

Remarque :
 Si pas de dissociation possible des polarités FM et CS dans le matériel MT, vous devez utiliser le +/-CS en lieu et place du +/-FM

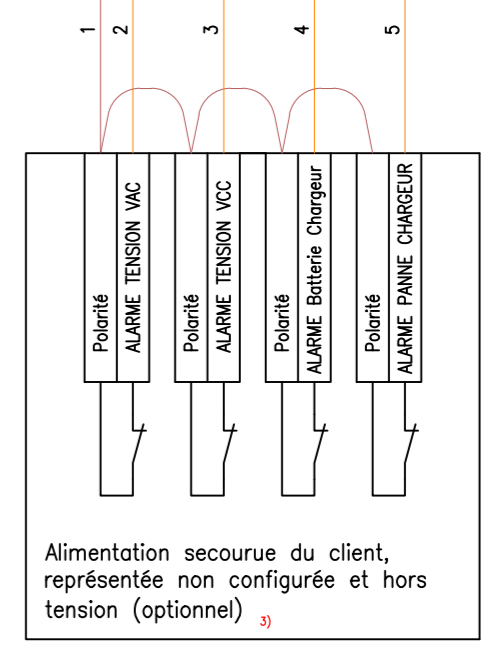
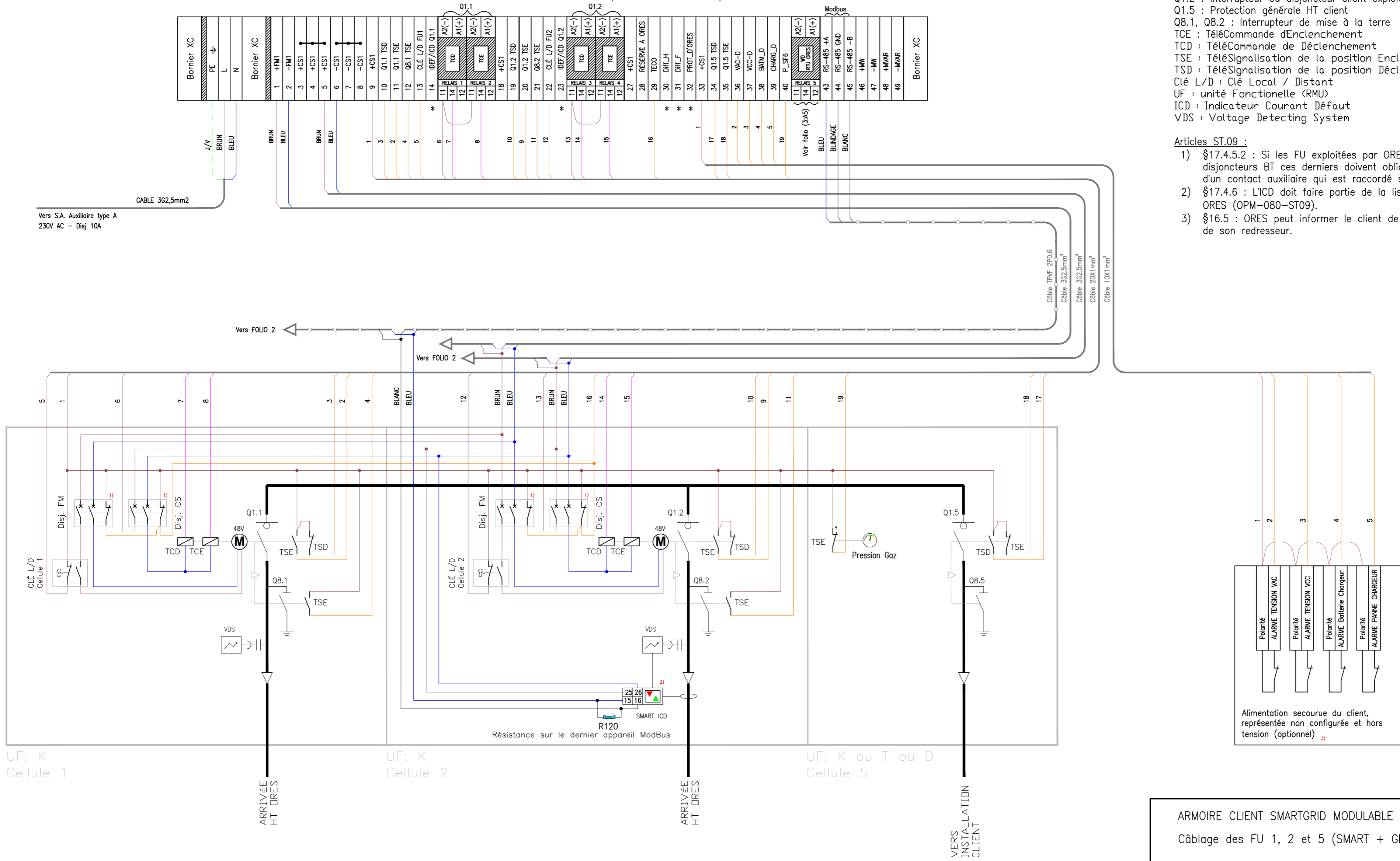
* Uniquement lorsque des protections différentielles sont nécessaires à l'extension du réseau ORES même si configuration Standard
 ** Si alimentation différentielle, les FU doivent être alimentées par le client

TS } = Polarité Ores
 TC }
 TM }

Remarques :
 Les câbles qui sortent de l'armoire RTU doivent être faradisés et mis à la terre aux deux extrémités.
 Il est interdit de faire circuler deux tensions différentes dans le même câble

Lexique :
 Q1.1 : Interrupteur ou disjoncteur client exploité par ORES
 Q1.2 : Interrupteur ou disjoncteur client exploité par ORES
 Q1.5 : Protection générale HT client
 Q8.1, Q8.2 : Interrupteur de mise à la terre
 TCE : TéléCommande d'Enclenchement
 TCD : TéléCommande de Déclenchement
 TSE : TéléSignalisation de la position Enclenchée
 TSD : TéléSignalisation de la position Déclenchée
 Clé L/D : Clé Local / Distant
 UF : unité Fonctionnelle (RMU)
 ICD : Indicateur Courant Défaut
 VDS : Voltage Detecting System

Articles ST.09 :
 1) §17.4.5.2 : Si les FU exploitées par ORES sont pourvues de disjoncteurs BT ces derniers doivent obligatoirement être pourvus d'un contact auxiliaire qui est raccordé sur le bornier XC.
 2) §17.4.6 : L'ICD doit faire partie de la liste du matériel agréé par ORES (OPM-080-ST09).
 3) §16.5 : ORES peut informer le client de l'alarme de surveillance de son redresseur.



UF: K Cellule 1
 ARRIVÉE HT ORES
 UF: K Cellule 2
 ARRIVÉE HT ORES
 UF: K ou T ou D Cellule 5
 ARRIVÉE HT ORES
 VERS INSTALLATION CLIENT

ARMOIRE CLIENT SMARTGRID MODULABLE
 Câblage des FU 1, 2 et 5 (SMART + GEN)

SCHÉMA DE PRINCIPE POUR CLIENT

Dessiné par : JRA/RDU
 Vérifié par : FLA
 Révision : V1.07 | Format : A2
 N° du plan : ORE_16039_STAND
 Folio : 001 | Date : 05/06/2023

Ind.	Modifications	Date
V1.01	Modifications suite aux remarques de FLA	25/01/2018
V1.02	Modifications suite aux remarques de EVa (SMi)	28/08/2018
V1.03	Modifications suite aux remarques de FLA	08/06/2021
V1.04	Modifications suite aux remarques de LUr (SMi)	08/05/2023
V1.05	Modifications suite aux remarques de LUr (Nlar)	05/06/2023
V1.06	Suppression de la clé L/D générale	27/07/2024
V1.07	Correction de l'inversion des bornes XC22 et XC40	13/12/2024

Ce plan n'est d'application que dans le cas où il y a plus de 2 cellules exploitées par ORES (Max 4). Dans ce cas, l'armoire RTU ne peut gérer que 3 types d'énergies différents.

Remarques :

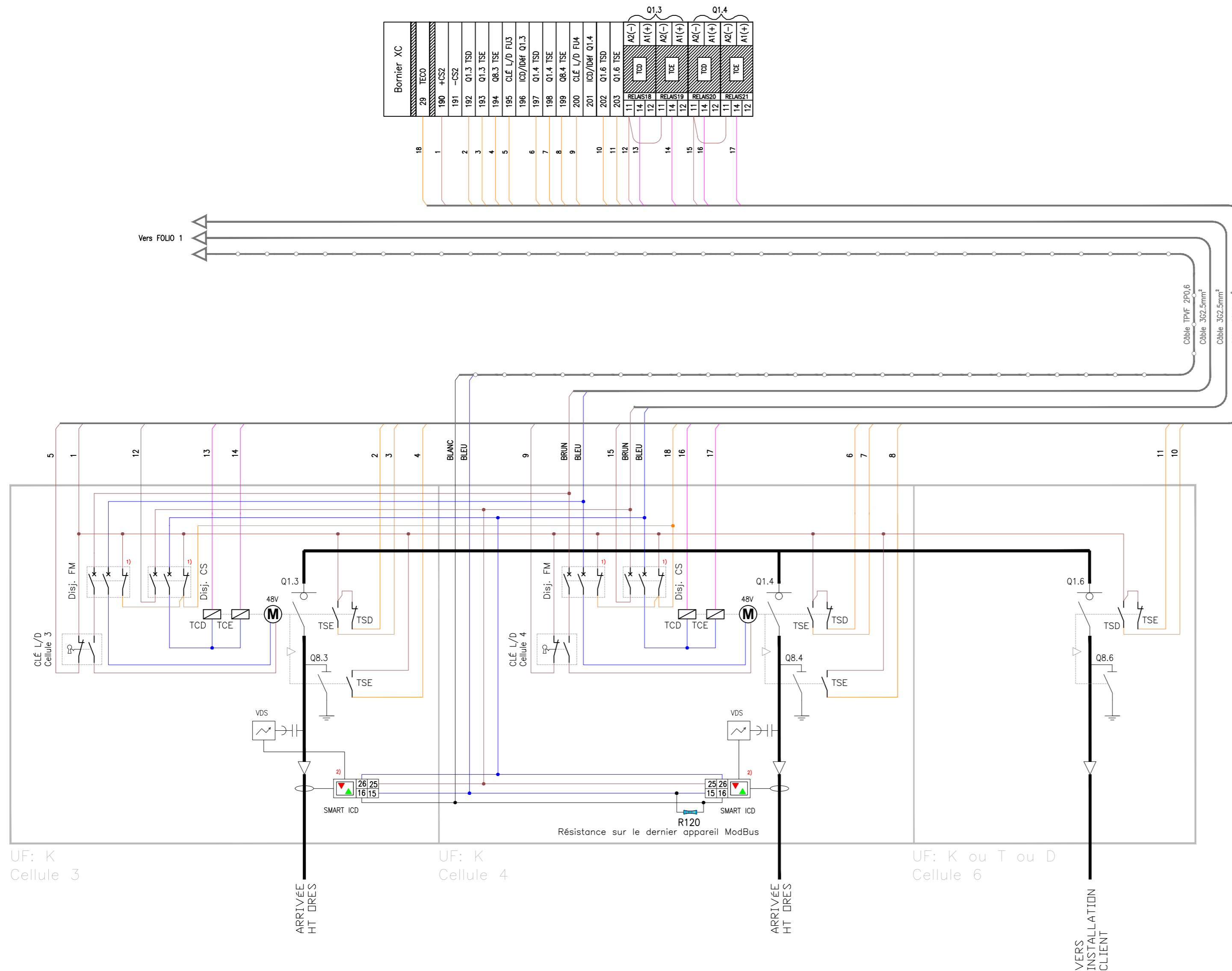
Les câbles qui sortent de l'armoire RTU doivent être faradisés et mis à la terre aux deux extrémités. Il est interdit de faire circuler deux tensions différentes dans le même câble

Lexique :

Q1.3 : Interrupteur ou disjoncteur client exploité par ORES
 Q1.4 : Interrupteur ou disjoncteur client exploité par ORES
 Q1.6 : Cellule client sans commande
 Q8.3, Q8.4 : Interrupteur de mise à la terre
 TCE : TéléCommande d'Enclenchement
 TCD : TéléCommande de Déclenchement
 TSE : TéléSignalisation de la position Enclenchée
 TSD : TéléSignalisation de la position Déclenchée
 Clé L/D : Clé Local / Distant
 UF : unité Fonctionnelle (RMU)
 ICD : Indicateur Courant Défaut
 VDS : Voltage Detecting System

Articles ST.09 :

- §17.4.5.2 : Si les FU exploitées par ORES sont pourvues de disjoncteurs BT ces derniers doivent obligatoirement être pourvus d'un contact auxiliaire qui est raccordé sur le bornier XC.
- §17.4.6 : L'ICD doit faire partie de la liste du matériel agréé par ORES (OPM-080-ST09).



ARMOIRE CLIENT SMARTGRID MODULABLE
 Câblage des FU 3,4 et 6 (SMART EXTENSION)

SCHEMA DE CÂBLAGE

Dessiné par : JRA/RDU
 Vérifié par : FLA
 Révision : V1.06 | Format : A2
 N° du plan : ORE_16039_STAND
 Folio : 002 | Date : 05/06/2023

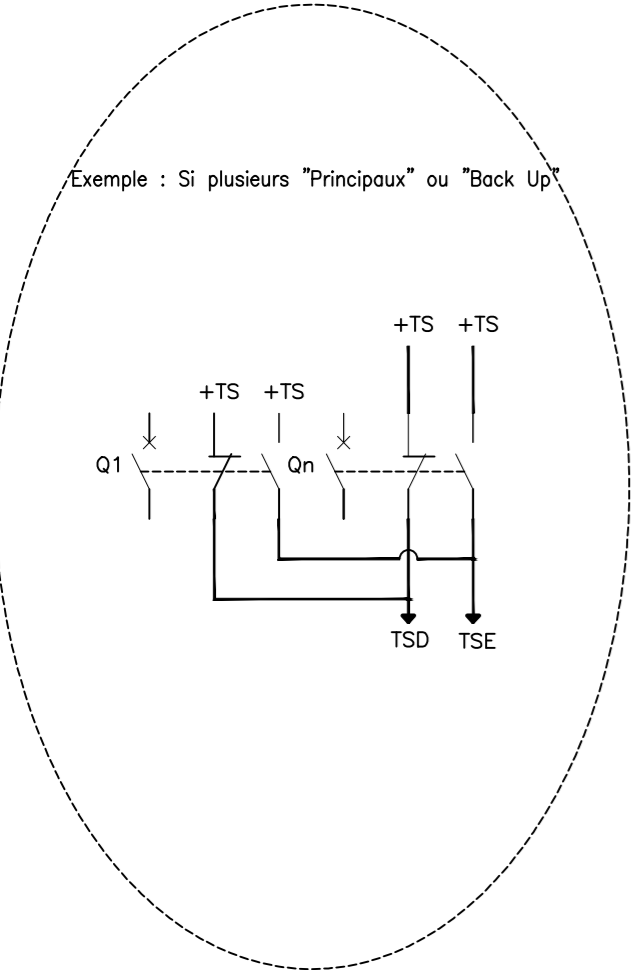
Ind.	Modifications	Date
V1.00	Version initiale	31/08/2017
V1.01	Modifications suite aux remarques de FLA	25/01/2018
V1.02	Modifications suite aux remarques de EVa (SMi)	28/05/2018
V1.03	Modifications suite aux remarques de ULu (SMi)	08/05/2023
V1.04	Modifications suite aux remarques de ULu (Nlar)	05/06/2023
V1.05	Suppression de la clé L/D générale	27/07/2024
V1.06	Correction du bornier XC	13/12/2024

- *1 Ferm_B P/E(n) TCD
- *2 Réserve
- *3 Ferm_B B/E(n) TCD
- *4 Réserve

Vers RTU

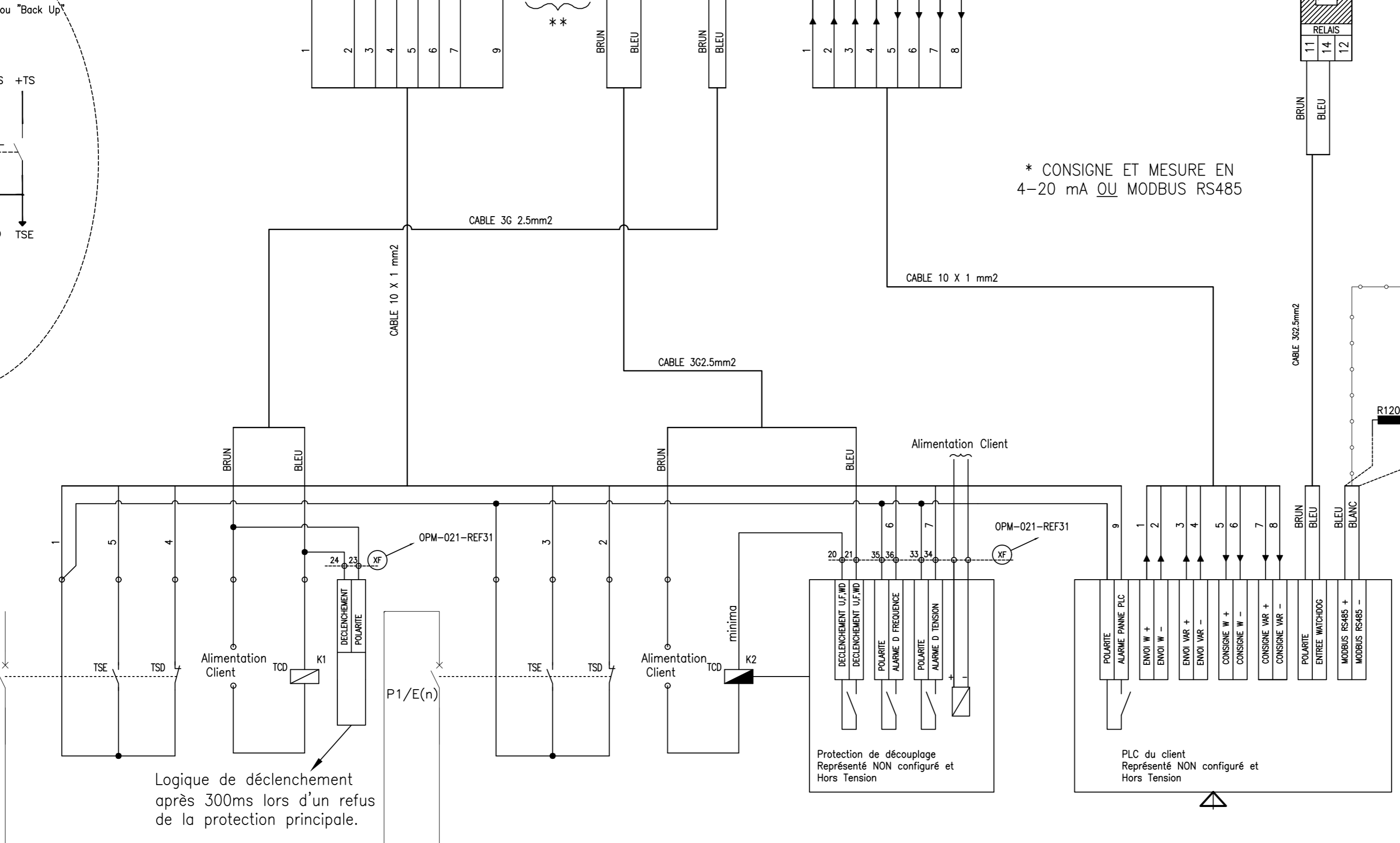
Vers RTU

Bornier XC :
 Energie (E1) = XC70 -> XC96
 Energie (E2) = XC110 -> XC136
 Energie (E3) = XC150 -> XC176
 Energie (E4) = XC190 -> XC216

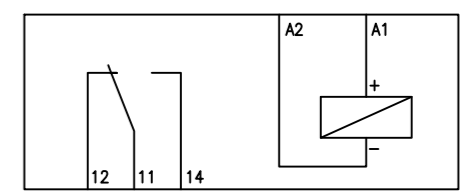


Bornier XC		Vers RTU				Vers RTU					
E1	E2	E3	E4	RELAI 06	RELAI 07	RELAI 08	RELAI 09	RELAI 18	RELAI 19	RELAI 20	RELAI 21
70	110	150	190	A2(-)	A1(+)	A2(-)	A1(+)	RELAI 14	RELAI 15	RELAI 16	RELAI 17
71	111	151	191	*1	*2	*3	*4	RELAI 10	RELAI 11	RELAI 12	RELAI 13
72	112	152	192	RELAI 18	RELAI 19	RELAI 20	RELAI 21	RELAI 06	RELAI 07	RELAI 08	RELAI 09
73	113	153	193	MES WATT +	MES WATT -	MES VAR +	MES VAR -	A2(-)	A1(+)	A2(-)	A1(+)
74	114	154	194	CONS WATT +	CONS WATT -	CONS VAR +	CONS VAR -	A2(-)	A1(+)	A2(-)	A1(+)
75	115	155	195	MES WATT +	MES WATT -	MES VAR +	MES VAR -	A2(-)	A1(+)	A2(-)	A1(+)
76	116	156	196	CONS WATT +	CONS WATT -	CONS VAR +	CONS VAR -	A2(-)	A1(+)	A2(-)	A1(+)
77	117	157	197	MES WATT +	MES WATT -	MES VAR +	MES VAR -	A2(-)	A1(+)	A2(-)	A1(+)
78	118	158	198	CONS WATT +	CONS WATT -	CONS VAR +	CONS VAR -	A2(-)	A1(+)	A2(-)	A1(+)
79	119	159	199	MES WATT +	MES WATT -	MES VAR +	MES VAR -	A2(-)	A1(+)	A2(-)	A1(+)
80	120	160	200	CONS WATT +	CONS WATT -	CONS VAR +	CONS VAR -	A2(-)	A1(+)	A2(-)	A1(+)
81	121	161	201	MES WATT +	MES WATT -	MES VAR +	MES VAR -	A2(-)	A1(+)	A2(-)	A1(+)
82	122	162	202	CONS WATT +	CONS WATT -	CONS VAR +	CONS VAR -	A2(-)	A1(+)	A2(-)	A1(+)
83	123	163	203	MES WATT +	MES WATT -	MES VAR +	MES VAR -	A2(-)	A1(+)	A2(-)	A1(+)

Remarques: Les câbles qui sortent de l'armoire RTU doivent être faradisés et mis à la terre aux deux extrémités.
 Il est également demandé de ne pas mettre deux tensions différentes dans le même câble.
 Si un relais de découplage est utilisé pour plusieurs énergies, les informations transmises à Ores doivent être câblées sur chaque énergie.



Vue de coupe d'un relais



VERS FOLIO 4
 METTRE LA RESISTANCE SUR LE DERNIER APPAREIL MODBUS

- Légende:
- TS= Polarité pour télésignalisation
 - TSD= Télésignalisation Déclenché
 - TSE= Télésignalisation Enclenché
 - TCD= Télécommande Déclenché
 - TCE= Télécommande Enclenché
 - G= production décentralisée
 - K1= Bobine pour déclenchement BACK-UP
 - K2= Bobine à minima pour déclenchement sur disjoncteur principal
- = cable Modbus

Vers Protection générale

Logique de déclenchement après 300ms lors d'un refus de la protection principale.

- Légende:
- P1/E(n) - Disjoncteur principal.
 - B1/E(n) - Disjoncteur Back Up
 - TS= Polarité ORES (48 Vdc)
 - TC= Polarité client (24 à 240 V)
 - TM= 4-20 mA

ARMOIRE CLIENT MODULABLE
 Exemple de câblage d'une énergie (FLEX)

SCHEMA CABLAGE

Ind.	Modifications	Date
01	Version initiale	31-08-17
02	Modification suite au remarque de EVa (SMi)	29-05-18
03	Suppression alarme panne protection	08-06-21
04	Modification suite au remarque de ULu (SMi)	08-05-23
05	Modification suite au remarque de ULu (NLar)	05-06-23
A	-	00-00-00

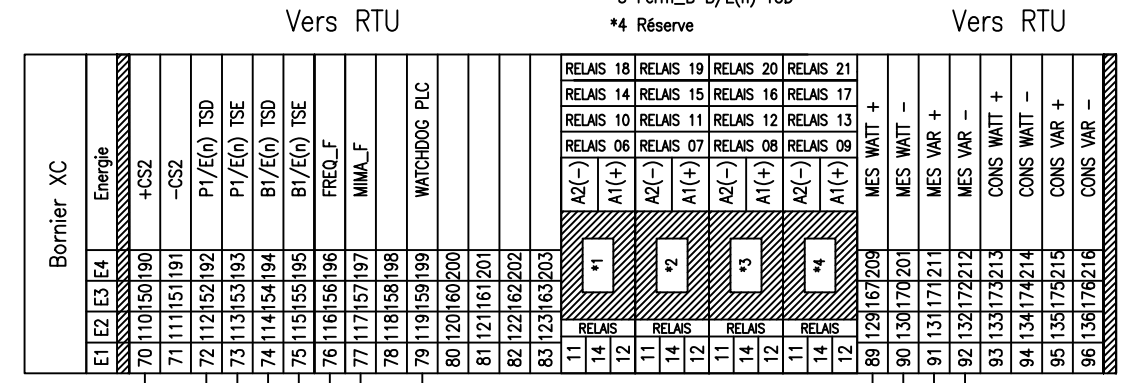
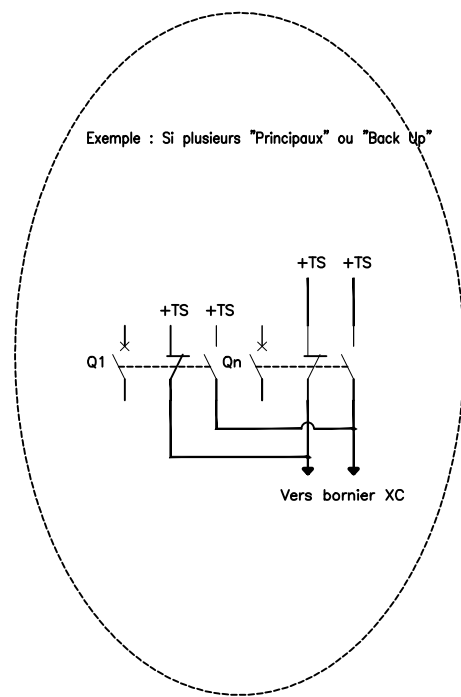


Dessiné par:	J.R.
Vérifié par:	F.L.
Révision :	V1.04
Format:	A2
N° du plan:	ORE_16039_STAND
Folio :	003
Date :	05/06/23

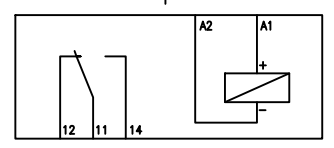
Bornier XC :
 Energie (E1) = XC70 -> XC96
 Energie (E2) = XC110 -> XC136
 Energie (E3) = XC150 -> XC176
 Energie (E4) = XC190 -> XC216

*1 Ferm_B P/E(n) TCD
 *2 Réserve
 *3 Ferm_B B/E(n) TCD
 *4 Réserve

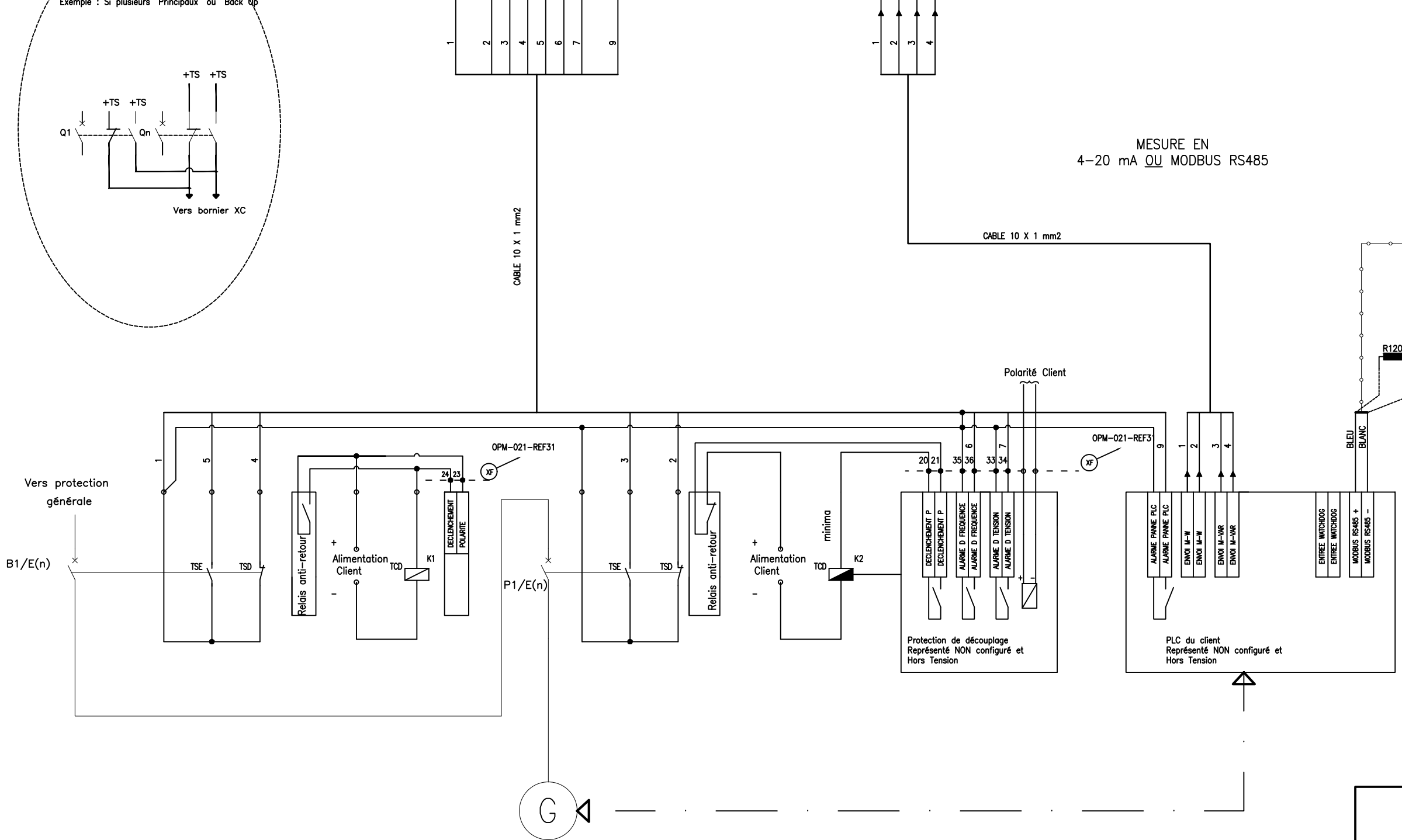
Remarques: Les câbles qui sortent de l'armoire RTU doivent être faradisés et mis à la terre aux deux extrémités.
 Il est également demandé de ne pas mettre deux tensions différentes dans le même câble.



Vue de coupe d'un relais



MESURE EN
 4-20 mA OU MODBUS RS485



VERS FOLIO 1;2;3
 METTRE LA RESISTANCE SUR
 LE DERNIER APPAREIL
 MODBUS

Légende:

- TSD= Télésignalisation Déclenché
- TSE= Télésignalisation Enclenché
- TCD= Télécommande Déclenché
- TCE= Télécommande Enclenché
- G= Production Décentralisée

—●— = cable Modbus

Légende:
 P1/E(n) - Disjoncteur découplage
 B1/E(n) - Disjoncteur Back Up
 TS= Polarité ORES (48 Vdc)
 TC= Polarité client (24 a 240 V)
 TM= 4-20 mA

Ind.	Modifications	Date
01	Version initiale	31-08-17
02	Modifications suite aux remarques de FLA	25-01-18
03	Modifications suite aux remarques de EVa (SMi)	5-06-18
04	Modifications suite aux remarques de FLA	04-04-18
05	Suppression alarme panne protection	07-06-21
06	Modification bornier XF découplage	10-02-22

ARMOIRE CLIENT MODULABLE
 Exemple de câblage d'une énergie
 si installation client équipée d'un relais Anti-Retour
 SCHEMA CABLAGE (FLEX)

Dessiné par: J.R.
 Vérifié par: F.L.
 Révision : V1.06 | Format: A2
 N° du plan: ORE_16039_STAND
 Folio: 004 | Date : 05/06/23