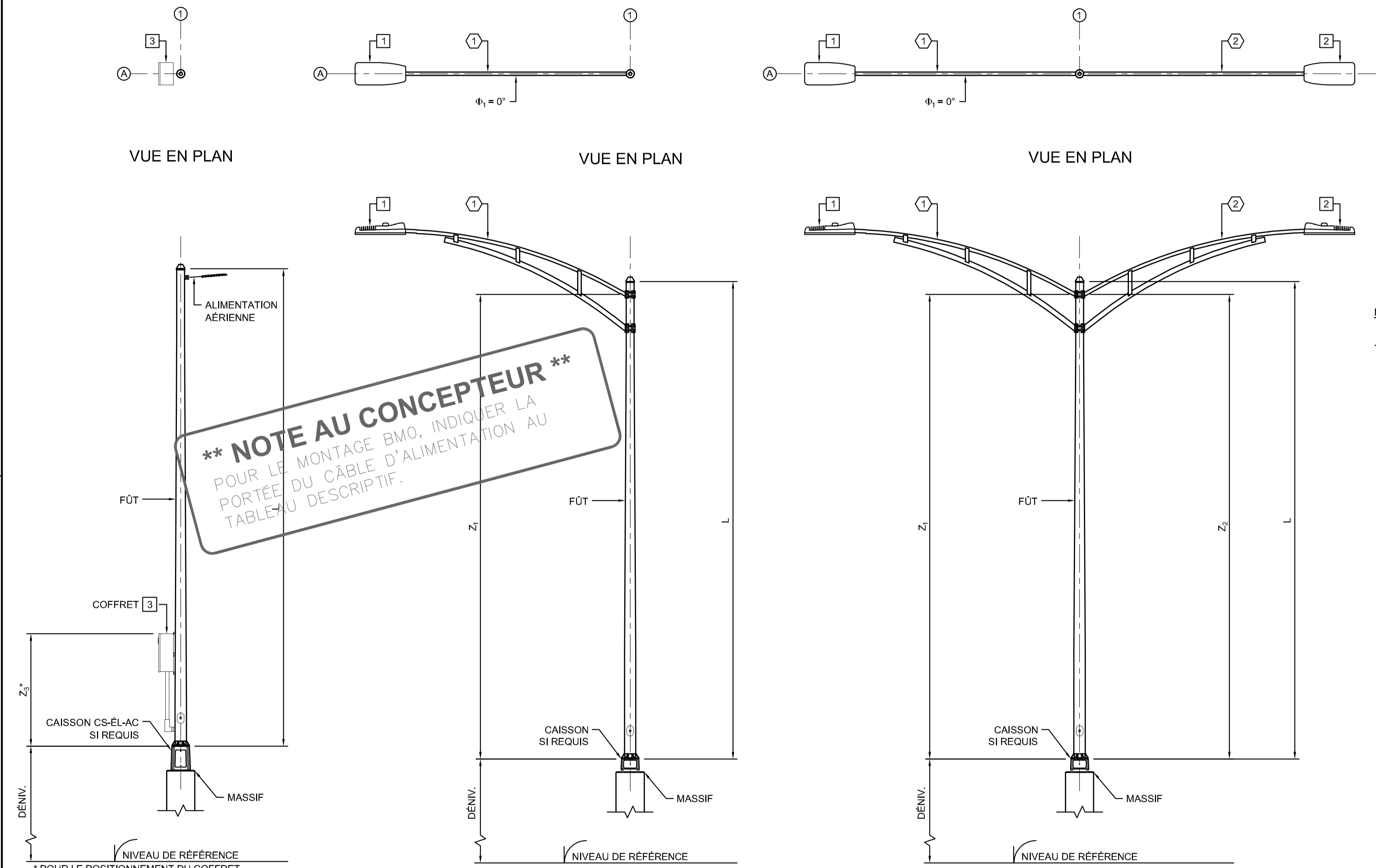


TABLEAU DESCRIPTIF - STRUCTURES D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE ET D'ÉCLAIRAGE

STRUCTURE													ÉQUIPEMENTS												REMARQUES													
N° SITE	ZONE	N	TYPE	MATÉRIAU	DIMENSIONS					DÉTAILS		ANCRAGES			MONTAGES	ÉQUIPEMENT-1				ÉQUIPEMENT-2				ÉQUIPEMENT-3				ÉQUIPEMENT-4										
					L (mm)	DÉNIV. (mm)	D (mm)	T (mm)	T' (mm)	L' (mm)	RACCORD (TYPE)	CAISSON	Ø (po)	C.B. (mm)		P (mm)	MASSIF	1	1	Z <sub>1</sub> (mm)	Φ <sub>1</sub> (DEG.)	2	2	Z <sub>2</sub> (mm)		Φ <sub>2</sub> (DEG.)	3	3	Z <sub>3</sub> (mm)	Φ <sub>3</sub> (DEG.)	4	4	Z <sub>4</sub> (mm)	Φ <sub>4</sub> (DEG.)				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(19)	(20)	(21)	(22)	(19)	(20)	(21)	(22)	(19)	(20)	(21)	(22)	(19)	(20)	(21)	(22)	

**\*\* NOTE AU CONCEPTEUR \*\***  
 SPÉCIFIER EN REMARQUE AU TABLEAU DESCRIPTIF LA HAUTEUR DE L'OUVERTURE D'ACCÈS SI DIFFÉRENTE DE 500 mm.

PLAN TYPE	RÉFÉRENCES
PT1E-010	VOIR FEUILLET « STRUCTURES B1 ET E1 FÛT EN ACIER »
PT1E-020	VOIR FEUILLET « STRUCTURES B1 ET E1 FÛT EN ALUMINIUM »
PT1E-021	VOIR FEUILLET « STRUCTURES B1 ET E1 DÉTAILS TYPES (AC-AL) »
PT1E-030	VOIR FEUILLET « STRUCTURES E1 POTENCES PRE-2,0 À 4,0 ACIER »
PT1E-031	VOIR FEUILLET « STRUCTURES E1 POTENCES PRE-2,0 À 4,0 ALUMINIUM »
PT1T-001	VOIR FEUILLET « STRUCTURES B1, E1 ET F1 INSTALLATION SUR ÉCROUS DE NIVELLEMENT »
PT1T-002	VOIR FEUILLET « STRUCTURES E1 ET F1 CAISSONS - ALUMINIUM »
PT1T-003	VOIR FEUILLET « STRUCTURES B1 ET F1 CAISSONS - ACIER »

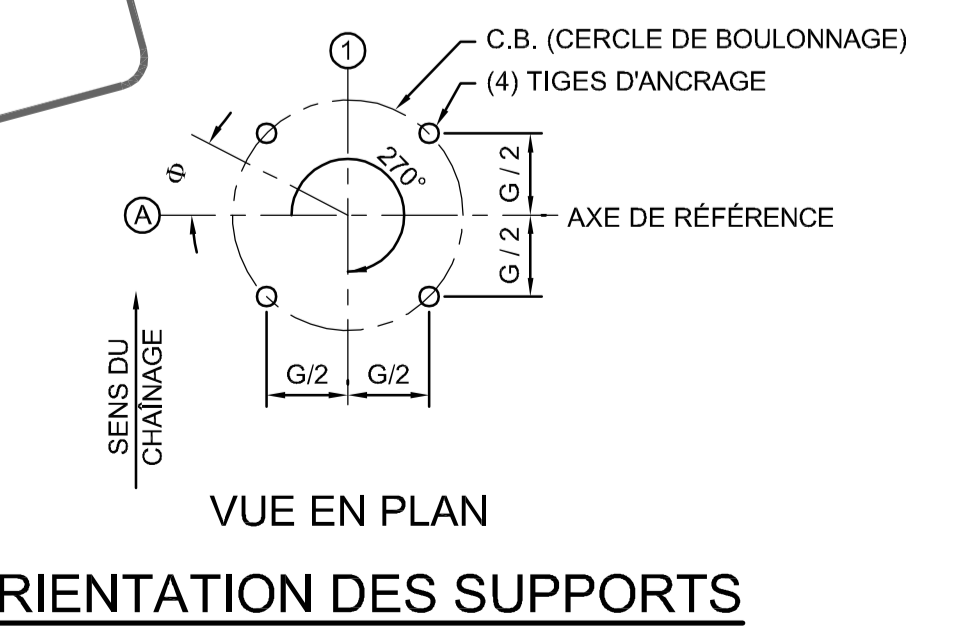


**\*\* NOTE AU CONCEPTEUR \*\***  
 POUR LE MONTAGE BMO, INDIQUER LA PORTEE DU CÂBLE D'ALIMENTATION AU TABLEAU DESCRIPTIF.

**\*\* NOTE AU CONCEPTEUR \*\***  
 ÉQUIPEMENTS SPÉCIAUX À SPÉCIFIER AU TABLEAU DESCRIPTIF.

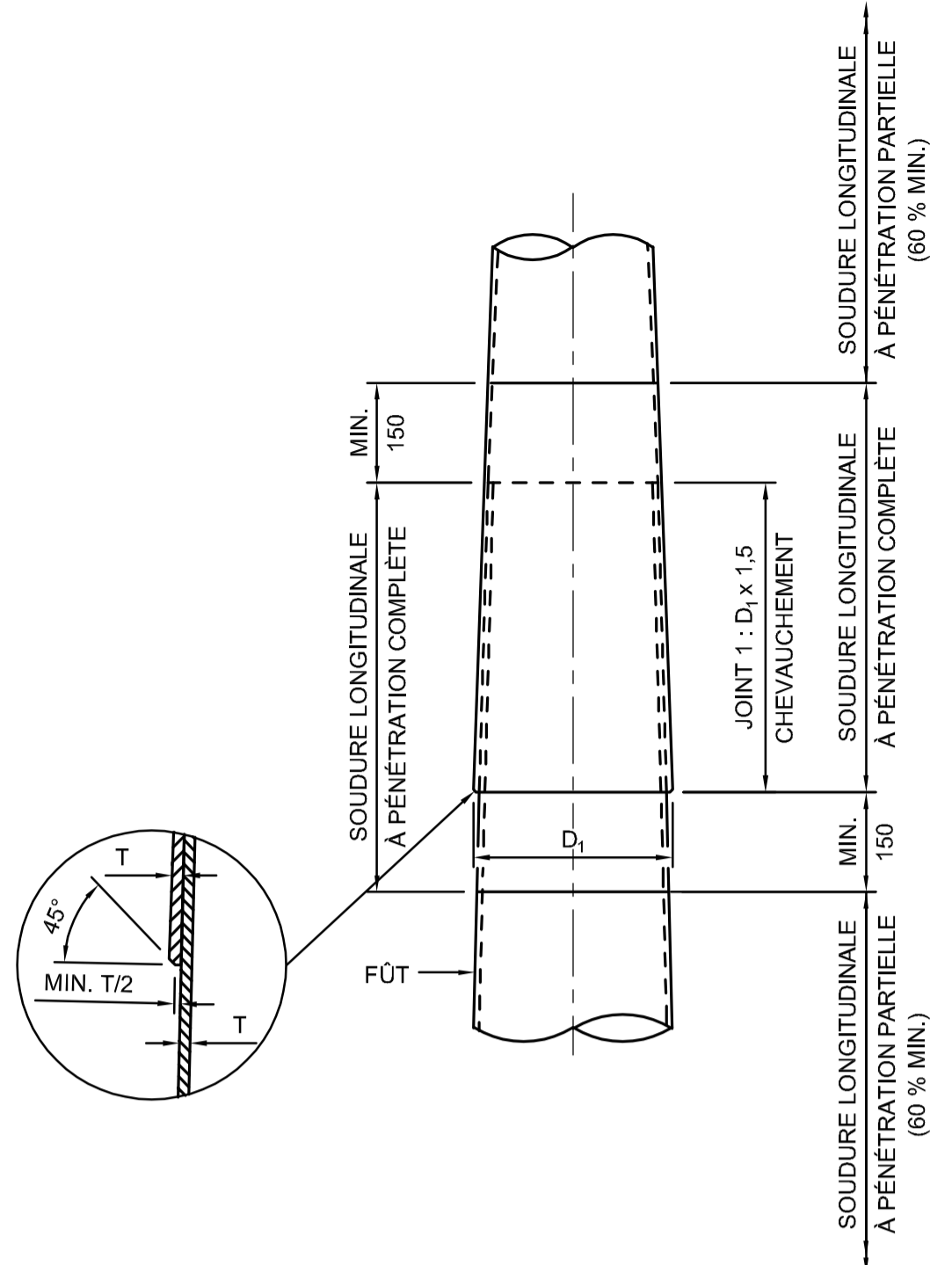
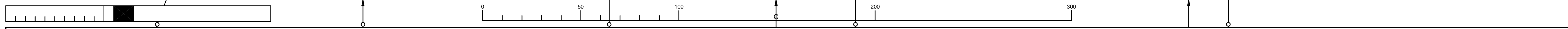
- NOTES :**
- LES CHIFFRES ENTRE PARENTHÈSES RENVOIENT AUX NOTES SUIVANTES :
  - 1 - N° SITE = NUMÉRO DE SITE POUR LA CONSTRUCTION DE LA STRUCTURE. CE NUMÉRO ÉTABLIT UN LIEN ENTRE LE TABLEAU DESCRIPTIF D'ÉLECTROTECHNIQUE ET LE PRÉSENT TABLEAU.
  - 2 - ZONE 1, 2, 3 OU 3A (VOIR TOME 3, CHAP. 6); 99 : HORS ZONE.
  - 3 - N = NOMBRE D'UNITÉS REQUISES.
  - 4 - TYPE DE STRUCTURE : B1 = ALIMENTATION ÉLECTRIQUE; E1 = ÉCLAIRAGE.
  - 5 - MATÉRIAU : AC : ACIER; AL : ALUMINIUM.
  - 6 - L = LONGUEUR DU FÛT.
  - 7 - DÉNIV. = DIFFÉRENCE ENTRE LE NIVEAU DE RÉFÉRENCE ET LE BAS DU FÛT. LA COTE « DÉNIV. » EST ADDITIONNÉE AUX COTES DES ÉQUIPEMENTS ET DU FÛT POUR DÉTERMINER LA HAUTEUR D'EXPOSITION.
  - 8 - D = DIAMÈTRE DU FÛT.
  - 9 - T = ÉPAISSEUR DU FÛT.
  - 10 - T' = ÉPAISSEUR DU MANCHON DE RENFORT.
  - 11 - L' = LONGUEUR DU MANCHON DE RENFORT.
  - 12 - RACCORD DE TYPE : A = POUR FÛT D'ALIMENTATION SEULEMENT.
  - 13 - CAISSON : CS = CAISSON DE SÉCURITÉ HOMOLOGUÉ EN ALUMINIUM; CS-ÉL-AC = CAISSON DE SERVICE ÉLECTRIQUE EN ACIER GALV (NE CÉDANT PAS SOUS L'IMPACT) POUR FÛT D'ALIMENTATION SEULEMENT.
  - 14 - Ø = DIAMÈTRE DES TIGES D'ANCRAGE EN POUÇES; TYPE : Ø1" POUR C.B. 305; Ø1 1/4" POUR C.B. 368; Ø1 1/2" POUR C.B. 457.
  - 15 - C.B. = CERCLE DE BOULONNAGE : 305 mm; 368 mm; 457 mm.
  - 16 - P = PROJECTION HORS MASSIF DES TIGES D'ANCRAGE : P1 = 90 (INSTALLATION SUR CAISSON DE SÉCURITÉ « CS » OU CAISSON DE SERVICE ÉLECTRIQUE « CS-ÉL-AL » HOMOLOGUÉS EN ALUMINIUM - CÉDANT SOUS L'IMPACT); P2 = 150 (INSTALLATION SUR ÉCROUS DE NIVELLEMENT, OU CAISSON DE SERVICE ÉLECTRIQUE « CS-ÉL-AC » EN ACIER - NE CÉDANT PAS SOUS L'IMPACT).
  - 17 - MASSIF DE TYPE ME.
  - 18 - MONTAGE : BMO, EM3, EM4 (VOIR TOME 3, CHAP. 6); MONTAGE SPÉCIAL : EM99.
  - 19 - LUMINAIRE = E-AP OU DEL.
  - 20 - POTENCE (PRE-...), CONSÔLE OU AUTRE SUPPORT.
  - 21 - DISTANCE ENTRE LE BAS DU FÛT ET LE CENTRE DE LA BRIDE D'ATTACHE OU LE DESSUS DU COFFRET.
  - 22 - Φ = ANGLE D'ORIENTATION DU SUPPORT PAR RAPPORT À L'AXE DE RÉFÉRENCE « A » (VOIR DÉTAIL ORIENTATION DES SUPPORTS).

MONTAGES TYPES							
TYPE DE MONTAGE	DESCRIPTION	ÉQUIPEMENT 1		ÉQUIPEMENT 2		ÉQUIPEMENT 3	
		LUMINAIRES	POTENCE	ANGLE (Φ)	LUMINAIRES	POTENCE	ANGLE (Φ)
BMO	CÂBLE D'ALIMENTATION						ALIMENTATION AÉRIENNE COFFRET
EM3	POTENCE SIMPLE	E-AP OU DEL	PRE-2,0	Φ <sub>1</sub>			
			PRE-3,0	Φ <sub>1</sub>			
			PRE-4,0	Φ <sub>1</sub>			
EM4	POTENCE DOUBLE À 180°	E-AP OU DEL	PRE-2,0	Φ <sub>1</sub>	PRE-2,0	Φ <sub>1</sub> +180°	
			PRE-3,0	Φ <sub>1</sub>	PRE-3,0	Φ <sub>1</sub> +180°	
			PRE-4,0	Φ <sub>1</sub>	PRE-4,0	Φ <sub>1</sub> +180°	
EM99	ÉQUIPEMENTS SPÉCIAUX.						

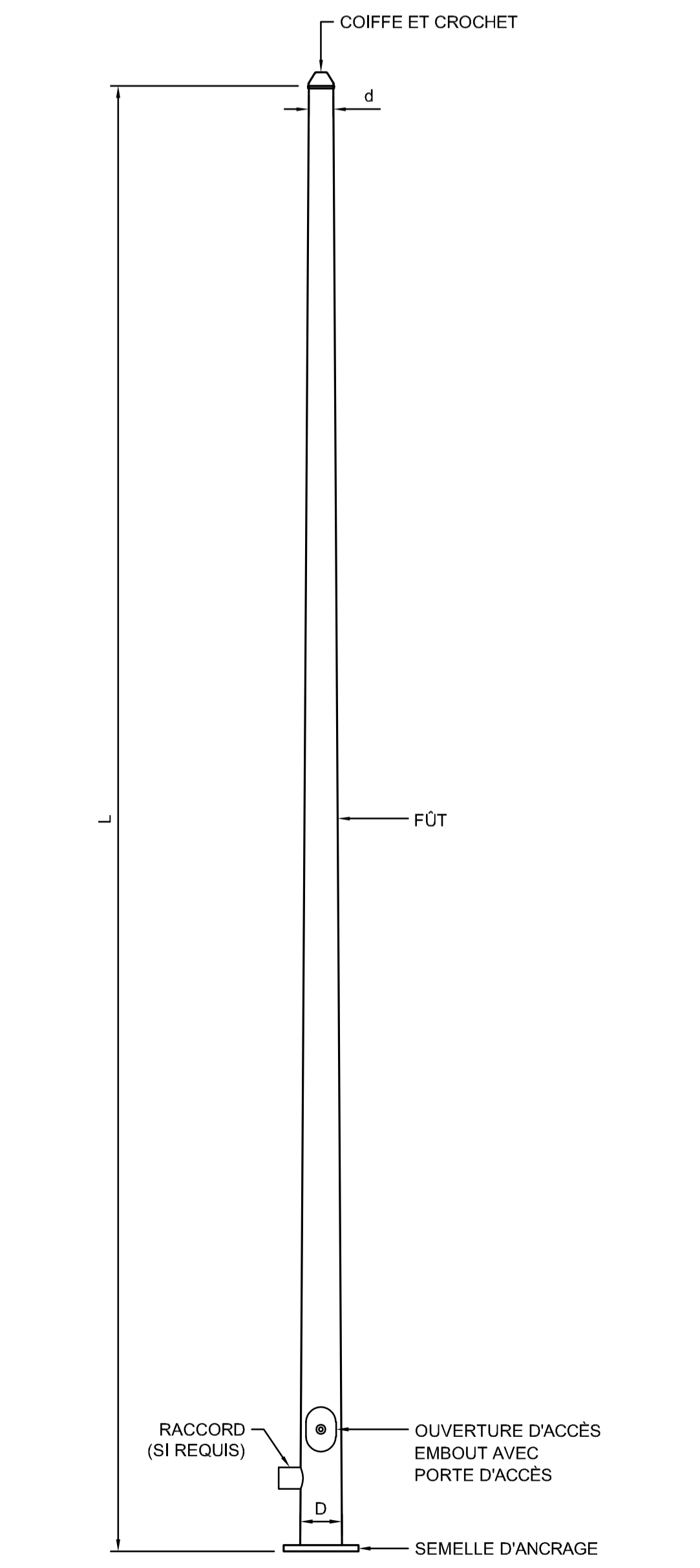


- NOTES GÉNÉRALES :**
- LES DIMENSIONS SONT EN MILLIMÈTRES (S.I.C.).
  - LES DESSINS NE SONT PAS À L'ÉCHELLE.
  - POUR TOUTS LES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES, VOIR PLANS ET DEVIS DE L'INGÉNIEUR EN ÉLECTROTECHNIQUE.
  - LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DOIVENT ÊTRE RÉALISÉS SELON LES SPÉCIFICATIONS DU CCDG.
  - POUR UNE STRUCTURE INSTALLÉE SUR ÉCROUS DE NIVELLEMENT, UNE PROTECTION ANTI-RONGEUR EST REQUISE.

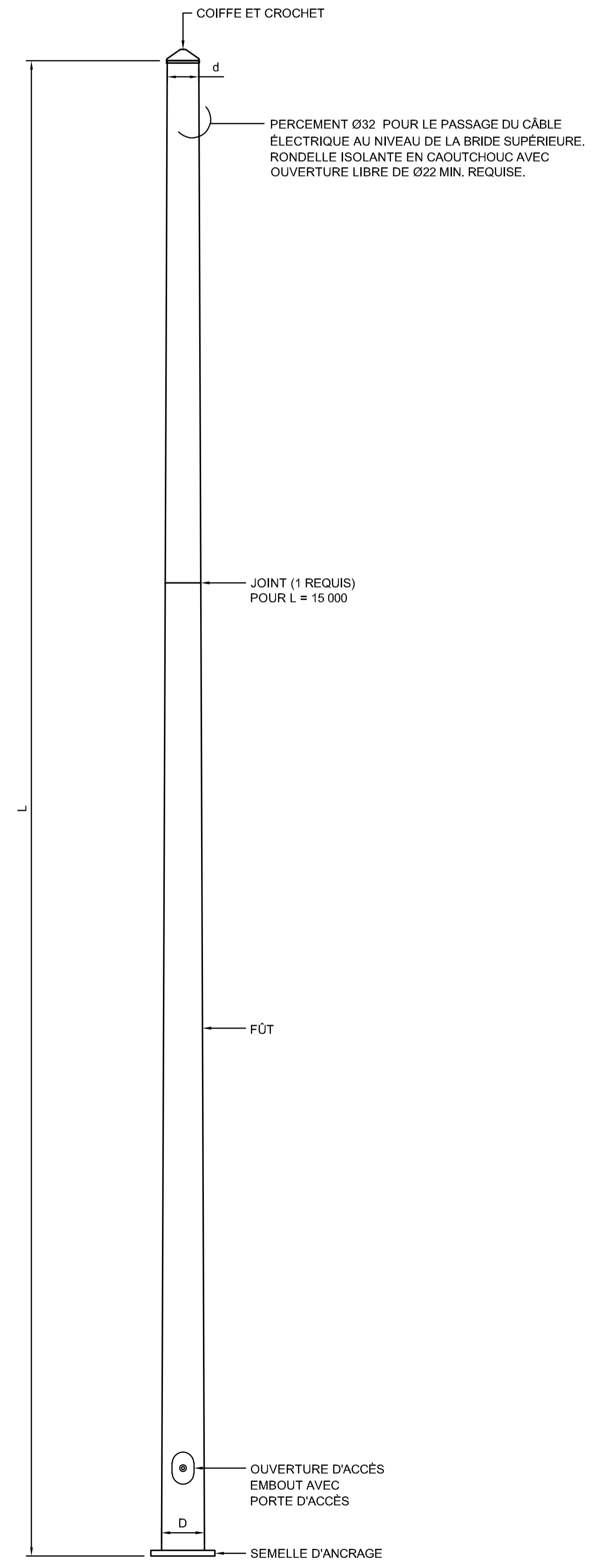
PLAN TYPE - FÉVRIER 2025	PT1E-001
DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES	
DIRECTION DE L'ÉLECTROTECHNIQUE ET DES STRUCTURES DE SIGNALISATION	
Mandatitaire	
DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES	
DIRECTION DE L'ÉLECTROTECHNIQUE ET DES STRUCTURES DE SIGNALISATION	
Sceau	
PRÉNOM NOM, ing.	
Vérificateur	
PRÉNOM NOM, ing.	
Équipe technique	
PRÉNOM NOM, tech.	
Titre	
ALIMENTATION ET ÉCLAIRAGE	
STRUCTURES B1 ET E1	
TABLEAU DESCRIPTIF	
Numéro de plan	1
EL-AAAA-N-DDDDDD	
Identification de regroupement	



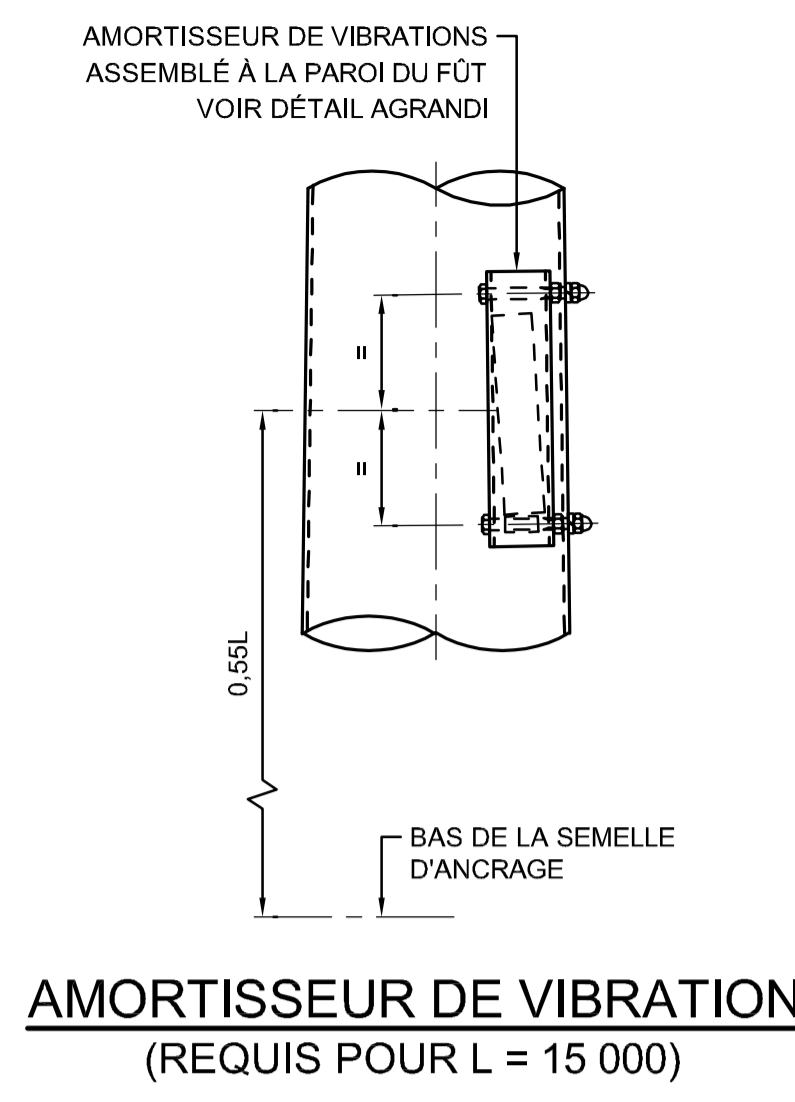
**JOINT 1 - CHEVAUCHEMENT**  
(L = 15 000)



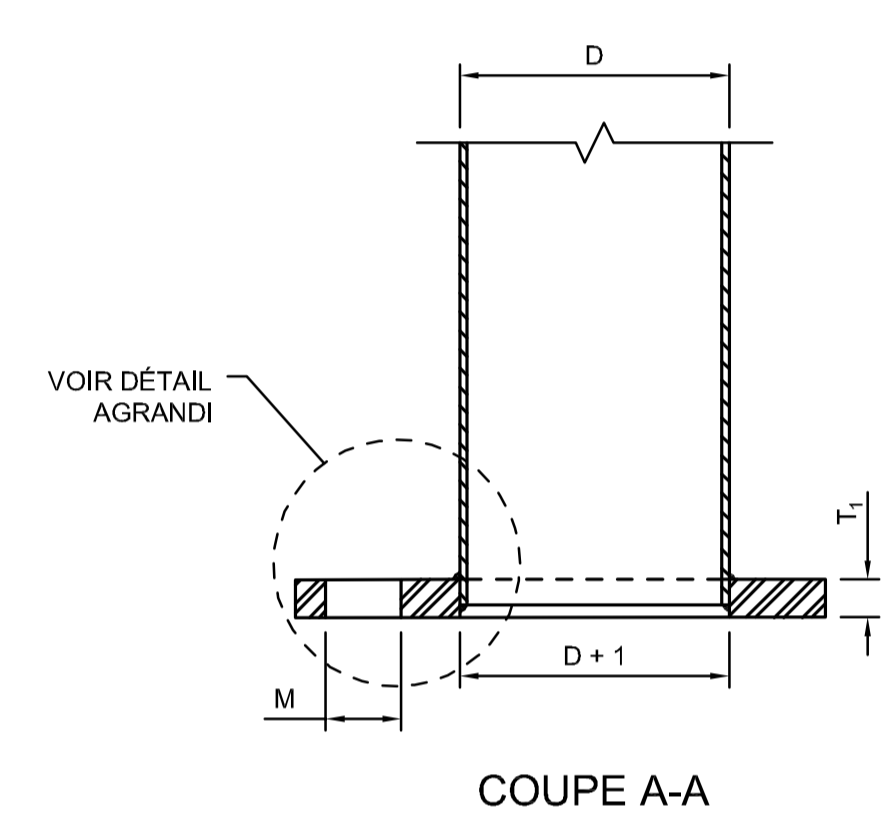
VUE EN ÉLÉVATION  
**FÛT - STRUCTURE B1**



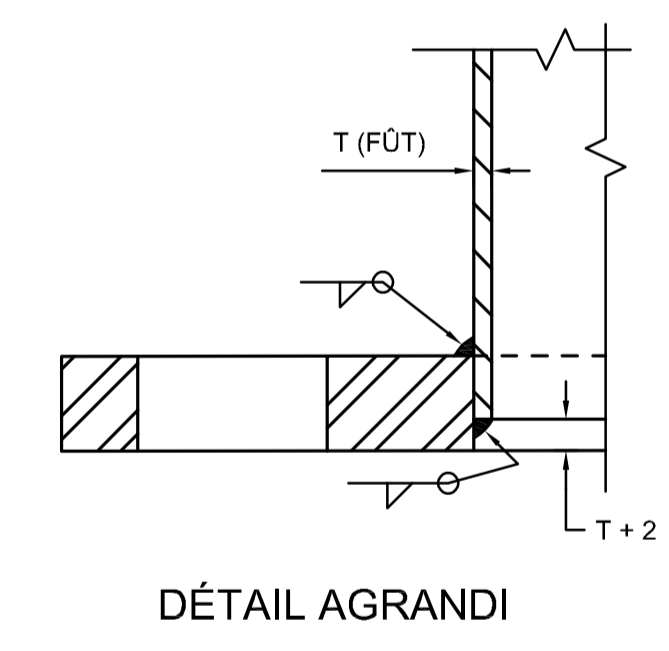
VUE EN ÉLÉVATION  
**FÛT - STRUCTURE E1**



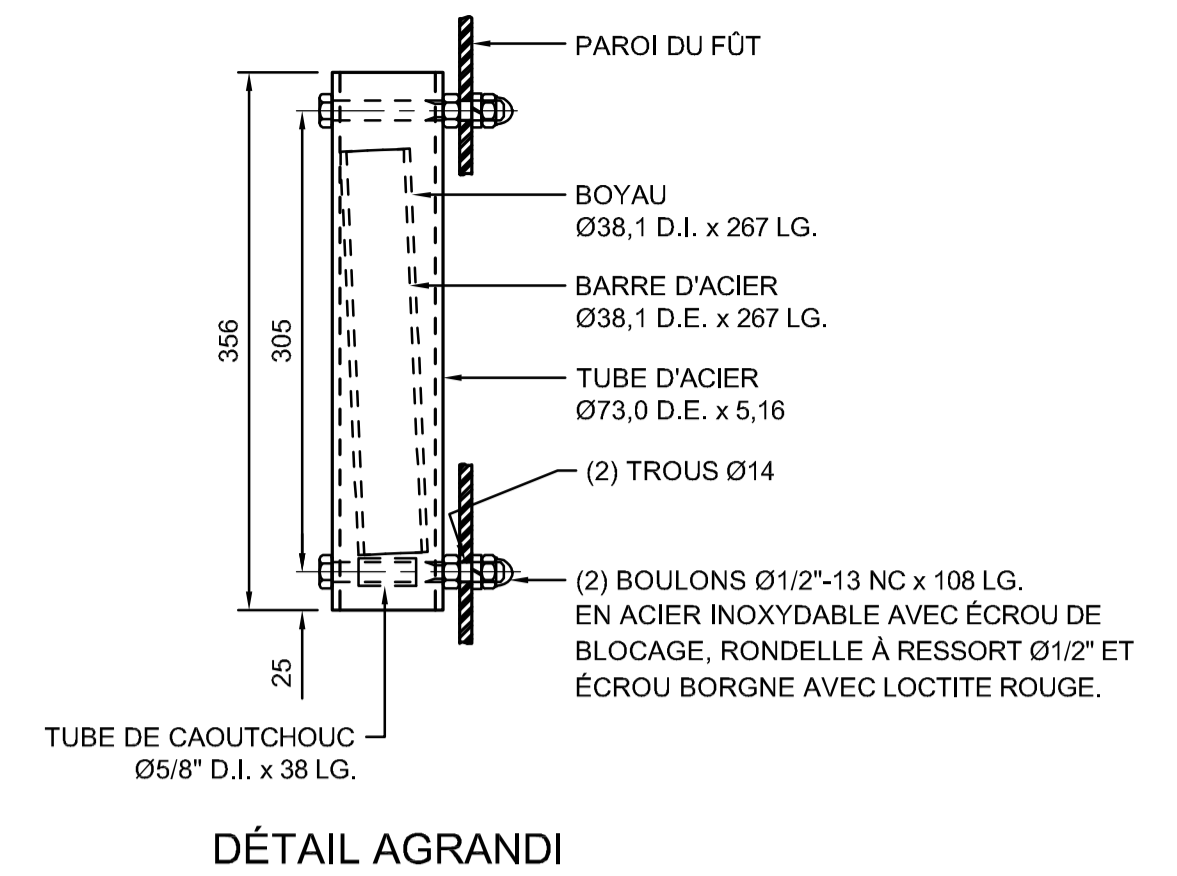
**AMORTISSEUR DE VIBRATION**  
(REQUIS POUR L = 15 000)



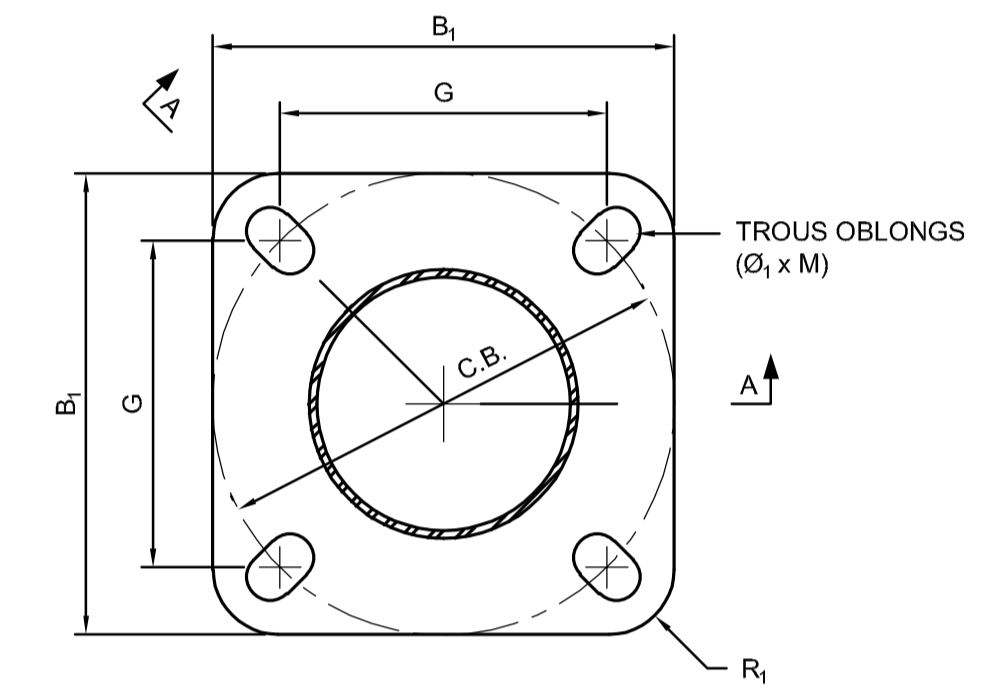
COUPE A-A



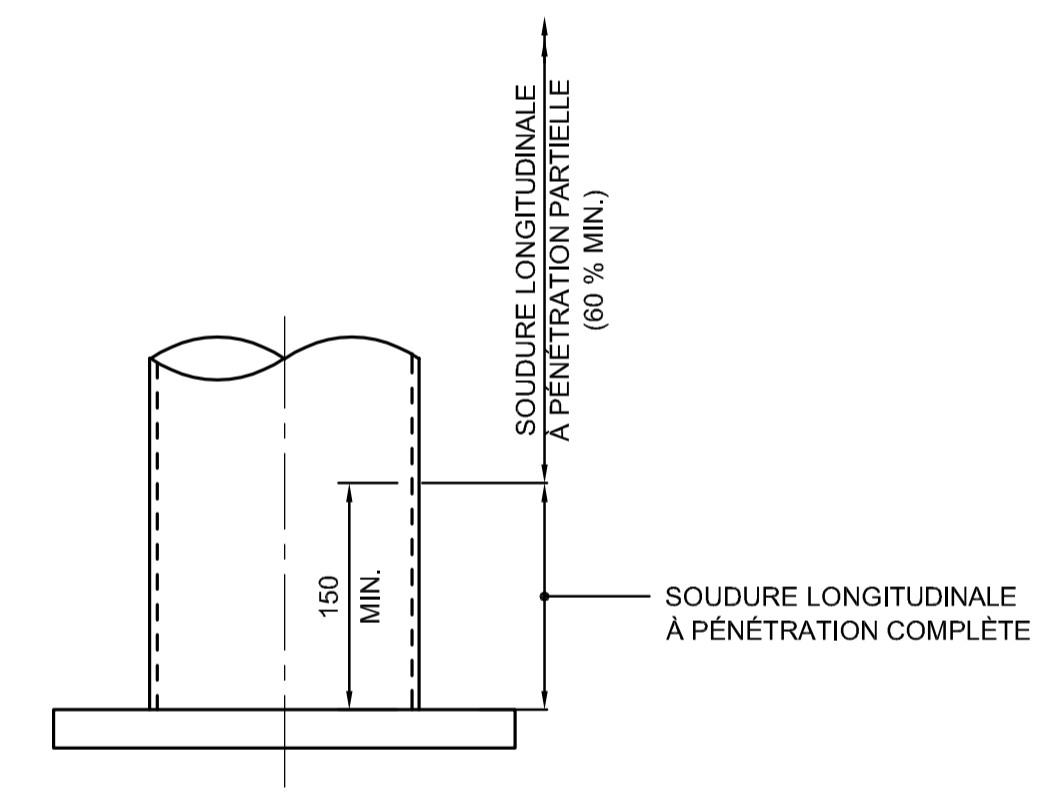
DÉTAIL AGRANDI



DÉTAIL AGRANDI



VUE EN PLAN



VUE EN ÉLÉVATION

SEMELLE			TROUS		
T <sub>1</sub> (mm)	B <sub>1</sub> (mm)	R <sub>1</sub> (mm)	C.B. (mm)	G (mm)	Ø <sub>1</sub> x M (mm)
25	305	50	305	216	32 x 50
32	364	50	368	260	40 x 60
32	457	50	457	323	44 x 60

**SEMELLE D'ANCRAGE**

**NOTES :**

- ACIER DU FÛT : NORME CSA G40.21 NUANCE 350W MIN. OU ASTM A572 NUANCE 50 (345 MPa) MIN.
- LA TENEUR DE L'ACIER EN SILICIUM NE DOIT PAS ÊTRE SUPÉRIEURE À 0,06 %.
- ACIER DE LA SEMELLE D'ANCRAGE : NORME CSA G40.21 NUANCE 300W.
- CONICITÉ DU FÛT : 11,66 mm/m.
- TOUTES LES PIÈCES EN ACIER DOIVENT ÊTRE GALVANISÉES.
- LES TRAVAUX DE SOUDAGE DOIVENT ÊTRE EXÉCUTÉS PAR DES ENTREPRISES CERTIFIÉES PAR LE BUREAU CANADIEN DE SOUDAGE (CWB), SELON LES EXIGENCES DE LA NORME CSA W47.1 DIVISION 1 OU 2. L'ENTREPRISE DOIT FOURNIR SES PROCÉDURES DE SOUDAGE APPROUVÉES PAR LE CWB.
- LES SOUDURES DOIVENT ÊTRE CONÇUES ET EXÉCUTÉES SELON LES EXIGENCES DE LA NORME CSA W59.
- LE CONTRÔLE DES SOUDURES DOIT ÊTRE RÉALISÉ SELON LES SPÉCIFICATIONS DU CCDG.
- LES NUMÉROS DES PROCÉDURES DE SOUDAGE DOIVENT ÊTRE INDIQUÉS SUR LES PLANS D'ATELIER.

STRUCTURE	DIMENSIONS				
	FÛT				C.B. (mm)
	L (mm)	d (mm)	D (mm)	T (mm)	
B1	6000	100	170	3,04	305
	8500	140	240	6,07	368
E1	8500	100	200	4,55	305
	10 000	100	217	4,55	305
	12 000	100	240	6,07	368
	15 000	100	275	6,07	457

PLAN TYPE - FÉVRIER 2025  
DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES PT1E-010

AAAA-MM-JJ PRÉNOM NOM  
JO12-XXXXXXX

AAAA-MM-JJ Statut Par

Mandatitaire

**DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES**  
DIRECTION DE L'ÉLECTROTECHNIQUE ET DES STRUCTURES DE SIGNALISATION

Scieu

PRÉNOM NOM, ing.

Vérificateur

PRÉNOM NOM, ing.

Équipe technique

PRÉNOM NOM, tech.

**Transports Québec**

Titre

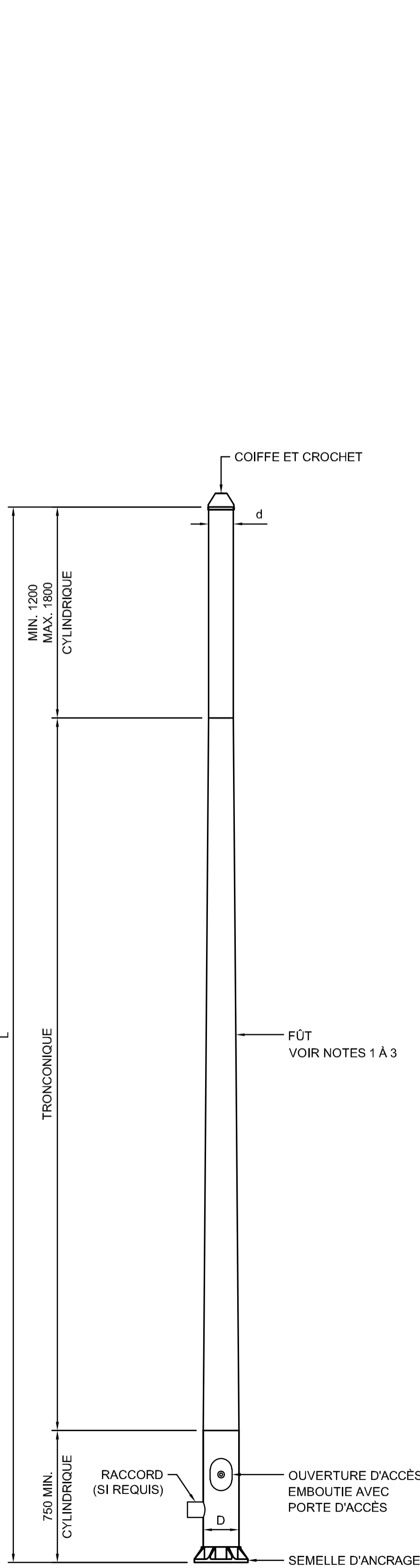
**STRUCTURES B1 ET E1 FÛT EN ACIER**

Numéro de plan  
EL-AAAA-N-DDDDDD 2

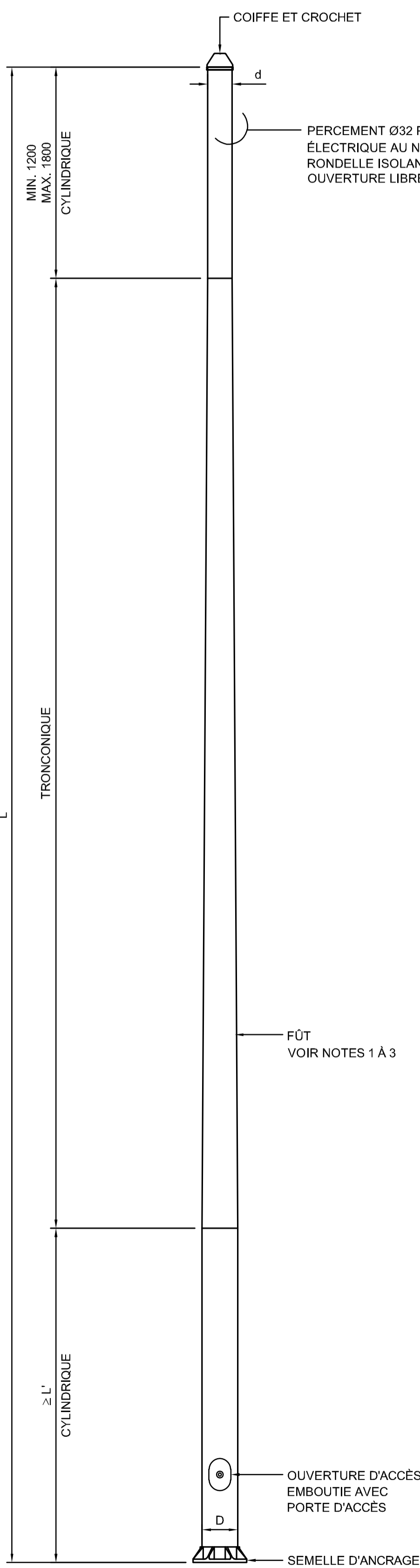
Identification de regroupement

**NOTES :**

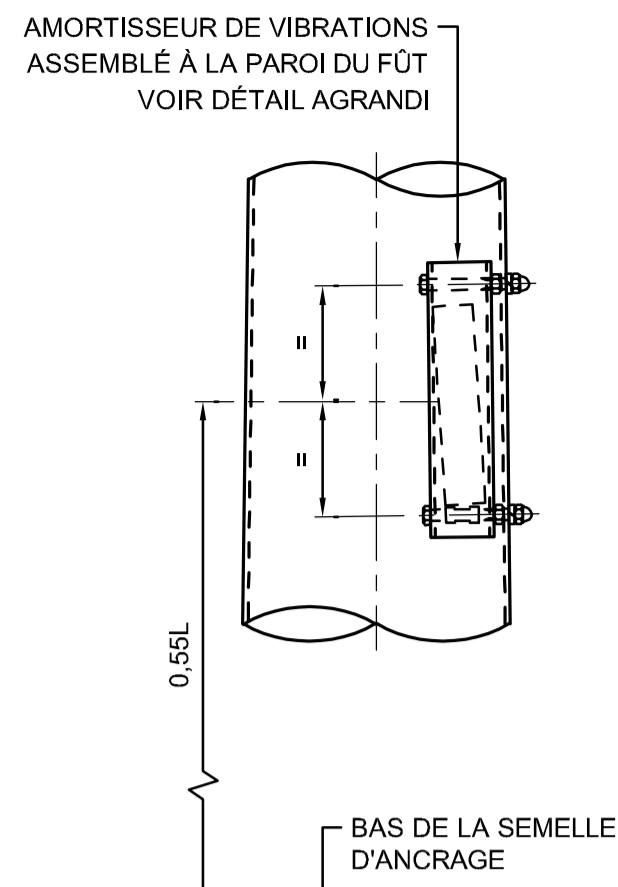
- SEMELLE À SOUDER SUR LE FÛT. LE FÛT ET LE MANCHON DE RENFORT DOIVENT ÊTRE EN ALLIAGE D'ALUMINIUM 6063-T4 AVANT LE SOUDAGE. LE NETTOYAGE DES SURFACES AVANT LE SOUDAGE DOIT RÉPONDRE AUX EXIGENCES DE L'ARTICLE C.4 DE LA NORME CSA W59.2.
- EXÉCUTER UN TRAITEMENT THERMIQUE APRÈS AVOIR SOUDÉ LA SEMELLE D'ANCRAGE. LE TRAITEMENT THERMIQUE DOIT PERMETTRE D'AUGMENTER LA RÉSISTANCE DU MATÉRIAU DE BASE DU FÛT EN PASSANT DE  $F_{yw}$  À  $0,85 \times F_y$ . LE MATÉRIAU DOIT ALORS ÊTRE EN ÉTAT T6.
- UN MANCHON DE RENFORT PEUT ÊTRE REQUIS. UNE SOUDURE D'ANGLE UNIQUE DOIT ÊTRE FAITE ENTRE LE MANCHON DE RENFORT, LE FÛT ET LA SEMELLE D'ANCRAGE. LE TRAITEMENT THERMIQUE DOIT ÊTRE FAIT APRÈS AVOIR SOUDÉ LE MANCHON. TROIS TROUS DE DRAINAGE Ø8 DOIVENT ÊTRE PERCÉS AU BAS DU MANCHON AVANT D'EXÉCUTER LES SOUDURES.



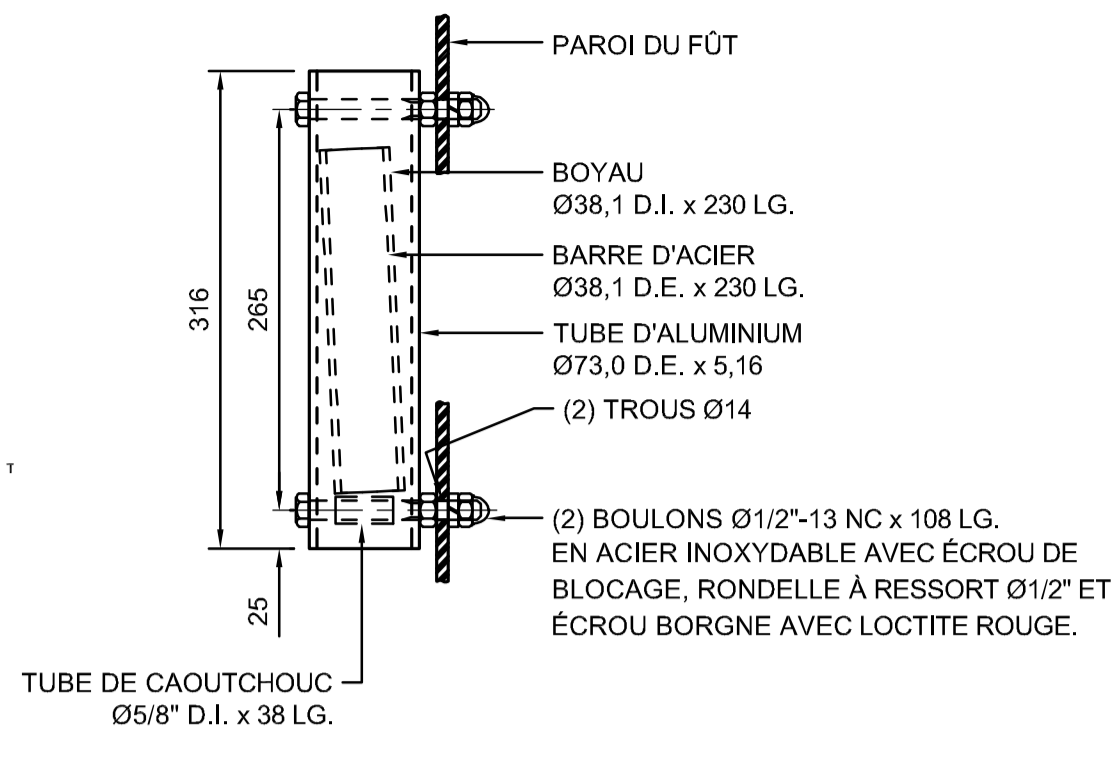
VUE EN ÉLÉVATION  
FÛT - STRUCTURE B1



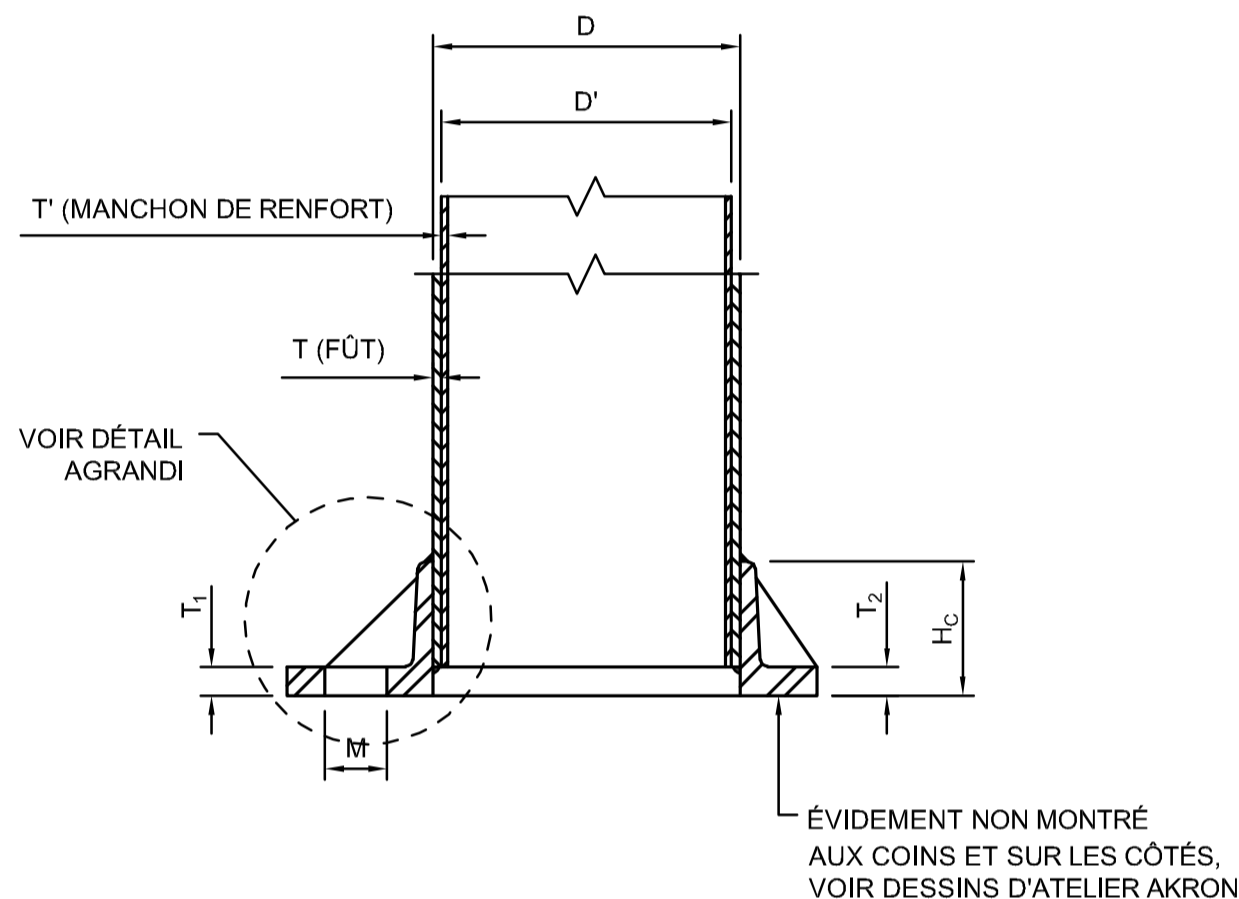
VUE EN ÉLÉVATION  
FÛT - STRUCTURE E1



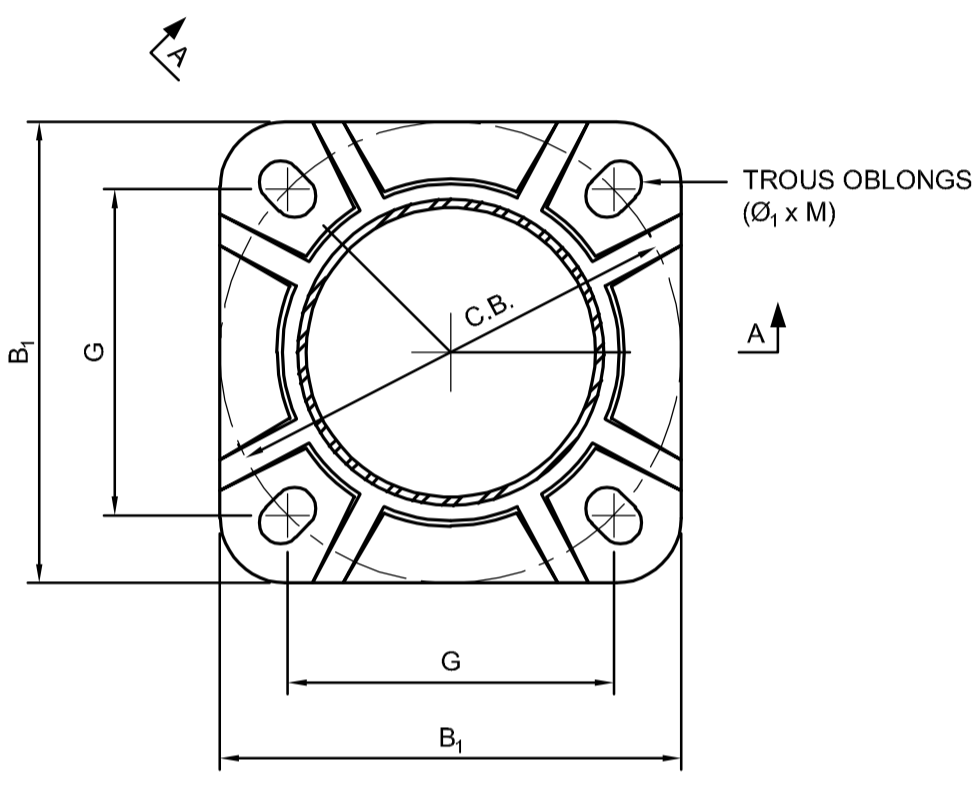
AMORTISSEUR DE VIBRATION  
(REQUIS POUR L = 10 000, 12 000 ET 15 000)



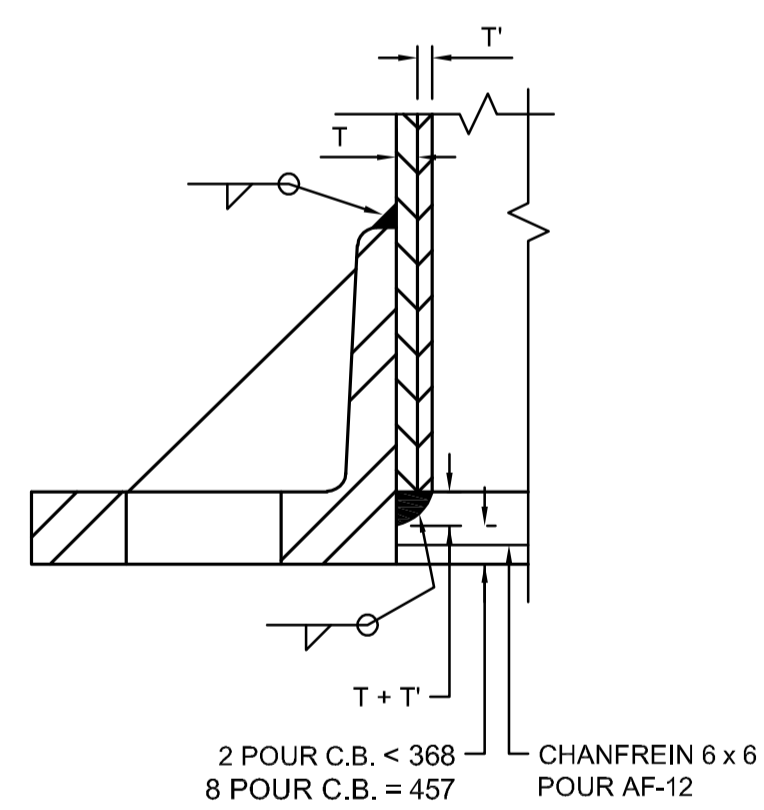
DÉTAIL AGRANDI



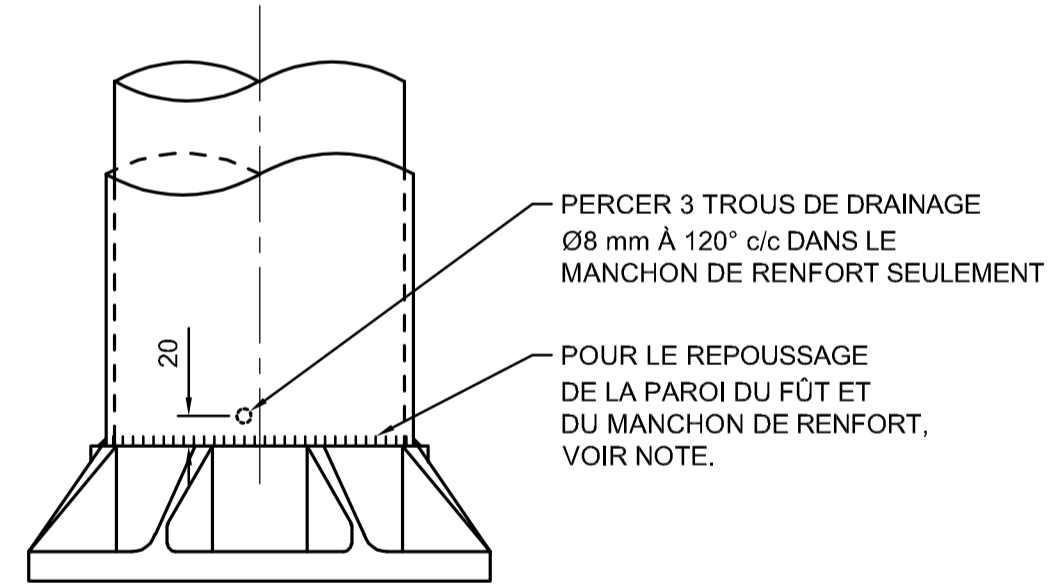
COUPE A-A



VUE EN PLAN



DÉTAIL AGRANDI



VUE EN ÉLÉVATION

SEMELLE	FÛT	SEMELLE			TROUS			COLLET
TYPE AKRON	D (mm)	T <sub>1</sub> (mm)	T <sub>2</sub> (mm)	B <sub>1</sub> (mm)	C.B. (mm)	G (mm)	Ø <sub>1</sub> x M (mm)	H <sub>C</sub> (mm)
8-1992	203	19,1	19,1	305	305	216	28 x 41	89
10-1992	254	31,8	17,3	329	368	260	34 x 54	124
AF-12	305	31,8	25,4	456	457	323	45 x 57	152

**SEMELLE D'ANCRAGE**

NOTES :

- FÛT : ALLIAGE D'ALUMINIUM 6063-T6.
- SEMELLE D'ANCRAGE : ALLIAGE D'ALUMINIUM 356.0-T6 (COULÉE EN MOULE PERMANENT).
- LES TRAVAUX DE SOUDAGE DOIVENT ÊTRE EXÉCUTÉS PAR DES ENTREPRISES APPROUVÉES PAR LE BUREAU CANADIEN DE SOUDAGE (CWB) EN VERTU DES EXIGENCES DE LA NORME CSA W47.2 DIVISION 1 OU 2. L'ENTREPRISE DOIT FOURNIR SES PROCÉDURES DE SOUDAGE APPROUVÉES PAR LE CWB.
- LES SOUDURES DOIVENT ÊTRE CONÇUES ET EXÉCUTÉES SELON LES EXIGENCES DE LA NORME CSA W59.2.
- LE CONTRÔLE DES SOUDURES DOIT ÊTRE RÉALISÉ SELON LES SPÉCIFICATIONS DU CCDG.
- LES NUMÉROS DES PROCÉDURES DE SOUDAGE DOIVENT ÊTRE INDIQUÉS SUR LES PLANS D'ATELIER.
- LE REPOUSSAGE DE LA PAROI DU FÛT ET DU MANCHON DE RENFORT DOIT ÊTRE RÉALISÉ SELON LES SPÉCIFICATIONS DU CCDG.

STRUCTURE	DIMENSIONS						C.B. (mm)
	FÛT						
	L (mm)	d (mm)	D (mm)	T (mm)	T' (mm)	L' (mm)	
B1	6000	140	203	4,76	-	-	305
E1	6000	140	203	4,76	3,96	914	305
				5,56	3,96	914	305
	8500	140	203	4,76	3,96	914	305
				5,56	3,96	2134	305
				6,35	5,56	1830	305
				254	6,35	5,56	1830
	10000	140	203	5,56	4,76	1830	305
				254	6,35	6,35	2745
12000	140	254	5,56	4,76	2745	368	
			6,35	4,76	2745	368	
			305	6,35	4,76	2440	457
15000	140	305	4,76	4,76	1830	457	

PLAN TYPE - FÉVRIER 2025  
DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES PT1E-020

AAAA-MM-JJ PRÉNOM NOM  
AAAA-MM-JJ Statut Par

Mandatitaire  
**DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES**  
DIRECTION DE L'ÉLECTROTECHNIQUE ET DES STRUCTURES DE SIGNALISATION

Scale

Vérificateur PRÉNOM NOM, ing.

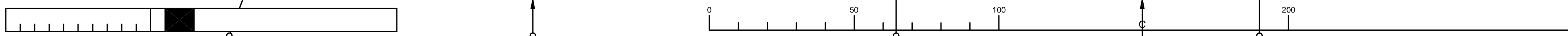
Équipe technique PRÉNOM NOM, tech.

**Transports Québec**

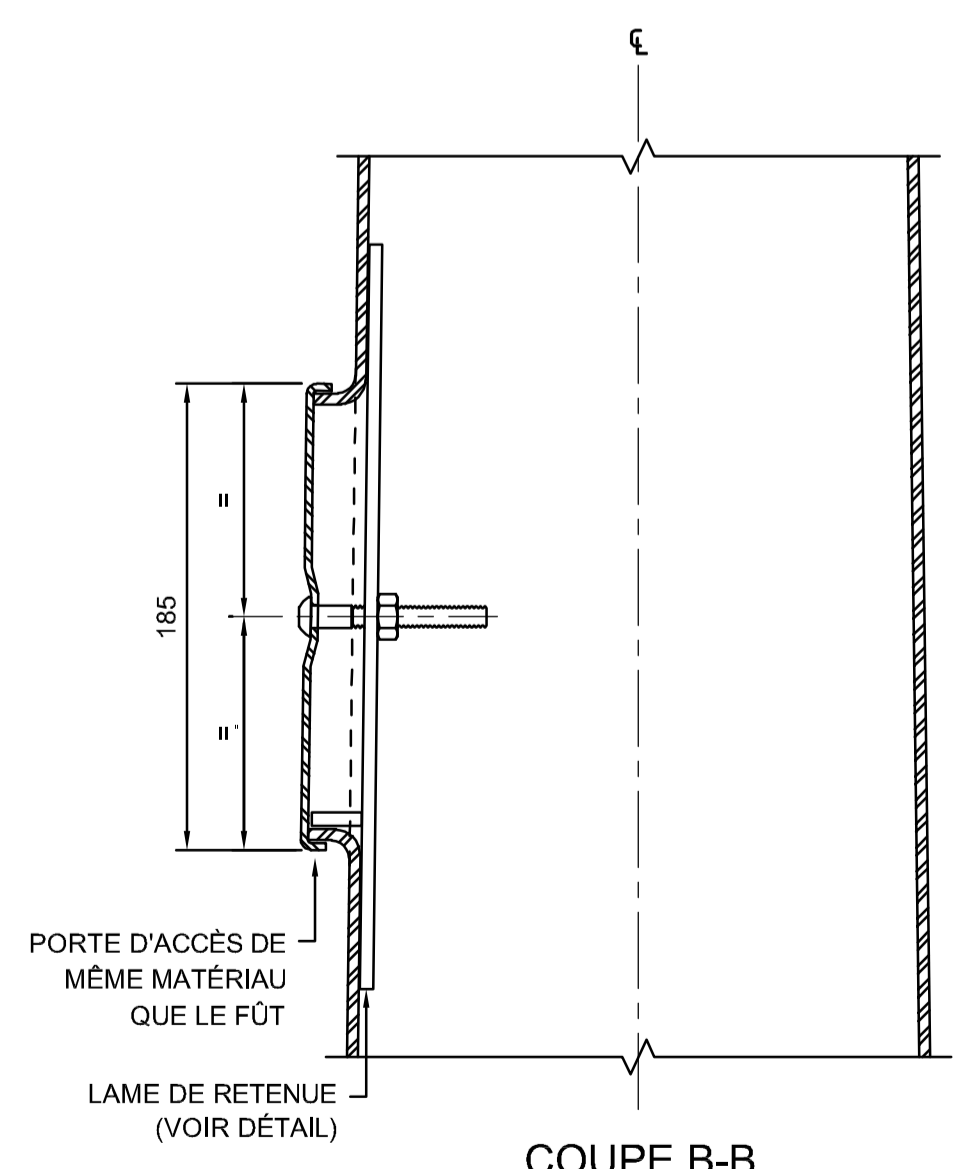
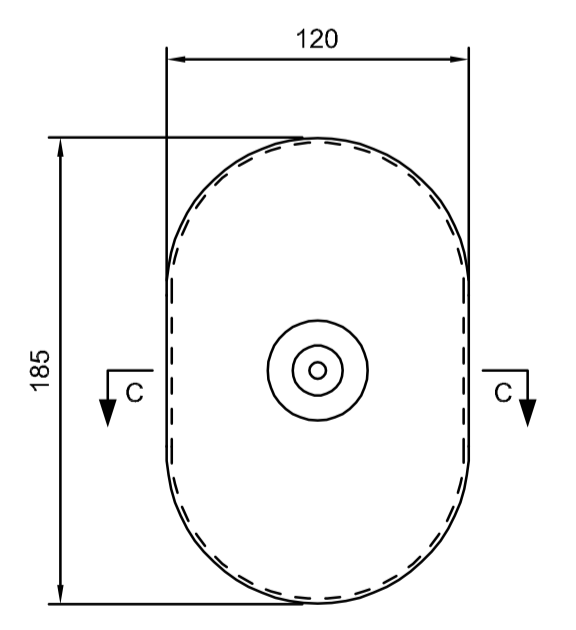
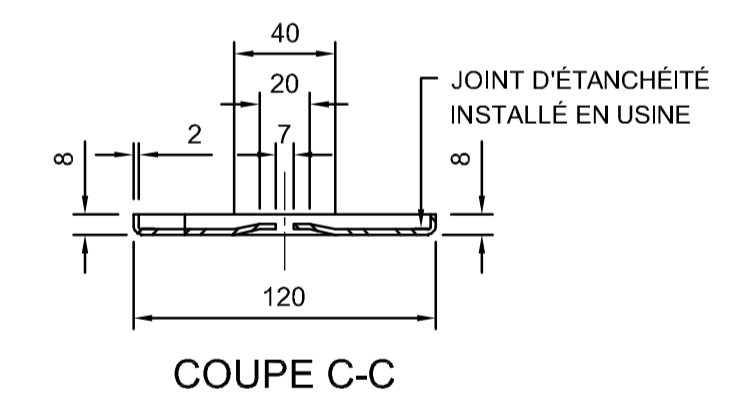
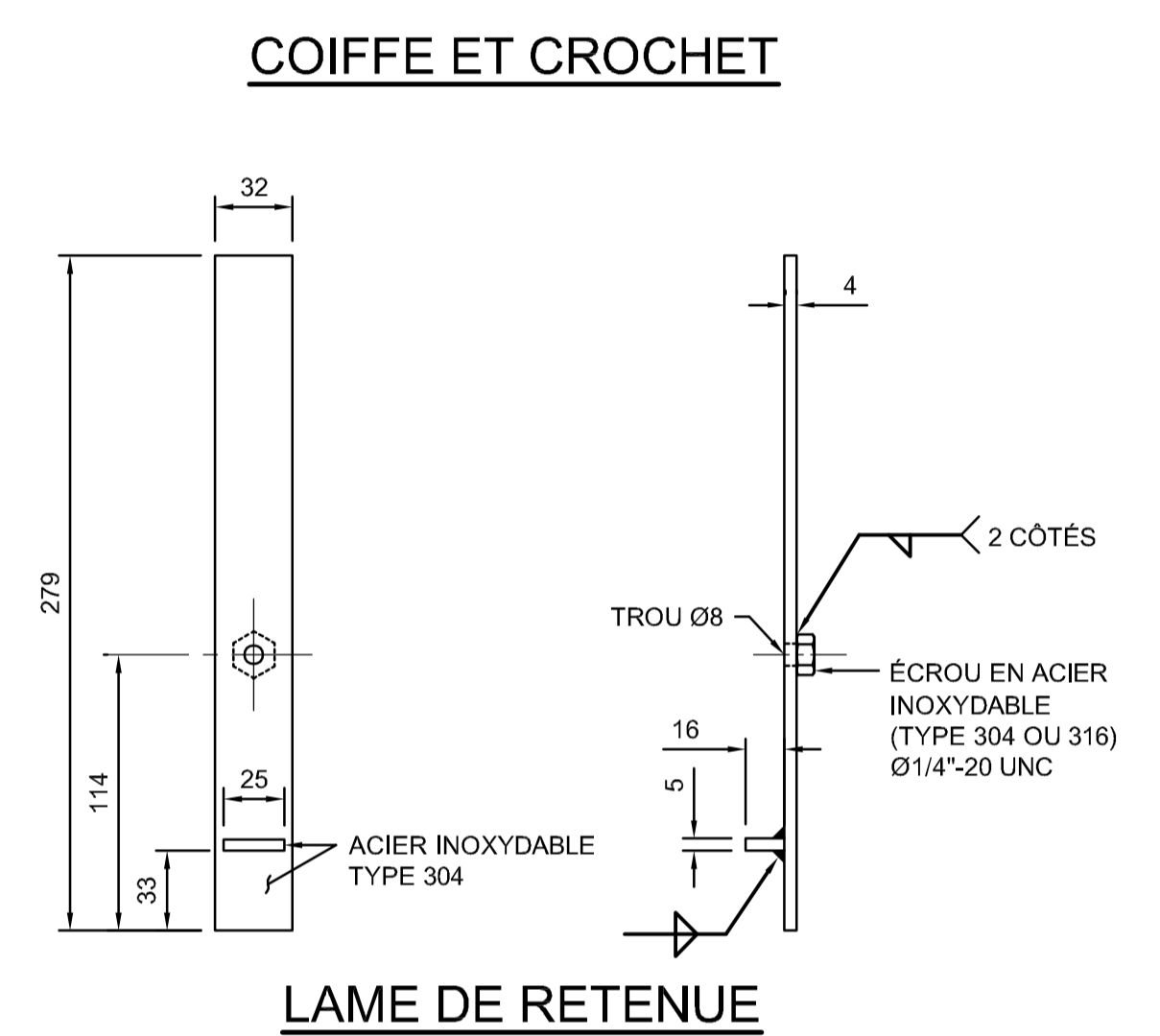
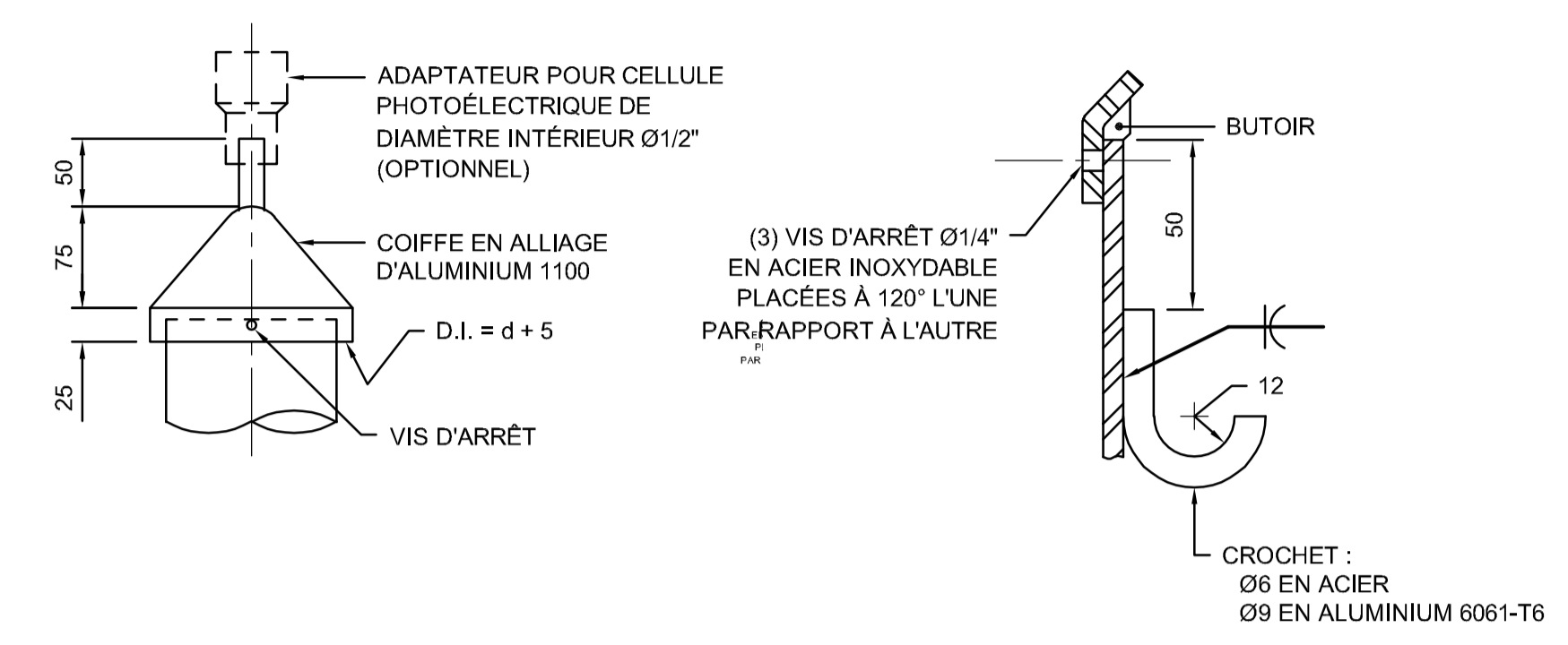
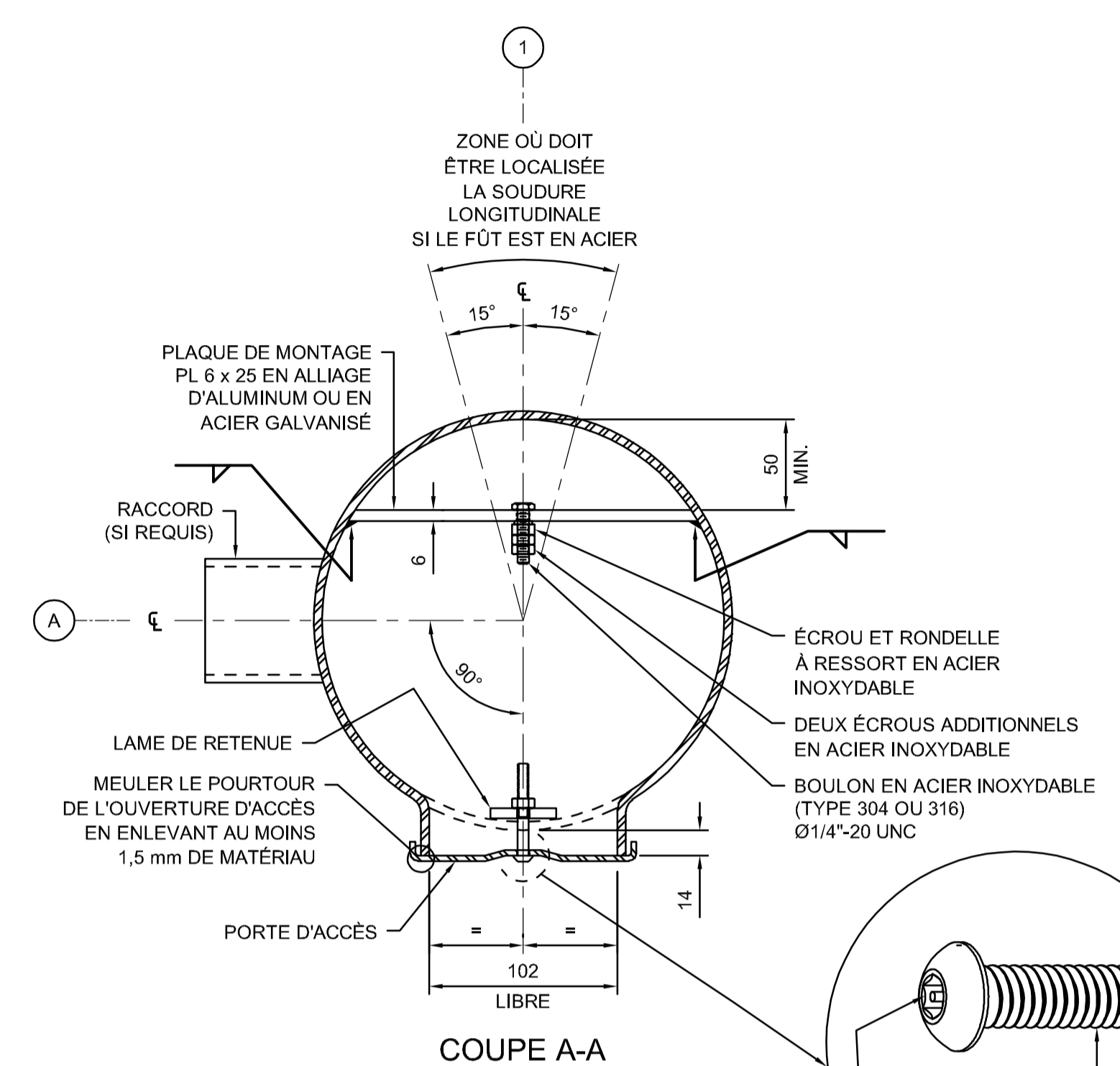
Titre  
**STRUCTURES B1 ET E1 FÛT EN ALUMINIUM**

Numéro de plan  
EL-AAAA-N-DDDDDD 3

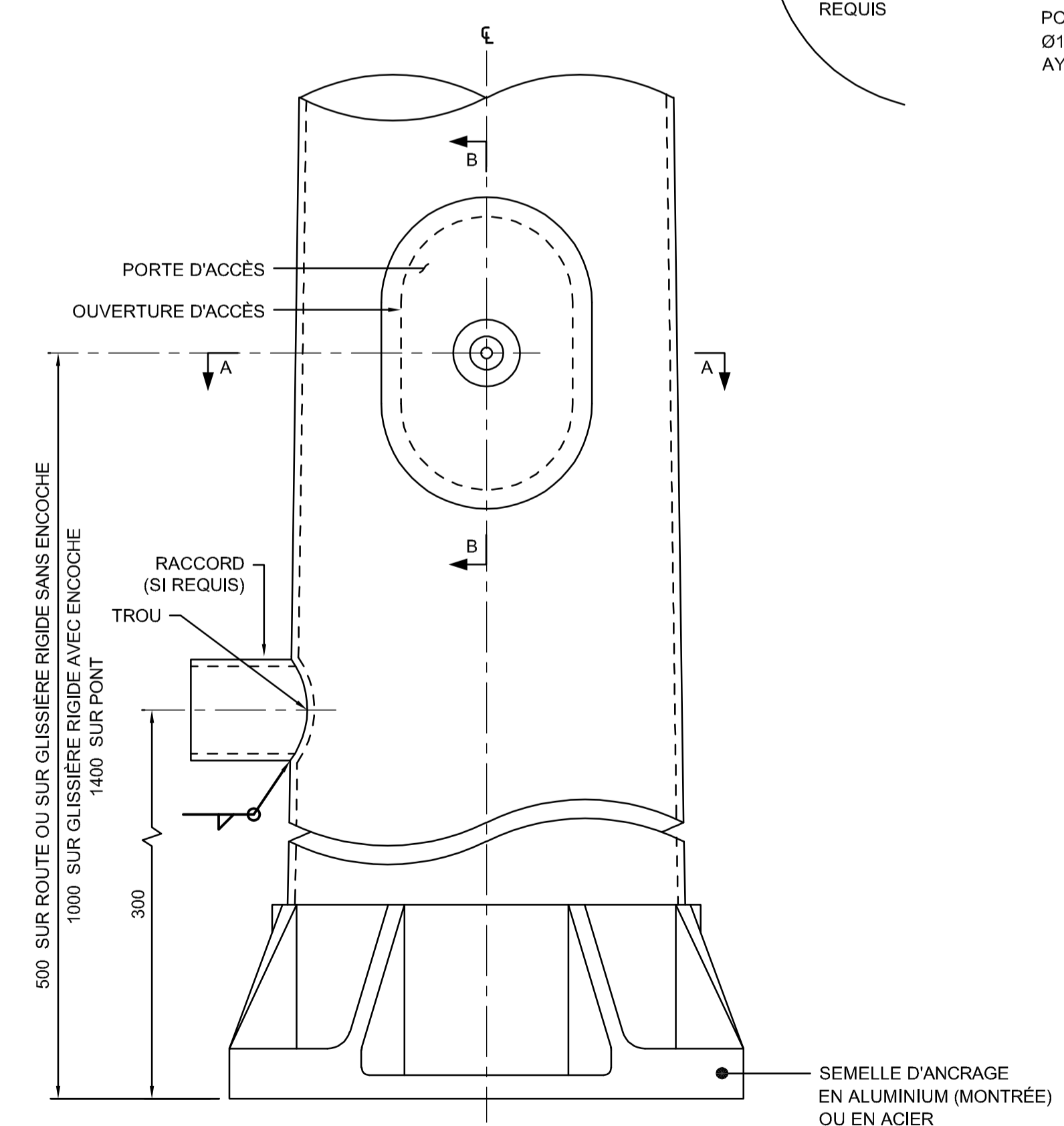
Identification de regroupement



RACCORD POUR FÛT			
TYPE	RACCORD (mm)	TROU (mm)	SYSTÈME ÉLECTROTECHNIQUE
A	Ø88,9 D.E. x 5,49 FILETÉ À L'INTÉRIEUR	Ø76	FÛT D'ALIMENTATION



**PORTE D'ACCÈS**

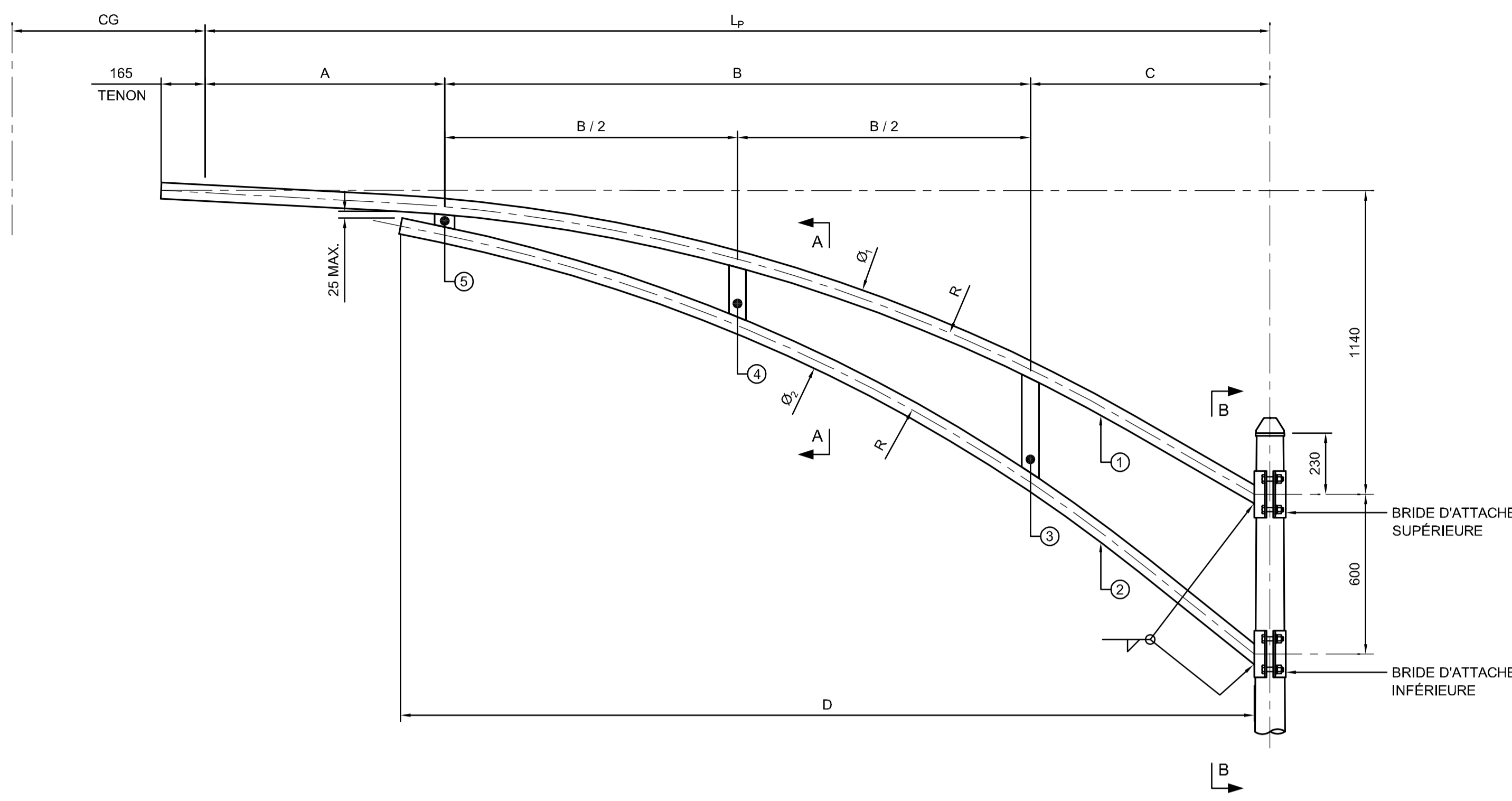


**VUE EN ÉLÉVATION  
BASE DU FÛT**

**\*\* NOTE AU CONCEPTEUR \*\***  
 SPÉCIFIER EN REMARQUE AU TABLEAU DESCRIPTIF LA HAUTEUR DE L'OUVERTURE D'ACCÈS, SI DIFFÉRENTE DE 500 mm.

- NOTES :**
- POUR LES NOTES CONCERNANT LES MATÉRIEAUX ET LES TRAVAUX DE SOUDAGE, VOIR FEUILLET « ALIMENTATION ET ÉCLAIRAGE - STRUCTURES B1 ET E1 - FÛT EN ACIER OU ALUMINIUM ».
  - LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE DOIT ÊTRE FIXÉE SUR LE FÛT, DANS L'AXE DE LA PORTE À 1500 mm À PARTIR DU DESSOUS DE LA SEMELLE D'ANCRAGE POUR LES INSTALLATIONS SUR ROUTE OU SUR GLISSIÈRE RIGIDE ET À 1700 mm POUR LES INSTALLATIONS SUR PONT.
  - SPÉCIFIER EN REMARQUE AU TABLEAU DESCRIPTIF DES STRUCTURES LES FÛTS MUNIS D'UN ADAPTATEUR POUR CELLULE PHOTOÉLECTRIQUE.

PLAN TYPE - FÉVRIER 2025	PT1E-021
DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES	
AAAA-MM-JJ	PRÉNOM NOM
AAAA-MM-JJ	Statut
Mandataire	
DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES	
DIRECTION DE L'ÉLECTROTECHNIQUE ET DES STRUCTURES DE SIGNALISATION	
Sceau	
PRÉNOM NOM, ing.	
Vérificateur	
PRÉNOM NOM, ing.	
Équipe technique	
PRÉNOM NOM, tech.	
Titre	
STRUCTURES B1 ET E1	
DÉTAILS TYPES (AC-AL)	
Numéro de plan	4
EL-AAAA-N-DDDDDD	
Identification de regroupement	



VUE EN ÉLÉVATION  
POTENCE À RAYON DE TYPE PRE-2,0 À 4,0

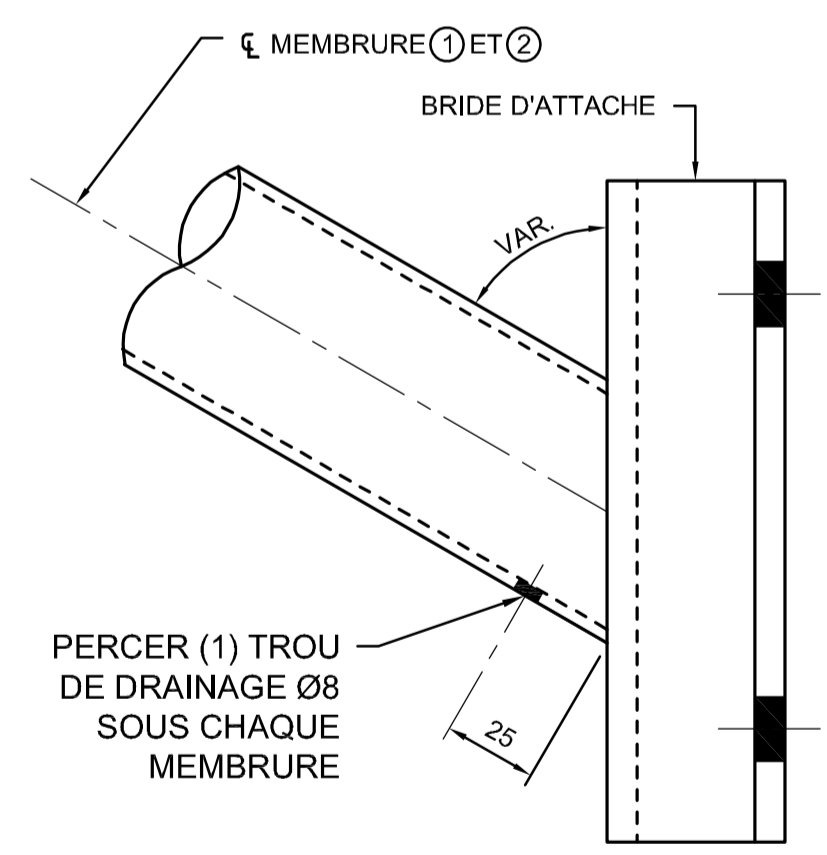
TYPE DE POTENCE	DIMENSIONS EN mm						ZONES 1 ET 2				ZONES 3A ET 3			
	L <sub>p</sub>	R	A	B	C	D	ø <sub>1</sub>	e <sub>1</sub>	ø <sub>2</sub>	e <sub>2</sub>	ø <sub>1</sub>	e <sub>1</sub>	ø <sub>2</sub>	e <sub>2</sub>
PRE-2,0	2000	2170 À 2480	400	1000	600	1700	60,3	3,18	60,3	3,18	60,3	3,18	60,3	3,18
PRE-3,0	3000	4280 À 4590	600	1800	600	2500	60,3	3,18	60,3	3,18	60,3	3,18	60,3	3,18
PRE-4,0	4000	6250 À 7275	900	2200	900	3200	60,3	3,18	60,3	3,18	60,3	3,18	60,3	3,18

LES POTENCES TELLES QUE DÉCRITES PEUVENT ÊTRE INSTALLÉES DANS LES ZONES MENTIONNÉES SEULEMENT SI LE NIVEAU DE RÉFÉRENCE N'EST PAS PLUS BAS QUE LE NIVEAU DE LA CHAUSÉE PRINCIPALE SOUS L'ÉQUIPEMENT.

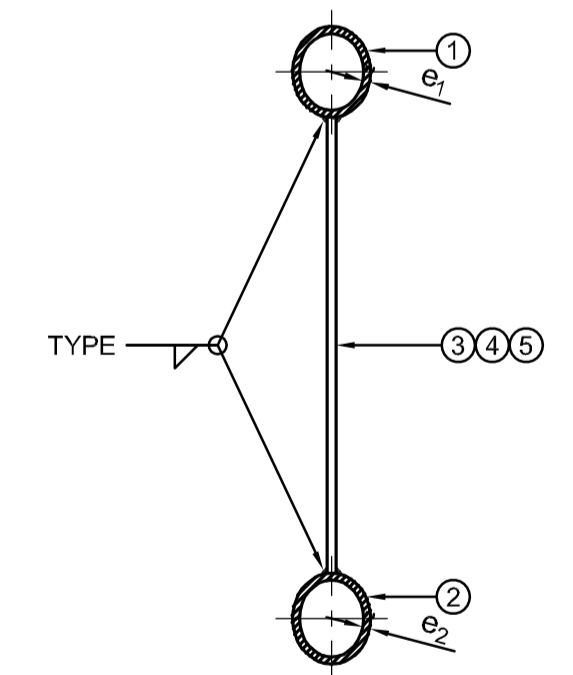
POTENCES D'ÉCLAIRAGE

TYPE DE POTENCE	ÉQUIPEMENT		MASSE (kg)	* A x C <sub>p</sub> (m <sup>2</sup> )	** CG (m)
	TYPE	DESCRIPTION			
ÉCLAIRAGE	E - AP	LUMINAIRE PROFILÉ	27	0,15	0,457

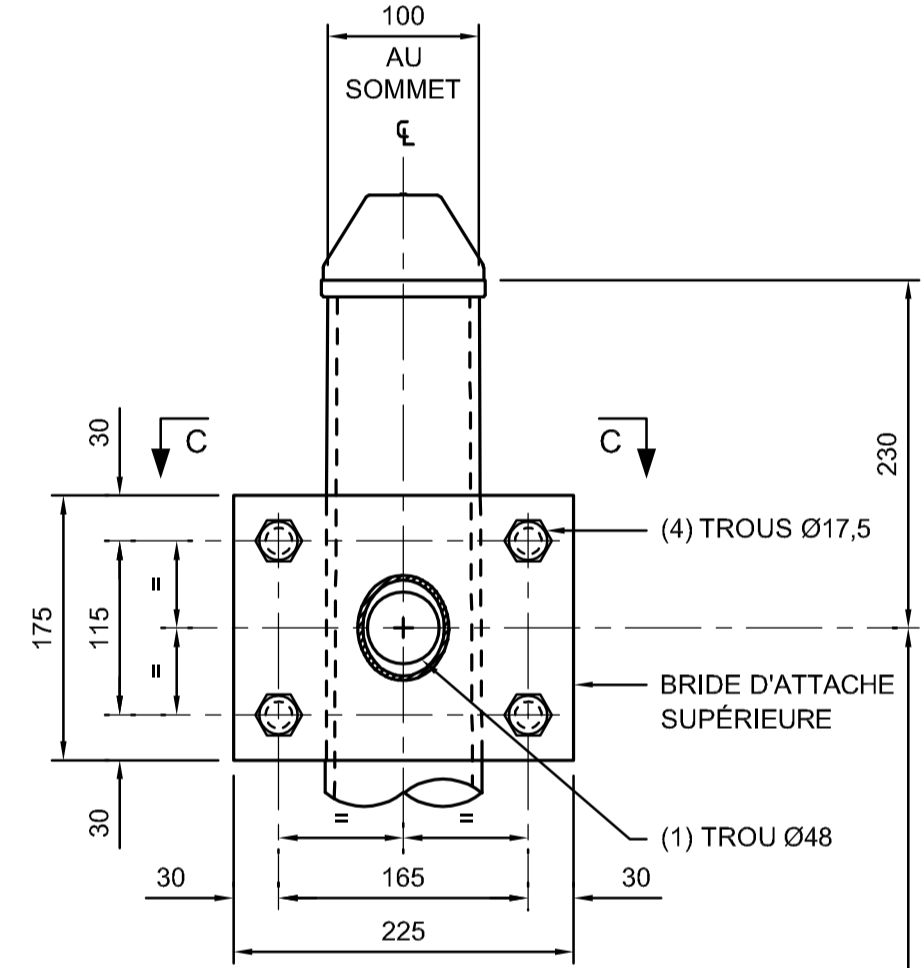
\* A x C<sub>p</sub> = SURFACE EFFECTIVE EXPOSÉE AU VENT.  
\*\* CG = POSITION DU CENTRE DE GRAVITÉ ET DU CENTRE DE PRESSION DU VENT SUR L'ÉQUIPEMENT.



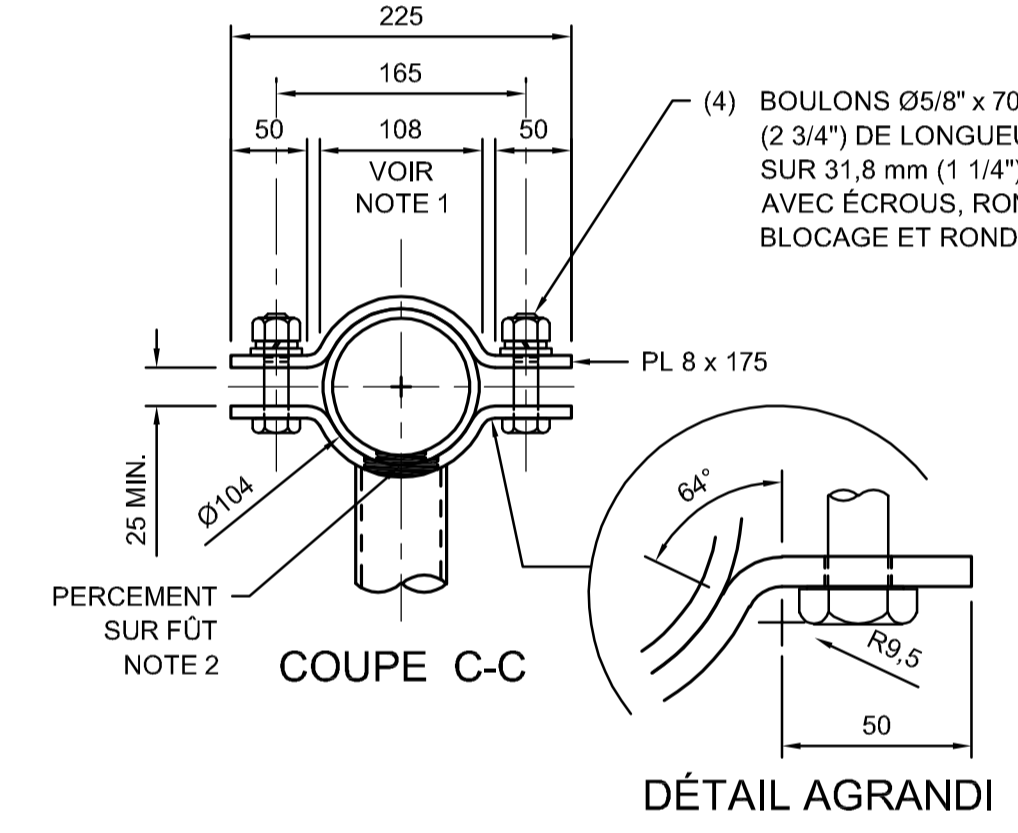
DRAINAGE



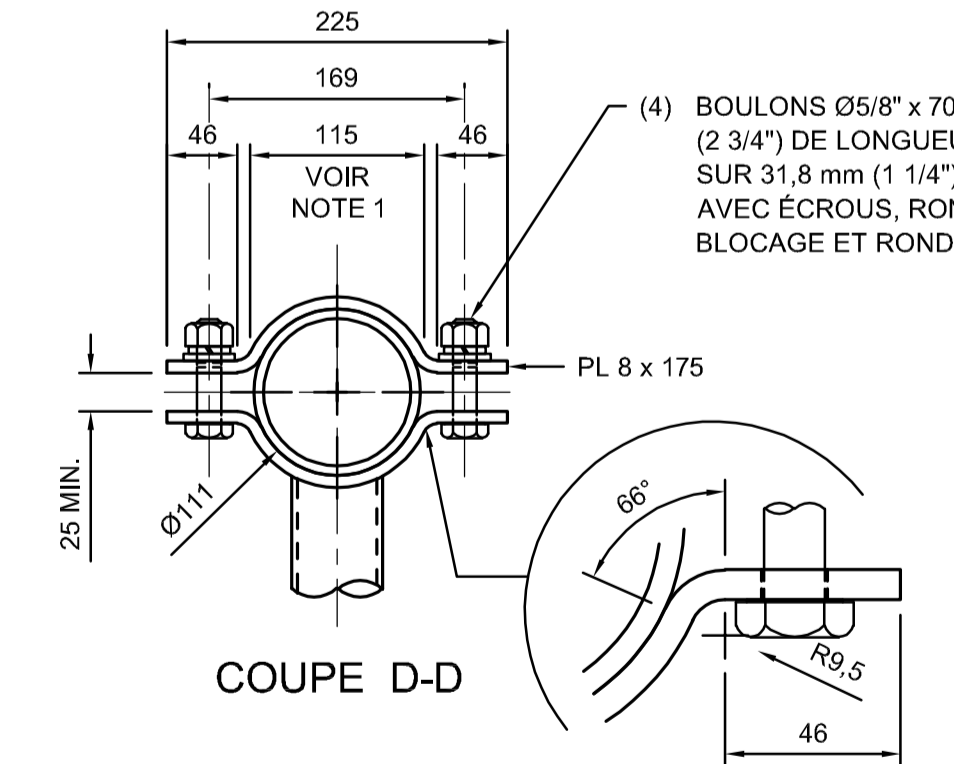
COUPE A-A



COUPE B-B



COUPE C-C



COUPE D-D

- NOTES :
- DISTANCE ENTRE LES POINTS DE CHANGEMENT DE COURBURE.
  - LE PERÇEMENT SUR LE FÛT EST AU NIVEAU DE LA BRIDE SUPÉRIEURE SEULEMENT, VOIR FEUILLET « STRUCTURES B1 ET E1 - FÛT EN ACIER ».

NOMENCLATURE	
PIÈCES	DESCRIPTION
①	MEMBRURE TUBULAIRE SUPÉRIEURE ø <sub>1</sub> x e <sub>1</sub> VOIR TABLEAU - MEMBRURES TUBULAIRES
②	MEMBRURE TUBULAIRE INFÉRIEURE ø <sub>2</sub> x e <sub>2</sub> VOIR TABLEAU - MEMBRURES TUBULAIRES
③ ④	ENTRETOISE - PL 6,4 x 64 LA PIÈCE ④ N'EST PAS NÉCESSAIRE POUR PRE-2,0
⑤	ENTRETOISE - PL 6,4 x 75

- NOTES :
- MEMBRURES TUBULAIRES : NORME CSA G40.21 NUANCE 350W MIN. OU ASTM A572 NUANCE 50 (345 MPa) MIN. OU ASTM A500 GRADE C (317 MPa).
  - BRIDES D'ATTACHE ET ENTRETOISES : NORME CSA G40.21 NUANCE 300W.
  - LA TENEUR DE L'ACIER EN SILICIUM NE DOIT PAS ÊTRE SUPÉRIEURE À 0,06 %.
  - TOUTES LES PIÈCES EN ACIER DOIVENT ÊTRE GALVANISÉES.
  - BOULONS : NORME ASTM F3125 GRADE A325 TYPE 1, GALVANISÉS.
  - LES TRAVAUX DE SOUDAGE DOIVENT ÊTRE EXÉCUTÉS PAR DES ENTREPRISES APPROUVÉES PAR LE BUREAU CANADIEN DE SOUDAGE (CWB) EN VERTU DES EXIGENCES DE LA NORME CSA W47.1 DIVISION 1 OU 2. L'ENTREPRISE DOIT FOURNIR SES PROCÉDURES DE SOUDAGE APPROUVÉES PAR LE CWB.
  - LES SOUDURES DOIVENT ÊTRE CONÇUES ET EXÉCUTÉES SELON LES EXIGENCES DES NORMES CSA W59.
  - LE CONTRÔLE DES SOUDURES DOIT ÊTRE RÉALISÉ SELON LES SPÉCIFICATIONS DU CCDG.
  - LES NUMÉROS DES PROCÉDURES DE SOUDAGE DOIVENT ÊTRE INDIQUÉS SUR LES PLANS D'ATELIER.

PLAN TYPE - FÉVRIER 2025  
DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES PT1E-030

AAAA-MM-JJ	PRENOM NOM	JO12-XXXXXX
AAAA-MM-JJ	Statut	Par

Mandataire

**DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES**  
DIRECTION DE L'ÉLECTROTECHNIQUE ET DES STRUCTURES DE SIGNALISATION

Scale

PRÉNOM NOM, ing.

Vérificateur

PRÉNOM NOM, ing.

Équipe technique

PRÉNOM NOM, tech.

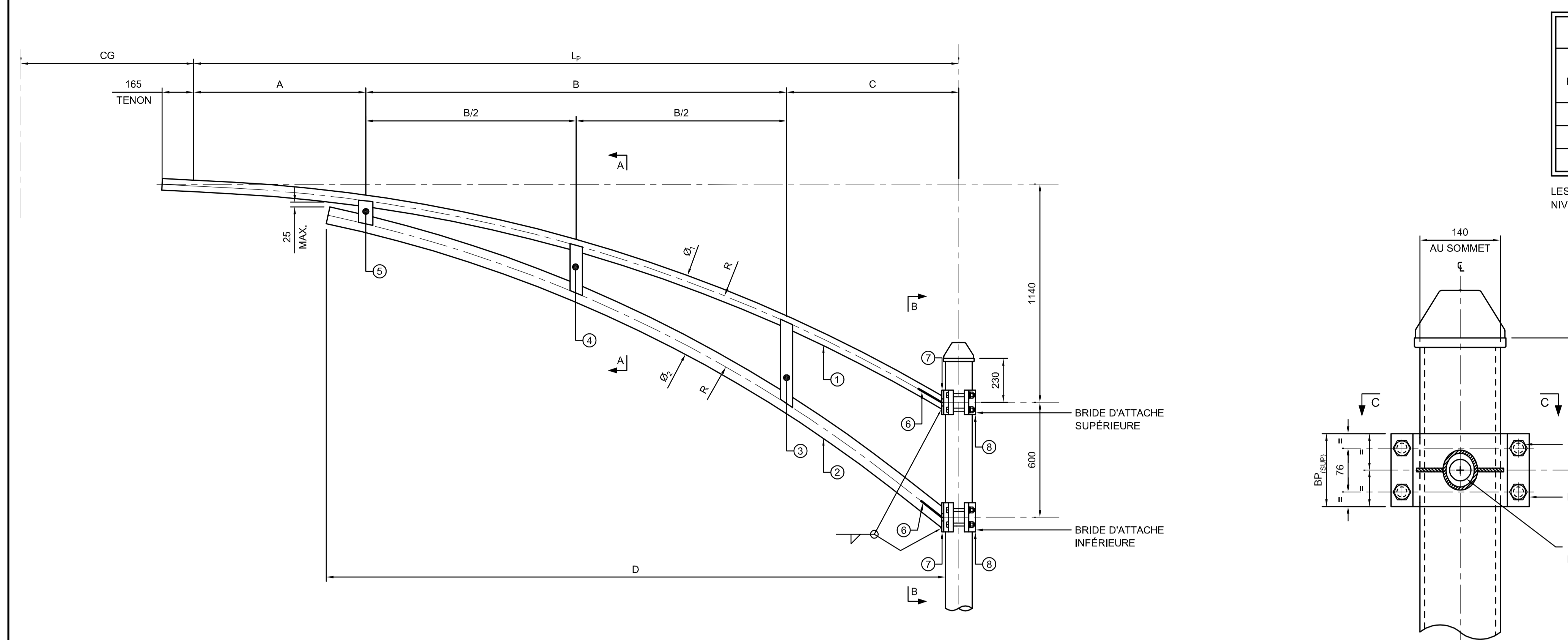
**Transports Québec**

Titre

**STRUCTURES E1**  
**POTENCES PRE-2,0 À 4,0**  
**ACIER**

Numéro de plan  
EL-AAAA-N-DDDDDD 5

Identification de regroupement



VUE EN ÉLÉVATION  
POTENCE À RAYON DE TYPE PRE-2,0 À 4,0

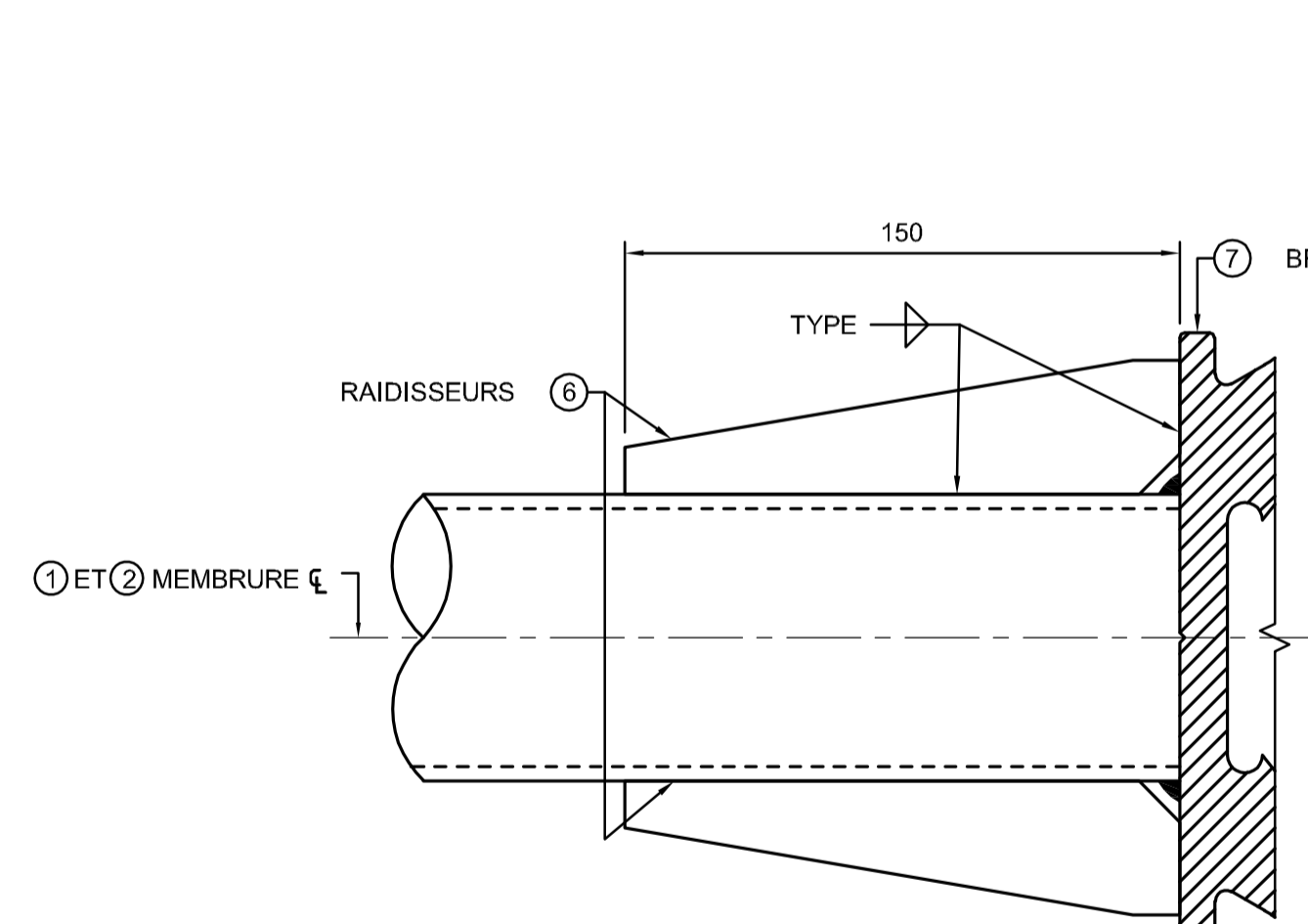
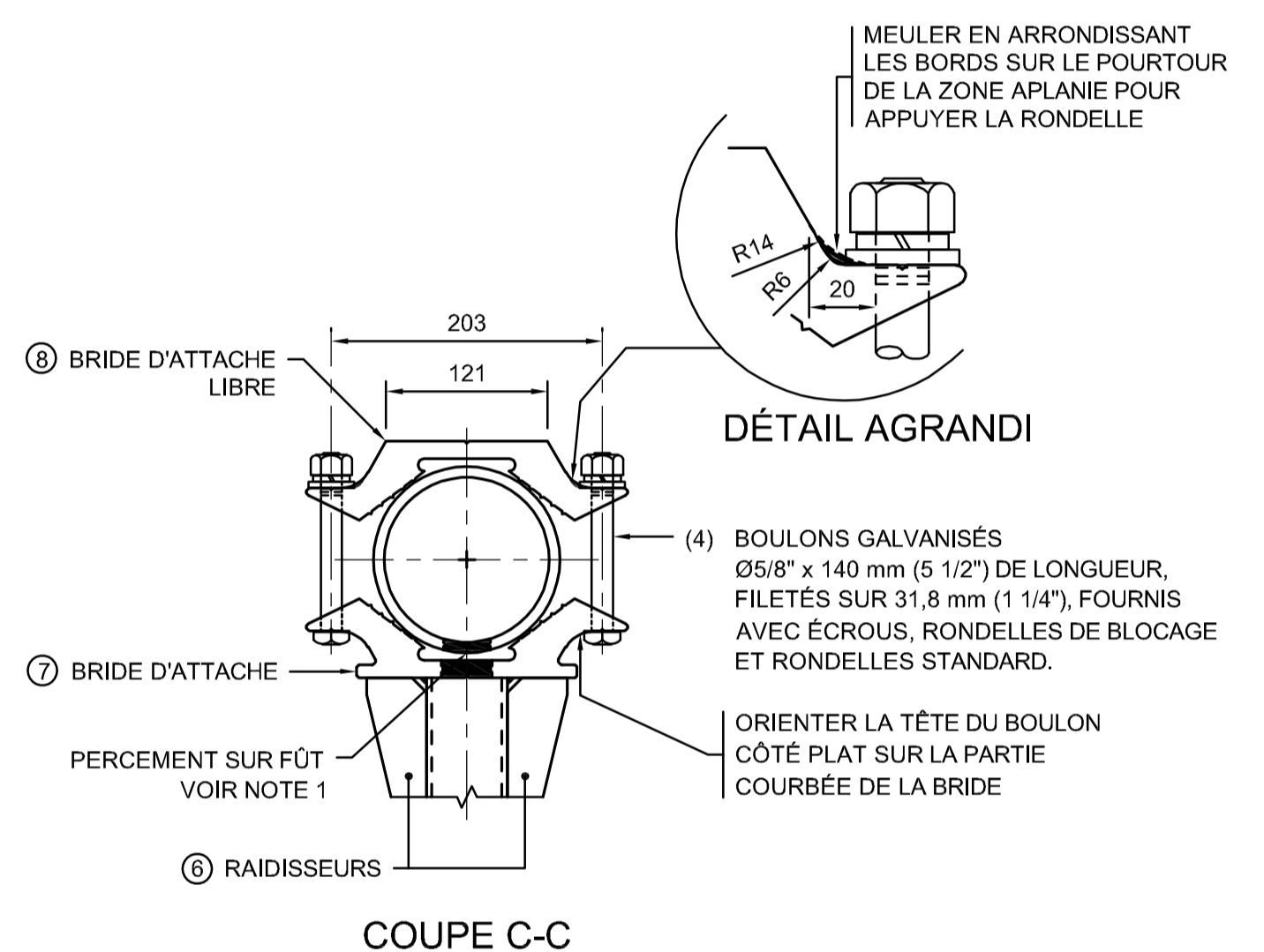
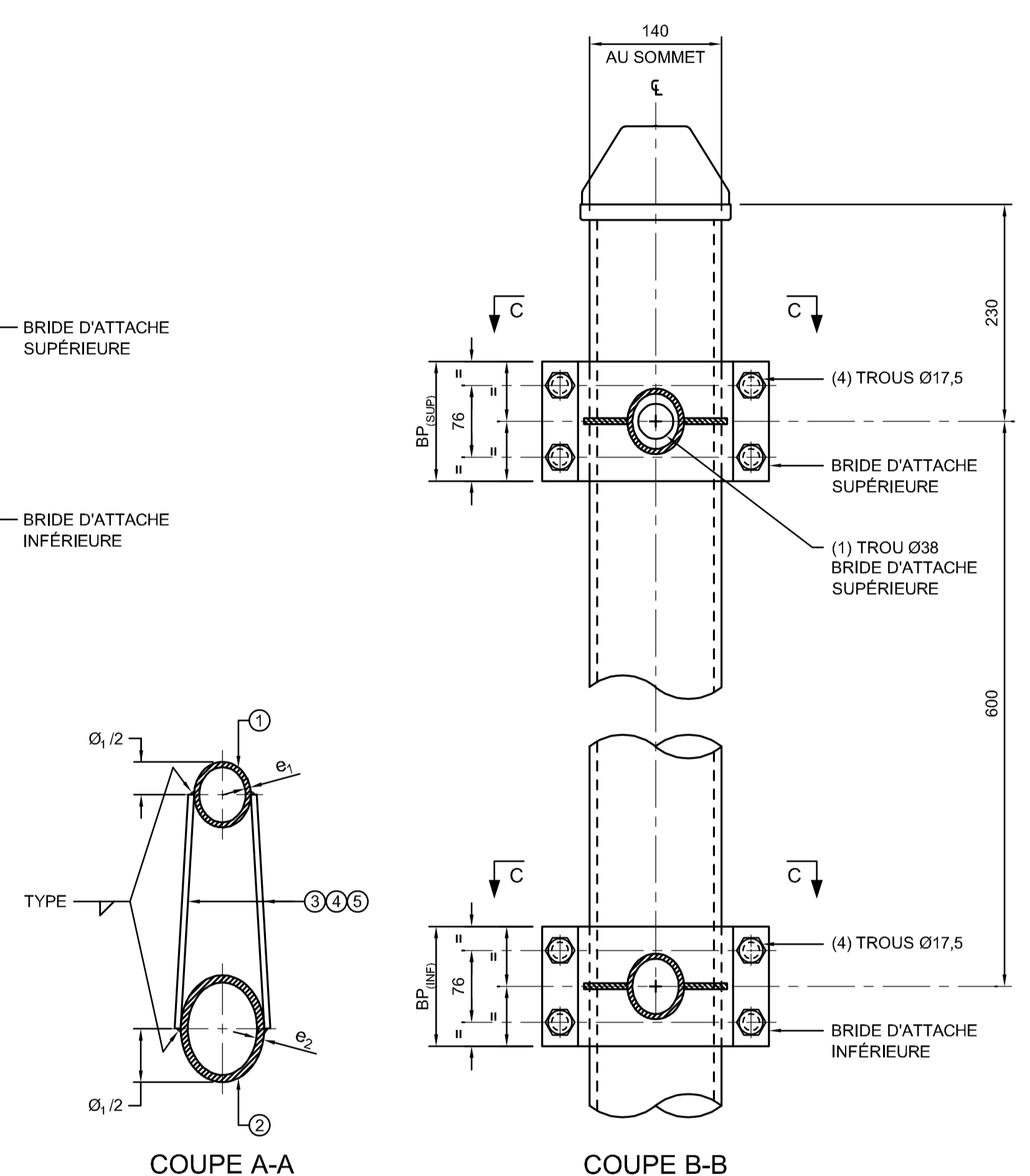
TYPE DE POTENCE	DIMENSIONS EN mm						ZONES 1 ET 2				ZONES 3A ET 3			
	L <sub>p</sub>	R	A	B	C	D	ø <sub>1</sub>	e <sub>1</sub>	ø <sub>2</sub>	e <sub>2</sub>	ø <sub>1</sub>	e <sub>1</sub>	ø <sub>2</sub>	e <sub>2</sub>
PRE-2,0	2000	1670 À 2170	400	1000	600	1700	60,3	3,91	60,3	3,91	60,3	3,91	60,3	3,91
PRE-3,0	3000	4280 À 4580	600	1800	600	2500	60,3	3,91	60,3	3,91	60,3	5,54	73,0	5,16
PRE-4,0	4000	6550 À 8130	900	2200	900	3200	60,3	3,91	60,3	5,54	60,3	5,54	88,9	7,62

LES POTENCES TELLES QUE DÉCRITES PEUVENT ÊTRE INSTALLÉES DANS LES ZONES MENTIONNÉES SEULEMENT SI LE NIVEAU DE RÉFÉRENCE N'EST PAS PLUS BAS QUE LE NIVEAU DE LA CHAUSSEE PRINCIPALE SOUS L'ÉQUIPEMENT.

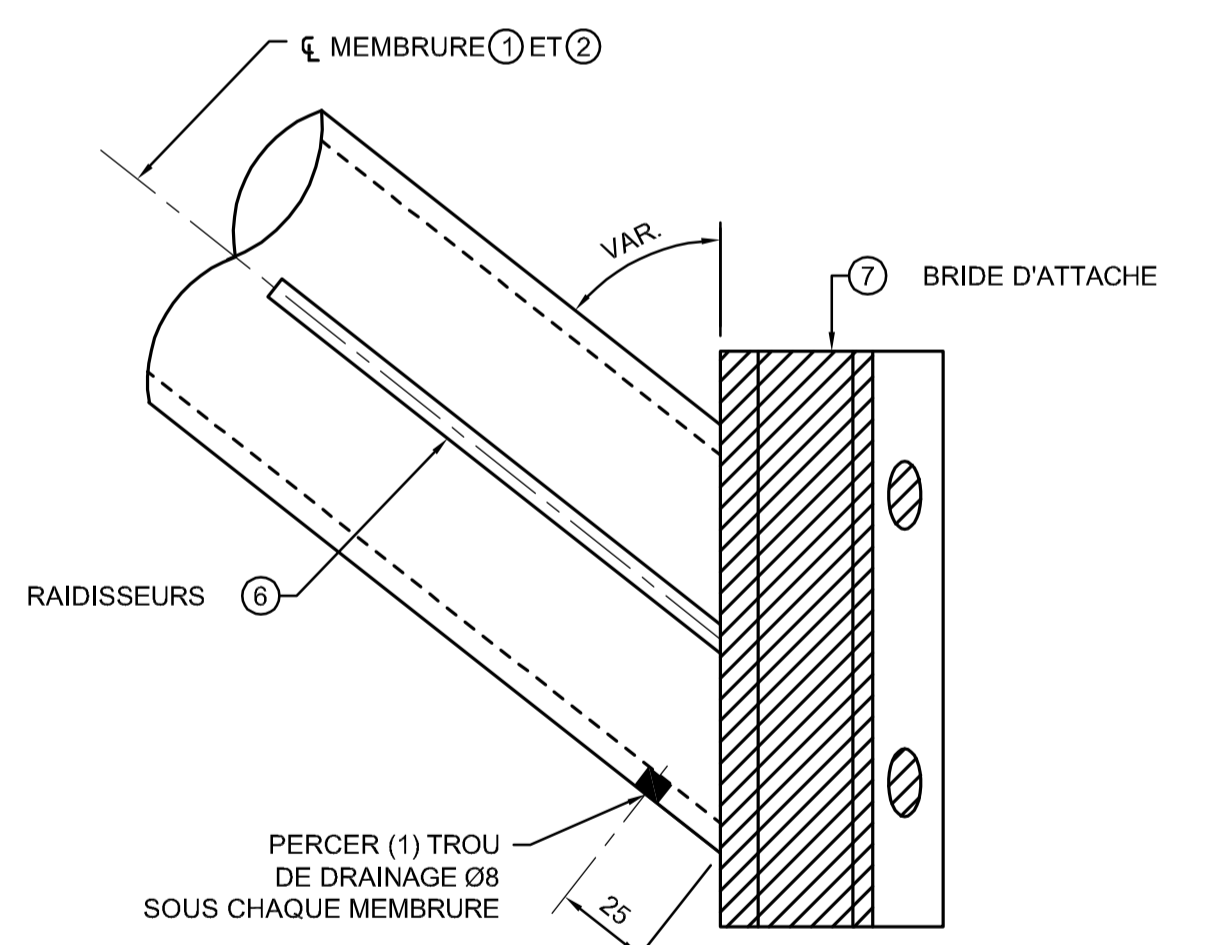
POTENCES D'ÉCLAIRAGE

TYPE DE POTENCE	ÉQUIPEMENT		MASSE (kg)	* A x Cp (m <sup>2</sup> )	** CG (m)
	TYPE	DESCRIPTION			
ÉCLAIRAGE	E - AP	LUMINAIRE PROFILÉ	27	0,15	0,457

\* A x Cp = SURFACE EFFECTIVE EXPOSÉE AU VENT.  
\*\* CG = POSITION DU CENTRE DE GRAVITÉ ET DU CENTRE DE PRESSION DU VENT SUR L'ÉQUIPEMENT.

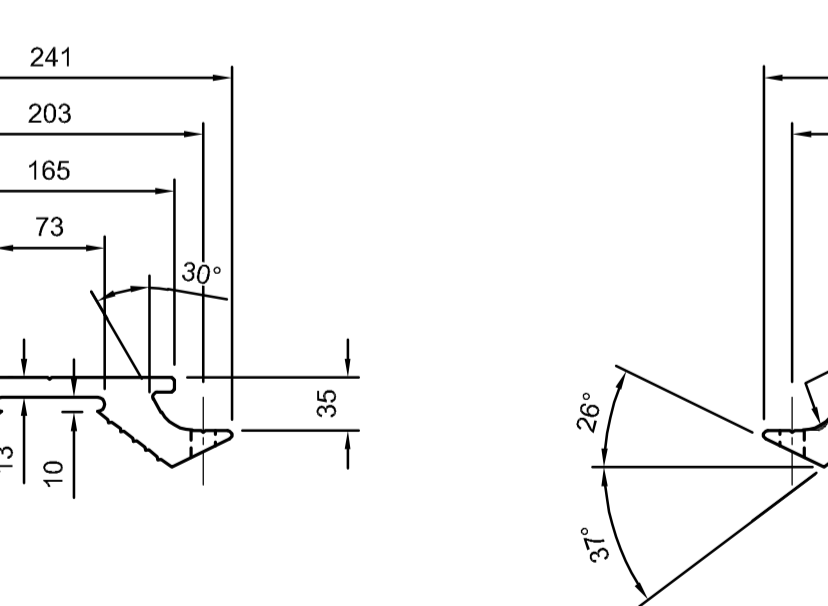


RAIDISSEURS



DRAINAGE

TYPE DE POTENCE	ZONES 1 ET 2		ZONES 3A ET 3	
	BP <sub>(SUP)</sub>	BP <sub>(INF)</sub>	BP <sub>(SUP)</sub>	BP <sub>(INF)</sub>
PRE-2,0	127	178	127	178
PRE-3,0	127	127	127	152
PRE-4,0	127	127	127	152



BRIDE D'ATTACHE LIBRE  
EXTRUSION TYPE 241

BRIDE D'ATTACHE LIBRE  
EXTRUSION TYPE 241-L

- NOTE :**
- LE PERCERMENT SUR LE FÛT EST AU NIVEAU DE LA BRIDE SUPÉRIEURE SEULEMENT, VOIR FEUILLET « STRUCTURES B1 ET E1 FÛT EN ALUMINIUM ».
- NOTES :**
- MEMBRURES TUBULAIRES ET BRIDES D'ATTACHE : ALLIAGE D'ALUMINIUM 6063-T6.
  - ENTRETOISES ET RAIDISSEURS : ALLIAGE D'ALUMINIUM 6061-T6.
  - BOULONS : NORME ASTM F3125 GRADE A325 TYPE 1, GALVANISÉS.
  - LES TRAVAUX DE SOUDAGE DOIVENT ÊTRE EXÉCUTÉS PAR DES ENTREPRISES APPROUVÉES PAR LE BUREAU CANADIEN DE SOUDAGE (CWB) EN VERTU DES EXIGENCES DE LA NORME CSA W47.2 DIVISION 1 OU 2. L'ENTREPRISE DOIT FOURNIR SES PROCÉDURES DE SOUDAGE APPROUVÉES PAR LE CWB.
  - LES SOUDURES DOIVENT ÊTRE CONÇUES ET EXÉCUTÉES SELON LES EXIGENCES DE LA NORME CSA W59.2.
  - LE CONTRÔLE DES SOUDURES DOIT ÊTRE RÉALISÉ SELON LES SPÉCIFICATIONS DU CCDG.
  - LES NUMÉROS DES PROCÉDURES DE SOUDAGE DOIVENT ÊTRE INDICUÉS SUR LES PLANS D'ATELIER.
  - LE NETTOYAGE DES SURFACES AVANT LE SOUDAGE DOIT RÉPONDRE AUX EXIGENCES DE L'ARTICLE C.4 DE LA NORME CSA W59.2.
  - UN TRAITEMENT THERMIQUE DOIT ÊTRE EXÉCUTÉ APRÈS LES TRAVAUX DE SOUDAGE. LE TRAITEMENT THERMIQUE DOIT PERMETTRE D'AUGMENTER LA RÉSISTANCE DU MATÉRIEL DE BASE DE LA POTENCE EN PASSANT DE F<sub>yw</sub> À 0,85 x F<sub>y</sub>. LE MATÉRIEL DOIT ALORS ÊTRE EN ÉTAT T6.

NOMENCLATURE	
PIÈCES	DESCRIPTION
①	MEMBRURE TUBULAIRE SUPÉRIEURE ø <sub>1</sub> x e <sub>1</sub> VOIR TABLEAU - MEMBRURES TUBULAIRES
②	MEMBRURE TUBULAIRE INFÉRIEURE ø <sub>2</sub> x e <sub>2</sub> VOIR TABLEAU - MEMBRURES TUBULAIRES
③ ④	(2) ENTRETOISES - PL 6,4 x 64 LA PIÈCE ④ N'EST PAS NÉCESSAIRE POUR PRE-2,0
⑤	(2) ENTRETOISES - PL 6,4 x 75
⑥	(2) RAIDISSEURS - PL 6,4 x 150 SUR MEMBRURES INFÉRIEURES ET SUPÉRIEURES.
⑦	BRIDE D'ATTACHE - EXTRUSION TYPE 241 SOUDÉE À LA MEMBRURE INFÉRIEURE ET SUPÉRIEURE.
⑧	BRIDE D'ATTACHE LIBRE - EXTRUSION TYPE 241-L ATTACHÉE AU NIVEAU DES MEMBRURES INFÉRIEURES ET SUPÉRIEURES.

PLAN TYPE - FÉVRIER 2025	PT1E-031
DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES	
DIRECTION GÉNÉRALE DES STRUCTURES DIRECTION DE L'ÉLECTROTECHNIQUE ET DES STRUCTURES DE SIGNALISATION	
Statut	
Mandatitaire	
PRÉNOM NOM, ing.	
Vérificateur	
PRÉNOM NOM, ing.	
Équipe technique	
PRÉNOM NOM, tech.	
Titre	
STRUCTURES E1 POTENCES PRE-2,0 À 4,0 ALUMINIUM	
Numéro de plan	6
EL-AAAA-N-DDDDDD	
Identification de regroupement	