date	Signature
Dessiné par B.GOUGIS		Vérifié par V.HOUDET		Número de dossier D2201.104	Date 24/03/2023
Bâtiment Dewoitine à l'IRBA		ESID IDF			




Légende :

-  Reconnaissance de poteaux
  Reconnaissance de poutrelles
  Reconnaissance de planchers / dalles
  Reconnaissance de toitures

Indice	Modification	Date	Signature
Dessiné par B.GOUGIS	Vérifié par V.HOUDET	Numéro de dossier D2201.104	Date 24/03/2023
Bâtiment Dewoitine à l'IRBA		ESID IDF	



Indice	Modification		Date	Signature
Dessiné par B.GOUGIS	Vérifié par V.HOUDET	Numéro de dossier D2201.104	Date 24/03/2023	Echelle
Bâtiment Dewoitine à l'IRBA		ESID IDF		

+ 6,94 m

450
?
295
2510
335
350
2510
400
2750
270

Complexe de toiture

R+2

Dalle cf S1

Faux plafond

Cloisons cf. S2


R+1

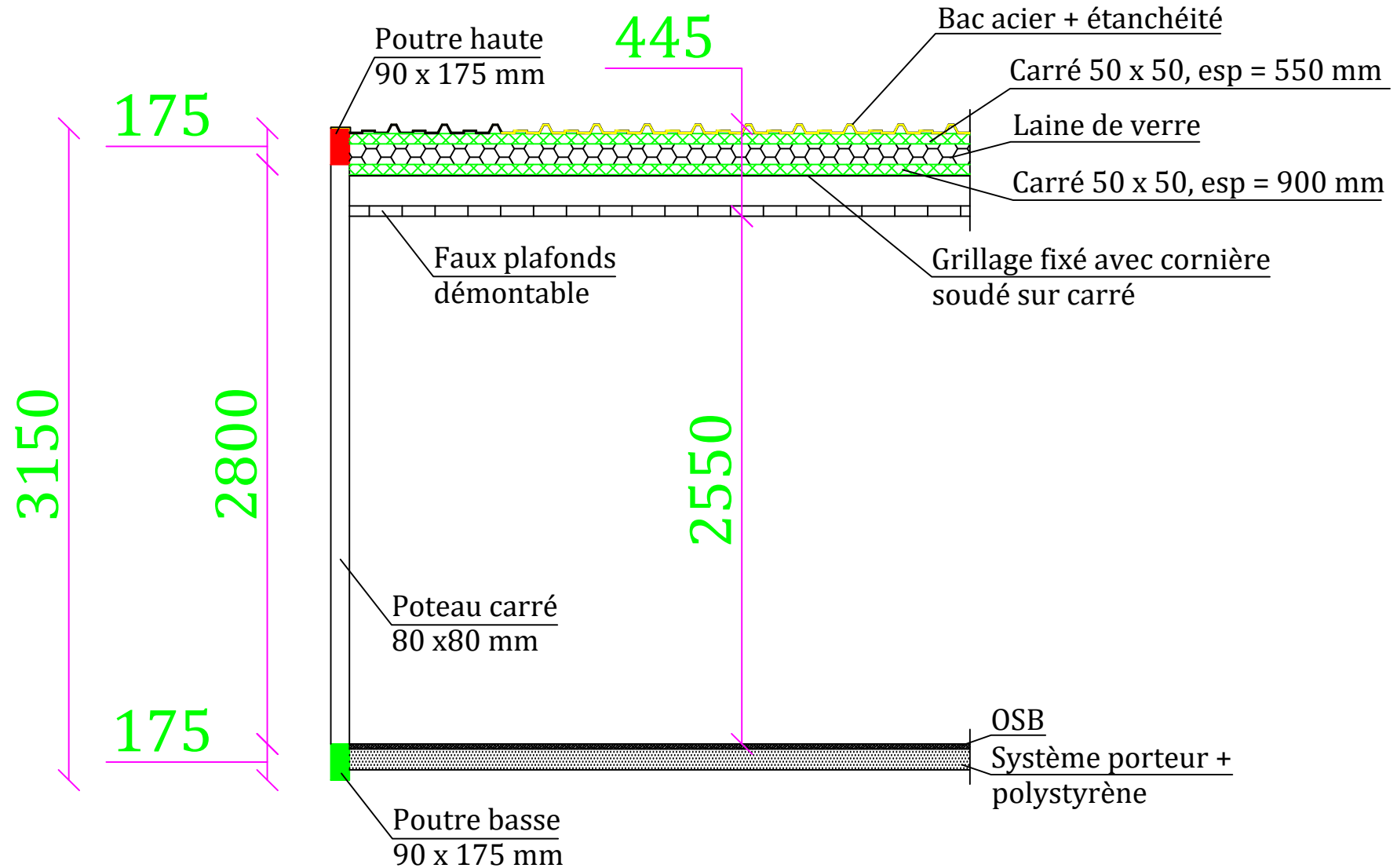
Poteau carré


Bardage

RDC

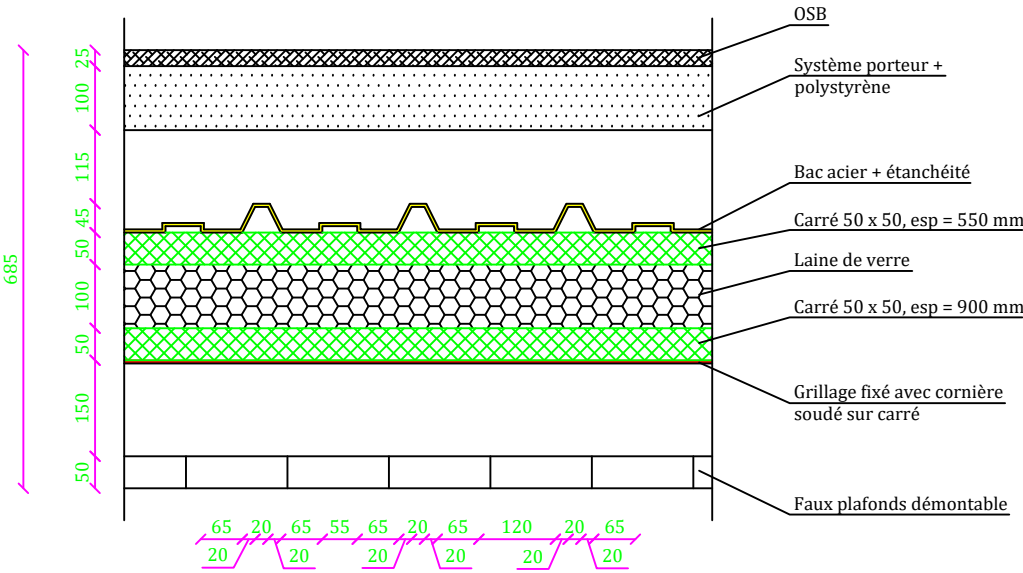
TN

Indice	Modification		Date	Signature
Dessiné par B.GOUGIS	Vérifié par V.HOUDET	Numéro de dossier D2201.104	Date 24/03/2023	Echelle
Bâtiment Dewoitine à l'IRBA		ESID IDF		

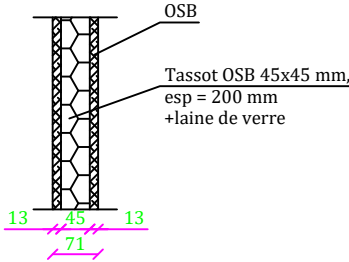


Indice	Modification			Date	Signature
Dessiné par B.GOUGIS		Vérifié par V.HOUDET	Numéro de dossier D2201.104	Date 24/03/2023	Echelle
Bâtiment Dewoitine à l'IRBA			ESID IDF		
					

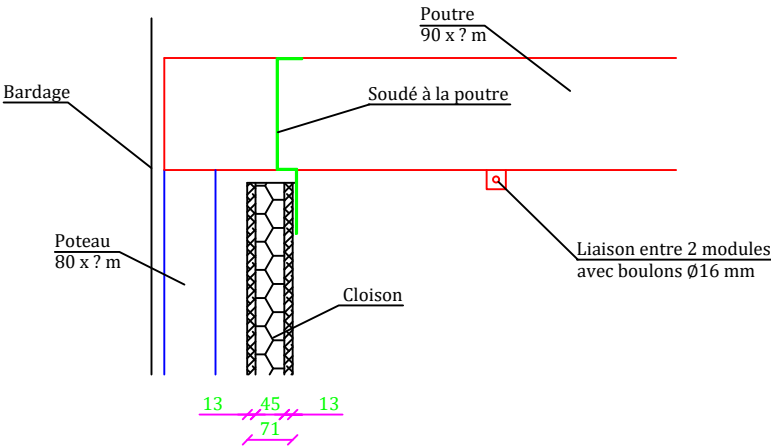
S1: Complexe de dalle




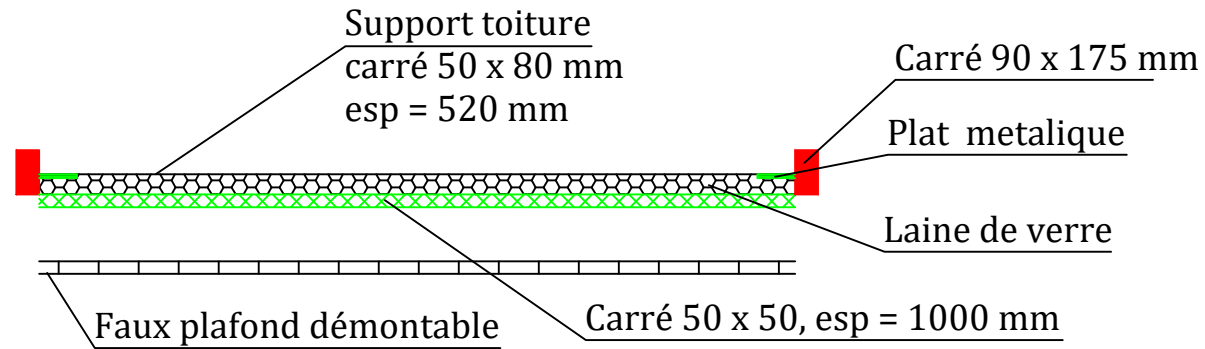
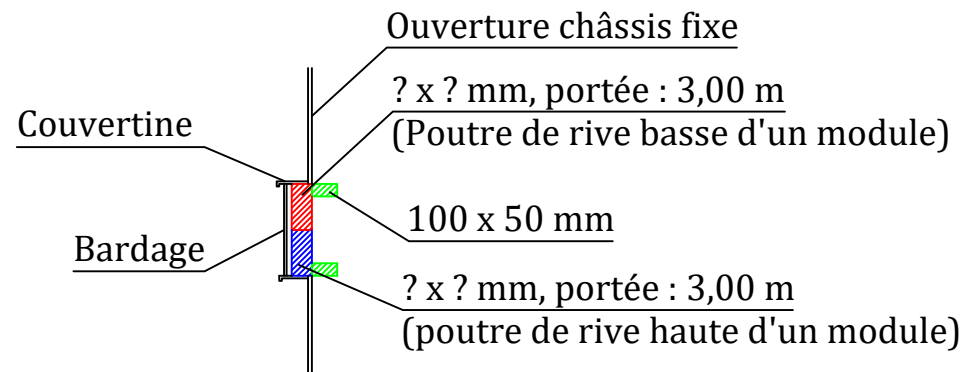
S2: Complexe de cloison




S3: Tête de cloisons pièce A0.01



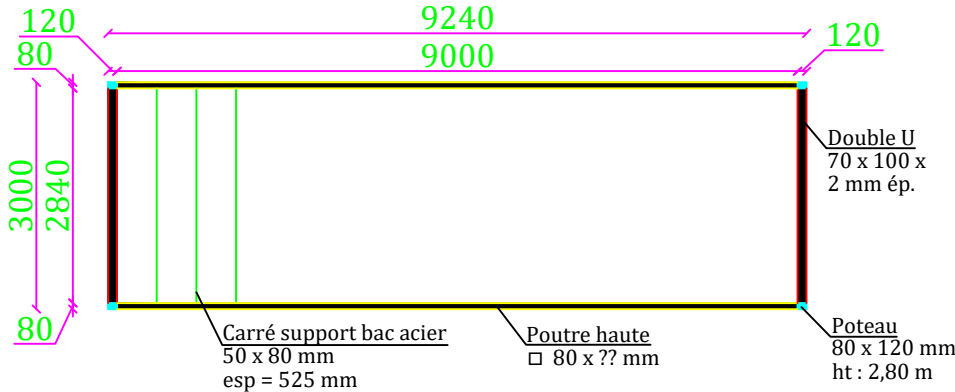
Indice	Modification			Date	Signature
Dessiné par B.GOUGIS		Vérifié par V.HOUDET	Numéro de dossier D2201.104	Date 24/03/2023	Echelle
Bâtiment Dewoitine à l'IRBA			ESID IDF		

S4: Sondage complexe de toitureS5: Sondage cage d'escalier

Indice	Modification			Date	Signature
Dessiné par B.GOUGIS		Vérifié par V.HOUDET	Numéro de dossier D2201.104	Date 24/03/2023	Echelle
Bâtiment Dewoitine à l'IRBA			ESID IDF		
					

A


Plan module de 3,00 x 9,24 m,



B

Plan module de 3,00 x 8,24 m,

LOCAUX
INNACCESSIBLE

Indice	Modification		Signature
Date			
Dessiné par B.GOUGIS	Vérifié par V.HOUDET	Numéro de dossier D2201.104	Echelle
Bâtiment Dewoitine à l'IRBA		ESID IDF	

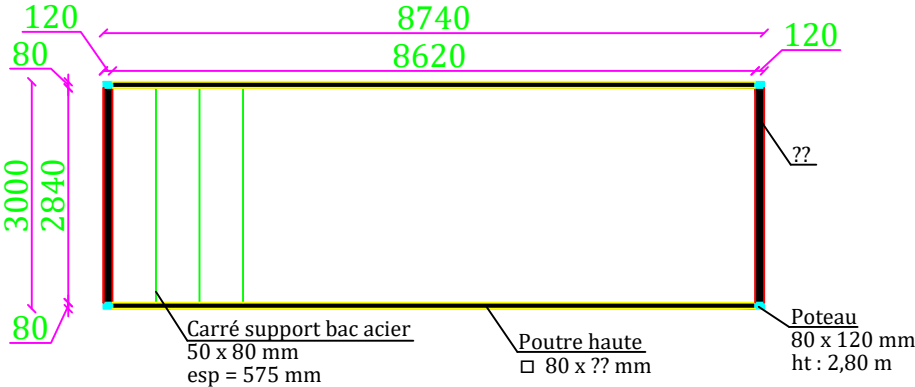
C


Plan module de 3,00 x 7,24 m,

LOCAUX
INNACCESSIBLE ET
AVEC FP
DEMONTABLE ET 3
COUCGES DE PLACO
AU DESSUS

D

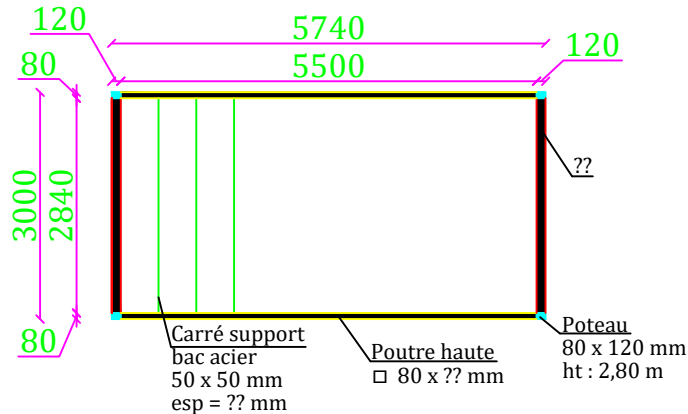
Plan module de 3,00 x 8,74 m,



Indice	Modification		Signature
Date			
Dessiné par B.GOUGIS	Vérifié par V.HOUDET	Numéro de dossier D2201.104	Echelle
Date 24/03/2023			
Bâtiment Dewoitine à l'IRBA		ESID IDF	
			

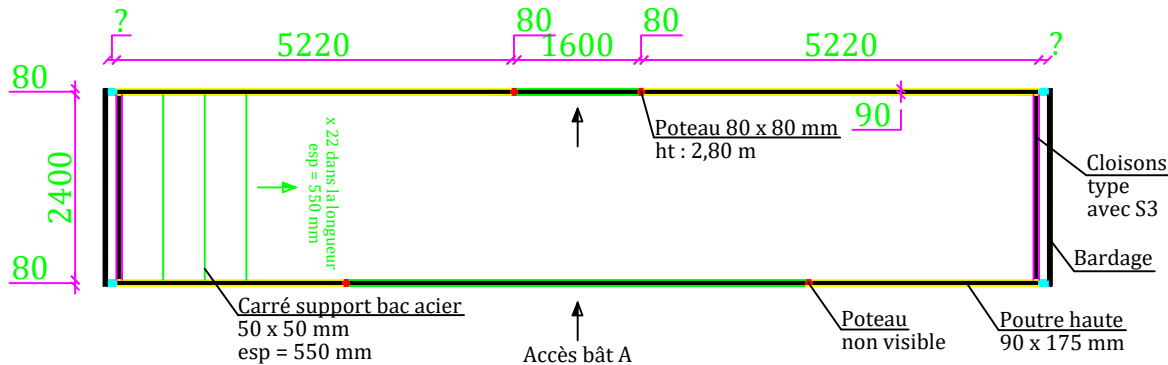
E


Plan module de 3,00 x 5,74 m,



F

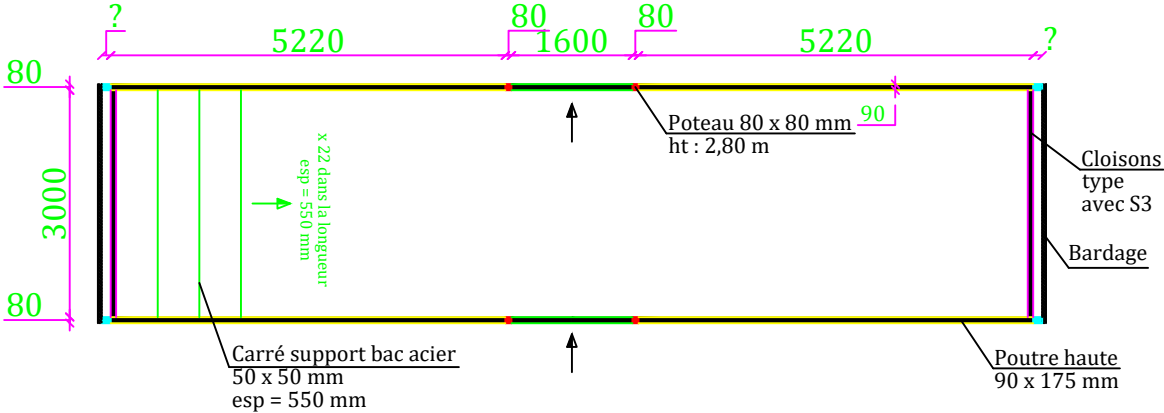
Plan module de 2,45 x 12,54 m,
pièce A0.01 RDC



Indice	Modification		Signature
Date			
Dessiné par B.GOUGIS	Vérifié par V.HOUDET	Numéro de dossier D2201.104	Echelle
Date 24/03/2023			
Bâtiment Dewoitine à l'IRBA		ESID IDF	
			

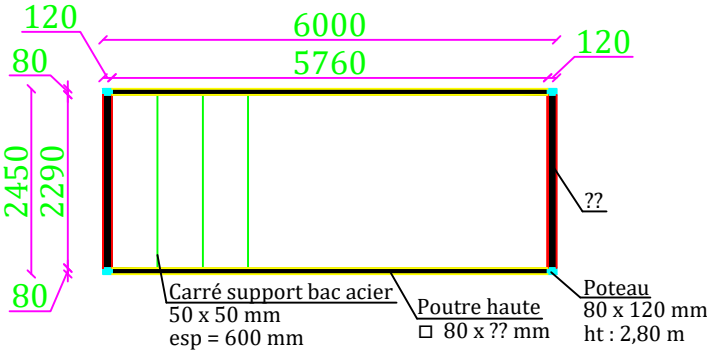
G

Plan module 3,00 x 12,54 m

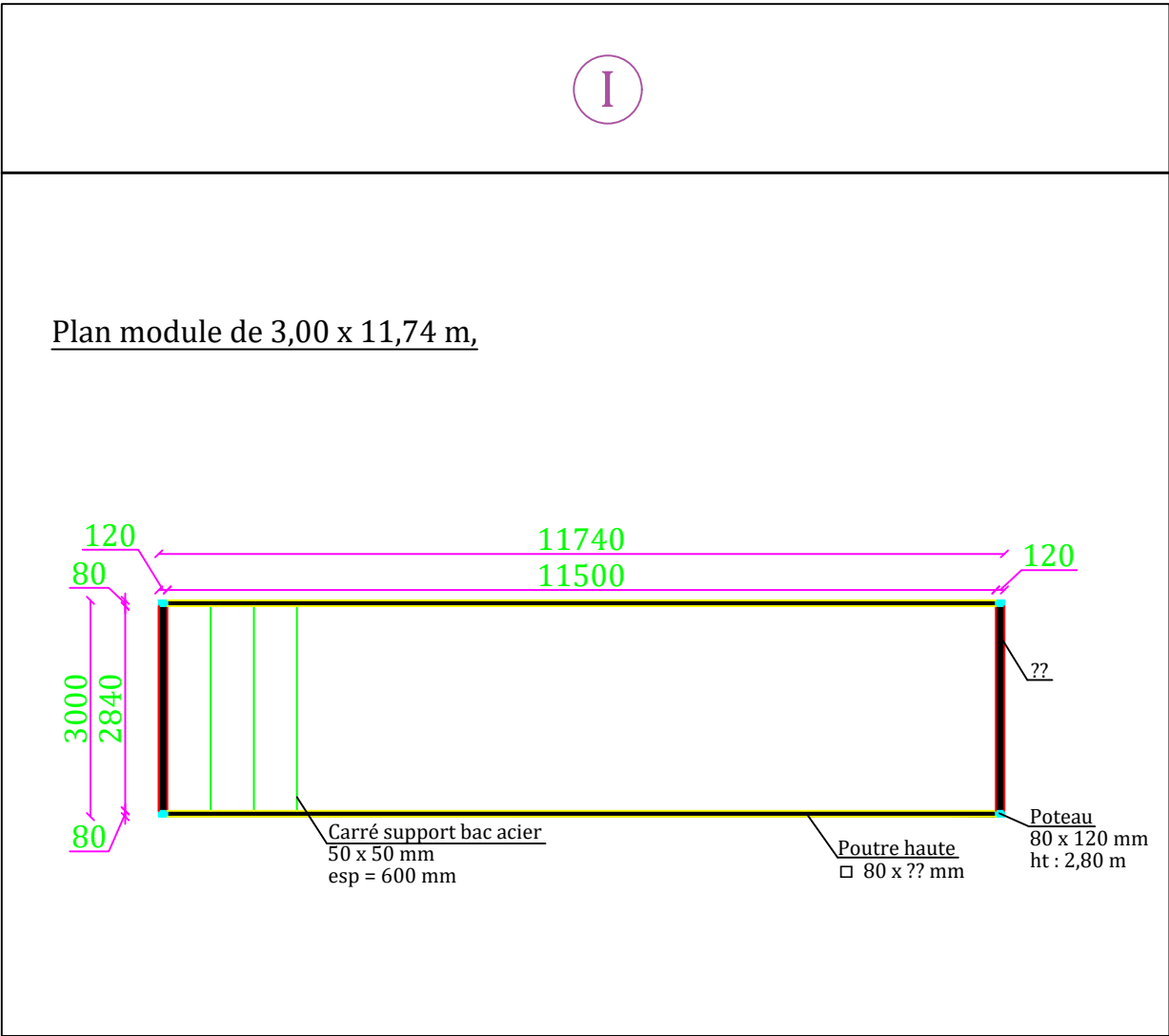


H

Plan module de 2,45 x 6,00 m,



Indice	Modification		Date	Signature
Dessiné par B.GOUGIS	Vérifié par V.HOUDET	Numéro de dossier D2201.104	Date 24/03/2023	Echelle
Bâtiment Dewoitine à l'IRBA		ESID IDF		



Indice	Modification			Date	Signature
Dessiné par B.GOUGIS		Vérifié par V.HOUDET	Numéro de dossier D2201.104	Date 24/03/2023	Echelle
Bâtiment Dewoitine à l'IRBA			ESID IDF		