

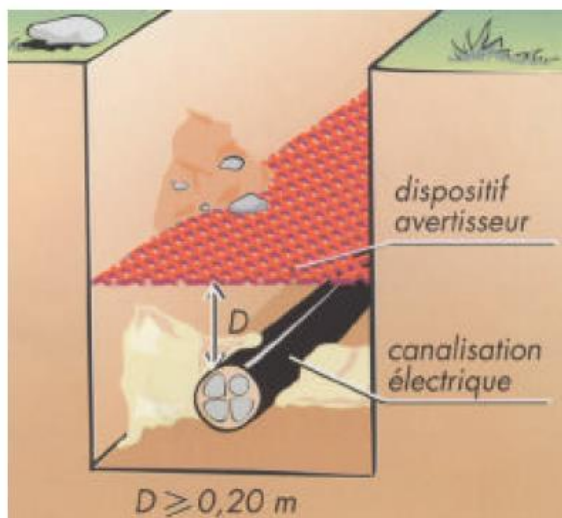
## Guide matériels

### Catalogue des matériels utilisables en construction de réseaux et branchements souterrains Basse Tension

#### Contexte

Ce document présente les matériels utilisables en travaux neufs avec leurs références pour faciliter la recherche sur le site Enedis dans la liste des matériels apte à l'exploitation (CAMAÉ) :

La consultation de CAMAÉ se fait à l'adresse ci-après :  
<http://camae.enedis.fr/>



## Sommaire

<b>1.</b>	<b>Câbles et accessoires de raccordement</b>	<b>4</b>
1.1.	Câbles de réseau sans plomb	4
1.2.	Câbles de branchement sans plomb	4
1.3.	Jonctions Nœud Injectée	4
1.4.	Jonctions Nœud Coulée	5
1.5.	Jonctions Nœud Injectée pour câble CPI	5
1.6.	Double Dérivation Injectée	5
1.7.	Double Dérivation Coulée	6
1.8.	Double Dérivation Injectée pour câble CPI	6
1.9.	Simple Dérivation Injectée pour câble CPI	6
1.10.	Bouts perdus rétractables pour câble synthétique avec mise sous tension	6
1.11.	Bout perdu pour câble papier avec mise sous tension	7
1.12.	Bout perdu de mise en Court-Circuit	7
1.13.	Jonction de réparation de branchement	7
1.14.	Cosses de raccordement droites à poinçonner alu-cuivre	7
1.15.	Trousses complètes pour raccordement de câble sur tableau BT	8
1.16.	Manchons de jonction pour câbles de réseau aluminium	8
1.17.	Kits de raccordement à serrage mécanique (RSM)	8
1.18.	Ensemble de jonctions pour liaison aéro-souterraine BT entre une torsade aérienne avec neutre de 54,6 mm <sup>2</sup> almélec et un câble souterrain NF C 33-210 ou équivalent	9
1.19.	Ensemble de jonctions pour liaison aéro-souterraine BT entre une torsade aérienne avec neutre de 70 mm <sup>2</sup> almélec et un câble souterrain NF C 33-210 ou équivalent	9
1.20.	Ensemble de jonctions pour liaison aéro-souterraine BT entre une torsade aérienne avec neutre de 54,6 mm <sup>2</sup> almélec et un câble souterrain H-M24/2007-03199 + AD ou Enedis 33-S-210	10
1.21.	Ensemble de jonctions pour liaison aéro-souterraine BT entre une torsade aérienne avec neutre de 70 mm <sup>2</sup> almélec et un câble souterrain H-M24/2007-03199 + AD ou Enedis 33-S-210	10
1.22.	Jonction entre un câble souterrain Enedis 33 S 210, NF C 33-210 ou H-M24/2007-03199 + AD et une torsade avec neutre de 54,6 ou 70 mm <sup>2</sup> almélec	10
1.23.	Capuchon Thermo-rétractable	11
1.24.	Gaine thermo-rétractable	11
1.25.	Gaine Enfilable à Froid	11
1.26.	Extrémité thermo-rétractable (Pour câble de réseau ou de branchement)	11
1.27.	Extrémité rétractable à froid (Pour câble de réseau ou de branchement)	12
1.28.	Capots Thermo-rétractables	12
1.29.	Capots Rétractables à Froid	12
<b>2.</b>	<b>Informations générales</b>	<b>13</b>
2.1.	Câbles de réseau	13
2.2.	Câbles de branchement	13
2.3.	JNI	13
2.4.	JNC	13
2.5.	JNI CPI	13
2.6.	DDI	14
2.7.	DDC	14
2.8.	DDI CPI	14
2.9.	SDI CPI	14
2.10.	Bouts perdus rétractables pour câble synthétique avec mise sous tension	15
2.11.	Bout perdu pour câble papier avec mise sous tension	15
2.12.	Bout perdu de mise en Court-circuit	15
2.13.	Jonction de réparation de branchement	15

## l'électricité

2.14.	Trousses complètes pour raccordement de câble sur tableau BT .....	15
2.15.	Cosses de raccordement à poinçonner droite alu-cuivre .....	15
2.16.	Manchon de jonction pour câbles de réseau aluminium.....	15
2.17.	Kit raccordement RSM .....	15
2.18.	Ensemble de jonctions pour liaison aéro-souterraine BT entre une torsade aérienne avec neutre de 54,6 mm <sup>2</sup> almélec et un câble souterrain NF C 33-210.....	16
2.19.	Ensemble de jonctions pour liaison aéro-souterraine BT entre une torsade aérienne avec neutre de 70 mm <sup>2</sup> almélec et un câble souterrain NF C 33-210.....	16
2.20.	Ensemble de jonctions pour liaison aéro-souterraine BT entre une torsade aérienne avec neutre de 54,6 mm <sup>2</sup> almélec et un câble souterrain H-M24/2007-03199 + AD ou Enedis 33-S-210 .....	16
2.21.	Ensemble de jonctions pour liaison aéro-souterraine BT entre une torsade aérienne avec neutre de 70 mm <sup>2</sup> almélec et un câble souterrain H-M24/2007-03199 + AD ou Enedis 33-S-210 .....	16
2.22.	Jonction entre un câble souterrain Enedis 33 S 210, NF C 33-210 ou H-M24/2007-03199 + AD et une torsade avec neutre de 54,6 ou 70 mm <sup>2</sup> almélec .....	16
2.23.	Capuchon Thermo-rétractable.....	16
2.24.	Gaine thermo-rétractable .....	16
2.25.	Gaine Enfilable à Froid .....	17
2.26.	Extrémité thermo-rétractable (Pour câble de réseau ou de branchement) .....	17
2.27.	Extrémité rétractable à froid (Pour câble de réseau ou de branchement).....	17
2.28.	Capots Thermo-rétractables .....	17
2.29.	Capots Rétractables à Froid .....	17

## Aspects matériels

### 1. Câbles et accessoires de raccordement

#### 1.1. Câbles de réseau sans plomb

Libellé	Section des câbles	Référence
Câble sur touret	3 x 95 <sup>2</sup> + 70 <sup>2</sup> M	61 48 430
Câble en couronne de 10 m		61 48 431
Câble sur touret	3 x 150 <sup>2</sup> + 95 <sup>2</sup> M	61 48 435
Câble en couronne de 10 m		61 48 436
Câble sur touret	3 x 240 mm <sup>2</sup> + 115 mm <sup>2</sup> M ou 3 x 240 mm <sup>2</sup> + 120 mm <sup>2</sup> M	61 48 440
Câble en couronne de 10 m		61 48 441



#### 1.2. Câbles de branchement sans plomb

Libellé	Section des câbles	Référence
Câble sur touret	2 x 35 mm <sup>2</sup> M	61 48 108
Câble sur touret	2 x 35 mm <sup>2</sup> M	61 48 162
Câble en couronne de 20 m		61 48 165
Câble en couronne de 30 m		61 48 168



#### 1.3. Jonctions Nœud Injectée

Libellé	Section des câbles	Référence
JNI 240-240	Maxi câble principal 95 – 240 mm <sup>2</sup> Mini câble principal 35 - 95 mm <sup>2</sup> Maxi câble dérivé 95 - 240 mm <sup>2</sup> Mini câble dérivé 35 - 95 mm <sup>2</sup>	67 90 180
JNI 240-150	Maxi câble principal 95 – 240 mm <sup>2</sup> Mini câble principal 35 - 95 mm <sup>2</sup> Maxi câble dérivé 70 – 150 mm <sup>2</sup> Mini câble dérivé 25 - 50 mm <sup>2</sup>	67 90 182
JNI 95-95	Maxi câble principal 50 - 95 mm <sup>2</sup> Mini câble principal 25 - 50 mm <sup>2</sup> Maxi câble dérivé 50 - 95 mm <sup>2</sup> Mini câble dérivé 25 - 50 mm <sup>2</sup>	67 90 181



### 1.4. Jonctions Nœud Coulée

Libellé	Section des câbles	Référence
JNC 240-240	Maxi câble principal 95 – 240 mm <sup>2</sup> Mini câble principal 35 - 95 mm <sup>2</sup> Maxi câble dérivé 95 - 240 mm <sup>2</sup> Mini câble dérivé 35 - 95 mm <sup>2</sup>	<b>67 90 250</b>



### 1.5. Jonctions Nœud Injectée pour câble CPI

Libellé	Section des câbles	Référence
JNI CPI 240-240	Maxi câble principal 95 – 240 mm <sup>2</sup> alu ou Cu Mini câble principal 35 - 95 mm <sup>2</sup> alu ou Cu Maxi câble dérivé 95 - 240 mm <sup>2</sup> alu ou Cu Mini câble dérivé 35 - 95 mm <sup>2</sup> alu ou Cu	<b>67 90 190</b>
JNI CPI 240-150	Maxi câble principal 95 – 240 mm <sup>2</sup> alu ou Cu Mini câble principal 35 - 95 mm <sup>2</sup> alu ou Cu Maxi câble dérivé 70 – 150 mm <sup>2</sup> alu ou Cu Mini câble dérivé 25 - 50 mm <sup>2</sup> alu ou Cu	<b>67 90 192</b>
JNI CPI 95-95	Maxi câble principal 50 - 95 mm <sup>2</sup> alu ou Cu Mini câble principal 25 - 50 mm <sup>2</sup> alu ou Cu Maxi câble dérivé 50 - 95 mm <sup>2</sup> alu ou Cu Mini câble dérivé 25 - 50 mm <sup>2</sup> alu ou Cu	<b>67 90 191</b>



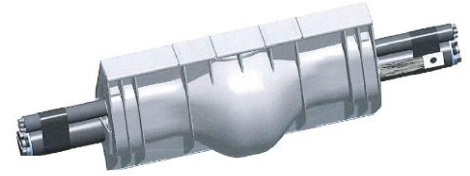
### 1.6. Double Dérivation Injectée

Libellé	Section des câbles	Référence
DDI 240-35	Maxi câble principal 95 – 240 mm <sup>2</sup> Mini câble principal 50 mm <sup>2</sup> Maxi câble dérivé 35 mm <sup>2</sup> alu ou Cu Mini câble dérivé 10 mm <sup>2</sup> alu ou Cu	<b>67 90 183</b>



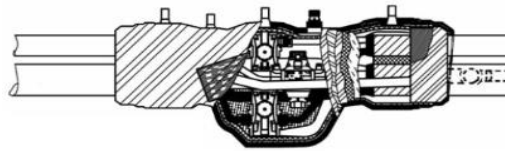
### 1.7. Double Dérivation Coulée

Libellé	Section des câbles	Référence
DDC 240-35	Maxi câble principal 95 – 240 mm <sup>2</sup> Mini câble principal 35 - 95 mm <sup>2</sup> Maxi câble dérivé 95 - 240 mm <sup>2</sup> Mini câble dérivé 35 - 95 mm <sup>2</sup>	67 90 253



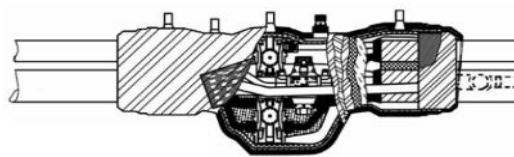
### 1.8. Double Dérivation Injectée pour câble CPI

Libellé	Section des câbles	Référence
DDI-CPI 240 - 35	Maxi câble principal 95 – 240 mm <sup>2</sup> alu ou Cu Mini câble principal 50 mm <sup>2</sup> alu ou Cu Maxi câble dérivé 35 mm <sup>2</sup> alu ou Cu Mini câble dérivé 10 mm <sup>2</sup> alu ou Cu	67 90 193



### 1.9. Simple Dérivation Injectée pour câble CPI

Libellé	Section des câbles	Référence
SDI-CPI 240 - 35	Maxi câble principal 95 – 240 mm <sup>2</sup> alu ou Cu Mini câble principal 50 mm <sup>2</sup> alu ou Cu Maxi câble dérivé 35 mm <sup>2</sup> alu ou Cu Mini câble dérivé 10 mm <sup>2</sup> alu ou Cu	67 90 193



### 1.10. Bouts perdus rétractables pour câble synthétique avec mise sous tension

Libellé	Section des câbles	Référence
BPR 10-35	Section du câble de 10 à 35 mm <sup>2</sup>	67 98 665
BPR 50 - 95	Section du câble de 50 à 95 mm <sup>2</sup>	67 98 675
BPR 150 - 240	Section du câble de 150 à 240 mm <sup>2</sup>	67 93 685



Enedis

### 1.11. Bout perdu pour câble papier avec mise sous tension

Libellé	Section des câbles	Référence
BPR Papier Diphasé - Triphasé 100-150	Section du câble de 95 à 150 mm <sup>2</sup>	67 62 941



### 1.12. Bout perdu de mise en Court-Circuit

Libellé	Section des câbles	Référence
BP MCC BT 50 - 240	Section du conducteur de neutre de 50 à 120 mm <sup>2</sup> Section des conducteurs de phase de 95 à 240 mm <sup>2</sup>	67 92 010



### 1.13. Jonction de réparation de branchement

Libellé	Section des câbles	Référence
JRB 10 - 35	Section du conducteur de 10 à 35 mm <sup>2</sup>	67 90 113



### 1.14. Cosses de raccordement droites à poinçonner alu-cuivre

Libellé	Section des câbles	Référence
Cosse à poinçonner alu-cuivre C1AU 50	50 mm <sup>2</sup>	67 33 023
Cosse à poinçonner alu-cuivre C1AU 70	70 mm <sup>2</sup>	67 33 044
Cosse à poinçonner alu-cuivre C1AU 95	95 mm <sup>2</sup>	67 33 058
Cosse à poinçonner alu-cuivre C2AU 120	120 mm <sup>2</sup>	67 33 067
Cosse à poinçonner alu-cuivre C2AU 150	150 mm <sup>2</sup>	67 33 074
Cosse à poinçonner alu-cuivre C4AU 240	240 mm <sup>2</sup>	67 33 092



### 1.15. Trousses complètes pour raccordement de câble sur tableau BT

Libellé	Section des câbles	Référence
Trousse complète pour raccordement câble 3x95+50 mm <sup>2</sup>	3 x 95 mm <sup>2</sup> + 1 x 50 mm <sup>2</sup>	69 82 010
Trousse complète pour raccordement câble 3x95+70 M mm <sup>2</sup>	3 x 95 mm <sup>2</sup> + 1 x 70 M mm <sup>2</sup>	69 82 013
Trousse complète pour raccordement câble 3x150+70 mm <sup>2</sup>	3 x 150 mm <sup>2</sup> + 1 x 70 mm <sup>2</sup>	6982 011
Trousse complète pour raccordement câble 3x150+95 M mm <sup>2</sup>	3 x 150 mm <sup>2</sup> + 1 x 95 M mm <sup>2</sup>	69 82 014
Trousse complète pour raccordement câble 3x240+95 mm <sup>2</sup>	3 x 240 mm <sup>2</sup> + 1 x 95 mm <sup>2</sup>	69 82 012
Trousse complète pour raccordement câble 3x240+115 M mm <sup>2</sup> ou 3x240+120 M mm <sup>2</sup>	3 x 240 mm <sup>2</sup> + 1 x 115 M mm <sup>2</sup> 3 x 240 mm <sup>2</sup> + 1 x 120 M mm <sup>2</sup>	69 82 015



### 1.16. Manchons de jonction pour câbles de réseau aluminium

Libellé	Section des câbles	Référence
Manchon de jonction à poinçonner RJ 1A 50	50 mm <sup>2</sup>	67 33 023
Manchon de jonction à poinçonner RJ 1A 70	70 mm <sup>2</sup>	67 33 044
Manchon de jonction à poinçonner RJ 1A 95	95 mm <sup>2</sup>	67 33 058
Manchon de jonction à poinçonner RJ 2A 150	150 mm <sup>2</sup>	67 33 067
Manchon de jonction à poinçonner RJ 4A 240	240 mm <sup>2</sup>	67 33 074



### 1.17. Kits de raccordement à serrage mécanique (RSM)

Libellé	Section des câbles	Référence
Kit raccordement BT 50-70 RSM	raccordement câble 3 x 50 + 1 x 50 mm <sup>2</sup> au 3 x 70 + 1 x 70 mm <sup>2</sup>	69 82 016
Kit raccordement BT 95-240 RSM	raccordement câble 3 x 95 + 1 x 50 mm <sup>2</sup> au 3 x 240 + 1 x 120 mm <sup>2</sup>	69 82 017
Kit raccordement BT 35-50 RSM	raccordement câble 3 x 35 + 1 x 35 mm <sup>2</sup> au 3 x 50 + 1 x 50 mm <sup>2</sup>	69 82 018





**1.18. Ensemble de jonctions pour liaison aéro-souterraine BT entre une torsade aérienne avec neutre de 54,6 mm<sup>2</sup> almélec et un câble souterrain NF C 33-210 ou équivalent**

Libellé	Section des câbles		Référence
	Torsadé aérien	Câble souterrain	
ENS BT JAS4S 70-54/95S-50	3 x 70 mm <sup>2</sup> alu + 1 x 54,6 mm <sup>2</sup> almélec	3 x 95 mm <sup>2</sup> + 1 x 50 mm <sup>2</sup> alu	67 92 052
ENS BT JAS4S 70-54/150S-70	3 x 70 mm <sup>2</sup> alu + 1 x 54,6 mm <sup>2</sup> almélec	3 x 150 mm <sup>2</sup> + 1 x 70 mm <sup>2</sup> alu	67 92 051
ENS JONCT EJASE 240-95/70-54,6	3 x 70 mm <sup>2</sup> alu + 1 x 54,6 mm <sup>2</sup> almélec	3 x 240 mm <sup>2</sup> + 1 x 95 mm <sup>2</sup> alu	67 22 641

**1.19. Ensemble de jonctions pour liaison aéro-souterraine BT entre une torsade aérienne avec neutre de 70 mm<sup>2</sup> almélec et un câble souterrain NF C 33-210 ou équivalent**

Libellé	Section des câbles		Référence
	Torsadé aérien	Câble souterrain	
ENS BT JAS4S 70-70/95S-50	3 x 70 mm <sup>2</sup> alu + 1 x 70 mm <sup>2</sup> almélec	3 x 95 mm <sup>2</sup> + 1 x 50 mm <sup>2</sup> alu	67 92 053
ENS BT JAS4S 70-70/150S-70	3 x 70 mm <sup>2</sup> alu + 1 x 70 mm <sup>2</sup> almélec	3 x 150 mm <sup>2</sup> + 1 x 70 mm <sup>2</sup> alu	67 92 054
ENS BT JAS4S 150-70/150S-70	3 x 70 mm <sup>2</sup> alu + 1 x 70 mm <sup>2</sup> almélec	3 x 240 mm <sup>2</sup> + 1 x 95 mm <sup>2</sup> alu	67 92 050
ENS JONCT EJASE 240-95/70-70	3 x 70 mm <sup>2</sup> alu + 1 x 70 mm <sup>2</sup> almélec	3 x 240 mm <sup>2</sup> + 1 x 95 mm <sup>2</sup> alu	67 22 642
ENS JONCT EJASE 240-95/150-70	3 x 150 mm <sup>2</sup> alu + 1 x 70 mm <sup>2</sup> almélec	3 x 240 mm <sup>2</sup> + 1 x 95 mm <sup>2</sup> alu	67 22 643

**Ensemble BT type JAS4S**



**Ensemble de jonction EJAS**



### 1.20. Ensemble de jonctions pour liaison aéro-souterraine BT entre une torsade aérienne avec neutre de 54,6 mm<sup>2</sup> almélec et un câble souterrain H-M24/2007-03199 + AD ou Enedis 33-S-210

Libellé	Section des câbles		Référence
	Torsadé aérien	Câble souterrain	
ENS BT JAS4S 70-54/95S-75M	3 x 70 mm <sup>2</sup> alu + 1 x 54,6 mm <sup>2</sup> almélec	3 x 95 mm <sup>2</sup> + 1 x 70 M mm <sup>2</sup> alu ou 3 x 95 mm <sup>2</sup> + 1 x 70 M mm <sup>2</sup> alu	67 92 022
ENS BT JAS4S 70-54/150S-95M	3 x 70 mm <sup>2</sup> alu + 1 x 54,6 mm <sup>2</sup> almélec	3 x 150 mm <sup>2</sup> + 1 x 95M mm <sup>2</sup> alu	67 92 021
ENS JONCT EJAS 240-115M/70-54,6	3 x 70 mm <sup>2</sup> alu + 1 x 54,6 mm <sup>2</sup> almélec	3 x 240 mm <sup>2</sup> + 1 x 120 mm <sup>2</sup> alu ou 3 x 240 mm <sup>2</sup> + 1 x 115 M mm <sup>2</sup> alu	67 22 646

### 1.21. Ensemble de jonctions pour liaison aéro-souterraine BT entre une torsade aérienne avec neutre de 70 mm<sup>2</sup> almélec et un câble souterrain H-M24/2007-03199 + AD ou Enedis 33-S-210

Libellé	Section des câbles		Référence
	Torsadé aérien	Câble souterrain	
ENS BT JAS4S 150-70/95S-75M	3 x 70 mm <sup>2</sup> alu + 1 x 70 mm <sup>2</sup> almélec	3 x 95 mm <sup>2</sup> + 1 x 75 M mm <sup>2</sup> alu ou 3 x 95 mm <sup>2</sup> + 1 x 70 M mm <sup>2</sup> alu	67 92 023
ENS BT JAS4S 70-70/150S-95M	3 x 70 mm <sup>2</sup> alu + 1 x 70 mm <sup>2</sup> almélec	3 x 150 mm <sup>2</sup> + 1 x 95 M mm <sup>2</sup> alu	67 92 024
ENS BT JAS4S 150-70/150S-95M	3 x 150 mm <sup>2</sup> alu + 1 x 70 mm <sup>2</sup> almélec	3 x 150 mm <sup>2</sup> + 1 x 95 M mm <sup>2</sup> alu	/
ENS JONCT EJASE 240-115M/70-70	3 x 70 mm <sup>2</sup> alu + 1 x 70 mm <sup>2</sup> almélec	3 x 240 mm <sup>2</sup> + 1 x 120 mm <sup>2</sup> alu ou 3 x 240 mm <sup>2</sup> + 1 x 115 M mm <sup>2</sup> alu	67 22 647
ENS JONCT EJASE 240-115M/150-70	3 x 150 mm <sup>2</sup> alu + 1 x 70 mm <sup>2</sup> almélec	3 x 240 mm <sup>2</sup> + 1 x 120 mm <sup>2</sup> alu ou 3 x 240 mm <sup>2</sup> + 1 x 115 M mm <sup>2</sup> alu	67 22 648

### 1.22. Jonction entre un câble souterrain Enedis 33 S 210, NF C 33-210 ou H-M24/2007-03199 + AD et une torsade avec neutre de 54,6 ou 70 mm<sup>2</sup> almélec

Libellé	Section des câbles		Référence
	Torsadé aérien	Câble souterrain	
ENS BT NJAS 150-70/240S-95	Section des 3 phases comprise entre 35 et 150 mm <sup>2</sup> Section du neutre comprise entre 54,6 et 70 mm <sup>2</sup>	Section des 3 phases comprise entre 95 et 240 mm <sup>2</sup> Section du neutre comprise entre 50 et 120 mm <sup>2</sup>	67 92 052

Ensemble de jonction NJAS



### 1.23. Capuchon Thermo-rétractable


Capuchon Thermo-rétractable utilisé pour isoler les extrémités des conducteurs de la torsade.

**Référence CRR (Capuchon Rétractable Réseau)** suivi de la section mini et maxi des conducteurs pouvant être rétreints.

**Référence CRB (Capuchon Rétractable Branchement)** suivi de la section mini et maxi des conducteurs pouvant être rétreints.

Exemple : CRR 16 70 Capuchon pour conducteurs isolés de 16 à 70 mm<sup>2</sup>.


Libellé	Caractéristiques	Référence
CRB TH 4-14	Pour conducteur isolé de 4 à 14 mm <sup>2</sup>	67 29 400
CRB TH 10-25	Pour conducteur isolé de 10 à 25 mm <sup>2</sup>	67 29 403
CRR TH 16-70	Pour conducteur isolé de 16 à 70 mm <sup>2</sup>	67 29 408
CRR TH 150	Pour conducteur isolé en 150 mm <sup>2</sup>	67 29 410



### 1.24. Gaine thermo-rétractable

**Référence GRN (Gaine Rétractable pour conducteur Neutre)** suivi de la section mini et maxi des conducteurs pouvant être rétreints.


Libellé	Caractéristiques	Référence
GRN 10 35	Pour conducteurs de 10 à 35 mm <sup>2</sup>	67 98 323
GRN 50 150	Pour conducteurs de 35 à 150 mm <sup>2</sup>	67 98 331
GRN 240	Pour conducteurs de 240 mm <sup>2</sup>	67 98 333



### 1.25. Gaine Enfilable à Froid

**Référence GEF (Gaine Enfilable à Froid pour conducteur Neutre)** suivi de la section des conducteurs de neutre massif.


Libellé	Caractéristiques	Référence
GEF 35 M	Pour conducteurs de neutres massif de 35 mm <sup>2</sup>	67 98 258
GEF 50 M	Pour conducteurs de neutres massif de 50 mm <sup>2</sup>	67 98 260
GEF 70 M	Pour conducteurs de neutres massif de 70 mm <sup>2</sup>	67 98 262
GEF 95 M	Pour conducteurs de neutres massif de 95 mm <sup>2</sup>	67 98 264
GEF 120 M	Pour conducteurs de neutres massif de 115 ou 120 mm <sup>2</sup>	67 98 266



### 1.26. Extrémité thermo-rétractable (Pour câble de réseau ou de branchement)

**Référence E (Extrémité)** Suivi du nombre de sorties conducteurs suivi d'une section mini et maxi des conducteurs pouvant être rétreints.

Libellé	Caractéristiques	Référence
E 2R TH 10 35	2 sorties pour câbles avec conducteurs de 10 à 35 mm <sup>2</sup>	67 98 316
E 4R TH 10 35	4 sorties pour câbles avec conducteurs de 10 à 35 mm <sup>2</sup>	67 98 302
E 4R TH 50 150	4 sorties pour câbles avec conducteurs de 50 à 150 mm <sup>2</sup>	67 98 303
E 4R TH 240	4 sorties pour câbles avec conducteurs de 240 mm <sup>2</sup>	67 98 304



### 1.27. Extrémité rétractable à froid (Pour câble de réseau ou de branchement)

**Référence E** (Extrémité) Suivi du nombre de sorties conducteurs suivi d'une section mini et maxi des conducteurs pouvant être rétreints.

Libellé	Caractéristiques	Référence
E 2R RF 10 50	2 sorties pour câbles avec conducteurs de 10 à 50 mm <sup>2</sup>	67 98 230
E 4R RF 10 50	4 sorties pour câbles avec conducteurs de 10 à 50 mm <sup>2</sup>	67 98 235
E 4R RF 70 240	4 sorties pour câbles avec conducteurs de 70 à 240 mm <sup>2</sup>	67 98 245



### 1.28. Capots Thermo-rétractables

Capots Thermo-rétractables utilisés pour étancher les câbles en attente de raccordement. Les capots ne doivent pas être utilisés pour isoler des conducteurs.

**Référence CRC TH (Capot Thermo Rétractables pour Câble)** suivi des diamètres mini et maxi des gaines externes des câbles à stocker.

Exemple : CRC 16 27 Capot d'étanchéité pour câble de diamètre sur gaine externe de 16 à 27 mm.

Libellé	Caractéristiques	Référence
CRC TH 6-16	Pour gaines de câbles de diamètre de 6 à 16 mm <sup>2</sup>	67 98 605
CRC TH 16-27	Pour gaines de câbles de diamètre de 16 à 27 mm <sup>2</sup>	67 98 607
CRC TH 26-48	Pour gaines de câbles de diamètre de 26 à 48 mm <sup>2</sup>	67 98 609
CRC TH 46-80	Pour gaines de câbles de diamètre de 46 à 80 mm <sup>2</sup>	67 98 612



### 1.29. Capots Rétractables à Froid

Capots Rétractables à Froid utilisés pour étancher les câbles en attente de raccordement. Les capots ne doivent pas être utilisés pour isoler des conducteurs.

**Référence CRC RF (Capot Rétractable à Froid pour Câble)** suivi des diamètres mini et maxi des gaines externes des câbles à stocker.

Exemple : CRC RF 16 27 Capot d'étanchéité pour câble de diamètre sur gaine externe de 16 à 27 mm.

Libellé	Caractéristiques	Référence
CRC RF 8-16	Pour gaines de câbles de diamètre 8 à 16 mm	67 98 616
CRC RF 16-27	Pour gaines de câbles de diamètre 16 à 27 mm	67 98 620
CRC RF 26-48	Pour gaines de câbles de diamètre 26 à 48 mm	67 98 624
CRC RF 46-80	Pour gaines de câbles de diamètre 46 à 80 mm	67 98 628



**Tout autre matériel non référencé ci-dessus n'est pas autorisé en travaux neufs sur les réseaux et leurs liaisons exploités par Enedis.**  
**Dans le cas contraire, une autorisation explicite d'Enedis est impérative.**



## 2. Informations générales

### 2.1. Câbles de réseau

Les câbles de réseau BT souterrains sont conformes à la spécification Enedis 33-S-210 ou H-M24-2007-03199-FR (+AD) et de caractéristiques suivantes :

- Phases en aluminium câblées et sectoriales avec sections réelles (pertes réduites),
- Neutre en aluminium massif rond sans gaine de plomb.

### 2.2. Câbles de branchement

Les câbles de branchement BT souterrains sont :

- Conformes à la spécification Enedis 33-S-210 et de caractéristiques suivantes :
  - Phases en aluminium massives rondes avec sections réelles (pertes réduites),
  - Neutre en aluminium massif rond sans gaine de plomb,
  - Câble étanche.Ou
- Conformes à la spécification NF C 33-210 et de caractéristiques suivantes :
  - Phases en aluminium massives rondes,
  - Neutre en aluminium massif rond avec plomb,
  - Câble non étanche longitudinalement,
  - Technologie tolérée mais déconseillée pour des raisons environnementales (plomb et pertes élevées)

### 2.3. JNI

JNI signifie : Jonction Nœud Injectée.

Les mots Jonction et Nœud indiquent que l'accessoire peut être utilisé indifféremment pour réaliser des jonctions ou des dérivations de réseau BT souterrain.

Le mot Injectée signifie que la résine de remplissage de l'accessoire est injectée sous pression dans celui-ci.

Cet accessoire n'est utilisable que sur des câbles de réseau BT à isolation synthétique de types Enedis 33-S-210, NF C 33-210 (ex HN 33-S-33) et H-M24-2007-03199-FR avec ou sans (+AD).

Les jonctions ou dérivations de réseau avec comme câble principal un câble HN 33-S-32 devront être réalisées avec un accessoire JNI CPI.

L'accessoire peut être confectionné en montage dit ISOL (tresse de mise à la terre du neutre isolée dans l'accessoire) ou NON ISOL (tresse de mise à la terre du neutre sortie de l'accessoire).

### 2.4. JNC

JNC signifie : Jonction Nœud Coulée.

Les mots Jonction et Nœud indiquent que l'accessoire peut être utilisé indifféremment pour réaliser des jonctions ou des dérivations de réseau BT souterrain.

Le mot Coulée signifie que la résine de remplissage de l'accessoire est versée dans celui-ci.

Cet accessoire n'est utilisable que sur des câbles de réseau BT à isolation synthétique de types Enedis 33-S-210, NF C 33-210 (ex HN 33-S-33) et H-M24-2007-03199-FR avec ou sans (+AD).

Les jonctions ou dérivations de réseau avec comme câble principal un câble HN 33-S-32 devront être réalisées avec un accessoire JNI CPI présenté aux paragraphes 5 du présent document.

L'accessoire peut être confectionné en montage dit ISOL (tresse de mise à la terre du neutre isolée dans l'accessoire) ou NON ISOL (tresse de mise à la terre du neutre sortie de l'accessoire).

### 2.5. JNI CPI

JNI CPI signifie : Jonction Nœud Injectée – Câble Papier Imprégné.

## L'électricité

Les mots Jonction et Nœud indiquent que l'accessoire peut être utilisé indifféremment pour réaliser des jonctions ou des dérivations de réseau BT souterrain.

Le mot Injectée signifie que la résine de remplissage de l'accessoire est injectée sous pression dans celui-ci. CPI indique que cet accessoire est utilisable sur un câble principal du type papier imprégné mais aussi sur tous types de câbles : HN 33-S-32, Enedis 33-S-210, NF C 33-210 (ex HN 33-S-33) et H-M24-2007-03199-FR avec ou sans (+AD).

Les âmes du câble principal et du câble dérivé peuvent être indifféremment en aluminium ou en cuivre. L'accessoire peut être confectionné en montage dit ISOL (tresse de mise à la terre du neutre isolée dans l'accessoire) uniquement lorsqu'il est installé sur des câbles à isolation synthétique.

### 2.6. DDI

DDI signifie : Double Dérivation Injectée.

Double Dérivation signifie que l'accessoire peut être utilisé indifféremment pour dériver un ou deux câbles de branchement d'un câble de réseau BT souterrain.

Le mot Injectée signifie que la résine de remplissage de l'accessoire est injectée sous pression dans celui-ci. La dérivation est dotée d'un connecteur tétrapolaire. De ce fait, le ou les câbles dérivés doivent impérativement posséder 4 conducteurs.

Cet accessoire n'est utilisable que sur des câbles de réseau BT à isolation synthétique de types Enedis 33-S-210, NF C 33-210 (ex HN 33-S-33) et H-M24-2007-03199-FR avec ou sans (+AD).

Les dérivations avec comme câble principal un câble HN 33-S-32 devront être réalisées avec un accessoire DDI CPI présenté aux paragraphes 1.8, 1.9, 2.8 et 2.9 du présent document.

L'accessoire peut être confectionné en montage dit ISOL (tresse de mise à la terre du neutre isolée dans l'accessoire) ou NON ISOL (tresse de mise à la terre du neutre sortie de l'accessoire).

### 2.7. DDC

DDC signifie : Double Dérivation Coulée.

Double Dérivation signifie que l'accessoire peut être utilisé indifféremment pour dériver un ou deux câbles de branchement d'un câble de réseau BT souterrain.

Le mot Coulée signifie que la résine de remplissage de l'accessoire est versée dans celui-ci.

La dérivation est dotée d'un connecteur tétrapolaire. De ce fait, le ou les câbles dérivés doivent impérativement posséder 4 conducteurs.

Cet accessoire n'est utilisable que sur des câbles de réseau BT à isolation synthétique de types Enedis 33-S-210, NF C 33-210 (ex HN 33-S-33) et H-M24-2007-03199-FR avec ou sans (+AD).

Les dérivations avec comme câble principal un câble HN 33-S-32 devront être réalisées avec un accessoire DDI CPI présenté aux paragraphes 1.8, 1.9, 2.8 et 2.9 du présent document.

L'accessoire peut être confectionné en montage dit ISOL (tresse de mise à la terre du neutre isolée dans l'accessoire) ou NON ISOL (tresse de mise à la terre du neutre sortie de l'accessoire).

### 2.8. DDI CPI

DDI CPI signifie : Double Dérivations Injectée – Câble Papier Imprégné.

Double Dérivation signifie que l'accessoire est utilisé pour dériver deux câbles de branchement d'un câble de réseau BT souterrain.

Le mot Injectée signifie que la résine de remplissage de l'accessoire est injectée sous pression dans celui-ci.

La dérivation est dotée de 4 connecteurs unipolaires. De ce fait, les câbles dérivés peuvent exceptionnellement posséder 2 conducteurs à âme en aluminium ou en cuivre pour réaliser uniquement le raccordement d'édicules publics.

CPI indique que cet accessoire est utilisable sur un câble principal du type papier imprégné mais aussi sur tous types de câbles : HN 33-S-32, Enedis 33-S-210, NF C 33-210 (ex HN 33-S-33) et H-M24-2007-03199-FR avec ou sans (+AD).

L'accessoire peut être confectionné en montage dit ISOL (tresse de mise à la terre du neutre isolée dans l'accessoire) uniquement lorsqu'il est installé sur des câbles à isolation synthétique.

### 2.9. SDI CPI

SDI CPI signifie : Simple Dérivations Injectée – Câble Papier Imprégné.

## L'électricité

Simple Dérivation signifie que l'accessoire est utilisé pour dériver un câble de branchement d'un câble de réseau BT souterrain.

Le mot Injectée signifie que la résine de remplissage de l'accessoire est injectée sous pression dans celui-ci.

La dérivation est dotée de 4 connecteurs unipolaires. De ce fait, le câble dérivé peut exceptionnellement posséder 2 conducteurs à âme en aluminium ou en cuivre pour réaliser uniquement le raccordement d'édicules publics.

CPI indique que cet accessoire est utilisable sur un câble principal du type papier imprégné mais aussi sur tous types de câbles : HN 33-S-32, Enedis 33 S 210, NF C 33-210 (ex HN 33-S-33) et H-M24-2007-03199-FR avec ou sans (+AD).

L'accessoire peut être confectionné en montage dit ISOL (tresse de mise à la terre du neutre isolée dans l'accessoire) uniquement lorsqu'il est installé sur des câbles à isolation synthétique.

### **2.10. Bouts perdus rétractables pour câble synthétique avec mise sous tension**

Les bouts perdus rétractables pour câble synthétique avec mise sous tension permettent de reconstituer l'isolation et la "protection des tiers" à l'extrémité d'un câble à isolation synthétique.

### **2.11. Bout perdu pour câble papier avec mise sous tension**

Le bout perdu rétractable pour câble papier avec mise sous tension permet de reconstituer l'isolation et la "protection des tiers" à l'extrémité d'un câble papier.

### **2.12. Bout perdu de mise en Court-circuit**

Le bout perdu de mise en court-circuit permet de mettre l'extrémité d'un câble de réseau à isolation synthétique en court-circuit. Une fois l'accessoire confectionné, la totalité de celui-ci doit être recouvert par un fourreau TPC de couleur rouge (non fourni avec l'accessoire) afin d'assurer une protection mécanique additionnelle.

### **2.13. Jonction de réparation de branchement**

La jonction de réparation de branchement ne doit être utilisée que sur la liaison au réseau d'un branchement (utilisation sur dérivation individuelle interdit). Cet accessoire permet de réparer un câble de branchement ou de jonctionner 2 câbles de branchement entre eux (bout à bout). La jonction est utilisable sur des conducteurs à âme aluminium ou cuivre de section de 10 à 35 mm<sup>2</sup>.

### **2.14. Trousse complète pour raccordement de câble sur tableau BT**

Ces trousse sont utilisées pour raccorder un câble de réseau en sortie du tableau BT de type TIV ou TUR d'un poste HTA/BT. Les trousse sont dites complètes, à ce titre elles sont composées de 3 cosses de phase, d'une cosse de neutre, de boulonnerie en acier dacromatisé et de 4 gaines rétractables (L1, L2, L3, Bleu clair).

### **2.15. Cosses de raccordement à poinçonner droite alu-cuivre**

Ces cosses à poinçonner sont utilisées pour raccorder un câble de réseau en sortie du tableau BT de type TIV ou TUR d'un poste HTA/BT. Leur usage devrait décroître au profit des articles présentés au paragraphe 1.14, 2.14, 1.17 et 2.17 du présent document.

### **2.16. Manchon de jonction pour câbles de réseau aluminium**

Ces manchons peuvent être utilisés pour jonctionner les âmes conductrices en aluminium des câbles basse tension de réseau. Leur utilisation devrait rester exceptionnelle car les accessoires de jonction souterraine intègrent les raccords nécessaires au jonctionnement des âmes conductrices de câbles de réseau.

### **2.17. Kit raccordement RSM**

Ces kits seront utilisées pour raccorder un câble de réseau en sortie du tableau BT de type TIV ou TUR d'un poste HTA/BT. Les kits seront dits complets, à ce titre ils seront composée de 4 cosses RSM, de boulonnerie en acier galvanisé avec rondelles élastiques et de 4 gaines rétractables (L1, L2, L3, Bleu clair).

### **2.18. Ensemble de jonctions pour liaison aéro-souterraine BT entre une torsade aérienne avec neutre de 54,6 mm<sup>2</sup> almélec et un câble souterrain NF C 33-210**

Ces ensembles réalisent la jonction d'une liaison aéro-souterraine BT entre une torsade aérienne avec neutre de 54,6 mm<sup>2</sup> almélec et un câble souterrain NF C 33-210. Lorsque l'indication 4S (comme 4 Sectoral) est présente dans le libellé de l'article, la mise au rond des conducteurs de phase n'est pas nécessaire.

### **2.19. Ensemble de jonctions pour liaison aéro-souterraine BT entre une torsade aérienne avec neutre de 70 mm<sup>2</sup> almélec et un câble souterrain NF C 33-210**

Ces ensembles réalisent la jonction d'une liaison aéro-souterraine BT entre une torsade aérienne avec neutre de 70 mm<sup>2</sup> almélec et un câble souterrain NF C 33-210. Lorsque l'indication 4S (comme 4 Sectoral) est présente dans le libellé de l'article, la mise au rond des conducteurs de phase n'est pas nécessaire.

### **2.20. Ensemble de jonctions pour liaison aéro-souterraine BT entre une torsade aérienne avec neutre de 54,6 mm<sup>2</sup> almélec et un câble souterrain H-M24/2007-03199 + AD ou Enedis 33-S-210**

Ces ensembles réalisent la jonction d'une liaison aéro-souterraine BT entre une torsade aérienne avec neutre de 54,6 mm<sup>2</sup> almélec et un câble souterrain H-M24/2007-03199 + AD ou Enedis 33-S-210. Lorsque l'indication 4S (comme 4 Sectoral) est présente dans le libellé de l'article, la mise au rond des conducteurs de phase n'est pas nécessaire.

### **2.21. Ensemble de jonctions pour liaison aéro-souterraine BT entre une torsade aérienne avec neutre de 70 mm<sup>2</sup> almélec et un câble souterrain H-M24/2007-03199 + AD ou Enedis 33-S-210**

Ces ensembles réalisent la jonction d'une liaison aéro-souterraine BT entre une torsade aérienne avec neutre de 70 mm<sup>2</sup> almélec et un câble souterrain H-M24/2007-03199 + AD ou Enedis 33-S-210. Lorsque l'indication 4S (comme 4 Sectoral) est présente dans le libellé de l'article, la mise au rond des conducteurs de phase n'est pas nécessaire.

### **2.22. Jonction entre un câble souterrain Enedis 33 S 210, NF C 33-210 ou H-M24/2007-03199 + AD et une torsade avec neutre de 54,6 ou 70 mm<sup>2</sup> almélec**

Cet ensemble est équipé de manchons RSM et de cales qui permettent une utilisation sur toutes les sections de conducteur.

Ce matériel permet également de rallonger un câble de réseau BT souterrain dans les cas de remplacement d'une émergence de réseau (grille fausse coupure ou REMBT par exemple) même si certains composants de l'ensemble ne sont pas nécessaires à une telle opération. Cet usage multiple permettra une simplification des demandes de matériel et un gain sur les stocks.

### **2.23. Capuchon Thermo-rétractable**

Les capuchons CRB, CRR permettent d'assurer l'isolation électrique des extrémités des conducteurs non raccordés.

Ils sont mis en œuvre à l'aide d'une source de chaleur (pistolet à air chaud ou chalumeau à flamme molle, orangée – flamme bleue interdite).

La mise en œuvre des produits thermo-rétractables en milieu confiné nécessite le port de protections respiratoires.

### **2.24. Gaine thermo-rétractable**

Les gaines GR permettent d'assurer l'isolation électrique des conducteurs non isolés.



## L'électricité

Ils sont mis en œuvre à l'aide d'une source de chaleur (pistolet à air chaud ou chalumeau à flamme molle, orangée – flamme bleue interdite).

La mise en œuvre des produits thermo-rétractables en milieu confiné nécessite le port de protections respiratoires.

### 2.25. Gaine Enfilable à Froid

Les gaines GEF permettent d'assurer l'isolation électrique des conducteurs de neutre massifs non isolés.

Chaque gaine GEF est spécifique et adaptée à une seule section de conducteur.

La mise en œuvre s'effectue avec de la graisse au silicone et ne nécessite aucun outillage particulier

### 2.26. Extrémité thermo-rétractable (Pour câble de réseau ou de branchement)

Les extrémités E4R TH et E2R TH permettent d'assurer l'étanchéité et isolation électrique des épanouissements des câbles de réseau et de branchement.

Les extrémités E4R xx doivent systématiquement être installées sur tous les câbles souterrains (réseau et branchement)

Ces produits sont mis en œuvre à l'aide d'une source de chaleur (pistolet à air chaud ou chalumeau à flamme molle, orangée – flamme bleue interdite).

La mise en œuvre des produits thermo-rétractables en milieu confiné nécessite le port de protections respiratoires.

### 2.27. Extrémité rétractable à froid (Pour câble de réseau ou de branchement)

Les extrémités E4R RF et E2R RF permettent d'assurer l'étanchéité et isolation électrique des épanouissements des câbles de réseau et de branchement.

Les extrémités E4R xx doivent systématiquement être installées sur tous les câbles souterrains (réseau et branchement).

La mise en œuvre ne nécessite aucun outillage particulier.

### 2.28. Capots Thermo-rétractables

Les capots CRC TH sont utilisés pour étancher temporairement les câbles en attente de raccordement.

La mise en œuvre, même temporaire, est obligatoire sur les chantiers extérieurs et permet d'empêcher la pénétration d'humidité dans les câbles.

Les capots ne doivent pas être utilisés pour isoler électriquement les conducteurs.

Ces produits sont mis en œuvre à l'aide d'une source de chaleur (pistolet à air chaud ou chalumeau à flamme molle, orangée – flamme bleue interdite).

La mise en œuvre des produits thermo-rétractables en milieu confiné nécessite le port de protections respiratoires.

### 2.29. Capots Rétractables à Froid

Les capots CRC RF sont utilisés pour étancher les câbles en attente de raccordement.

La mise en œuvre, même temporaire, est obligatoire sur les chantiers extérieurs et permet d'empêcher la pénétration d'humidité dans les câbles.

Les capots ne doivent pas être utilisés pour isoler électriquement les conducteurs.

La mise en œuvre ne nécessite aucun outillage particulier.