



# RESEAU H.T.A.

**Projet :** Nom : Note de calcul HTA  
N° : AF1805029

**Client :** Société : SOCIETE  
Nom : Monsieur  
Adresse : ADRESSE  
  
Ville : - VILLE  
Pays :

**Etude réalisée par :**  
Société : BOVESIA  
Nom : CREA  
Adresse : 1 AVENUE PIERRE PFLIMLIN  
  
Ville : 68390 - SAUSHEIM  
Pays :

Date d'établissement de l'affaire 14/05/2018  
Date d'édition 08/08/2019

Norme de calculs de courts-circuits NFC 13200 (2009) / EN60909  
Modes de pose NFC 13200 (2009)  
Fréquence 50 Hz  
Coefficient de réglage des protections sur courant de court circuit 1,20  
Calcul des contraintes thermiques des câbles protégés par fusibles Par courbes  
Calcul du courant coupé : Retard minimal (temps mort) tmin 0,100 s

	cMax	cMin
Facteurs de tension		
<= 1000 V	1,05	0,95
> 1000 V	1,1	1

## 1 - DONNEES DU RESEAU

LISTE DES EQUIPEMENTS		
Type d'équipement	Repère	Commentaire
Arrivée	IRLAN	
Arrivée	G.BRET	
Transformateur	PJ_TR3	
Tableau	PL1_20kV	
Tableau	P_Jour	
Transformateur	PL_TR4	
Transformateur	TRL_2MVA	
Impédance	CONDO	
Transformateur	PJ_TR8	
Transformateur	PJ_TR9	
Tableau	P_ZF	
Tableau	P_NZF	
Tableau	P_ES	
Tableau	P_AJF	
Tableau	P_ST-M28	
Transformateur	ZF_TR2	
Transformateur	ZF_TR3	
Transformateur	ZF_TR4	
Transformateur	M26-TR1	
Transformateur	ST-M28_TR3	
Transformateur	AQ1_M25_TR2	
Transformateur	TR_AJ-M4	
Transformateur	RA2_TR1	
Tableau	PL2_20kV	
Alternateur	GE	
Transformateur	TRG	
Tableau	PL3_5kV	
Transformateur	TR_STOC	
Transformateur	AJ1_TR1	
Impédance	CHARGE ISOL	
Transformateur	JNa-TR4	
Transformateur	TR_POSTE_EL	
Tableau	P_RHTM26	
Transformateur	AQ1_M24_TR2	
Tableau	P_RHTM25	
Tableau	P_AJ1	
Transformateur	AJ1_TR2	
Transformateur	JNa-TR3	
Tableau	BDA30_JNa	
Tableau	BA30_AM27-28	
Tableau	P_ST-M27	
Transformateur	ST_M27_TR2	
Tableau	JNa-12	

LISTE DES EQUIPEMENTS		
Type d'équipement	Repère	Commentaire
Tableau	BDA30_AQ1-M25	
Tableau	P_RHTM24	
Tableau	BDA30_M24_M26	
Tableau	BAD30_AJ	
Tableau	BDA30_AJF_D2	
Tableau	BDA30_RA2 1000V	
Transformateur	RA2_TR2	
Tableau	P_T19_2	
Tableau	P_T19_1	
Tableau	P_AJ-M4	
Tableau	P_ST-M29	
Tableau	JNa-345	
Transformateur	JNa-TR1	
Transformateur	PJ_TR6	
Tableau	ZFD5-BDA30	
Tableau	BDA30_AJF	
Transformateur	AJF-TR3	
Tableau	BDA30_RA2 500V	
Transformateur	M29_TR1	
Transformateur	AJF-TR5	

TYPES DE CABLES		
Fichier câbles	Libellé	Disposition écran
(Hors catalogue)		n.a.
(Hors catalogue)		A champ radial
(Hors catalogue)	3 x AM 150 mm <sup>2</sup>	A champ non
(Hors catalogue)	3 x AM 25 mm <sup>2</sup>	A champ non
(Hors catalogue)	3 x AM 50 mm <sup>2</sup>	A champ non
(Hors catalogue)	3 x AM 95 mm <sup>2</sup>	A champ non
SGM12_CU	Câble Sagem Cu-PR-0,6/1kV-unipolaire-NFC 60502-1	n.a.
52G_CU	NFC 13200 (2009) - Tableau 52G-Cu-PR-3,6/6 (7,2) kV-Tripolaire-Champ radial	A champ radial
52G_ALU	NFC 13200 (2009) - Tableau 52G-Alu-PR-3,6/6 (7,2) kV-Tripolaire-Champ radial	A champ radial
52G_CU	NFC 13200 (2009) - Tableau 52G-Cu-PR-12/20 (24) kV-Tripolaire-Champ radial	A champ radial
52G_ALU	NFC 13200 (2009) - Tableau 52G-Alu-PR-12/20 (24) kV-Tripolaire-Champ radial	A champ radial
52JN_CU	NFC 13200 (2009) - Tableau 52J-Cu-PR-12/20 (24) kV-Unipolaire en nappe	A champ radial

(\*) : (Hors catalogue) = Hors catalogue logiciel; données du câble saisies par l'utilisateur

LIAISONS							
Repère	Tenant Aboutissant	Long (m)	Fichier câbles	Isolant	Disposition câble	Cu / Alu	I <sub>B</sub> (A)
C_IRLANDE	IRLAN PL1_20kV	0	Connexion	--	--	--	
C_BRETAGNE	G.BRET PL1_20kV	0	Connexion	--	--	--	
CB_013	PL1_20kV PL_TR4	0	Connexion	--	--	--	
CB_014	P_Jour PJ_TR3	0	Connexion	--	--	--	
C_JRF4_CONDO	P_Jour CONDO	15	52G_CU	PR	tripolaire	Cu	65,98
C_ZFD0_NZFD8	P_NZF P_ZF	20	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	200,00
C_ZFD2_ZFTR2	P_ZF ZF_TR2	20	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	12,00
C_ZFD3_ZFTR3	P_ZF ZF_TR3	20	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	81,00
C_ZFD4_ZFTR4	P_ZF ZF_TR4	20	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	126,00
C_NZFD13_ESD14	P_NZF P_ES	5	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	224,00
C_TRL_PL3	TRL_2MVA PL3_5kV	6	52G_CU	PR	tripolaire	Cu	219,94
C_ST-M26_TR	P_ST-M28 ST-M28_TR3	2	3 x AM 25 mm2	PVC	tripolaire	Cu	36,00
C_JD2_NZFD9	P_NZF P_Jour	600	3 x AM 150 mm2	PVC	tripolaire	Cu	304,00
C_BDA30AM27-28_AM28	BA30_AM27-28 P_ST-M28	610	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	90,00
C_BARRE	PL1_20kV PL2_20kV	5	52JN_CU	PR	unipolaire à plat	Cu	400,00
C_PL2_TRL	PL2_20kV TRL_2MVA	10	52G_CU	PR	tripolaire	Cu	57,74

LIAISONS							
Repère	Tenant Aboutissant	Long (m)	Fichier câbles	Isolant	Disposition câble	Cu / Alu	I <sub>B</sub> (A)
C_GE_TRG	GE TRG	10	SGM12_CU	PR	unipolaire	Cu	1739,0
C_TRG_ISS	TRG PL3_5kV	12	52G_ALU	PR	tripolaire	Alu	137,46
C_PL3_JOUR	PL3_5kV P_Jour	20	52G_ALU	PR	tripolaire	Alu	220,00
C_JD5_ES_D15	P_Jour P_ES	666	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	220,00
C_JD10_ZFD1	P_Jour P_ZF	660	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	220,00
C_JD11_STOC	P_Jour TR_STOC	200	52G_CU	PR	tripolaire	Cu	69,28
C_JRF8_JTR8	P_Jour PJ_TR8	20	52G_CU	PR	tripolaire	Cu	69,28
C_JRF6_JTR6	P_Jour PJ_TR6	20	52G_CU	PR	tripolaire	Cu	27,49
C_AJFD2_RA2_1-2	P_AJF BDA30_AJF_D2	100	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	175,00
CBL043	P_Jour CHARGE ISOL	0	Connexion	--	--	--	
C_JD12_EL	P_Jour TR_POSTE_EL	375	52G_CU	PR	tripolaire	Cu	175,95
C_ZFD5_BDA30	P_ZF ZFD5-BDA30	600	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	200,00
C_RHTM26_TR1	P_RHTM26 M26-TR1	3	3 x AM 50 mm2	PVC	tripolaire	Cu	57,00
C_ZFD6_BDA30-AQ1M25	P_ZF BDA30_AQ1-M25	470	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	200,00
C_RHTM25_AQ1	P_RHTM25 AQ1_M25_TR2	4	3 x AM 25 mm2	PVC	tripolaire	Cu	36,00
C_AJ1D1_AJ1TR1	P_AJ1 AJ1_TR1	10	3 x AM 25 mm2	PVC	tripolaire	Cu	35,00

LIAISONS							
Repère	Tenant Aboutissant	Long (m)	Fichier câbles	Isolant	Disposition câble	Cu / Alu	I <sub>B</sub> (A)
C_ZFD7_AJ1	P_ZF P_AJ1	920	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	128,00
C_AJ1D2_AJ1TR2	P_AJ1 AJ1_TR2	15	3 x AM 25 mm2	PVC	tripolaire	Cu	90,00
C_ESD16_JNaD5	P_ES JNa-345	520	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	200,00
C_NZFD10_BDA30-JNa	BDA30_JNa P_NZF	2630	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	200,00
C_BA30AM27-28_AM27	BA30_AM27-28 P_ST-M27	20	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	90,00
C_RHT_ST-MOBILE	P_ST-M27 ST_M27_TR2	4	3 x AM 25 mm2	PVC	tripolaire	Cu	36,00
C_BA30AQ1_RHTAQ1	BDA30_AQ1-M25 P_RHTM25	4	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	200,00
C_BDA30-AQ1_M26-M24	BDA30_AQ1-M25 BDA30_M24_M26	15	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	200,00
C_BDA30M24-M26_M24	BDA30_M24_M26 P_RHTM24	3	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	200,00
C_RHTM24_AQ1	P_RHTM24 AQ1_M24_TR2	4	3 x AM 25 mm2	PVC	tripolaire	Cu	81,00
C_BDA30-RA2_T19-2	BDA30_RA2 1000V P_T19_1	20	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	175,00
C_BDA30-RA2_RA2	BDA30_RA2 1000V BDA30_RA2 500V	20	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	175,00
C_KD400-2_TR2-T19	P_T19_2 RA2_TR2	4	3 x AM 25 mm2	PVC	tripolaire	Cu	90,00
C_KD400-1_TR1-T19	P_T19_1 RA2_TR1	4	3 x AM 25 mm2	PVC	tripolaire	Cu	81,00
C_BDA30-AJFD2_RA2 1000V	BDA30_AJF_D2 BDA30_RA2 1000V	780	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	175,00
C_BDA30-AJ_AJ-M4	BAD30_AJ P_AJ-M4	20	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	76,98

LIAISONS							
Repère	Tenant Aboutissant	Long (m)	Fichier câbles	Isolant	Disposition câble	Cu / Alu	I <sub>B</sub> (A)
C_AJ-M4_TR-AJ-M4	P_AJ-M4 TR_AJ-M4	4	3 x AM 25 mm2	PVC	tripolaire	Cu	81,00
C_JNa_D4_TR4	JNa-345 JNa-TR4	15				Cu	81,00
C_JNa_D3_TR3	JNa-345 JNa-TR3	32				Cu	81,00
C_BDA30-JNa_JNa-I1	BDA30_JNa JNa-12	20				Cu	200,00
C_JNa-D2_D3	JNa-12 JNa-345	10				Cu	150,00
C_JNaD1_TR1	JNa-12 JNa-TR1	15				Cu	55,00
C_HZF-D11_FBA30-AJF	P_NZF BDA30_AJF	930				Cu	200,00
C_JRF9_JTR9	P_Jour PJ_TR9	20	52G_CU	PR	tripolaire	Cu	69,28
C_BDA30M24-M26_M26	BDA30_M24_M26 P_RHTM26	330				Cu	200,00
BDA30-AJF-AJFD4	BDA30_AJF P_AJF	800		PR	tripolaire	Cu	200,00
C_AJF-BAD30-AM27-28	P_AJF BA30_AM27-28	640				Cu	90,00
C_AJFD6-BDA30-AJ	P_AJF BAD30_AJ	170				Cu	175,00
C_AJFD3-TR3	P_AJF AJF-TR3	6				Cu	108,00
C_BDA30-RA2 500V-RA2 500V	BDA30_RA2 500V P_T19_2	20				Cu	175,00
C_BDA30-RA2 500V-M29	BDA30_RA2 500V P_ST-M29	360				Cu	175,00
C_M29-TR1	P_ST-M29 M29_TR1	4				Cu	81,00

LIAISONS							
Repère	Tenant Aboutissant	Long (m)	Fichier câbles	Isolant	Disposition câble	Cu / Alu	I <sub>B</sub> (A)
C_AJFD5-TR5	P_AJF AJF-TR5	4				Cu	36,00

RESEAUX D'ALIMENTATION					
Repère	U <sub>nQ</sub> (kV)	S <sup>"</sup> <sub>kQ</sub> (MVA) max min	I <sup>"</sup> <sub>kQ</sub> (kA) max min	R <sub>Q</sub> /X <sub>Q</sub> max min	Caractéristiques homopolaires
IRLAN	20,000	140,000 137,000	4,041 3,955	0,15 0,15	Non spécifiées
G.BRET	20,000	140,000 137,000	4,041 3,955	0,15 0,15	Non spécifiées

ALTERNATEURS SYNCHRONES								
Repère	U <sub>rG</sub> (kV) S <sub>rG</sub> (MVA)	Rendement Cos Phi <sub>rG</sub> I <sub>rG</sub> (A)	Impédances			Ctes temps T <sup>"</sup> <sub>d</sub> T' d (ms) Ta	Regul. Ik	Couplage Mise à la
			R <sub>g</sub> (Ω) R <sub>Gf</sub> / X <sup>"</sup> <sub>d</sub>	x <sup>"</sup> <sub>d</sub> x'd x0	xd xd sat Kcc			
GE	0,400	95,10%	0,004	11,90 %	314,00 %	10	Non	Y Isolé
	0,910	0,80	0,15	15,00 %	248,00 %	126		
		1313,47		0,30 %	0,403	33		

TRANSFORMATEURS								
Repère	S <sub>rT</sub> (MVA) Primaire Secondaire	U <sub>rT1</sub> (kV) U <sub>rT2</sub> (kV)	I <sub>rT1</sub> (A) I <sub>rT2</sub> (A)	U <sub>Kr</sub> (%)	P <sub>KrT</sub> (kW)	Prise réglage	Impédance R0 X0	Couplage Liaison à la terre
PL_TR4	0,080	20,000	2	6,00	2,000	0,00%	1 xR1	Dd Isolé
		0,100	462				1 xX1	Isolé
TRL_2MVA	2,000	20,000	58	6,00	26,000	2,50%	1 Ohms	Dyn11 Isolé
		5,250	220				0,700 Ohms	Par impédance RN=0 XN=0 Ohms
PJ_TR8	0,630	5,250	69	4,00	8,400	0,00%	1 Ohms	Dy Isolé
		0,220	1653				0,700 Ohms	Isolé



**TRANSFORMATEURS**

Repère	S <sub>rT</sub> (MVA) Primaire Secondaire	U <sub>rT1</sub> (kV)	I <sub>rT1</sub> (A)	U <sub>Kr</sub> (%)	P <sub>KrT</sub> (kW)	Prise réglage	Impédance R0 X0	Couplage Liaison à la terre
		U <sub>rT2</sub> (kV)	I <sub>rT2</sub> (A)					
PJ_TR9	0,630	5,250 0,460	69 791	4,00	8,400	0,00%	1 Ohms 0,700 Ohms	Dy Isolé Isolé
ZF_TR2	0,100	5,250 0,500	11 115	4,00	2,150	0,00%	1 Ohms 0,700 Ohms	Dy Isolé Isolé
ZF_TR3	0,700	5,250 0,500	77 808	4,20	8,700	0,00%	1 Ohms 0,700 Ohms	Dy Isolé Isolé
ZF_TR4	1,000	5,250 0,500	110 1155	4,20	13,000	0,00%	1 Ohms 0,700 Ohms	Dy Isolé Isolé
M26-TR1	0,500	5,250 1,000	55 289	4,20	13,000	0,00%	1 Ohms 0,700 Ohms	Dy Isolé Isolé
ST-M28_TR3	0,315	5,250 0,500	35 364	4,00	5,000	0,00%	1 Ohms 0,700 Ohms	Dy Isolé Isolé
AQ1_M25_TR2	0,315	5,250 0,500	35 364	4,00	5,000	0,00%	1 Ohms 0,700 Ohms	Dy Isolé Isolé
TR_AJ-M4	0,700	5,250 1,000	77 404	4,20	9,600	0,00%	1 Ohms 0,700 Ohms	Dy Isolé Isolé
RA2_TR1	0,700	5,250 0,500	77 808	4,20	9,600	0,00%	1 Ohms 0,700 Ohms	Dy Isolé Isolé
TRG	1,250	0,415 5,250	1739 137	6,00	16,000	0,00%	1 xR1 1 xX1	Yd Isolé Isolé

**TRANSFORMATEURS**

Repère	S <sub>rT</sub> (MVA) Primaire Secondaire	U <sub>rT1</sub> (kV)	I <sub>rT1</sub> (A)	U <sub>Kr</sub> (%)	P <sub>KrT</sub> (kW)	Prise réglage	Impédance R0 X0	Couplage Liaison à la terre
		U <sub>rT2</sub> (kV)	I <sub>rT2</sub> (A)					
TR_STOC	0,630	5,250 0,400	69 909	4,00	8,400	0,00%	1 Ohms 0,700 Ohms	Dy Isolé Isolé
AJ1_TR1	0,350	5,250 1,000	38 202	4,00	5,000	0,00%	1 Ohms 0,700 Ohms	Dy Isolé Isolé
JNa-TR4	0,700	5,250 1,000	77 404	4,20	9,600	0,00%	1 Ohms 0,700 Ohms	Dy Isolé Isolé
TR_POSTE_EL	1,600	5,250 0,400	176 2309	6,00	20,000	0,00%	1 Ohms 0,700 Ohms	Dy Isolé Isolé
AQ1_M24_TR2	0,700	5,250 1,000	77 404	4,20	9,600	0,00%	1 Ohms 0,700 Ohms	Dy Isolé Isolé
AJ1_TR2	1,000	5,250 1,000	110 577	6,20	9,836	0,00%	1 Ohms 0,700 Ohms	Dy Isolé Isolé
JNa-TR3	0,700	5,250 1,000	77 404	4,20	9,600	0,00%	1 Ohms 0,700 Ohms	Dy Isolé Isolé
ST_M27_TR2	0,315	5,250 0,500	35 364	4,00	5,000	0,00%	1 Ohms 0,700 Ohms	Dy Isolé Isolé
RA2_TR2	1,000	5,250 1,000	110 577	4,20	13,000	0,00%	1 Ohms 0,700 Ohms	Dy Isolé Isolé
JNa-TR1	0,500	5,250 1,000	55 289	4,20	13,000	0,00%	1 Ohms 0,700 Ohms	Dy Isolé Isolé

### TRANSFORMATEURS

Repère	S <sub>rT</sub> (MVA) Primaire Secondaire	U <sub>rT1</sub> (kV)	I <sub>rT1</sub> (A)	U <sub>Kr</sub> (%)	P <sub>KrT</sub> (kW)	Prise réglage	Impédance R0 X0	Couplage Liaison à la terre
		U <sub>rT2</sub> (kV)	I <sub>rT2</sub> (A)					
PJ_TR6	0,250	5,250 0,380	27 380	4,00	4,200	0,00%	1 Ohms 0,700 Ohms	Dy Isolé Isolé
AJF-TR3	1,000	5,250 1,000	110 577	6,20	9,836	0,00%	1 Ohms 0,700 Ohms	Dy Isolé Isolé
M29_TR1	0,700	5,250 0,500	77 808	4,20	9,600	0,00%	1 Ohms 0,700 Ohms	Dy Isolé Isolé
AJF-TR5	0,315	5,250 0,500	35 364	4,00	5,000	0,00%	1 Ohms 0,700 Ohms	Dy Isolé Isolé

### IMPEDANCES

Repère	Type	U <sub>r</sub> (kV)	Puissance / Intensité	Cos Phi	R (Ohms)	X (Ohms)
CONDO	Charge statique	5,250	600	0	0,000	-45,938
CHARGE ISOL	Charge statique	5,250	100 kW	0,8	529,200	396,900

### LISTE DES CONFIGURATIONS DE FONCTIONNEMENT

Repère	Libellé	Commentaire
A	EDF CEL 2-5-10	EDF CEL 2-5-10
B	GROUPE CEL 8-9 ou 11	GROUPE CEL 8-9 ou 11
C	EDF CEL 2-5	EDF CEL 2-5
D	EDF CEL 5-10	EDF CEL 5-10
E	EDF CEL 2-10	EDF CEL 2-10
F	EDF CEL 2	EDF CEL 2
G	EDF CEL 5	EDF CEL 5
H	EDF CEL 10	EDF CEL 10

### CONFIGURATIONS

Liaisons			A	B	C	D	E	F	G	H
Repère	Tenant	Aboutissant								
C_IRLANDE	IRLAN	PL1_20kV	X							
C_BRETAGNE	G.BRET	PL1_20kV								
CB_013	PL1_20kV	PL_TR4	X							
CB_014	P_Jour	PJ_TR3	X							

CONFIGURATIONS										
Liaisons			A	B	C	D	E	F	G	H
Repère	Tenant	Aboutissant								
C_JRF4_CONDO	P_Jour	CONDO	X							
C_ZFD0_NZFD8	P_NZF	P_ZF								
C_ZFD2_ZFTR2	P_ZF	ZF_TR2	X							
C_ZFD3_ZFTR3	P_ZF	ZF_TR3	X							
C_ZFD4_ZFTR4	P_ZF	ZF_TR4	X							
C_NZFD13_ESD14	P_NZF	P_ES								
C_TRL_PL3	TRL_2MVA	PL3_5kV	X							
C_ST-M26_TR	P_ST-M28	ST-M28_TR3	X							
C_JD2_NZFD9	P_NZF	P_Jour	X							
C_BDA30AM27-28_AM28	BA30_AM27-28	P_ST-M28	X							
C_BARRE	PL1_20kV	PL2_20kV	X							
C_PL2_TRL	PL2_20kV	TRL_2MVA	X							
C_GE_TRG	GE	TRG								
C_TRG_ISS	TRG	PL3_5kV								
C_PL3_JOUR	PL3_5kV	P_Jour	X							
C_JD5_ES_D15	P_Jour	P_ES	X							
C_JD10_ZFD1	P_Jour	P_ZF	X							
C_JD11_STOC	P_Jour	TR_STOC	X							
C_JRF8_JTR8	P_Jour	PJ_TR8	X							
C_JRF6_JTR6	P_Jour	PJ_TR6	X							
C_AJFD2_RA2_1-2	P_AJF	BDA30_AJF_D2	X							
CBL043	P_Jour	CHARGE ISOL	X							
C_JD12_EL	P_Jour	TR_POSTE_EL	X							
C_ZFD5_BDA30	P_ZF	ZFD5-BDA30	X							
C_RHTM26_TR1	P_RHTM26	M26-TR1	X							
C_ZFD6_BDA30-AQ1M25	P_ZF	BDA30_AQ1-M25	X							
C_RHTM25_AQ1	P_RHTM25	AQ1_M25_TR2	X							
C_AJ1D1_AJ1TR1	P_AJ1	AJ1_TR1	X							
C_ZFD7_AJ1	P_ZF	P_AJ1	X							
C_AJ1D2_AJ1TR2	P_AJ1	AJ1_TR2	X							
C_ESD16_JNaD5	P_ES	JNa-345								
C_NZFD10_BDA30-JNa	BDA30_JNa	P_NZF	X							
C_BA30AM27-28_AM27	BA30_AM27-28	P_ST-M27	X							
C_RHT_ST-MOBILE	P_ST-M27	ST_M27_TR2	X							
C_BA30AQ1_RHTAQ1	BDA30_AQ1-M25	P_RHTM25	X							
C_BDA30-AQ1_M26-M24	BDA30_AQ1-M25	BDA30_M24_M26	X							
C_BDA30M24-M26_M24	BDA30_M24_M26	P_RHTM24	X							
C_RHTM24_AQ1	P_RHTM24	AQ1_M24_TR2	X							
C_BDA30-RA2_T19-2	BDA30_RA2 1000V	P_T19_1	X							
C_BDA30-RA2_RA2	BDA30_RA2 1000V	BDA30_RA2 500V	X							
C_KD400-2_TR2-T19	P_T19_2	RA2_TR2	X							
C_KD400-1_TR1-T19	P_T19_1	RA2_TR1	X							

CONFIGURATIONS										
Liaisons			A	B	C	D	E	F	G	H
Repère	Tenant	Aboutissant								
C_BDA30-AJFD2_RA2	BDA30_AJF_D2	BDA30_RA2 1000V	X							
C_BDA30-AJ_AJ-M4	BAD30_AJ	P_AJ-M4	X							
C_AJ-M4_TR-AJ-M4	P_AJ-M4	TR_AJ-M4	X							
C_JNa_D4_TR4	JNa-345	JNa-TR4	X							
C_JNa_D3_TR3	JNa-345	JNa-TR3	X							
C_BDA30-JNa_JNa-I1	BDA30_JNa	JNa-12	X							
C_JNa-D2_D3	JNa-12	JNa-345	X							
C_JNaD1_TR1	JNa-12	JNa-TR1	X							
C_HZF-D11_FBA30-AJF	P_NZF	BDA30_AJF	X							
C_JRF9_JTR9	P_Jour	PJ_TR9	X							
C_BDA30M24-M26_M26	BDA30_M24_M26	P_RHTM26	X							
BDA30-AJF-AJFD4	BDA30_AJF	P_AJF	X							
C_AJF-BAD30-AM27-28	P_AJF	BA30_AM27-28	X							
C_AJFD6-BDA30-AJ	P_AJF	BAD30_AJ	X							
C_AJFD3-TR3	P_AJF	AJF-TR3	X							
C_BDA30-RA2 500V-RA2	BDA30_RA2 500V	P_T19_2	X							
C_BDA30-RA2 500V-M29	BDA30_RA2 500V	P_ST-M29	X							
C_M29-TR1	P_ST-M29	M29_TR1	X							
C_AJFD5-TR5	P_AJF	AJF-TR5	X							

## 2 - RESULTATS DE CALCULS

NFC 13200 (2009) / EN60909 : Courants de court-circuit aux tableaux et équipements										
Cfg	Emplacement du défaut	Tension (kV)	Symétriques triphasé						Valeur crête I <sub>p</sub> (kA)	Courant coupé I <sub>b</sub> (kA)
			Subtransitoire		Transitoire		Permanent			
			Amont I'' <sub>k3</sub> max (kA)	Aval I'' <sub>k3</sub> max (kA)	Amont I' <sub>k3</sub> max (kA)	Aval I' <sub>k3</sub> max (kA)	Amont I <sub>k3</sub> max (kA)	Aval I <sub>k3</sub> max (kA)		
Configuration : [A] EDF CEL 2-5-10. EDF CEL 2-5-10										
A	IRLAN	20,000	4,041	0,000	4,041	0,000	4,041	0,000		
A	PJ_TR3(P)	5,250	3,187	0,000	3,187	0,000	3,187	0,000		
A	PJ_TR3(S)	0,110	7,360	0,000	7,360	0,000	7,360	0,000		
A	PL1_20kV	20,000	4,041		4,041		4,041		9,401	4,041
A	P_Jour	5,250	3,187		3,187		3,187		6,940	3,187
A	PL_TR4(P)	20,000	4,041	0,000	4,041	0,000	4,041	0,000		
A	PL_TR4(S)	0,100	8,379	0,000	8,379	0,000	8,379	0,000		
A	TRL_2MVA(P)	20,000	4,039	0,000	4,039	0,000	4,039	0,000		
A	TRL_2MVA(S)	5,250	3,196	0,000	3,196	0,000	3,196	0,000		
A	CONDO	5,250	3,182	0,000	3,182	0,000	3,182	0,000		
A	PJ_TR8(P)	5,250	3,180	0,000	3,180	0,000	3,180	0,000		
A	PJ_TR8(S)	0,220	28,379	0,000	28,379	0,000	28,379	0,000		
A	PJ_TR9(P)	5,250	3,180	0,000	3,180	0,000	3,180	0,000		
A	PJ_TR9(S)	0,460	13,573	0,000	13,573	0,000	13,573	0,000		
A	P_ZF	5,250	2,934		2,934		2,934		5,812	2,934
A	P_NZF	5,250	2,993		2,993		2,993		6,140	2,993
A	P_ES	5,250	2,932		2,932		2,932		5,803	2,932
A	P_AJF	5,250	2,415		2,415		2,415		4,218	2,415
A	P_ST-M28	5,250	2,087		2,087		2,087		3,436	2,087
A	ZF_TR2(P)	5,250	2,919	0,000	2,919	0,000	2,919	0,000		
A	ZF_TR2(S)	0,500	2,881	0,000	2,881	0,000	2,881	0,000		
A	ZF_TR3(P)	5,250	2,927	0,000	2,927	0,000	2,927	0,000		
A	ZF_TR3(S)	0,500	12,468	0,000	12,468	0,000	12,468	0,000		
A	ZF_TR4(P)	5,250	2,927	0,000	2,927	0,000	2,927	0,000		
A	ZF_TR4(S)	0,500	15,144	0,000	15,144	0,000	15,144	0,000		
A	M26-TR1(P)	5,250	2,644	0,000	2,644	0,000	2,644	0,000		
A	M26-TR1(S)	1,000	4,902	0,000	4,902	0,000	4,902	0,000		
A	ST-M28_TR3(P)	5,250	2,087	0,000	2,087	0,000	2,087	0,000		
A	ST-M28_TR3(S)	0,500	6,836	0,000	6,836	0,000	6,836	0,000		
A	AQ1_M25_TR2(P)	5,250	2,760	0,000	2,760	0,000	2,760	0,000		
A	AQ1_M25_TR2(S)	0,500	7,408	0,000	7,408	0,000	7,408	0,000		
A	TR_AJ-M4(P)	5,250	2,358	0,000	2,358	0,000	2,358	0,000		
A	TR_AJ-M4(S)	1,000	5,670	0,000	5,670	0,000	5,670	0,000		
A	RA2_TR1(P)	5,250	2,169	0,000	2,169	0,000	2,169	0,000		
A	RA2_TR1(S)	0,500	10,916	0,000	10,916	0,000	10,916	0,000		
A	PL2_20kV	20,000	4,040		4,040		4,040		9,397	4,040
A	PL3_5kV	5,250	3,194		3,194		3,194		6,980	3,194
A	TR_STOC(P)	5,250	3,066	0,000	3,066	0,000	3,066	0,000		

NFC 13200 (2009) / EN60909 : Courants de court-circuit aux tableaux et équipements

Cfg	Emplacement du défaut	Tension (kV)	Symétriques triphasé						Valeur crête I <sub>p</sub> (kA)	Courant coupé I <sub>b</sub> (kA)
			Subtransitoire		Transitoire		Permanent			
			Amont I' <sub>k3</sub> max (kA)	Aval I'' <sub>k3</sub> max (kA)	Amont I' <sub>k3</sub> max (kA)	Aval I'' <sub>k3</sub> max (kA)	Amont I <sub>k3</sub> max (kA)	Aval I <sub>k3</sub> max (kA)		
A	TR_STOC(S)	0,400	15,357	0,000	15,357	0,000	15,357	0,000		
A	AJ1_TR1(P)	5,250	2,604	0,000	2,604	0,000	2,604	0,000		
A	AJ1_TR1(S)	1,000	3,933	0,000	3,933	0,000	3,933	0,000		
A	CHARGE ISOL	5,250	3,187	0,000	3,187	0,000	3,187	0,000		
A	JNa-TR4(P)	5,250	2,155	0,000	2,155	0,000	2,155	0,000		
A	JNa-TR4(S)	1,000	5,442	0,000	5,442	0,000	5,442	0,000		
A	TR_POSTE_EL(P)	5,250	3,053	0,000	3,053	0,000	3,053	0,000		
A	TR_POSTE_EL(S)	0,400	20,474	0,000	20,474	0,000	20,474	0,000		
A	P_RHTM26	5,250	2,647		2,647		2,647		4,831	2,647
A	AQ1_M24_TR2(P)	5,250	2,755	0,000	2,755	0,000	2,755	0,000		
A	AQ1_M24_TR2(S)	1,000	6,074	0,000	6,074	0,000	6,074	0,000		
A	P_RHTM25	5,250	2,763		2,763		2,763		5,199	2,763
A	P_AJ1	5,250	2,612		2,612		2,612		4,727	2,612
A	AJ1_TR2(P)	5,250	2,601	0,000	2,601	0,000	2,601	0,000		
A	AJ1_TR2(S)	1,000	5,861	0,000	5,861	0,000	5,861	0,000		
A	JNa-TR3(P)	5,250	2,144	0,000	2,144	0,000	2,144	0,000		
A	JNa-TR3(S)	1,000	5,430	0,000	5,430	0,000	5,430	0,000		
A	BDA30_JNa	5,250	2,172		2,172		2,172		3,624	2,172
A	BA30_AM27-28	5,250	2,238		2,238		2,238		3,778	2,238
A	P_ST-M27	5,250	2,233		2,233		2,233		3,765	2,233
A	ST_M27_TR2(P)	5,250	2,230	0,000	2,230	0,000	2,230	0,000		
A	ST_M27_TR2(S)	0,500	6,974	0,000	6,974	0,000	6,974	0,000		
A	JNa-12	5,250	2,167		2,167		2,167		3,613	2,167
A	BDA30_AQ1-M25	5,250	2,764		2,764		2,764		5,203	2,764
A	P_RHTM24	5,250	2,758		2,758		2,758		5,182	2,758
A	BDA30_M24_M26	5,250	2,759		2,759		2,759		5,186	2,759
A	BAD30_AJ	5,250	2,366		2,366		2,366		4,091	2,366
A	BDA30_AJF_D2	5,250	2,386		2,386		2,386		4,142	2,386
A	BDA30_RA2 1000V	5,250	2,177		2,177		2,177		3,635	2,177
A	RA2_TR2(P)	5,250	2,164	0,000	2,164	0,000	2,164	0,000		
A	RA2_TR2(S)	1,000	6,447	0,000	6,447	0,000	6,447	0,000		
A	P_T19_2	5,250	2,167		2,167		2,167		3,613	2,167
A	P_T19_1	5,250	2,172		2,172		2,172		3,624	2,172
A	P_AJ-M4	5,250	2,360		2,360		2,360		4,077	2,360
A	P_ST-M29	5,250	2,085		2,085		2,085		3,431	2,085
A	JNa-345	5,250	2,164		2,164		2,164		3,607	2,164
A	JNa-TR1(P)	5,250	2,161	0,000	2,161	0,000	2,161	0,000		
A	JNa-TR1(S)	1,000	4,501	0,000	4,501	0,000	4,501	0,000		
A	PJ_TR6(P)	5,250	3,180	0,000	3,180	0,000	3,180	0,000		

NFC 13200 (2009) / EN60909 : Courants de court-circuit aux tableaux et équipements										
Cfg	Emplacement du défaut	Tension (kV)	Symétriques triphasé						Valeur crête I <sub>p</sub> (kA)	Courant coupé I <sub>b</sub> (kA)
			Subtransitoire		Transitoire		Permanent			
			Amont I' <sub>k3</sub> max (kA)	Aval I'' <sub>k3</sub> max (kA)	Amont I' <sub>k3</sub> max (kA)	Aval I'' <sub>k3</sub> max (kA)	Amont I <sub>k3</sub> max (kA)	Aval I <sub>k3</sub> max (kA)		
A	PJ_TR6(S)	0,380	8,455	0,000	8,455	0,000	8,455	0,000		
A	ZFD5-BDA30	5,250	2,719		2,719		2,719		5,056	2,719
A	BDA30_AJF	5,250	2,665		2,665		2,665		4,935	2,665
A	AJF-TR3(P)	5,250	2,413	0,000	2,413	0,000	2,413	0,000		
A	AJF-TR3(S)	1,000	5,684	0,000	5,684	0,000	5,684	0,000		
A	BDA30_RA2 500V	5,250	2,172		2,172		2,172		3,624	2,172
A	M29_TR1(P)	5,250	2,083	0,000	2,083	0,000	2,083	0,000		
A	M29_TR1(S)	0,500	10,709	0,000	10,709	0,000	10,709	0,000		
A	AJF-TR5(P)	5,250	2,412	0,000	2,412	0,000	2,412	0,000		
A	AJF-TR5(S)	0,500	7,134	0,000	7,134	0,000	7,134	0,000		

NFC 13200 (2009) / EN60909 : Courants de court-circuit aux tableaux et équipements											
Cfg	Emplacement du défaut	Tension (kV)	Dissymétriques						Valeur crête I <sub>p</sub> (kA)	Biphase min Amont I' <sub>k2</sub> (kA)	Aval I'' <sub>k2</sub> (kA)
			Phase-Terre		Valeur crête I <sub>p</sub> (kA)	Biphase min					
			Amont I <sub>k1</sub> max (kA)	Aval I'' <sub>k1</sub> max (kA)		Amont I' <sub>k2</sub> (kA)	Aval I'' <sub>k2</sub> (kA)				
Configuration : [A] EDF CEL 2-5-10. EDF CEL 2-5-10											
A	IRLAN	20,000	n.d.	n.d.	n.d.			3,425	0,000		
A	PJ_TR3(P)	5,250	n.d.	n.d.	n.d.			2,544	0,000		
A	PJ_TR3(S)	0,110	n.d.	n.d.	n.d.			5,770	0,000		
A	PL1_20kV	20,000	n.d.		n.d.			3,425			
A	P_Jour	5,250	n.d.		n.d.			2,544			
A	PL_TR4(P)	20,000	n.d.	n.d.	n.d.			3,425	0,000		
A	PL_TR4(S)	0,100	n.d.	n.d.	n.d.			6,571	0,000		
A	TRL_2MVA(P)	20,000	n.d.	n.d.	n.d.			3,423	0,000		
A	TRL_2MVA(S)	5,250	n.d.	n.d.	n.d.			2,554	0,000		
A	CONDO	5,250	n.d.	n.d.	n.d.			2,539	0,000		
A	PJ_TR8(P)	5,250	n.d.	n.d.	n.d.			2,537	0,000		
A	PJ_TR8(S)	0,220	n.d.	n.d.	n.d.			22,345	0,000		
A	PJ_TR9(P)	5,250	n.d.	n.d.	n.d.			2,537	0,000		
A	PJ_TR9(S)	0,460	n.d.	n.d.	n.d.			10,687	0,000		
A	P_ZF	5,250	n.d.		n.d.			2,295			
A	P_NZF	5,250	n.d.		n.d.			2,362			
A	P_ES	5,250	n.d.		n.d.			2,293			
A	P_AJF	5,250	n.d.		n.d.			1,706			
A	P_ST-M28	5,250	n.d.		n.d.			1,389			



NFC 13200 (2009) / EN60909 : Courants de court-circuit aux tableaux et équipements

Cfg	Emplacement du défaut	Tension (kV)	Dissymétriques						
			Phase-Terre		Valeur crête $I_p$ (kA)	Biphasé min			
			Amont $I_{k1 \max}$ (kA)	Aval $I_{k1 \max}$ (kA)		Amont $I_{k2}$ (kA)	Aval $I_{k2}$ (kA)		
A	ZF_TR2(P)	5,250	n.d.	n.d.	n.d.		2,276	0,000	
A	ZF_TR2(S)	0,500	n.d.	n.d.	n.d.		2,253	0,000	
A	ZF_TR3(P)	5,250	n.d.	n.d.	n.d.		2,288	0,000	
A	ZF_TR3(S)	0,500	n.d.	n.d.	n.d.		9,744	0,000	
A	ZF_TR4(P)	5,250	n.d.	n.d.	n.d.		2,288	0,000	
A	ZF_TR4(S)	0,500	n.d.	n.d.	n.d.		11,825	0,000	
A	M26-TR1(P)	5,250	n.d.	n.d.	n.d.		1,984	0,000	
A	M26-TR1(S)	1,000	n.d.	n.d.	n.d.		3,751	0,000	
A	ST-M28_TR3(P)	5,250	n.d.	n.d.	n.d.		1,389	0,000	
A	ST-M28_TR3(S)	0,500	n.d.	n.d.	n.d.		5,126	0,000	
A	AQ1_M25_TR2(P)	5,250	n.d.	n.d.	n.d.		2,117	0,000	
A	AQ1_M25_TR2(S)	0,500	n.d.	n.d.	n.d.		5,764	0,000	
A	TR_AJ-M4(P)	5,250	n.d.	n.d.	n.d.		1,645	0,000	
A	TR_AJ-M4(S)	1,000	n.d.	n.d.	n.d.		4,238	0,000	
A	RA2_TR1(P)	5,250	n.d.	n.d.	n.d.		1,481	0,000	
A	RA2_TR1(S)	0,500	n.d.	n.d.	n.d.		8,073	0,000	
A	PL2_20kV	20,000	n.d.		n.d.		3,424		
A	PL3_5kV	5,250	n.d.		n.d.		2,552		
A	TR_STOC(P)	5,250	n.d.	n.d.	n.d.		2,381	0,000	
A	TR_STOC(S)	0,400	n.d.	n.d.	n.d.		11,966	0,000	
A	AJ1_TR1(P)	5,250	n.d.	n.d.	n.d.		1,959	0,000	
A	AJ1_TR1(S)	1,000	n.d.	n.d.	n.d.		3,047	0,000	
A	CHARGE ISOL	5,250	n.d.	n.d.	n.d.		2,544	0,000	
A	JNa-TR4(P)	5,250	n.d.	n.d.	n.d.		1,526	0,000	
A	JNa-TR4(S)	1,000	n.d.	n.d.	n.d.		4,087	0,000	
A	TR_POSTE_EL(P)	5,250	n.d.	n.d.	n.d.		2,396	0,000	
A	TR_POSTE_EL(S)	0,400	n.d.	n.d.	n.d.		16,035	0,000	
A	P_RHTM26	5,250	n.d.		n.d.		1,987		
A	AQ1_M24_TR2(P)	5,250	n.d.	n.d.	n.d.		2,112	0,000	
A	AQ1_M24_TR2(S)	1,000	n.d.	n.d.	n.d.		4,712	0,000	
A	P_RHTM25	5,250	n.d.		n.d.		2,121		
A	P_AJ1	5,250	n.d.		n.d.		1,968		
A	AJ1_TR2(P)	5,250	n.d.	n.d.	n.d.		1,954	0,000	
A	AJ1_TR2(S)	1,000	n.d.	n.d.	n.d.		4,539	0,000	
A	JNa-TR3(P)	5,250	n.d.	n.d.	n.d.		1,512	0,000	

NFC 13200 (2009) / EN60909 : Courants de court-circuit aux tableaux et équipements

Cfg	Emplacement du défaut	Tension (kV)	Dissymétriques						
			Phase-Terre		Valeur crête $I_p$ (kA)	Biphasé min			
			Amont $I_{k1 \max}$ (kA)	Aval $I_{k1 \max}$ (kA)		Amont $I_{k2}$ (kA)	Aval $I_{k2}$ (kA)		
A	JNa-TR3(S)	1,000	n.d.	n.d.	n.d.		4,070	0,000	
A	BDA30_JNa	5,250	n.d.		n.d.		1,547		
A	BA30_AM27-28	5,250	n.d.		n.d.		1,519		
A	P_ST-M27	5,250	n.d.		n.d.		1,515		
A	ST_M27_TR2(P)	5,250	n.d.	n.d.	n.d.		1,512	0,000	
A	ST_M27_TR2(S)	0,500	n.d.	n.d.	n.d.		5,261	0,000	
A	JNa-12	5,250	n.d.		n.d.		1,541		
A	BDA30_AQ1-M25	5,250	n.d.		n.d.		2,122		
A	P_RHTM24	5,250	n.d.		n.d.		2,116		
A	BDA30_M24_M26	5,250	n.d.		n.d.		2,117		
A	BAD30_AJ	5,250	n.d.		n.d.		1,653		
A	BDA30_AJF_D2	5,250	n.d.		n.d.		1,679		
A	BDA30_RA2 1000V	5,250	n.d.		n.d.		1,489		
A	RA2_TR2(P)	5,250	n.d.	n.d.	n.d.		1,476	0,000	
A	RA2_TR2(S)	1,000	n.d.	n.d.	n.d.		4,703	0,000	
A	P_T19_2	5,250	n.d.		n.d.		1,479		
A	P_T19_1	5,250	n.d.		n.d.		1,484		
A	P_AJ-M4	5,250	n.d.		n.d.		1,648		
A	P_ST-M29	5,250	n.d.		n.d.		1,397		
A	JNa-345	5,250	n.d.		n.d.		1,539		
A	JNa-TR1(P)	5,250	n.d.	n.d.	n.d.		1,534	0,000	
A	JNa-TR1(S)	1,000	n.d.	n.d.	n.d.		3,368	0,000	
A	PJ_TR6(P)	5,250	n.d.	n.d.	n.d.		2,537	0,000	
A	PJ_TR6(S)	0,380	n.d.	n.d.	n.d.		6,640	0,000	
A	ZFD5-BDA30	5,250	n.d.		n.d.		2,076		
A	BDA30_AJF	5,250	n.d.		n.d.		1,986		
A	AJF-TR3(P)	5,250	n.d.	n.d.	n.d.		1,704	0,000	
A	AJF-TR3(S)	1,000	n.d.	n.d.	n.d.		4,312	0,000	
A	BDA30_RA2 500V	5,250	n.d.		n.d.		1,484		
A	M29_TR1(P)	5,250	n.d.	n.d.	n.d.		1,394	0,000	
A	M29_TR1(S)	0,500	n.d.	n.d.	n.d.		7,841	0,000	
A	AJF-TR5(P)	5,250	n.d.	n.d.	n.d.		1,702	0,000	
A	AJF-TR5(S)	0,500	n.d.	n.d.	n.d.		5,440	0,000	

n.d. = non disponible

Puissance de court-circuit aux tableaux					
Cfg	Emplacement du défaut	$S''_{k3max}$ (MVA)	$S'_{k3max}$ (MVA)	$S'_{k3min}$ (MVA)	
Configuration : [A] EDF CEL 2-5-10. EDF CEL 2-5-10					
A	PL1_20kV	140,000	140,000	137,000	
A	P_Jour	28,980	28,980	26,714	
A	P_ZF	26,683	26,683	24,099	
A	P_NZF	27,212	27,212	24,797	
A	P_ES	26,663	26,663	24,075	
A	P_AJF	21,960	21,960	17,911	
A	P_ST-M28	18,980	18,980	14,588	
A	PL2_20kV	139,962	139,962	136,956	
A	PL3_5kV	29,045	29,045	26,793	
A	P_RHTM26	24,066	24,066	20,864	
A	P_RHTM25	25,125	25,125	22,269	
A	P_AJ1	23,750	23,750	20,660	
A	BDA30_JNa	19,749	19,749	16,242	
A	BA30_AM27-28	20,352	20,352	15,952	
A	P_ST-M27	20,304	20,304	15,904	
A	JNa-12	19,703	19,703	16,185	
A	BDA30_AQ1-M25	25,138	25,138	22,284	
A	P_RHTM24	25,081	25,081	22,217	
A	BDA30_M24_M26	25,090	25,090	22,228	
A	BAD30_AJ	21,515	21,515	17,357	
A	BDA30_AJF_D2	21,697	21,697	17,626	
A	BDA30_RA2 1000V	19,794	19,794	15,630	
A	P_T19_2	19,703	19,703	15,530	
A	P_T19_1	19,749	19,749	15,583	
A	P_AJ-M4	21,464	21,464	17,302	
A	P_ST-M29	18,959	18,959	14,664	
A	JNa-345	19,681	19,681	16,157	
A	ZFD5-BDA30	24,728	24,728	21,802	
A	BDA30_AJF	24,230	24,230	20,854	
A	BDA30_RA2 500V	19,749	19,749	15,583	

Calcul des câbles selon courants admissibles									
Liaisons		Cu / Alu	Mode Pose	Coefficients de correction fc	nb cond. //	SPH (mm²)	I <sub>B</sub> (A)	I <sub>z</sub> xfc (A)	Conformité sur I <sub>z</sub>
Repère	Amont Aval								
C_JRF4_CONDO	P_Jour CONDO	Cu	13	K1xK2xK5xK7xfsxKu =1x1x0,72x1x1x1	1	95 F	66	248	Conforme
C_ZFD0_NZFD8	P_NZF P_ZF	Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	95 F	200	235	Conforme
C_ZFD2_ZFTR2	P_ZF ZF_TR2	Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	25 F	12	90	Conforme
C_ZFD3_ZFTR3	P_ZF ZF_TR3	Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	95 F	81	235	Conforme
C_ZFD4_ZFTR4	P_ZF ZF_TR4	Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	95 F	126	235	Conforme
C_NZFD13_ESD14	P_NZF P_ES	Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	95 F	224	235	Conforme
C_TRL_PL3	TRL_2MVA PL3_5kV	Cu	14	K1xK2xK6xK7xfsxKu =1x1x1x1x1x1	1	95 F	220	345	Conforme
C_ST-M26_TR	P_ST-M28 ST-M28_TR3	Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	50 F	36	150	Conforme
C_JD2_NZFD9	P_NZF P_Jour	Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	150 F	304	315	Conforme
C_BDA30AM27-28_AM28	BA30_AM27-28 P_ST-M28	Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	95 F	90	235	Conforme
C_BARRE	PL1_20kV PL2_20kV	Cu	14	K1xK2xK6xK7xfsxKu =1x1x1x1x1x1	1 F	120 F	400	423	Conforme
C_PL2_TRL	PL2_20kV TRL_2MVA	Cu	14	K1xK2xK6xK7xfsxKu =1x1x1x1x1x1	1	150 F	58	456	Conforme
C_GE_TRG	GE TRG	Cu	14	K1xK2xK6xK7xfsxKu =1x1x1x1x0,80x1	3 F	300 F	1739	1663	Conforme (5%)
C_TRG_ISS	TRG PL3_5kV	Alu	61	K12xK13xK14xK16xK17xfsxKu =1x1x1x1x1x1x1	1	150 F	137	327	Conforme
C_PL3_JOUR	PL3_5kV P_Jour	Alu	13	K1xK2xK5xK7xfsxKu =1x1x1x1x1x1	1	150 F	220	351	Conforme
C_JD5_ES_D15	P_Jour P_ES	Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	95 F	220	235	Conforme
C_JD10_ZFD1	P_Jour P_ZF	Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	95 F	220	235	Conforme

Calcul des câbles selon courants admissibles									
Liaisons		Cu / Alu	Mode Pose	Coefficients de correction fc	nb cond. //	SPH (mm²)	I <sub>B</sub> (A)	I <sub>z</sub> x <sub>fc</sub> (A)	Conformité sur I <sub>z</sub>
Repère	Amont Aval								
C_JD11_STOC	P_Jour TR_STOC	Cu	61	K12xK13xK14xK16xK17xfsxKu =1x1x1x0,80x1x1x1	1	35 F	69	154	Conforme
C_JRF8_JTR8	P_Jour PJ_TR8	Cu	13	K1xK2xK5xK7xfsxKu =1x1x0,72x1x1x1	1	95 F	69	248	Conforme
C_JRF6_JTR6	P_Jour PJ_TR6	Cu	13	K1xK2xK5xK7xfsxKu =1x1x0,72x1x1x1	1 F	95 F	27	248	Conforme
C_AJFD2_RA2_1-2	P_AJF BDA30_AJF_D2	Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	95 F	175	235	Conforme
C_JD12_EL	P_Jour TR_POSTE_EL	Cu	41	K1xK10xfsxKu =1x0,60x1x1	1	95 F	176	207	Conforme
C_ZFD5_BDA30	P_ZF ZFD5-BDA30	Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	95 F	200	235	Conforme
C_RHTM26_TR1	P_RHTM26 M26-TR1	Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	25 F	57	90	Conforme
C_ZFD6_BDA30-AQ1M25	P_ZF BDA30_AQ1-M25	Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	95 F	200	235	Conforme
C_RHTM25_AQ1	P_RHTM25 AQ1_M25_TR2	Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	25 F	36	90	Conforme
C_AJ1D1_AJ1TR1	P_AJ1 AJ1_TR1	Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	25 F	35	90	Conforme
C_ZFD7_AJ1	P_ZF P_AJ1	Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	95 F	128	235	Conforme
C_AJ1D2_AJ1TR2	P_AJ1 AJ1_TR2	Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1 F	25 F	90	90	Conforme
C_ESD16_JNaD5	P_ES JNa-345	Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	95 F	200	235	Conforme
C_NZFD10_BDA30-JNa	BDA30_JNa P_NZF	Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	95 F	200	235	Conforme
C_BA30AM27-28_AM27	BA30_AM27-28 P_ST-M27	Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	95 F	90	235	Conforme
C_RHT_ST-MOBILE	P_ST-M27 ST_M27_TR2	Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	25 F	36	90	Conforme
C_BA30AQ1_RHTAQ1	BDA30_AQ1-M25 P_RHTM25	Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	95 F	200	235	Conforme

Calcul des câbles selon courants admissibles									
Liaisons		Cu / Alu	Mode Pose	Coefficients de correction fc	nb cond. //	SPH (mm <sup>2</sup> )	I <sub>B</sub> (A)	I <sub>z</sub> x <sub>fc</sub> (A)	Conformité sur I <sub>z</sub>
Repère	Amont Aval								
C_BDA30-AQ1_M26-M24 BDA30_AQ1-M25 BDA30_M24_M26		Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	95 F	200	235	Conforme
C_BDA30M24-M26_M24 BDA30_M24_M26 P_RHTM24		Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	95 F	200	235	Conforme
C_RHTM24_AQ1 P_RHTM24 AQ1_M24_TR2		Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	25 F	81	90	Conforme
C_BDA30-RA2_T19-2 BDA30_RA2 1000V P_T19_1		Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	95 F	175	235	Conforme
C_BDA30-RA2_RA2 BDA30_RA2 1000V BDA30_RA2 500V		Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	95 F	175	235	Conforme
C_KD400-2_TR2-T19 P_T19_2 RA2_TR2		Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	25 F	90	90	Conforme
C_KD400-1_TR1-T19 P_T19_1 RA2_TR1		Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1 F	25 F	81	90	Conforme
C_BDA30-AJFD2_RA2 1000V BDA30_AJF_D2 BDA30_RA2 1000V		Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	95 F	175	235	Conforme
C_BDA30-AJ_AJ-M4 BAD30_AJ P_AJ-M4		Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	95 F	77	235	Conforme
C_AJ-M4_TR-AJ-M4 P_AJ-M4 TR_AJ-M4		Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	25 F	81	90	Conforme
C_JNa_D4_TR4 JNa-345 JNa-TR4		Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	25 F	81	90	Conforme
C_JNa_D3_TR3 JNa-345 JNa-TR3		Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	25 F	81	90	Conforme
C_BDA30-JNa_JNa-I1 BDA30_JNa JNa-12		Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	95 F	200	235	Conforme
C_JNa-D2_D3 JNa-12 JNa-345		Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	95 F	150	235	Conforme
C_JNaD1_TR1 JNa-12 JNa-TR1		Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	50 F	55	150	Conforme
C_HZF-D11_FBA30-AJF P_NZF BDA30_AJF		Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	95 F	200	235	Conforme
C_JRF9_JTR9 P_Jour PJ_TR9		Cu	13	K1xK2xK5xK7xfsxKu =1x1x0,72x1x1x1	1 F	95 F	69	248	Conforme

Calcul des câbles selon courants admissibles									
Liaisons		Cu / Alu	Mode Pose	Coefficients de correction fc	nb cond. //	SPH (mm <sup>2</sup> )	I <sub>B</sub> (A)	I <sub>z</sub> xfc (A)	Conformité sur I <sub>z</sub>
Repère	Amont Aval								
C_BDA30M24-M26_M26 BDA30_M24_M26 P_RHTM26		Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	95 F	200	235	Conforme
BDA30-AJF-AJFD4 BDA30_AJF P_AJF		Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	95 F	200	235	Conforme
C_AJF-BAD30-AM27-28 P_AJF BA30_AM27-28		Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	95 F	90	235	Conforme
C_AJFD6-BDA30-AJ P_AJF BAD30_AJ		Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	95 F	175	235	Conforme
C_AJFD3-TR3 P_AJF AJF-TR3		Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	95 F	108	235	Conforme
C_BDA30-RA2 500V-RA2 500V BDA30_RA2 500V P_T19_2		Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	95 F	175	235	Conforme
C_BDA30-RA2 500V-M29 BDA30_RA2 500V P_ST-M29		Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	95 F	175	235	Conforme
C_M29-TR1 P_ST-M29 M29_TR1		Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	25 F	81	90	Conforme
C_AJFD5-TR5 P_AJF AJF-TR5		Cu	17	K1xK2xfsxKu =1x1x1x1	1	25 F	36	90	Conforme

Calcul des câbles selon contraintes thermiques										
Liaisons		C Thermique		Temps Coupure max (ms)	I <sub>t</sub> (kA <sup>2</sup> s)	k	nb cond. //	S Calculée (mm <sup>2</sup> )	SPH (mm <sup>2</sup> )	Conformité sur contraintes thermiques
Repère	Amont Aval	I <sub>k2/3</sub> (kA)	Cfg							
C_JRF4_CONDO	P_Jour CONDO	2,539	A	F 5611	36,157	143	1	42,05	95 F	Conforme
C_ZFD2_ZFTR2	P_ZF ZF_TR2	2,934	A	120	1,033	58	1	17,53	25 F	Conforme
C_ZFD3_ZFTR3	P_ZF ZF_TR3	2,934	A	120	1,033	20	1	50,82	95 F	Conforme
C_ZFD4_ZFTR4	P_ZF ZF_TR4	2,934	A	120	1,033	20	1	50,82	95 F	Conforme
C_TRL_PL3	TRL_2MVA PL3_5kV	3,194	A	209	2,132	143	1	10,21	95 F	Conforme

Calcul des câbles selon contraintes thermiques										
Liaisons		C Thermique		Temps Coupure max (ms)	I <sub>t</sub> (kA <sup>2</sup> s)	k	nb cond. //	S Calculée (mm <sup>2</sup> )	SPH (mm <sup>2</sup> )	Conformité sur contraintes thermiques
Repère	Amont Aval	I <sub>k2/3</sub> (kA)	Cfg							
C_ST-M26_TR	P_ST-M28 ST-M28_TR3	2,087	A	40	0,174	32	1	13,05	50 F	Conforme
C_JD2_NZFD9	P_NZF P_Jour	3,187	A	98	0,995	15	1	68,02	150 F	Conforme
C_BDA30AM27-28_AM28	BA30_AM27-28 P_ST-M28	2,238	A	120	0,601	20	1	38,77	95 F	Conforme
C_BARRE	PL1_20kV PL2_20kV	4,041	A	209	3,414	143	1 F	12,92	120 F	Conforme
C_PL2_TRL	PL2_20kV TRL_2MVA	3,424	A	F 10	0,117	143	1	2,39	150 F	Conforme
C_PL3_JOUR	PL3_5kV P_Jour	3,194	A	154	1,571	94	1	13,33	150 F	Conforme
C_JD5_ES_D15	P_Jour P_ES	3,187	A	98	0,995	20	1	49,88	95 F	Conforme
C_JD10_ZFD1	P_Jour P_ZF	3,187	A	98	0,995	20	1	49,88	95 F	Conforme
C_JD11_STOC	P_Jour TR_STOC	3,187	A	200	2,031	143	1	9,97	35 F	Conforme
C_JRF8_JTR8	P_Jour PJ_TR8	2,537	A	F 19	0,125	143	1	2,47	95 F	Conforme
C_JRF6_JTR6	P_Jour PJ_TR6	3,187	A	40	0,406	143	1 F	4,46	95 F	Conforme
C_AJFD2_RA2_1-2	P_AJF BDA30_AJF_D2	2,415	A	40	0,233	20	1	24,15	95 F	Conforme
C_JD12_EL	P_Jour TR_POSTE_EL	3,187	A	200	2,031	143	1	9,97	95 F	Conforme
C_ZFD5_BDA30	P_ZF ZFD5-BDA30	2,934	A	120	1,033	20	1	50,82	95 F	Conforme
C_RHTM26_TR1	P_RHTM26 M26-TR1	2,647	A	40	0,280	58	1	9,13	25 F	Conforme
C_ZFD6_BDA30-AQ1M25	P_ZF BDA30_AQ1-M25	2,934	A	120	1,033	20	1	50,82	95 F	Conforme
C_RHTM25_AQ1	P_RHTM25 AQ1_M25_TR2	2,763	A	40	0,305	58	1	9,53	25 F	Conforme



Calcul des câbles selon contraintes thermiques										
Liaisons		C Thermique		Temps Coupure max (ms)	I <sub>t</sub> (kA <sup>2</sup> s)	k	nb cond. //	S Calculée (mm <sup>2</sup> )	SPH (mm <sup>2</sup> )	Conformité sur contraintes thermiques
Repère	Amont Aval	I <sub>k2/3</sub> (kA)	Cfg							
C_AJ1D1_AJ1TR1	P_AJ1 AJ1_TR1	2,612	A	40	0,273	58	1	9,01	25 F	Conforme
C_ZFD7_AJ1	P_ZF P_AJ1	2,934	A	120	1,033	20	1	50,82	95 F	Conforme
C_AJ1D2_AJ1TR2	P_AJ1 AJ1_TR2	2,612	A	40	0,273	58	1 F	9,01	25 F	Conforme
C_NZFD10_BDA30-JNa	BDA30_JNa P_NZF	2,993	A	120	1,075	20	1	51,83	95 F	Conforme
C_BA30AM27-28_AM27	BA30_AM27-28 P_ST-M27	2,238	A	120	0,601	20	1	38,77	95 F	Conforme
C_RHT_ST-MOBILE	P_ST-M27 ST_M27_TR2	2,233	A	40	0,199	58	1	7,70	25 F	Conforme
C_BA30AQ1_RHTAQ1	BDA30_AQ1-M25 P_RHTM25	2,764	A	120	0,917	20	1	47,88	95 F	Conforme
C_BDA30-AQ1_M26-M24	BDA30_AQ1-M25 BDA30_M24_M26	2,764	A	120	0,917	20	1	47,88	95 F	Conforme
C_BDA30M24-M26_M24	BDA30_M24_M26 P_RHTM24	2,759	A	120	0,914	20	1	47,79	95 F	Conforme
C_RHTM24_AQ1	P_RHTM24 AQ1_M24_TR2	2,758	A	40	0,304	58	1	9,51	25 F	Conforme
C_BDA30-RA2_T19-2	BDA30_RA2 1000V P_T19_1	2,177	A	40	0,190	20	1	21,77	95 F	Conforme
C_BDA30-RA2_RA2	BDA30_RA2 1000V BDA30_RA2 500V	2,177	A	40	0,190	20	1	21,77	95 F	Conforme
C_KD400-2_TR2-T19	P_T19_2 RA2_TR2	2,167	A	40	0,188	58	1	7,47	25 F	Conforme
C_KD400-1_TR1-T19	P_T19_1 RA2_TR1	2,172	A	40	0,189	58	1 F	7,49	25 F	Conforme
C_BDA30-AJFD2_RA2 1000V	BDA30_AJF_D2 BDA30_RA2 1000V	2,386	A	40	0,228	20	1	23,86	95 F	Conforme
C_BDA30-AJ_AJ-M4	BAD30_AJ P_AJ-M4	2,366	A	40	0,224	20	1	23,66	95 F	Conforme
C_AJ-M4_TR-AJ-M4	P_AJ-M4 TR_AJ-M4	2,360	A	40	0,223	58	1	8,14	25 F	Conforme

Calcul des câbles selon contraintes thermiques										
Liaisons		C Thermique		Temps Coupure max (ms)	I <sub>t</sub> (kA <sup>2</sup> s)	k	nb cond. //	S Calculée (mm <sup>2</sup> )	SPH (mm <sup>2</sup> )	Conformité sur contraintes thermiques
Repère	Amont Aval	I <sub>k2/3</sub> (kA)	Cfg							
C_JNa_D4_TR4	JNa-345 JNa-TR4	2,164	A	40	0,187	58	1	7,46	25 F	Conforme
C_JNa_D3_TR3	JNa-345 JNa-TR3	2,164	A	40	0,187	58	1	7,46	25 F	Conforme
C_BDA30-JNa_JNa-I1	BDA30_JNa JNa-12	2,172	A	120	0,566	20	1	37,62	95 F	Conforme
C_JNa-D2_D3	JNa-12 JNa-345	2,167	A	4	0,019	20	1	6,85	95 F	Conforme
C_JNaD1_TR1	JNa-12 JNa-TR1	2,167	A	40	0,188	32	1	13,54	50 F	Conforme
C_HZF-D11_FBA30-AJF	P_NZF BDA30_AJF	2,993	A	40	0,358	20	1	29,93	95 F	Conforme
C_JRF9_JTR9	P_Jour PJ_TR9	2,537	A	F 19	0,125	143	1 F	2,47	95 F	Conforme
C_BDA30M24-M26_M26	BDA30_M24_M26 P_RHTM26	2,759	A	120	0,914	20	1	47,79	95 F	Conforme
BDA30-AJF-AJFD4	BDA30_AJF P_AJF	2,665	A	40	0,284	20	1	26,65	95 F	Conforme
C_AJF-BAD30-AM27-28	P_AJF BA30_AM27-28	2,415	A	40	0,233	20	1	24,15	95 F	Conforme
C_AJFD6-BDA30-AJ	P_AJF BAD30_AJ	2,415	A	40	0,233	20	1	24,15	95 F	Conforme
C_AJFD3-TR3	P_AJF AJF-TR3	2,415	A	40	0,233	20	1	24,15	95 F	Conforme
C_BDA30-RA2 500V-RA2 500V	BDA30_RA2 500V P_T19_2	2,172	A	40	0,189	20	1	21,72	95 F	Conforme
C_BDA30-RA2 500V-M29	BDA30_RA2 500V P_ST-M29	2,172	A	40	0,189	20	1	21,72	95 F	Conforme
C_M29-TR1	P_ST-M29 M29_TR1	2,085	A	40	0,174	58	1	7,19	25 F	Conforme
C_AJFD5-TR5	P_AJF AJF-TR5	2,415	A	40	0,233	58	1	8,33	25 F	Conforme

Carnet de câbles								
Repère	Tenant Aboutissant	Long (m)	Fichier câbles	Isolant	Disposition câble	Cu / Alu	nb cond. //	SPH (mm <sup>2</sup> )
C_JRF4_CONDO	P_Jour CONDO	15	52G_CU	PR	tripolaire	Cu	1	95 F
C_ZFD0_NZFD8	P_NZF P_ZF	20	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	1	95 F
C_ZFD2_ZFTR2	P_ZF ZF_TR2	20	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	1	25 F
C_ZFD3_ZFTR3	P_ZF ZF_TR3	20	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	1	95 F
C_ZFD4_ZFTR4	P_ZF ZF_TR4	20	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	1	95 F
C_NZFD13_ESD14	P_NZF P_ES	5	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	1	95 F
C_TRL_PL3	TRL_2MVA PL3_5kV	6	52G_CU	PR	tripolaire	Cu	1	95 F
C_ST-M26_TR	P_ST-M28 ST-M28_TR3	2	3 x AM 25 mm2	PVC	tripolaire	Cu	1	50 F
C_JD2_NZFD9	P_NZF P_Jour	600	3 x AM 150 mm2	PVC	tripolaire	Cu	1	150 F
C_BDA30AM27-28_AM28	BA30_AM27-28 P_ST-M28	610	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	1	95 F
C_BARRE	PL1_20kV PL2_20kV	5	52JN_CU	PR	unipolaire à plat	Cu	1F	120 F
C_PL2_TRL	PL2_20kV TRL_2MVA	10	52G_CU	PR	tripolaire	Cu	1	150 F
C_GE_TRG	GE TRG	10	SGM12_CU	PR	unipolaire	Cu	3F	300 F
C_TRG_ISS	TRG PL3_5kV	12	52G_ALU	PR	tripolaire	Alu	1	150 F
C_PL3_JOUR	PL3_5kV P_Jour	20	52G_ALU	PR	tripolaire	Alu	1	150 F
C_JD5_ES_D15	P_Jour P_ES	666	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	1	95 F
C_JD10_ZFD1	P_Jour P_ZF	660	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	1	95 F

## Carnet de câbles

Repère	Tenant Aboutissant	Long (m)	Fichier câbles	Isolant	Disposition câble	Cu / Alu	nb cond. //	SPH (mm <sup>2</sup> )
C_JD11_STOC	P_Jour TR_STOC	200	52G_CU	PR	tripolaire	Cu	1	35 F
C_JRF6_JTR6	P_Jour PJ_TR6	20	52G_CU	PR	tripolaire	Cu	1F	95 F
C_JRF8_JTR8	P_Jour PJ_TR8	20	52G_CU	PR	tripolaire	Cu	1	95 F
C_AJFD2_RA2_1-2	P_AJF BDA30_AJF_D2	100	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	1	95 F
C_JD12_EL	P_Jour TR_POSTE_EL	375	52G_CU	PR	tripolaire	Cu	1	95 F
C_ZFD5_BDA30	P_ZF ZFD5-BDA30	600	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	1	95 F
C_RHTM26_TR1	P_RHTM26 M26-TR1	3	3 x AM 50 mm2	PVC	tripolaire	Cu	1	25 F
C_ZFD6_BDA30-AQ1M25	P_ZF BDA30_AQ1-M25	470	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	1	95 F
C_RHTM25_AQ1	P_RHTM25 AQ1_M25_TR2	4	3 x AM 25 mm2	PVC	tripolaire	Cu	1	25 F
C_AJ1D1_AJ1TR1	P_AJ1 AJ1_TR1	10	3 x AM 25 mm2	PVC	tripolaire	Cu	1	25 F
C_ZFD7_AJ1	P_ZF P_AJ1	920	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	1	95 F
C_AJ1D2_AJ1TR2	P_AJ1 AJ1_TR2	15	3 x AM 25 mm2	PVC	tripolaire	Cu	1F	25 F
C_ESD16_JNaD5	P_ES JNa-345	520	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	1	95 F
C_NZFD10_BDA30-JNa	BDA30_JNa P_NZF	2630	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	1	95 F
C_BA30AM27-28_AM27	BA30_AM27-28 P_ST-M27	20	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	1	95 F
C_RHT_ST-MOBILE	P_ST-M27 ST_M27_TR2	4	3 x AM 25 mm2	PVC	tripolaire	Cu	1	25 F
C_BA30AQ1_RHTAQ1	BDA30_AQ1-M25 P_RHTM25	4	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	1	95 F

Carnet de câbles								
Repère	Tenant Aboutissant	Long (m)	Fichier câbles	Isolant	Disposition câble	Cu / Alu	nb cond. //	SPH (mm <sup>2</sup> )
C_BDA30-AQ1_M26-M24 BDA30_AQ1-M25 BDA30_M24_M26		15	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	1	95 F
C_BDA30M24-M26_M24 BDA30_M24_M26 P_RHTM24		3	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	1	95 F
C_RHTM24_AQ1 P_RHTM24 AQ1_M24_TR2		4	3 x AM 25 mm2	PVC	tripolaire	Cu	1	25 F
C_BDA30-RA2_T19-2 BDA30_RA2 1000V P_T19_1		20	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	1	95 F
C_BDA30-RA2_RA2 BDA30_RA2 1000V BDA30_RA2 500V		20	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	1	95 F
C_KD400-2_TR2-T19 P_T19_2 RA2_TR2		4	3 x AM 25 mm2	PVC	tripolaire	Cu	1	25 F
C_KD400-1_TR1-T19 P_T19_1 RA2_TR1		4	3 x AM 25 mm2	PVC	tripolaire	Cu	1F	25 F
C_BDA30-AJFD2_RA2 1000V BDA30_AJF_D2 BDA30_RA2 1000V		780	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	1	95 F
C_BDA30-AJ_AJ-M4 BAD30_AJ P_AJ-M4		20	3 x AM 95 mm2	PVC	tripolaire	Cu	1	95 F
C_AJ-M4_TR-AJ-M4 P_AJ-M4 TR_AJ-M4		4	3 x AM 25 mm2	PVC	tripolaire	Cu	1	25 F
C_JNa_D4_TR4 JNa-345 JNa-TR4		15				Cu	1	25 F
C_JNa_D3_TR3 JNa-345 JNa-TR3		32				Cu	1	25 F
C_BDA30-JNa_JNa-I1 BDA30_JNa JNa-12		20				Cu	1	95 F
C_JNa-D2_D3 JNa-12 JNa-345		10				Cu	1	95 F
C_JNaD1_TR1 JNa-12 JNa-TR1		15				Cu	1	50 F
C_HZF-D11_FBA30-AJF P_NZF BDA30_AJF		930				Cu	1	95 F
C_JRF9_JTR9 P_Jour PJ_TR9		20	52G_CU	PR	tripolaire	Cu	1F	95 F

## Carnet de câbles

Repère	Tenant Aboutissant	Long (m)	Fichier câbles	Isolant	Disposition câble	Cu / Alu	nb cond. //	SPH (mm <sup>2</sup> )
C_BDA30M24-M26_M26	BDA30_M24_M26 P_RHTM26	330				Cu	1	95 F
BDA30-AJF-AJFD4	BDA30_AJF P_AJF	800		PR	tripolaire	Cu	1	95 F
C_AJF-BAD30-AM27-28	P_AJF BA30_AM27-28	640				Cu	1	95 F
C_AJFD6-BDA30-AJ	P_AJF BAD30_AJ	170				Cu	1	95 F
C_AJFD3-TR3	P_AJF AJF-TR3	6				Cu	1	95 F
C_BDA30-RA2 500V-RA2 500V	BDA30_RA2 500V P_T19_2	20				Cu	1	95 F
C_BDA30-RA2 500V-M29	BDA30_RA2 500V P_ST-M29	360				Cu	1	95 F
C_M29-TR1	P_ST-M29 M29_TR1	4				Cu	1	25 F
C_AJFD5-TR5	P_AJF AJF-TR5	4				Cu	1	25 F

## Courants capacitifs des câbles

Liaisons		Tension simple	Longueur	nb cond. //	SPH	Capacité linéique	Ic
Repère	Amont Aval	(kV)	(m)		(mm <sup>2</sup> )	μF/km	(A)
C_JRF4_CONDO	P_Jour CONDO	3,031	15	1	95 F	0,41	0,02
C_ZFD0_NZFD8	P_NZF P_ZF	3,031	20	1	95 F	0,18	0,01
C_ZFD2_ZFTR2	P_ZF ZF_TR2	3,031	20	1	25 F	0,11	0,01
C_ZFD3_ZFTR3	P_ZF ZF_TR3	3,031	20	1	95 F	0,18	0,01
C_ZFD4_ZFTR4	P_ZF ZF_TR4	3,031	20	1	95 F	0,18	0,01
C_NZFD13_ESD14	P_NZF P_ES	3,031	5	1	95 F	0,18	0,00

Courants capacitifs des câbles							
Liaisons		Tension simple (kV)	Longueur (m)	nb cond. //	SPH (mm <sup>2</sup> )	Capacité linéique μF/km	Ic (A)
Repère	Amont Aval						
C_TRL_PL3	TRL_2MVA PL3_5kV	3,031	6	1	95 F	0,41	0,01
C_ST-M26_TR	P_ST-M28 ST-M28_TR3	3,031	2	1	50 F	0,13	0
C_JD2_NZFD9	P_NZF P_Jour	3,031	600	1	150 F	0,24	0,41
C_BDA30AM27-28_AM28	BA30_AM27-28 P_ST-M28	3,031	610	1	95 F	0,18	0,31
C_BARRE	PL1_20kV PL2_20kV	11,547	5	1 F	120 F	0,22	0,01
C_PL2_TRL	PL2_20kV TRL_2MVA	11,547	10	1	150 F	0,24	0,03
C_GE_TRG	GE TRG	0,231	10	3 F	300 F	n.d.	n.d.
C_TRG_ISS	TRG PL3_5kV	3,031	12	1	150 F	0,24	0,01
C_PL3_JOUR	PL3_5kV P_Jour	3,031	20	1	150 F	0,48	0,03
C_JD5_ES_D15	P_Jour P_ES	3,031	666	1	95 F	0,18	0,34
C_JD10_ZFD1	P_Jour P_ZF	3,031	660	1	95 F	0,18	0,34
C_JD11_STOC	P_Jour TR_STOC	3,031	200	1	35 F	0,28	0,16
C_JRF8_JTR8	P_Jour PJ_TR8	3,031	20	1	95 F	0,41	0,02
C_JRF6_JTR6	P_Jour PJ_TR6	3,031	20	1 F	95 F	0,41	0,02
C_AJFD2_RA2_1-2	P_AJF BDA30_AJF_D2	3,031	100	1	95 F	0,18	0,05
C_JD12_EL	P_Jour TR_POSTE_EL	3,031	375	1	95 F	0,41	0,44
C_ZFD5_BDA30	P_ZF ZFD5-BDA30	3,031	600	1	95 F	0,18	0,31

Courants capacitifs des câbles							
Liaisons		Tension simple (kV)	Longueur (m)	nb cond. //	SPH (mm <sup>2</sup> )	Capacité linéique μF/km	Ic (A)
Repère	Amont Aval						
C_RHTM26_TR1	P_RHTM26 M26-TR1	3,031	3	1	25 F	0,11	0
C_ZFD6_BDA30-AQ1M25	P_ZF BDA30_AQ1-M25	3,031	470	1	95 F	0,18	0,24
C_RHTM25_AQ1	P_RHTM25 AQ1_M25_TR2	3,031	4	1	25 F	0,11	0,00
C_AJ1D1_AJ1TR1	P_AJ1 AJ1_TR1	3,031	10	1	25 F	0,11	0,00
C_ZFD7_AJ1	P_ZF P_AJ1	3,031	920	1	95 F	0,18	0,47
C_AJ1D2_AJ1TR2	P_AJ1 AJ1_TR2	3,031	15	1 F	25 F	0,11	0,00
C_ESD16_JNaD5	P_ES JNa-345	3,031	520	1	95 F	0,18	0,27
C_NZFD10_BDA30-JNa	BDA30_JNa P_NZF	3,031	2630	1	95 F	0,18	1,35
C_BA30AM27-28_AM27	BA30_AM27-28 P_ST-M27	3,031	20	1	95 F	0,18	0,01
C_RHT_ST-MOBILE	P_ST-M27 ST_M27_TR2	3,031	4	1	25 F	0,11	0,00
C_BA30AQ1_RHTAQ1	BDA30_AQ1-M25 P_RHTM25	3,031	4	1	95 F	0,18	0,00
C_BDA30-AQ1_M26-M24	BDA30_AQ1-M25 BDA30_M24_M26	3,031	15	1	95 F	0,18	0,01
C_BDA30M24-M26_M24	BDA30_M24_M26 P_RHTM24	3,031	3	1	95 F	0,18	0,00
C_RHTM24_AQ1	P_RHTM24 AQ1_M24_TR2	3,031	4	1	25 F	0,11	0,00
C_BDA30-RA2_T19-2	BDA30_RA2 1000V P_T19_1	3,031	20	1	95 F	0,18	0,01
C_BDA30-RA2_RA2	BDA30_RA2 1000V BDA30_RA2 500V	3,031	20	1	95 F	0,18	0,01
C_KD400-2_TR2-T19	P_T19_2 RA2_TR2	3,031	4	1	25 F	0,11	0,00



Courants capacitifs des câbles							
Liaisons		Tension simple (kV)	Longueur (m)	nb cond. //	SPH (mm <sup>2</sup> )	Capacité linéique μF/km	Ic (A)
Repère	Amont Aval						
C_KD400-1_TR1-T19	P_T19_1 RA2_TR1	3,031	4	1 F	25 F	0,11	0,00
C_BDA30-AJFD2_RA2 1000V	BDA30_AJF_D2 BDA30_RA2 1000V	3,031	780	1	95 F	0,18	0,4
C_BDA30-AJ_AJ-M4	BAD30_AJ P_AJ-M4	3,031	20	1	95 F	0,18	0,01
C_AJ-M4_TR-AJ-M4	P_AJ-M4 TR_AJ-M4	3,031	4	1	25 F	0,11	0,00
C_JNa_D4_TR4	JNa-345 JNa-TR4	3,031	15	1	25 F	0,11	0,00
C_JNa_D3_TR3	JNa-345 JNa-TR3	3,031	32	1	25 F	0,11	0,01
C_BDA30-JNa_JNa-I1	BDA30_JNa JNa-12	3,031	20	1	95 F	0,18	0,01
C_JNa-D2_D3	JNa-12 JNa-345	3,031	10	1	95 F	0,18	0,01
C_JNaD1_TR1	JNa-12 JNa-TR1	3,031	15	1	50 F	0,13	0,01
C_HZF-D11_FBA30-AJF	P_NZF BDA30_AJF	3,031	930	1	95 F	0,18	0,48
C_JRF9_JTR9	P_Jour PJ_TR9	3,031	20	1 F	95 F	0,41	0,02
C_BDA30M24-M26_M26	BDA30_M24_M26 P_RHTM26	3,031	330	1	95 F	0,18	0,17
BDA30-AJF-AJFD4	BDA30_AJF P_AJF	3,031	800	1	95 F	0,18	0,41
C_AJF-BAD30-AM27-28	P_AJF BA30_AM27-28	3,031	640	1	95 F	0,18	0,33
C_AJFD6-BDA30-AJ	P_AJF BAD30_AJ	3,031	170	1	95 F	0,18	0,09
C_AJFD3-TR3	P_AJF AJF-TR3	3,031	6	1	95 F	0,18	0,00
C_BDA30-RA2 500V-RA2 500V	BDA30_RA2 500V P_T19_2	3,031	20	1	95 F	0,18	0,01

Courants capacitifs des câbles							
Liaisons		Tension simple	Longueur	nb cond. //	SPH	Capacité linéique	Ic
Repère	Amont Aval	(kV)	(m)		(mm <sup>2</sup> )	μF/km	(A)
C_BDA30-RA2 500V-M29	BDA30_RA2 500V	3,031	360	1	95 F	0,18	0,19
C_M29-TR1	P_ST-M29 M29_TR1	3,031	4	1	25 F	0,11	0,00
C_AJFD5-TR5	P_AJF AJF-TR5	3,031	4	1	25 F	0,11	0,00
n.d. = non disponible						Courant capacitif total	7,09