

**DEPARTEMENT DE LA REUNION
COMMUNE DE SAINT-DENIS**

CREPS

**Aménagement d'une unité de récupération
balnéothérapie**



<p>Notice Sismique</p>

Commune de SAINT-DENIS	CREPS Aménagement d'une unité de récupération balnéothérapie	Affaire n°F1-22-0278 octobre 22
------------------------	---	------------------------------------

SOMMAIRE

1	OBJET DE L'ETUDE	2
2	DOCUMENTS DE RÉFÉRENCES.....	2
3	TRAVAUX ENVISAGES	2
4	ANALYSE DE LA NON – AGGAVATION DE LA VULNERABILITE.....	3
4.1	INTERVENTION DANS LES MURS EN BETON	3
4.1.1	Définition de la variation de raideur - Incidence de la torsion.....	3
4.1.2	Détermination de la zone prise en compte de la torsion :	5
4.1.3	Evaluation de la diminution de raideur :	5
5	ANNEXES	5

Commune de SAINT-DENIS	CREPS Aménagement d'une unité de récupération balnéothérapie	Affaire n°F1-22-0278 octobre 22
------------------------	---	------------------------------------

1 OBJET DE L'ETUDE

Les travaux envisagés dans le cadre de l'aménagement d'une unité de récupération balnéothérapie - CREPS sur la commune de Saint Denis sont soumis à l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié.

Cette présente note a pour objet de notifier du degré de non aggravation de la vulnérabilité du bâtiment existant.

Les travaux pouvant être aggravants sont ceux qui modifient la rigidité de l'ouvrage, sa masse, les Planchers (jouant le rôle de diaphragme).

Cette note vise les travaux se situant sur les murs de contreventement existants en RDC (voir plan de repérage) . De plus, les seuils de référence utilisés afin d'évaluer le caractère aggravant ou non des travaux est ceux du cahier technique n°35 d'avril 2014 établi par l'AFPS : « Evaluation de l'incidence de travaux sur la vulnérabilité au séisme d'un bâtiment existant – Grille d'évaluation ».

2 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCES

Il s'agit des documents support :

Désignation du document	Date d'émission
Bâtiment A – Plan HT RDC Coffrage (PEO) – A02 ind A	07 Février 1989
Bâtiment A – Plan HT R+1 Coffrage (PEO) – A03 ind A	07 Février 1989
Bâtiment A – TOITURE (PEO) – A04 ind A	07 Février 1989
Extrait Carnet de détail Endemik -Dossier Pro	Juillet 2022
Extrait Plan structure STR 01- FEDT – Dossier PRO	Aout 2022

3 TRAVAUX ENVISAGES

Les travaux prévus en structure sont les suivants (voir plan de repérage):

- Création des 02 ouvertures de 2.20x2.30ht et de 1.80x2.30ht sur la file 9
- Création des 03 ouvertures de 1.00x2.10ht (2u) et de 1.50x2.10ht sur la file C
- Création d'une ouverture de 1.40x2.30htsur la file B
- Création d'une ouverture de 1.00x2.10htsur la file 8

Commune de SAINT-DENIS	CREPS Aménagement d'une unité de récupération balnéothérapie	Affaire n°F1-22-0278 octobre 22
------------------------	---	------------------------------------

4 ANALYSE DE LA NON – AGGAVATION DE LA VULNERABILITE

4.1 Intervention dans les murs en béton

Les travaux sont potentiellement aggravants vis-à-vis de la vulnérabilité sismique. Ainsi, il est nécessaire de vérifier l'évolution de la rigidité de l'ouvrage. Une vérification de l'évolution de la rigidité est faite selon la méthode simplifiée présentée dans le Cahier n°35 d'avril 2014 établi par l'AFPS.

Cette méthode, admet que la raideur est estimée proportionnelle aux longueurs des murs.

Seuils limites sont fixés afin d'établir la diminution acceptable de la raideur de l'étage.

Notre cas correspond à la diminution de raideur d'un bâtiment en RDC soit une diminution de $K = 5\%$

4.1.1 Définition de la variation de raideur - Incidence de la torsion

Avant travaux

VOILES / POTEAUX	dTi (m)	dLi (m)	Xi (m)	Yi (m)	dLi.Yi	dTi.Xi
T1.1	0,20		-12,80			-2,56
T1.2	1,83		-12,80			-23,42
T2.1	1,05		-9,60			-10,08
T2.2	0,64		-9,60			-6,14
T2.3	0,61		-9,60			-5,86
T3.0	0,20		-6,41			-1,28
T3.1	0,61		-6,41			-3,91
T3.2	0,64		-6,41			-4,10
T3.3	0,61		-6,41			-3,91
T4.0	0,20		-3,21			-0,64
T4.1	0,61		-3,21			-1,96
T4.2	0,64		-3,21			-2,05
T5.1	3,64		0,00			0,00
T5.2	0,61		0,00			0,00
T5.3	8,70		0,00			0,00
T6.1	0,59		3,18			1,88
T6.2	0,19		3,18			0,60
T6.3	2,17		3,18			6,90
T6.4	0,62		3,18			1,97
T6.5	2,33		3,18			7,41
T7.1	0,58		6,36			3,69
T7.2	1,06		6,36			6,74
T7.3	0,62		6,36			3,94
T7.4	3,35		6,36			21,31
T7.5	2,95		6,36			18,76
T8.1	6,39		9,55			61,02
T8.2	0,62		9,55			5,92
T8.3	2,12		9,55			20,25
T8.4	2,32		9,55			22,16
						0,00
T9.1	1,71		12,77			21,84
T9.2	4,18		12,77			53,38
T9.3	0,64		12,77			8,17
T9.4	0,33		12,77			4,21
T9.5	2,07		12,77			26,43
T9.6	3,24		12,77			41,37
T10.1	7,48		18,54			138,68
	66,35					410,72
		dLi (m)		Yi (m)	dLi.Yi	
La.1		1,02		-3,54		-3,61
La.2		1,07		-4,43		-4,74
La.3		1,38		-5,27		-7,27
La.4		1,4		-6,21		-8,69
La.5		1,26		-7,27		-9,16
La.6		8,06		-8,84		-71,25
La.7		2,06		-10,5		-21,63
Lc.1		0,9		-3,95		-3,56
Ld.1		12,9		0		0,00
						0,00
Le.1		6,38		1,65		10,53
Le.2		1,75		1,65		2,89
Le.3		2,05		1,65		3,38
Lg.1		0,87		10,27		8,93
Lg.2		1,96		10,27		20,13
Lg.3		1,96		10,27		20,13
Lg.4		1,92		10,27		19,72
Lg.5		1,95		10,27		20,03
Lg.6		1,94		10,27		19,92
Lg.7		0,96		10,27		9,86
		51,79				5,61
AVANT TRAVAUX		Yc =	0,11	m		
		Xc =	6,19	m		

Commune de SAINT-DENIS	<p style="text-align: center;">CREPS</p> <p style="text-align: center;">Aménagement d'une unité de récupération balnéothérapie</p>	<p style="text-align: right;">Affaire n°F1-22-0278 octobre 22</p>
------------------------	--	---

Après travaux

VOILES / POTE	dTi (m)	dLi (m)	Xi (m)	Yi (m)	dLi.Yi	dTi.Xi
T1.1	0,20		-12,80			-2,56
T1.2	1,83		-12,80			-23,42
T2.1	1,05		-9,60			-10,08
T2.2	0,64		-9,60			-6,14
T2.3	0,61		-9,60			-5,86
T3.0	0,20		-6,41			-1,28
T3.1	0,61		-6,41			-3,91
T3.2	0,64		-6,41			-4,10
T3.3	0,61		-6,41			-3,91
T4.0	0,20		-3,21			-0,64
T4.1	0,61		-3,21			-1,96
T4.2	0,64		-3,21			-2,05
T5.1	7,18		0,00			0,00
T6.1	1,61		3,18			5,12
T6.2	2,46		3,18			7,82
T6.3	2,06		3,18			6,55
T7.1	5,38		6,36			34,22
T7.2	2,02		6,36			12,85
T7.4	3,35		6,36			21,31
T7.5	2,95		6,36			18,76
T8.1	0,55		9,55			5,25
T8.2	4,82		9,55			46,03
T8.3	2,02		9,55			19,29
T8.3	2,12		9,55			20,25
T8.4	2,32		9,55			22,16
T9.1	2,24		12,77			28,60
T9.2	0,50		12,77			6,39
T9.3	2,45		12,77			31,29
T9.4	0,33		12,77			4,21
T9.5	2,07		12,77			26,43
T9.6	3,24		12,77			41,37
T10.1	7,48		18,54			138,68
	64,99					430,66
		dLi (m)		Yi (m)	dLi.Yi	
La.1		1,02		-3,54	-3,61	
La.2		1,07		-4,43	-4,74	
La.3		1,38		-5,27	-7,27	
La.4		1,4		-6,21	-8,69	
La.5		1,26		-7,27	-9,16	
La.6		8,06		-8,84	-71,25	
La.7		2,06		-10,5	-21,63	
Lc.1		2,08		-3,95	-8,22	
Ld.1		12,9		0	0,00	
					0,00	
Le.1		6,38		1,65	10,53	
Le.2		1,75		1,65	2,89	
Le.3		2,05		1,65	3,38	
Lg.1		0,87		10,27	8,93	
Lg.2		1,96		10,27	20,13	
Lg.2		1,96		10,27	20,13	
Lg.4		1,92		10,27	19,72	
Lg.5		1,95		10,27	20,03	
Lg.6		1,94		10,27	19,92	
Lg.7		0,96		10,27	9,86	
		52,97			0,94	
APRES TRAVAUX	Yc =		0,02	m		
	Xc =		6,63	m		

Commune de SAINT-DENIS	CREPS Aménagement d'une unité de récupération balnéothérapie	Affaire n°F1-22-0278 octobre 22
------------------------	---	------------------------------------

4.1.2 Détermination de la zone prise en compte de la torsion :

- OC : Distance entre le centre des masses (pris au centre de gravité du plancher rectangulaire) et le centre de torsion C.
- Position du centre de torsion calculé dans la configuration après travaux.

Nous avons :

- **OCfx = 2.00m**
- **OCfy = 3.44m**

Lx = 31.09 m ----- $0.1 \cdot Lx = 3.10 \text{ m}$ ---- Ocfx = 2.000m << 3.10 m

Donc les valeurs forfaitaires admissibles restent à 5%

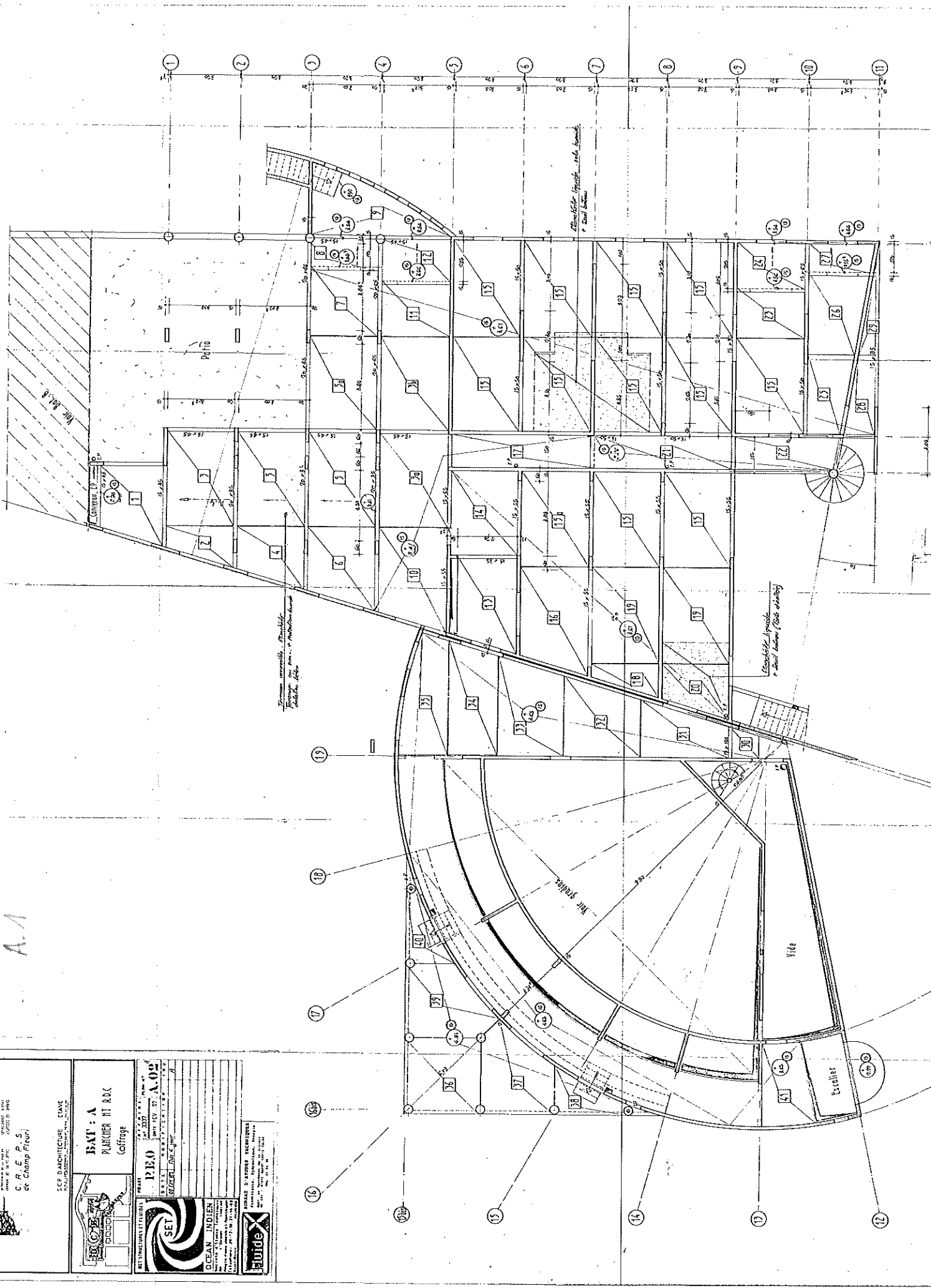
4.1.3 Evaluation de la diminution de raideur :

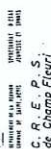
- dTi (initiale sens X) = 66.35 m
- dTi (finale sens X) = 64.99 m
 - La variation est $(64.99 - 66.35) / 66.35 = 2.05\% \lll 5\%$
- dLi (initiale sens X) = 51.79 m
- dLi (finale sens X) = 52.97 m
 - La variation est $(52.97 - 51.79) / 51.79 = 2.27\% \lll 5\%$

Les travaux n'aggravent pas la vulnérabilité du bâtiment

5 ANNEXES

A1_Bâtiment A – Plan HT RDC Coffrage (PEO) – A02 ind A	07 Février 1989
A2_Bâtiment A – Plan HT R+1 Coffrage (PEO) – A03 ind A	07 Février 1989
A3_Bâtiment A – TOITURE (PEO) – A04 ind A	07 Février 1989
A4- A5_Extrait Carnet de détail Endemik -Dossier Pro	Juillet 2022
A6_Extrait Plan structure STR 01- FEDT – Dossier PRO	Aout 2022
A7_Extrait plan de repérage des voiles	





CCO D'ARCHITECTURE STAFF

BAT : A
PLANCHER H: 1^{er} ET.
Coffrage



OCEAN INDIEN

[illegible]

)

Future Terms &
Detail Handbook

©

⑤

⑦

⑤

1000

⑬

)

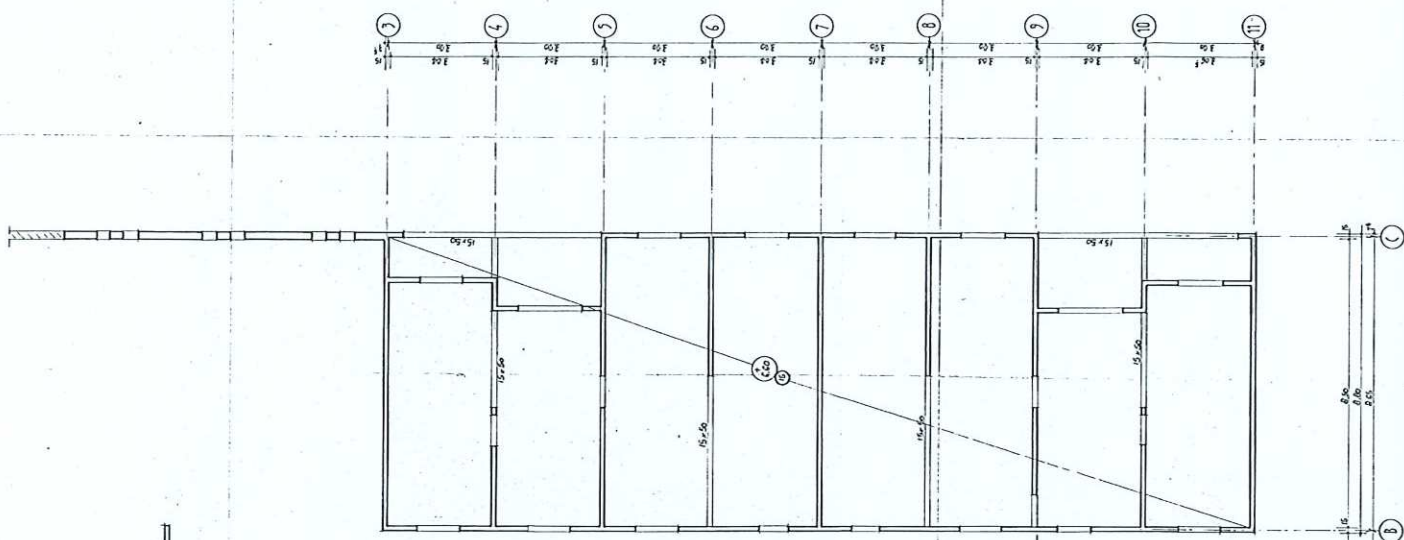
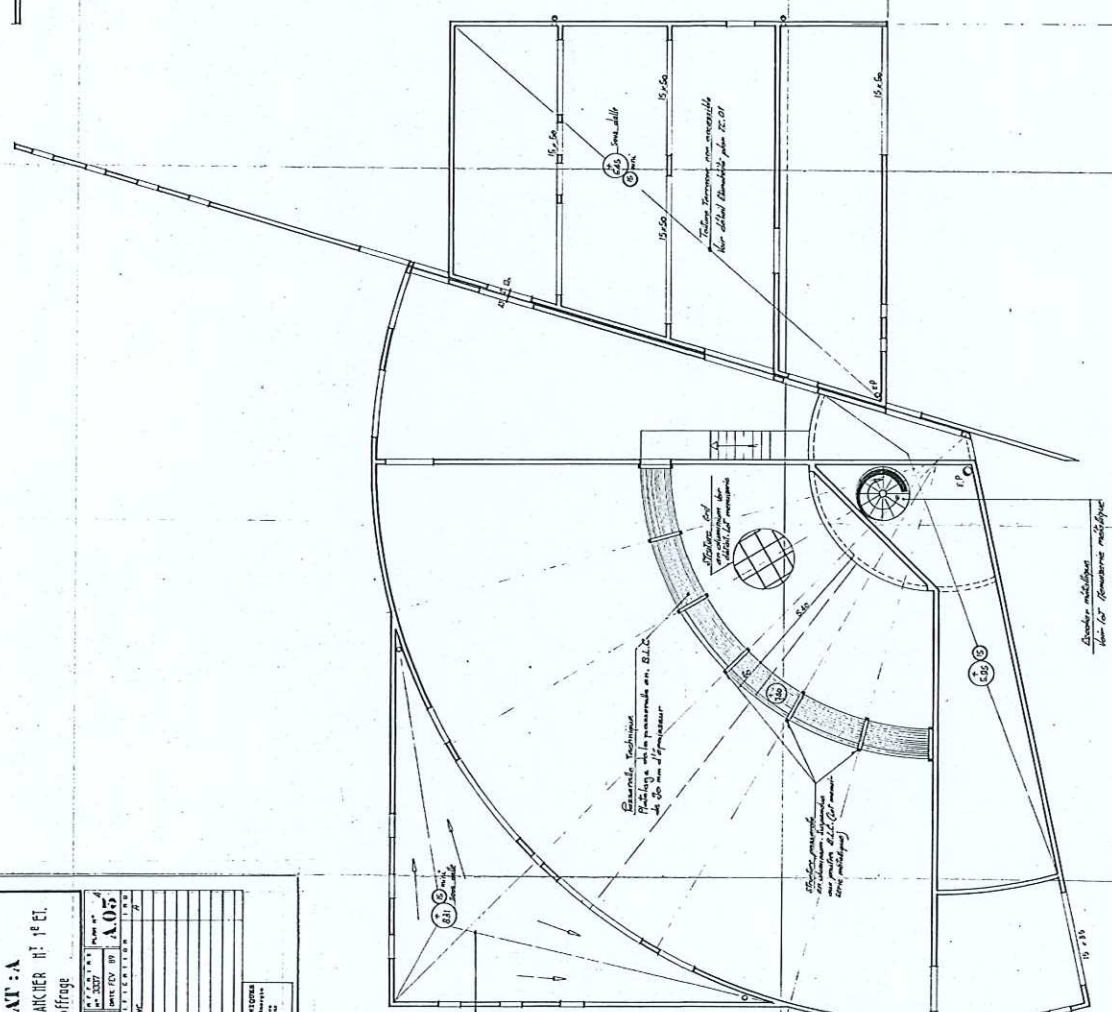
⑫

0

Journal of Management Education 36(8)

1

A. 2

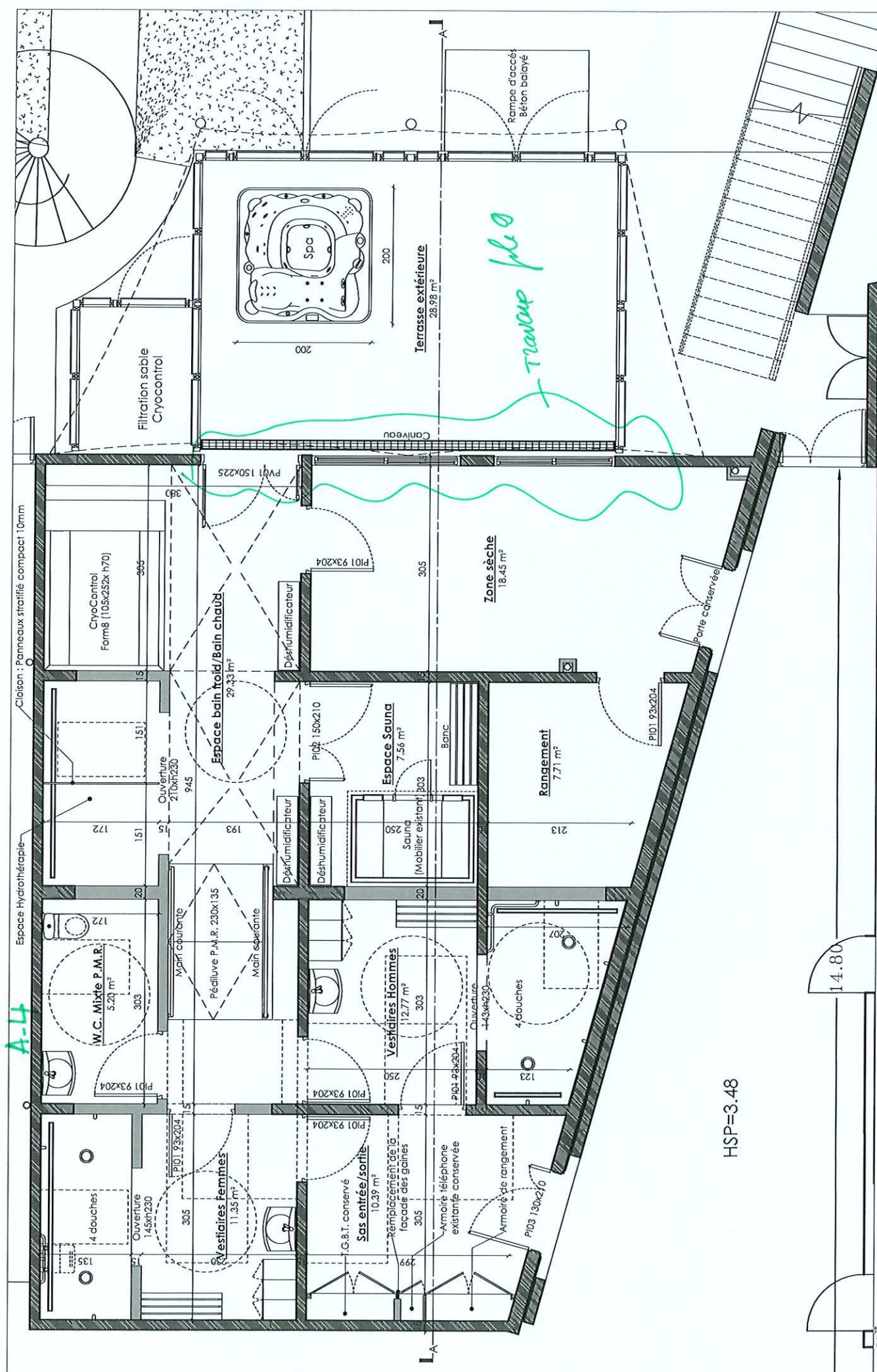


[illegible]

Console métallique tous les lacs

voir Doss. console. amphi théâtre
plan N° T.C.01 - Console type 1" p

5 poutres 11" x 22"
bois lamelle colle



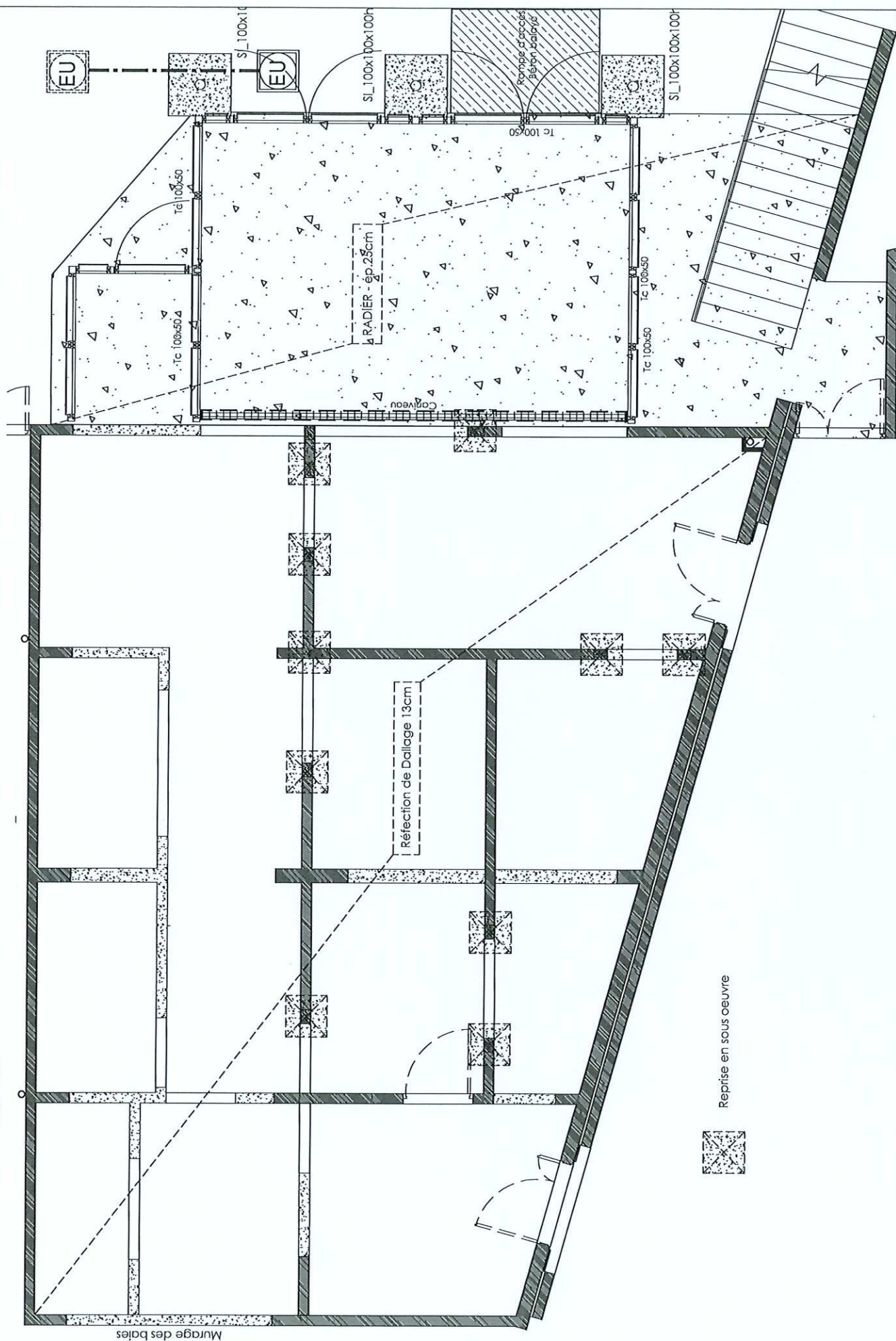
HSP=3.48

 INDEMIK ARCHITECTE 17 Rue du Maréchal Leclerc 97400 Saint-Denis T 0262 41 01 97 magalie.munier@endemik.re	 COTEL DAWIN CONCEPT B.E.T. FLUIDES B.E.T. V.A.D. / STRUCTURE	 CREPS de La Réunion 24 Route Philibert Tsiranana CS 61115 97 495 Sainte Clotilde Cedex T 0262 94 71 94 accueil@creps-reunion.sports.gouv.fr	 CREPS de La Réunion 24 Route Philibert Tsiranana CS 61115 97 495 Sainte Clotilde Cedex T 0262 94 71 94 accueil@creps-reunion.sports.gouv.fr	Aménagement d'une unité de récupération Centre de Ressources et d'Expertise de la Performance Sportive SAINT-DENIS - Département de la Réunion	07 / 2022 1ère diff.

PRO

Plan d'aménagement
1 : 50

A-6



$$A = V$$
