

Le tableau A.1 donne les valeurs de l'intensité du courant permanent admissible par les conducteurs, déterminées pour une température ambiante de 30 °C.

Tableau A.1 - Section, courant permanent admissible et nombre de brins des conducteurs

Section mm ²	courant permanent admissible, en ampères, par conducteur unique à une température nominale de l'isolation de						Nombre minimal de brins	
	60 °C	70 °C	85 °C à 90 °C	105 °C	125 °C	200 °C	Type 1 *	Type 2 *
0,75	8	10	12	16	20	25	16	-
1	12	14	18	20	25	35	16	-
1,5	16	18	21	25	30	40	19	26
2,5	20	25	30	35	40	45	19	41
4	30	35	40	45	50	55	19	65
6	40	45	50	60	70	75	19	105
10	60	65	70	90	100	120	19	168
16	80	90	100	130	150	170	37	266
25	110	120	140	170	185	200	49	420
35	140	160	185	210	225	240	127	665
50	180	210	230	270	300	325	127	1 064
70	220	265	285	330	360	375	127	1 323
95	260	310	330	390	410	430	259	1 666
120	300	360	400	450	480	520	418	2 107
150	350	380	430	475	520	560	418	2 107

* Les conducteurs à câbles de type 1 doivent être utilisés dans le circuit général de câblage du navire. Les conducteurs à câbles de type 2 doivent être utilisés dans tout circuit subissant des contraintes de flexion fréquentes en service.

extrait de Loisirs Nautique, Hors Série N° 29 "Electricité"

Les conducteurs installés dans les compartiments moteur (température ambiante de 60 °C) doivent avoir leur courant maximal assigné donné par le tableau A-1 corrigé à l'aide des facteurs suivants :

température nominale de l'isolation du conducteur :

70 °C
85 °C à 90 °C

multiplier le courant assigné maximal par :

0,75
0,82

105 °C	0,86
125 °C	0,89
200 °C	1

pour information, la chute de tension sous charge E, en volts, peut être calculée par la formule :

$$E = 0,0164 \times I \times L / S$$

où S est la section du conducteur, en millimètres carrés

I est l'intensité du courant de charge, en ampères

L est la longueur, en mètres, du conducteur entre le pôle positif de la source d'alimentation et l'appareil utilisateur et retour au pôle négatif de la source.