





NOTA: **Niv. 0 Unité Nucléaire: 322.54 NGF**
Prendre en compte au droit des trémiées de manutention à tous les niveaux une chute de charge de 36 kN d'une Hauteur de chute de 0,5 m sur une surface d'impact de (1,5 x 1,5)m

Réactions aux platines des piscines du bloc eau:
Voir note: xxxxxx
Voir plan: TA-567395 Piscines BUR et BAN - Interface GC / plan guide - Platines scellées dans le génie civil

Réactions aux platines des ponts SPRETEC
Voir EXT-639826/C

E	E.HAJAJI (De Viris)	C.OLIVEIRA R.FROMAGE	C.RENOU	NON	Voir folio 2	30/01/2020																																																																				
D	E.HAJAJI (De Viris)	C.OLIVEIRA R.FROMAGE	C.RENOU	NON	Voir folio 2	29/05/2019																																																																				
C	Dequidt D.	Minasyan E.	Bouchier B.	NON	Mise à jour	27/10/09																																																																				
B	Dequidt D.	Minasyan E.	Bouchier B.	NON	Mise à jour suivant suppression convoyeur alpha	14/06/07																																																																				
A	Dequidt D.	Minasyan E.	Bouchier B.	NON	Emission Initiale	27/04/07																																																																				
Ind.	Dessiné	Vérifié	Approuvé	Oui Non Acceptation Requise	Description des indices (et / ou historique du document)	Date d'approbation																																																																				
Documents d'entrées TA-511000 ind.L - BU - Plan de repérage des locaux TA-556900 ind.F - RJH - Cinématique dimensionnante - Emballage TN-MTR EXT-568420 ind.A - RJH - Manutention UN - Descentes de charges équipements principaux EXT-568421 ind.A - RJH - Manutention UN - Descentes de charges équipements secondaires TA-564408 ind.B - RJH - Analyse de sûreté du risque de chute de charges lourdes TA-521860 ind.J - BU - Plan de synthèse des protections radiologiques - Tous niveaux																																																																										
Titre <div>RJH BU - Unité Nucléaire Plan de charges Tous Niveaux</div>																																																																										
Nature Doc : PLAN Confidentialité : NP Activité : XX Ouvrages concernés : RJH IMT (1, 2, 3, S0) : XX Repère support : TA-537775.CATDrawing Durée de conservation : L				Dossier (DD,DJD,...) (P1): VOIR SGDT Arborescence Produit (P2): VOIR SGDT Lot de travaux (P3): VOIR SGDT NTA (P4): VOIR SGDT Rub. de Classement : XXX																																																																						
Société				Projet																																																																						
Avant utilisation de ce document, vérifier dans PLM2 l'indice applicable à votre ouvrage																																																																										
<div> TechnicAtome</div> <div>Ce document est la propriété de la Société Technique pour l'Energie Atomique Tous droits de reproduction et de diffusion réservés.</div>				<table><tr><td>R</td><td>J</td><td>H</td><td>B</td><td>U</td><td>Z</td><td>Z</td><td>Z</td><td>T</td><td>A</td><td>-</td><td>P</td><td>L</td><td>D</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td></tr><tr><td colspan="3">Nom Projet</td><td colspan="5">Composante Projet</td><td colspan="3">Emetteur</td><td colspan="2">Type Doc.</td><td colspan="6">Composante Projet</td><td colspan="2">Rév.</td></tr></table>			R	J	H	B	U	Z	Z	Z	T	A	-	P	L	D	0	0	0	0	0	X	X	X		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Nom Projet			Composante Projet					Emetteur			Type Doc.		Composante Projet						Rév.	
				R	J	H	B	U	Z	Z	Z	T	A	-	P	L	D	0	0	0	0	0	X	X	X																																																	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24																																															
Nom Projet			Composante Projet					Emetteur			Type Doc.		Composante Projet						Rév.																																																							
Identificateur			TA-566882																																																																							
Version du				Format		Echelle																																																																				
30/01/2020				A3		SANS																																																																				

	I	G	F	E	D	C	B	A
4	DESCRIPTION DES INDICES (ET/OU HISTORIQUE DU DOCUMENT)				DESCRIPTION DES INDICES (ET/OU HISTORIQUE DU DOCUMENT)			
	Ind	Objet			Ind	Objet		
	A	Emission Initiale			E	- Folio 15-17: Découpage du local UA+1S06 et création du local UA+1S28 Local cellule à coupure voie B et découpage du local UA+2S05 et création du local UA+2S15 Local cellule à coupure voie A suivant Evol 2266 passage des locaux en 12kN/m2 + modification de la légende		
	B	Mise à jour suivant suppression convoyeur alpha						
		Et suite au déplacement du canal EPO						
		Modification des feuilles :						
	6, 6-1, 7, 7-1, 8, 8-1,10, 10-1, 11, 11-1							
	C	Mise à jour principalement sur les chutes de charges						
3	D	NOTA: Les évolutions ne concernant pas les charges sont traitées au travers du plan TA-511000 utilisé en donnée d'entrée de ce plan. Mise à jour: - Evol 1209: Chargement piscines - Evol 1139: Vérification SAS camion (UA-1S17) et laboratoires (UA-1S03/04) - Impact EELC FKS-7: modification aménagement/charge Locaux: UA+2S04, UA+2S05, UA+2S15, UA+1S02, UA+1S06, UA+1S28, UA-2S27, UA-2S09 - Evol 1964: Augmentation charge surfacique charpente UR-2S08 - Evol 1124+1538: Découpage du local UA-2S08 suite à l'implantation de 2 SAS à unité de passage et du SAS matériel - Evol 875: Extension de la zone de charge ponctuelle permanente (UA-1S18) - Evol 1588: Implantation des massifs béton modélisés - Radioprotection: Locaux concernées: UR-4S02, UR-3S05, UA+0S29 et Evol 1400 pour local UR-3S04 (suivant TA-521860I)						
2								
1	E	NOTA: Les évolutions ne concernant pas les charges sont traitées au travers du plan TA-511000 utilisé en donnée d'entrée de ce plan. - Folio 9: Ajout des protections radiologique suivant Evol 1554, modification des charges charpentes UR-2S06,UR-2S07 et UR-2S09 - Folio 11: Supression du local UA+0S07 suivant Evol 2275, réduction du local UA+0S09 (suppression d'un WC femme) et agrandissement du local UA+0S02 suivant Evol 2277 passage de la partie agrandi en 10 kN/m2 - Folio 13: Découpage local UA+0S57 et création du local UA+0S60 Local conditionnement salle de conduite suivant Evol 1900						
						Identificateur TA-566882 Ind E		
						Feuille 2		
	H	G	F	E	D	C	B	A

H		G		F		E		D		C		B		A		
4	SOMMAIRE							AUTRES DOCUMENTS A CONSULTER								4
	Feuille	Désignation						Feuille	Désignation							
	1	Page de garde						TA-510584	RJH - BU - Unité Nucléaire - Nomenclature des locaux							
	2	Description des indices et documents d'entrée						TA-521861	RJH - BU - Unité Nucléaire - Plans de sectorisation incendie - Tous niveaux							
3	3	Sommaire						TA-675519	RJH - BU - Unité Nucléaire - Plan guide GC - Plan de repérage des massifs Tous niveaux							3
	4	Plan des Charges du Niveau -4 : -17.14m						TA-521867	RJH - BU - Unité Nucléaire - Plans de zonage déchets - Tous niveaux							
	5	Plan des Charges du Niveau -3 : -14.11m						TA-521870	RJH - BU - Unité Nucléaire - Plan des familles de ventilation - Tous niveaux							
	6	Tableau des Charges des Niveaux -3 et -4						TA-530646	RJH - BU - Unité Nucléaire - Nomenclature des portes et des trappes							
	7	Plan des Charges du Niveau -2 : -9.35m						TA-583373	RJH - BU - Unité Nucléaire - Nomenclature traversées génie civil							
	8	Tableau des Charges du Niveau -2						TA-535880	RJH - BUR - Batiment réacteur Principe d'implantation des charpentes Tous niveaux							
	9	Plan des Charges du Niveau -1 : -5.10m						TA-521777	RJH - BU - Unité nucléaire Plans de zonage radioprotection - Tous niveaux							
	10	Tableau des Charges du Niveau -1						TA-537237	RJH - BUA - Bâtiment des annexes nucléaires Principe d'implantation des charpentes - Tous niveaux							
2	11	Plan des Charges du Niveau 0 : 0.00m						TA-567698	RJH - BU - Unité nucléaire Plan de circulation personnel - Tous niveaux							2
	12	Tableau des Charges du Niveau 0						TA-569043	RJH - BU - Unité nucléaire Plan de circulation matériels - Tous niveaux							
	13	Plan des Charges Mezzanine BUA (+3.88m) et +1 BUR (+4.25m)						TA-603777	RJH - BU - Unité nucléaire Plan d'évacuation du personnel - Tous niveaux							
	14	Tableau des Charges Mezzanine BUA et +1 BUR						TA-578866	RJH - BU - Unité nucléaire Plan de principe d'implantation des faux planchers et faux plafonds - Tous niveaux							
	15	Plan des Charges du Niv. +1 BUA (+7.31m)et +2 BUR (+8.16m)						TA-567395	Piscines BUR et BUA - Interface GC / plan guide - Platines scellées dans le génie civil							
	16	Tableau des Charges Niveau +1 BUA et +2 BUR						EXT-639826	Note de synthèse des résultats de calcul des descentes de charges des équipements RMP, EML, EMZ, EMP, EMT, RMD, RMT							
	17	Plan des Charges du Niv. +2 BUA et Toit CEDE (+12.24m)														
	18	Tableau des Charges Niveau +2 BUA et Toit CEDE														
	19	Plan des Charges du Niveau Terrasse (+18.60m)														
	20	Tableau des Charges du Niveau Terrasse														
1	21															1
	22															
	23															
	24															
	25															
	26															
	27															
	28															
	29															
	30															
	31															
	32															
H		G		F		E		D		C		B		A		
												Identificateur TA-566882 Ind E		Feuille 3		

4

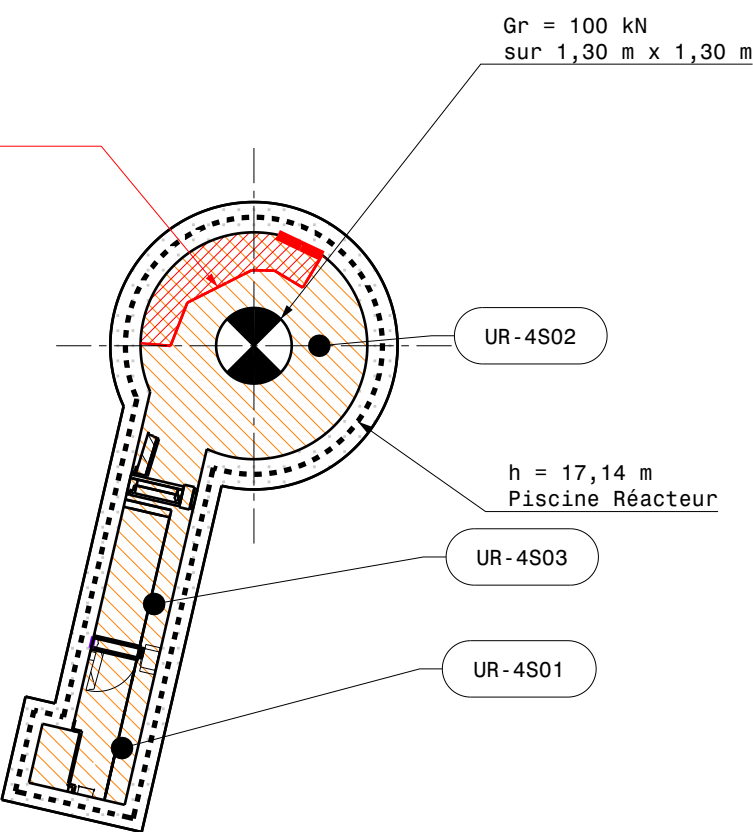
3

2

1

H G F E D C B A

Charges liées à la protection
radiologique (voir plan TA-521860)



Charges permanentes Gr et Gp

6/7 kN/m²

Charge Ponctuelle
Permanente

Charges accidentelles

Charge Hydrostatique
Accidentelle

NOTAS:
- Les folios 4 a 12 indiquent la position des gros composants dans l'unité nucleaire
- Les folios 13 a 15 donnent le detail de leur introduction

Titre : BU
Plan des charges du Niveau -4 : -17,14m



Identificateur
TA-566882
Ind E

Echelle: sans

Feuille 4

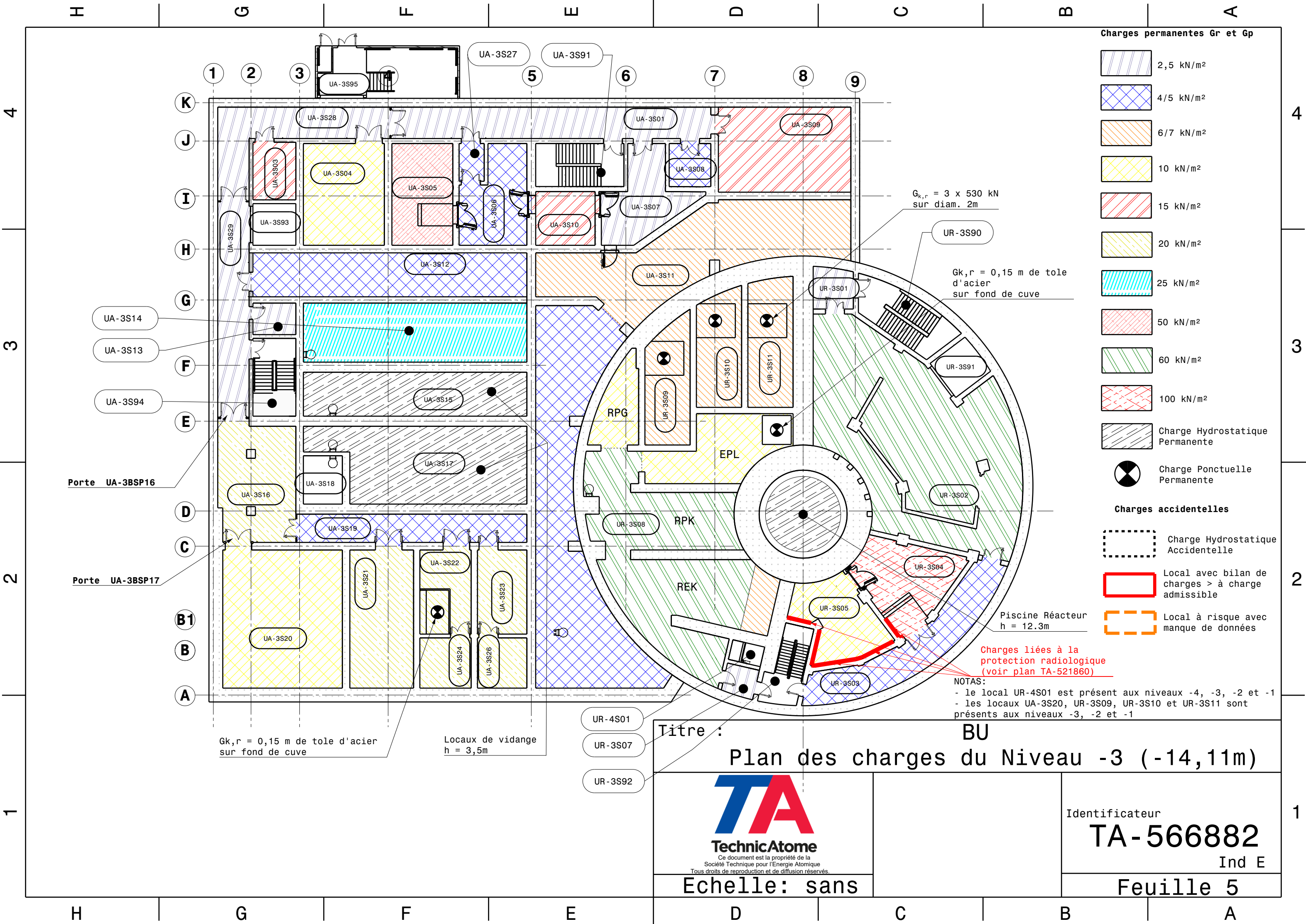
H G F E D C B A

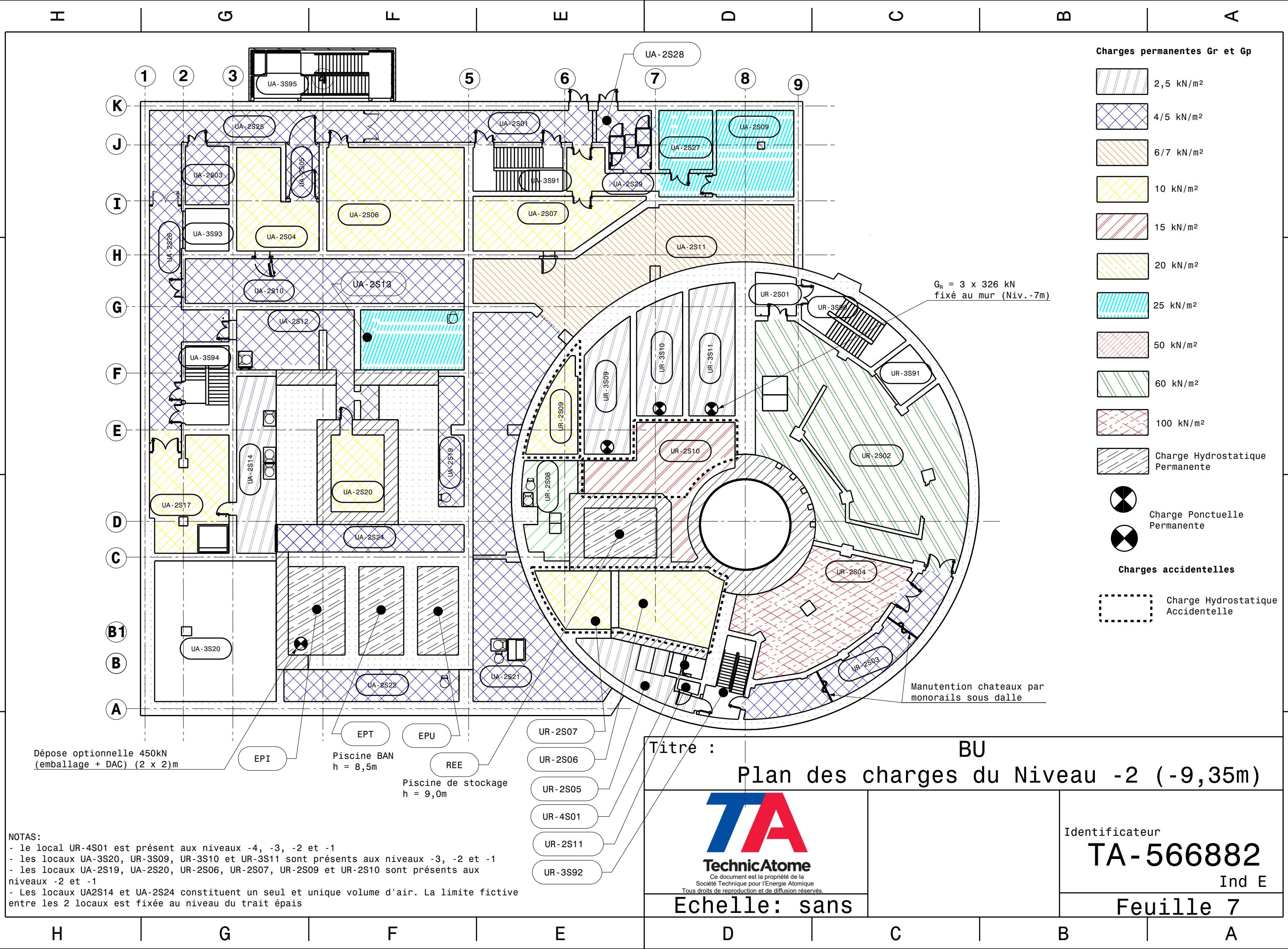
4

3

2

1





H		G		F		E		D		C		B		A		
		Charges Permanentes		Charges Variables Q _k			Charges Accidentelles			Température intérieure : T ₀ = 20°C Tmax= 40°C Tmin=15°C						
		G _R (équipement) (kN/m²)	G _P (hauteur eau) (m)	Q _L (exploitation) (kN/m²)	Q _T (extérieur - climat) °C		Chariot (à l'essieu en kN)	Charge Hydrostatique (m)	Chute de charges							
					max	min			masse (kN)	hauteur (m)	S impact (m x m)					
4	BUA Niveau -2															
	UA-2S01	4		3	35	-10	30					(a) impact sur dalle de tremie				
	UA-2S03	4		3							(b) impact sous rail de manutention					
	UA-2S04	20		3			30									
	UA-2S05	4		3			30									
	UA-2S06	10		3			30		36	2	0,25 x 0,25	Remarque :				
	UA-2S07	10		3			30				Chariot: composé de 2 essieux					
	UA-2S08	4		3												
	UA-2S09	25		3	35	-10	30									
	UA-2S10	4		3							NOTA :					
3	UA-2S11a	4		3			30				NE PAS OMETTRE remplissage béton 2 ^{ème} phase entre cuvelage					
	UA-2S11b	6		3			30				et béton 1 ^{ère} phase					
	UA-2S12	5		3												
	UA-2S13	25		3												
	UA-2S14	2		3												
	UA-2S15	4		3												
	UA-2S17	10		3	35	-10	30		36	0,5	0,25 x 0,25 (a)					
	UA-2S19	4		3												
	UA-2S20	10		3							G _{Te} (tempéra. eau piscine)					
	UA-2S21	4		3	35	-10	30				max. min.					
2	UA-2S22	4		3	35	-10		2			Piscine EPU BAN 40 20					
	UA-2S23	4		3							Piscine EPT BAN 40 20					
	UA-2S24	4		3							Piscine EPI BAN 40 20					
	UA-2S25	4		3	35	-10	30				Piscine Intermédiaire REE 40 20					
	UA-2S26	4		3	35	-10	30									
	UA-2S27	25		3	35	-10	30									
	Piscine BAN : EPU	21	8,5						5	0,5	0,25 x 0,25					
	Piscine BAN : EPT	20	8,5						5	0,5	0,25 x 0,25					
	Piscine BAN : EPI	19	8,5						200	0,5	1,5 x 1,5					
	BUR Niveau -2															
UR-2S01	4		3													
UR-2S02	60		3	30	-10	65										
UR-2S03	5		3	30	-10	65			36	2	0,25 x 0,25 (b)					
UR-2S04	100		3													
UR-2S05 - plancher Métallique	2		3	30	-15											
UR-2S06	10		3				9,35	30	2	1 x 1						
UR-2S07	10		3				9,35	30	2	1 x 1						
UR-2S08 - plancher Métallique	5		3													
UR-2S09	10		3				9,35	30	2	1 x 1						
UR-2S10	15		5				10,5	20	5	0,45 x 0,45						
UR-2S11	2		3													
UR-3S09 - plancher Métallique	2,5		3													
UR-3S10 - plancher Métallique	2,5		3													
UR-3S11 - plancher Métallique	2,5		3													
Piscine d'entrepasage: REE	20	9	5						5	0,5	0,25 x 0,25					
Piscine réacteur: RER																
Titre : BU																
Tableau des Charges du Niveau -2																
Identificateur TA-566882 Ind E																
Echelle: sans Feuille 8																
H		G		F		E		D		C		B		A		

4

3

2

1

4

3

2

1

	Charges Permanentes		Charges Variables Q_k				Charges Accidentelles		
	G_R (équipement) (KN/m²)	G_P (hauteur eau) (m)	Q_L (exploitation) (KN/m²)	Q_T (extérieur - climat) °C		Chariot (à l'essieu en KN)	Chute de charges		
				max	min		masse en kN	hauteur en m	S impact (m x m)
BUA Niveau -1									
UA-1S01	4		3	35	-10	30			
UA-1S02	4		3						
UA-1S03	10		4			30			
UA-1S04	17		4			30			
UA-1S05	10		4						
UA-1S06	10		4						
UA-1S07	4		3						
UA-1S08	4		3						
UA-1S09	10		3						
UA-1S10	10		3						
UA-1S11	4		3	35	-10	30			
UA-1S12	(a)								
UA-1S14			3 + (b)				450 250	0,5	1,5 x 1,5
UA-1S16	4		3	35	-10				
UA-1S17			3 + (b)						
UA-1S18	4		3	35	-10				
UA-1S19	4		3						
UA-1S20	20		3						
UA-1S21	4		3						
UA-1S22	4		3	35	-10	30			
UA-1S23	35		4			30			
UA-1S24	4		3	35	-10	30			
UA-1S25	4		3	35	-10	30			
Canaux sous cellules : EPO / EPM	11,5	6,5 m	3				5	0,5	0,25 x 0,25
Canal de transfert : EPC	9,5	6,5 m	3				200	0,5	1,5 x 1,5
BUR Niveau -1									
UR-3S09 plancher Métallique	2		3						
UR-3S10 plancher Métallique	2		3						
UR-3S11 plancher Métallique	2		3						
UR-2S06 plancher Métallique	10		3						
UR-2S07 plancher Métallique	10		3						
UR-2S09 plancher Métallique	10		3						
UR-2S10 plancher Métallique	4		3						
UR-1S01	4		3						
UR-1S02	4		3						
UR-1S03	60		3	35	-10	30	20	2,5	0,45 x 0,45
UR-1S04 plancher Métallique	2		3	35	-10				
UR-1S05 plancher Métallique	2		3						
UR-1S06	2		3						
Sas sous eau : RES	20	6,5 m	5						

Température intérieure	T0 = 20°C Tmax= 40°C Tmin=15°C

Charges Permanentes :	
(a) 560 kN (135kN transbordeur + 450kN colis)	

Charges d'exploitations	
(b) 550 kN (450kN colis + 100 kN chassis remorque)	
entre axe roues 2 m	
entre axe essieux 1,4 m (13 T/essieu)	

Remarque :	
Chariot:	composé de 2 essieux

NOTA :	
Homogénéisation des charges dans les locaux pour la sortie des minutes de ferrailage après les calculs détaillés	
UA-1S14 => 4 kN/m²	

	G _{Te} (tempéra. eau piscine)	
	max	min
Canaux EPO / EPM	40	20
Canal de transfert EPC	40	20
Pour les pompes	G _{inf}	G _{sup}
UR-3S09 plancher Métallique	210 kN	326 kN
UR-3S10 plancher Métallique	210 kN	326 kN
UR-3S11 plancher Métallique	210 kN	326 kN

Titre :

BU

Tableau des Charges du Niveau -1

TA

TechnicAtome

Ce document est la propriété de la Société Technique pour l'Energie Atomique

Tous droits de reproduction et de diffusion réservés.

Echelle: sans

Identificateur

TA-566882

Ind E

Feuille 10

H

G

F

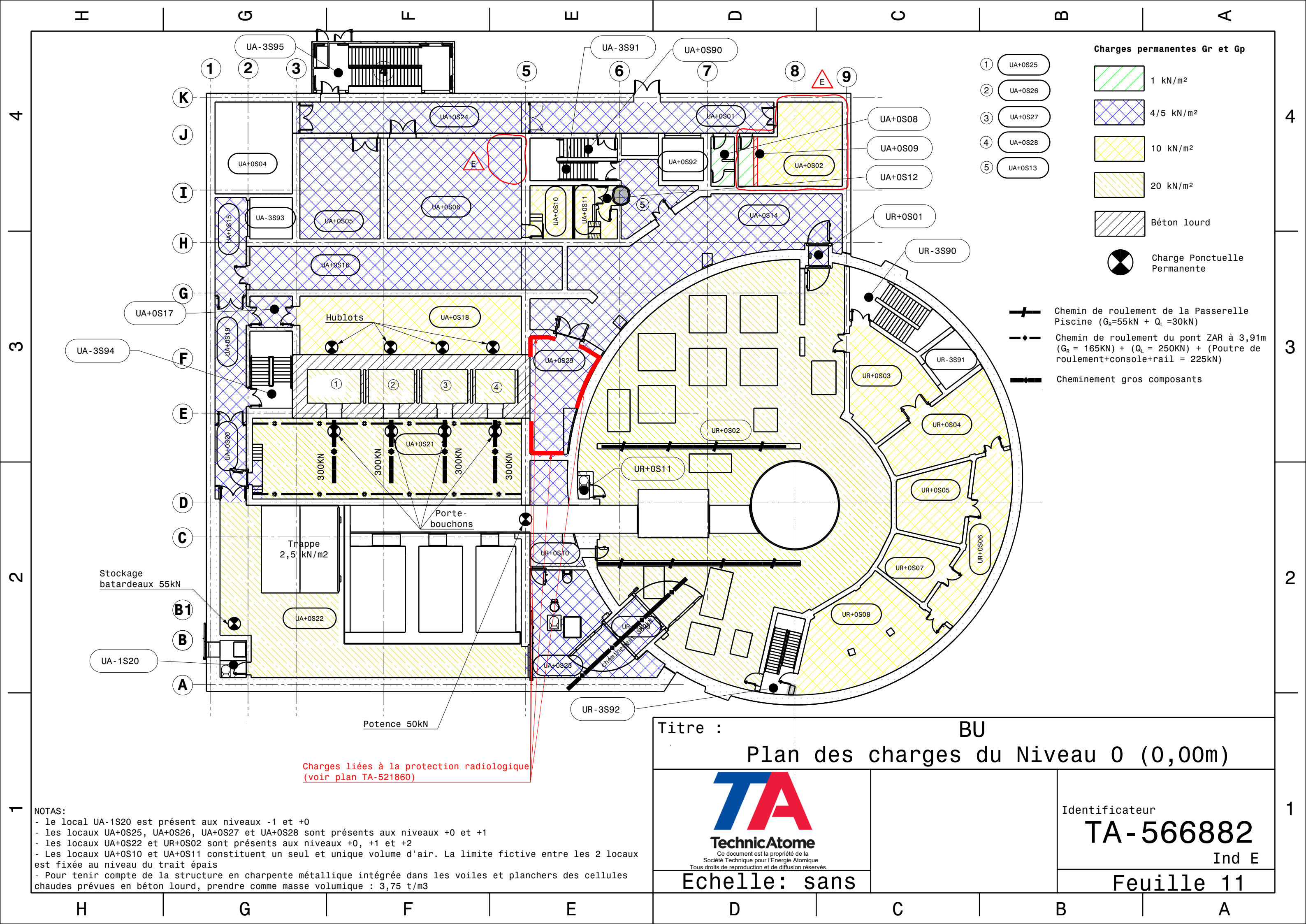
E

D

C

B

A



Charges permanentes Gr et Gp

- 1 kN/m²
- 4/5 kN/m²
- 10 kN/m²
- 20 kN/m²
- Béton lourd

Charge Ponctuelle Permanente

- Chemin de roulement de la Passerelle Piscine (G_R=55kN + Q_L=30kN)
- Chemin de roulement du pont ZAR à 3,91m (G_R = 165kN) + (Q_L = 250kN) + (Poutre de roulement+console+rail = 225kN)
- Cheminement gros composants

Titre : BU
Plan des charges du Niveau 0 (0,00m)



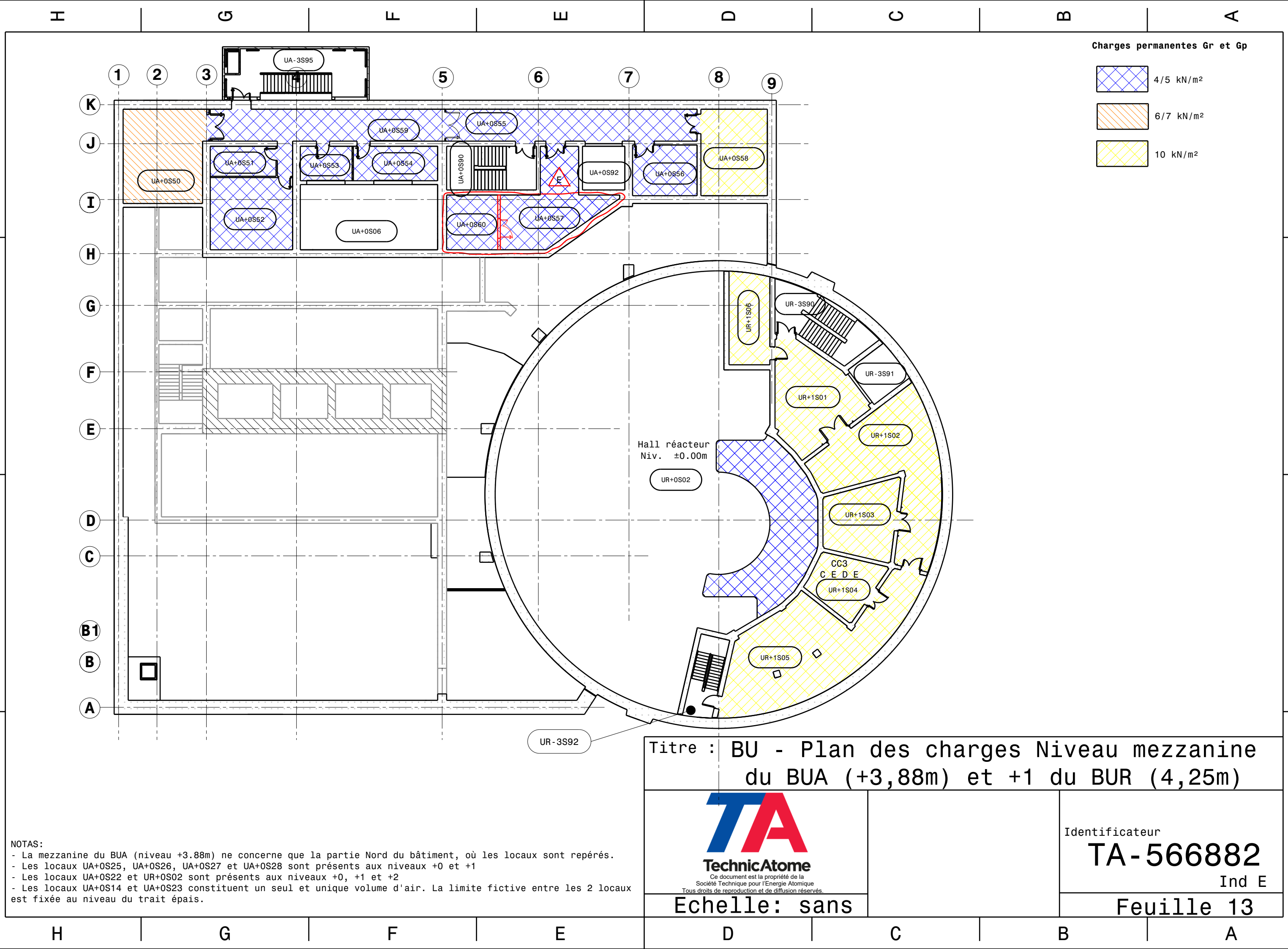
Echelle: sans

Identificateur
TA-566882

Ind E

Feuille 11

NOTAS:
- le local UA-1S20 est présent aux niveaux -1 et +0
- les locaux UA+0S25, UA+0S26, UA+0S27 et UA+0S28 sont présents aux niveaux +0 et +1
- les locaux UA+0S22 et UR+0S02 sont présents aux niveaux +0, +1 et +2
- Les locaux UA+0S10 et UA+0S11 constituent un seul et unique volume d'air. La limite fictive entre les 2 locaux est fixée au niveau du trait épais
- Pour tenir compte de la structure en charpente métallique intégrée dans les voiles et planchers des cellules chaudes prévues en béton lourd, prendre comme masse volumique : 3,75 t/m³



NOTAS:

- La mezzanine du BUA (niveau +3.88m) ne concerne que la partie Nord du bâtiment, où les locaux sont repérés.
- Les locaux UA+0S25, UA+0S26, UA+0S27 et UA+0S28 sont présents aux niveaux +0 et +1
- Les locaux UA+0S22 et UR+0S02 sont présents aux niveaux +0, +1 et +2
- Les locaux UA+0S14 et UA+0S23 constituent un seul et unique volume d'air. La limite fictive entre les 2 locaux est fixée au niveau du trait épais.

Titre : BU - Plan des charges Niveau mezzanine
du BUA (+3,88m) et +1 du BUR (4,25m)



Ce document est la propriété de la
Société Technique pour l'Energie Atomique
Tous droits de reproduction et de diffusion réservés.

Echelle: sans

Identificateur
TA-566882

Ind E

Feuille 13

4

3

2

1

4

3

2

1

		Charges Permanentes	Charges Variables Q_k			Température intérieure:	$T_0 = 20^{\circ}\text{C}$ $T_{\text{max}}= 40^{\circ}\text{C}$ $T_{\text{min}}=15^{\circ}\text{C}$		
		G_R (équipement) (KN/m ²)	Q_L (exploitation) (KN/m ²)	Q_T (extérieur - climat) °C		Chariot			
				max	min	(à l'essieu en KN)			
		BUA Niveau Mezzanine							
		UA+0S50	6	3	35	-10	30		
		UA+0S51	4	3					
		UA+0S52	4	3					
		UA+0S53	4	3					
		UA+0S54	4	3					
		UA+0S55	4	3	35	-10	30		
		UA+0S56	4	3					
		UA+0S57	4	3					
		UA+0S58	10	3	35	-10			
		UA+0S59	4	3	35	-10	30		
		UA+0S60	4	3					
		BUR Niveau +1							
		UR+0S02 Plate-forme métallique en C (Niv.+3,2 m)	4	3					
		UR+1S01	10	5			10		
		UR+1S02	10	5	35	-10	10		
		UR+1S03	10	5			10		
		UR+1S04	10	5			10		
		UR+1S05	10	5	35	-10	10		
		UR+1S06	10	5			10		


E



Titre :

BU

Tableau des Charges Mezzanine BUA et +1 BUR



TechnicAtome

Ce document est la propriété de la
Société Technique pour l'Energie Atomique
Tous droits de reproduction et de diffusion réservés.

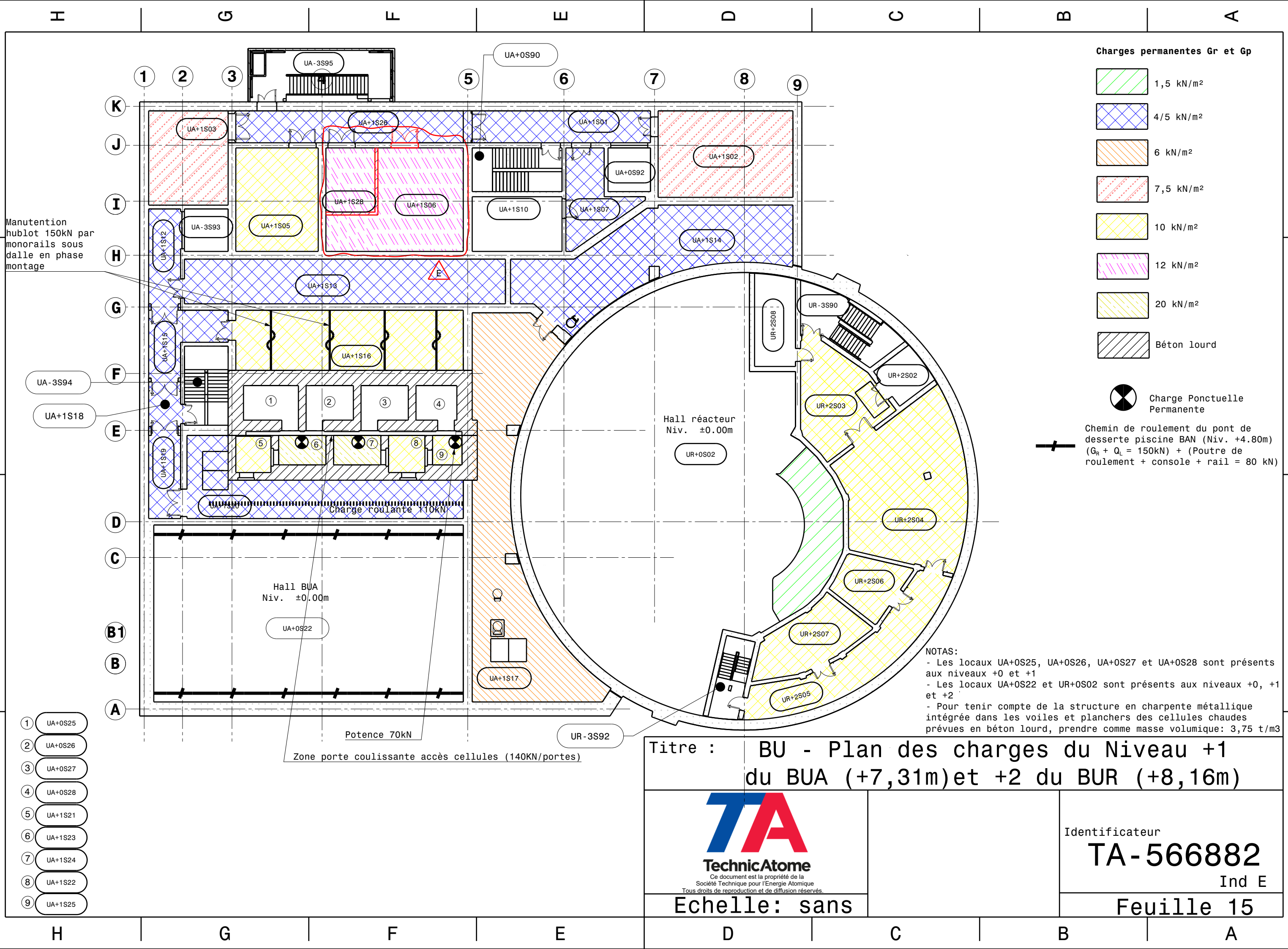
Echelle: sans

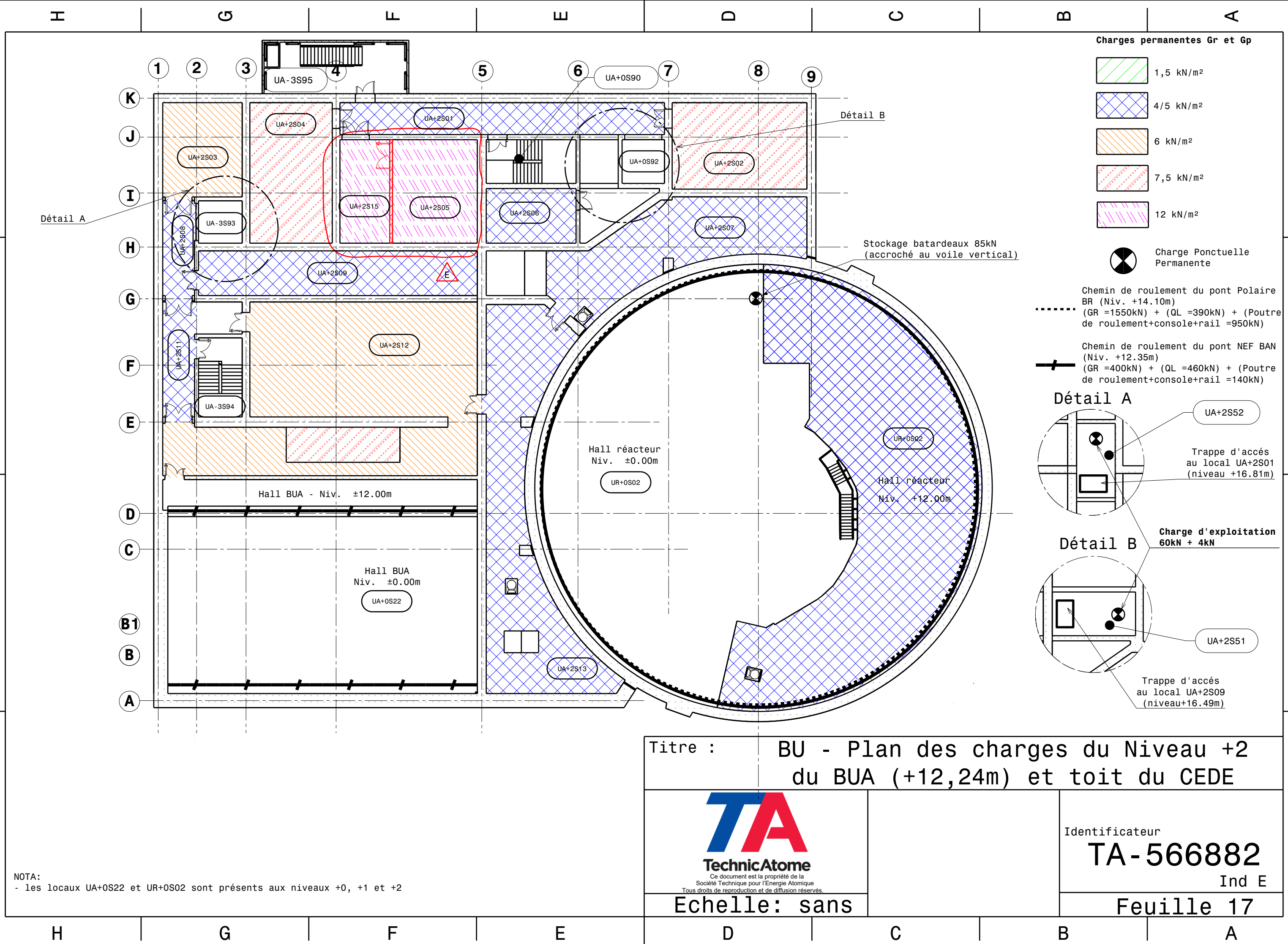
Identificateur

TA-566882

Ind E

Feuille 14





Charges permanentes Gr et Gp

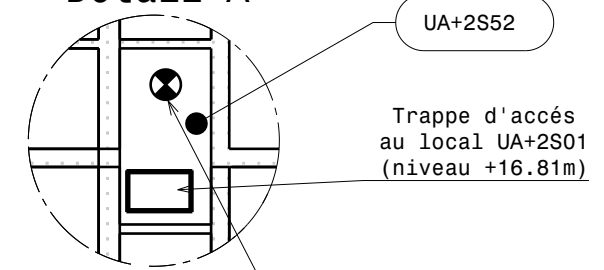
- 1,5 kN/m²
- 4/5 kN/m²
- 6 kN/m²
- 7,5 kN/m²
- 12 kN/m²

Charge Ponctuelle Permanente

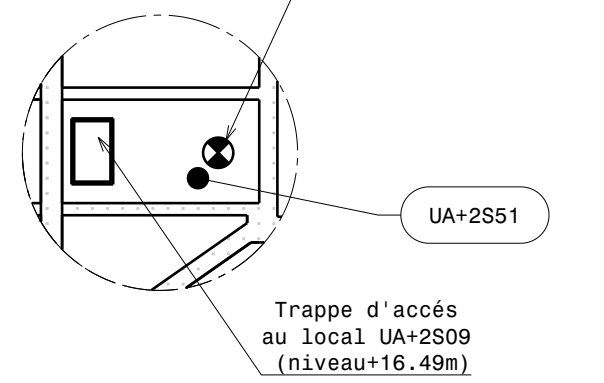
Chemin de roulement du pont Polaire BR (Niv. +14.10m)
(GR =1550kN) + (QL =390kN) + (Poutre de roulement+console+rail =950kN)

Chemin de roulement du pont NEF BAN (Niv. +12.35m)
(GR =400kN) + (QL =460kN) + (Poutre de roulement+console+rail =140kN)

Détail A



Détail B



Titre : BU - Plan des charges du Niveau +2 du BUA (+12,24m) et toit du CEDE

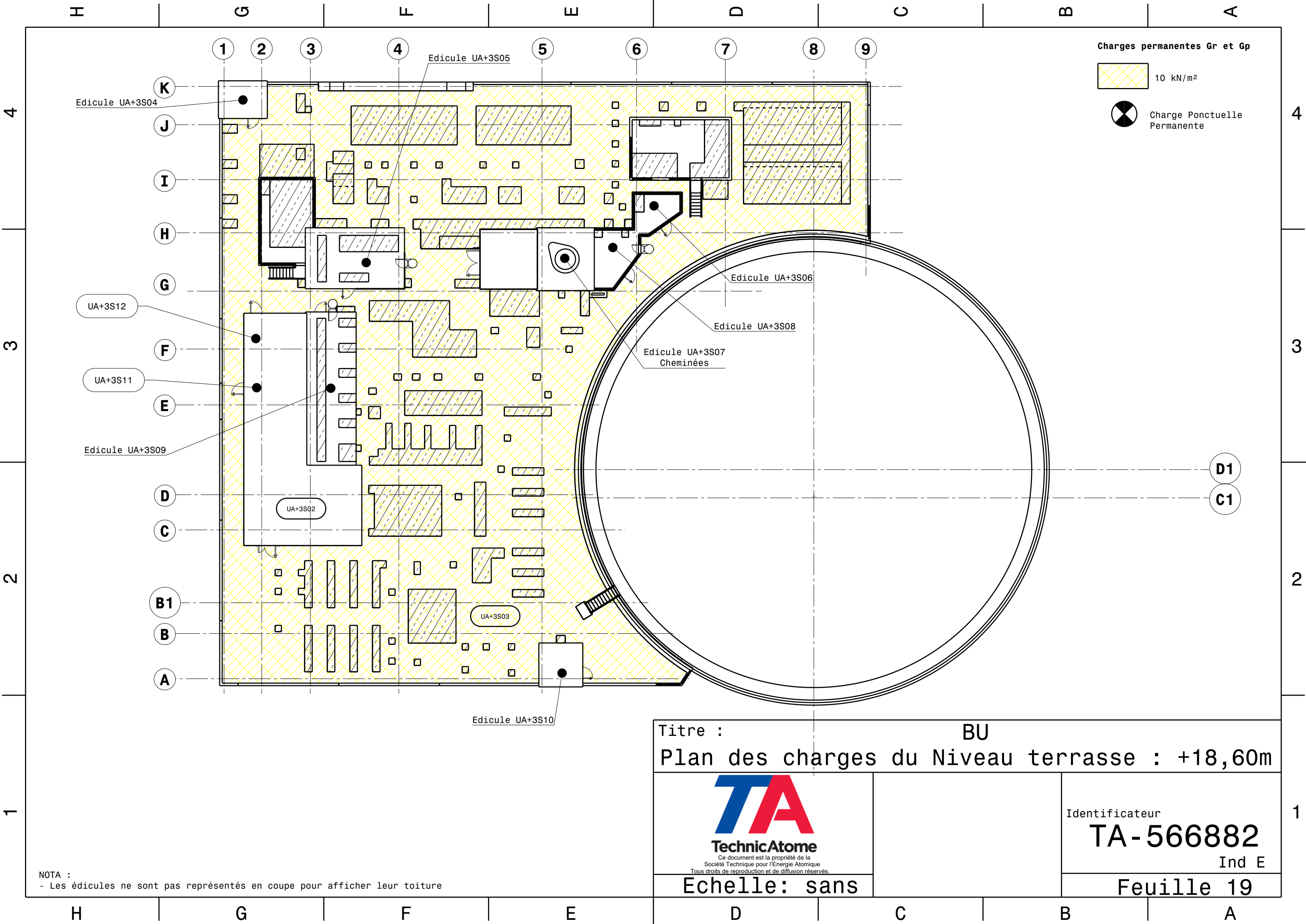


Echelle: sans

Identificateur
TA-566882

Ind E
Feuille 17

NOTA:
- les locaux UA+0S22 et UR+0S02 sont présents aux niveaux +0, +1 et +2



Charges permanentes Gr et Gp

10 kN/m²

Charge Ponctuelle
Permanente

Titre : BU
Plan des charges du Niveau terrasse : +18,60m



Ce document est la propriété de la
Société Technique pour l'Energie Atomique
Tous droits de reproduction et de diffusion réservés.

Echelle: sans

Identificateur
TA-566882

Ind E

Feuille 19

NOTA :
- Les édicules ne sont pas représentés en coupe pour afficher leur toiture

