

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3	on connaît la section on recherche le courant thermique		avec 4 x1x 185 <sup>2</sup> AL		on connaît le courant thermique on recherche la section					
4	k	19			k	19				
5	a	5,51E-001			1/a	1,8149				
6	S	740,0 mm <sup>2</sup>		$S \geq \left( \frac{I_{rth}}{k \cdot f} \right)^2 \cdot \frac{1}{a}$	S	685,16 mm <sup>2</sup>	section minimale avec 4 câbles AL	171,3 mm <sup>2</sup>	section calculée	185,0 mm <sup>2</sup>
7	f global	0,77			f global	0,77				
8	Irth	558,19 A			Irth	535,00 A				
9			$I_{rth} \leq k \cdot S^a \cdot f$							

=C33

=C33

=1/B5

=(F8/(F4\*F7))^F5

=F6/4

=B4\*(B6^B5)\*B7

=SI(H6="";RECHERCHEV(H6;tableau\_BE.O22;tableau\_BE.P33;2))

facteurs de correction					
f0	mode de pose 61				0,8
f2_BK1 mode de pose 62, 63	câbles posés directement dans le sol. Nbr câbles ou circuits	0	distance entre câbles	nulle_câbles_jointifs	0
f2_BK3 mode de pose 61	nombre de couches		nbr circuits ou câbles jointifs	1	1
f2_BK2 mode de pose 61	nbr conduits	4	distance entre conduits	1	0,94
f2_BL mode de pose 61	résistivité thermique du sol en K.m/W Le watt par mètre-kelvin (W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup> )	0,85		f2	1,05
f1_BF2	T_sol_BF2	30	choix isolant PVC ou PR	BF2_T_PR	0,93
	Une tolérance de 5 % est admise sur les valeurs de courants admissibles				1,05
				f global	0,77

UTE C 15-105 page 15  
Une tolérance de 5 % est admise sur les valeurs de courants admissibles lors du choix de la section des conducteurs. Ainsi par exemple, si pour un courant d'emploi I<sub>B</sub> de 100 A, le résultat des calculs donne une section de 26,7 mm<sup>2</sup>, la section de 25 mm<sup>2</sup> est acceptable puisqu'elle admet un courant admissible de 96 A (colonne 2 du tableau BD), l'écart de courant admissible étant inférieur à 5 %.

**Tableau A6 - Courants admissibles (en ampères) dans les canalisations enterrées (méthode de référence D) définis dans le tableau 52J de la NF C 15-100**

colonne_cuivre_d	K_cuivre_d	a_cuivre_d
PVC 3	20,86	5,50E-001
PVC 2	25,14	5,51E-001
PR 3	24,71	5,49E-001
PR 2	29,71	5,48E-001

NOTE - Dans les différents calculs, la section de 50 mm<sup>2</sup> doit être remplacée par sa valeur réelle égale à 47,5 mm<sup>2</sup>.

colonne_aluminium_d	K_aluminium_d	a_aluminium_d
PVC 3	16,14	5,50E-001
PVC 2	19,25	5,51E-001
PR 3	19	5,51E-001
PR 2	22,57	5,50E-001

NOTE - Dans les différents calculs, la section de 50 mm<sup>2</sup> doit être remplacée par sa valeur réelle égale à 47,5 mm<sup>2</sup>.

**Tableau A6 - Courants admissibles (en ampères) dans les canalisations enterrées (méthode de référence D) définis dans le tableau 52J de la NF C 15-100**

COLONNE	CUIVRE	ALUMINIUM
PVC 3	I = 20,86 S <sup>0,550</sup>	I = 16,14 S <sup>0,550</sup>
PVC 2	I = 25,14 S <sup>0,551</sup>	I = 19,285 S <sup>0,551</sup>
PR 3	I = 24,71 S <sup>0,549</sup>	I = 19 S <sup>0,551</sup>
PR 2	I = 29,71 S <sup>0,548</sup>	I = 22,57 S <sup>0,550</sup>

NOTE - Dans les différents calculs, la section de 50 mm<sup>2</sup> doit être remplacée par sa valeur réelle égale à 47,5 mm<sup>2</sup>.

voir [NFC-15-500 tableau A6 page 35.pdf](#)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2	<b>courant I'z _ câbles en parallèle</b>										
3	transformateur	nbr de câbles en //	Facteur de symétrie fs fs = 1 avec pose en tréfle ou nappe et 2 ou 4 câbles par phase avec ou sans câble de neutre.  fs = 0,8 avec 3 câbles par phases  fs = 1 câbles multiconducteurs quel que soit le nombre de câbles en parallèle	facteur global de correction	$I'_z = \frac{I_B}{n \cdot f_{global}}$	tableau BE (UTE C15 105)					
4	P (kVA)	I <sub>B</sub> (A)	n	fs	f <sub>global</sub>	I'z (A)	Iz (A)	S (mm <sup>2</sup> )	n · f <sub>global</sub> · I <sub>z</sub>	en ampères	
5	400 kVA	563 A	4	1	0,77	182,54 A	300,00 A	150 mm <sup>2</sup>	925,25 A		section validée
6							=F46	=B46			
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18	<b>Tableau BE – Courants admissibles (en ampères) dans les canalisations enterrées (méthode de référence D) (NF C 15-100, Tableau 52J)</b>										
19	<b>ISOLANT ET NOMBRE DE CONDUCTEURS CHARGES</b>										
20	cuivre en mm <sup>2</sup>	PCV 3		PCV 2	PR 3	PR 2					
21	1,5	26		32	31	37					
22	2,5	34		42	41	48					
23	4	44		54	53	63					
24	6	56		67	66	80					
25	10	74		90	87	104					
26	16	96		116	113	136					
27	25	123		148	144	173					
28	35	147		178	174	208					
29	50	174		211	206	247					
30	70	216		261	254	304					
31	95	256		308	301	360					
32	120	290		351	343	410					
33	150	328		397	387	463					
34	185	367		445	434	518					
35	240	424		514	501	598					
36	300	480		581	565	677					
37	aluminium en mm <sup>2</sup>	PCV 3		PCV 2	PR 3	PR 2					
38	10	57		68	67	80					
39	16	74		88	87	104					
40	25	94		114	111	133					
41	35	114		137	134	160					
42	50	134		161	160	188					
43	70	167		200	197	233					
44	95	197		237	234	275					
45	120	224		270	266	314					
46	150	254		304	300	359					
47	185	285		343	337	398					
48	240	328		396	388	458					
49	300	371		447	440	520					
50											
51											

= 'section suivant le courant thermique' .F18\*D5

=B5/(C5\*E5)

=C5\*E5\*G5

=SI(F5>G5;"I'z > Iz, Valeur supérieure aux limites du tableau BE";"section validée")