

**Direction des Services de la Navigation Aérienne**  
**Direction de la Technique et de l'Innovation**  
*Infrastructures*

# **SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire**

**Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest**  
**MPA-26-21154 - CCTP**

---

**Projet / Opération :** SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la  
distribution électrique sur l'aéroport de Martinique  
Aimé Césaire

---

**Version :** V1R0 du 19/05/2026

---



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## DIFFUSION INITIALE

DESTINATAIRE(S)	COPIE(S) POUR INFORMATION	Toute reproduction ou communication de ce document, de son contenu ou de sa nature, même partielle, exceptés les usages internes des Services de la Direction Générale de l'Aviation Civile, est strictement interdite sans le consentement écrit de la Direction de la Technique et de l'Innovation

Objet de la diffusion (facultatif) :

## VERIFICATION (V) / APPROBATION (A)

Nom	Fonction / Entité	V / A	Visa
LE GALLEN Guillaume	Expert Senior	V	GLG
Christine DELRUE / DEGINGHER Marc	Adjoints chef de pôle	V	CD / MD
NOCKELS Nicolas	Chef de pôle	A	NN

## MAITRISE DOCUMENTAIRE

Référence : 2026-INS-Rénovation Energie SNA-AG-M		Contenu personnalisable
Gestionnaire du document : DSNA/DTI		
Affaire / Projet / Opération : SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire		
Classement et archivage du document Stockage : Fichier : MPA-26-21154-CCTP-V1R0.docx Support / Format :		

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## Historique du document

[illegible]

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## **Sommaire**

<b>1</b>	<b>OBJET DU CCTP .....</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>PRESENTATION DU PROJET .....</b>	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>DOCUMENTS APPLICABLES .....</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX.....</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>GLOSSAIRE.....</b>	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>CONDITIONS DES TRAVAUX .....</b>	<b>18</b>
<b>7</b>	<b>SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES.....</b>	<b>21</b>
<b>8</b>	<b>CONTROLE, ESSAIS ET RECEPTION.....</b>	<b>22</b>
<b>9</b>	<b>TRANSPORT, STOCKAGE ET MANUTENTION .....</b>	<b>24</b>
<b>10</b>	<b>GARANTIE .....</b>	<b>25</b>
<b>11</b>	<b>LOT DE RECHANGES .....</b>	<b>25</b>
<b>12</b>	<b>REMISE EN ETAT DES LOCAUX.....</b>	<b>25</b>
<b>13</b>	<b>INSTALLATION DE CHANTIER.....</b>	<b>26</b>
<b>14</b>	<b>SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES RETENUES POUR LE PRESENT CCTP .....</b>	<b>29</b>
14.1	Spécifications des enveloppes des tableaux électriques	29
14.1.1	Architecture	29
14.1.2	Indice de service	29
14.1.3	Forme	30
14.1.4	Degré de protection	30
14.1.5	Sismicité	30
14.1.6	Raccordement	30
14.1.7	Spécifications complémentaires	30
14.1.8	Manutention	31
14.2	Spécifications des équipements des tableaux électriques	31
14.2.1	Disjoncteur	31
14.2.2	Interrupteur	32
14.2.3	Inverseur de sources manuel	32

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

14.2.4	Inverseur de sources automatique	32
14.2.5	Parafoudre	33
14.2.6	Relais de contrôle de phases	33
14.2.7	Relais de contrôle tension	33
14.2.8	Bobine de déclenchement	33
14.2.9	Motorisation	33
14.2.10	Relayage	33
14.2.11	Télésignalisations et supervision équipements	34
14.2.12	Mesures électriques et affichage	34
14.2.13	Alimentations auxiliaires	35
14.2.14	Arrêt d'urgence	35
14.2.15	Equipements divers	35
14.2.16	Repérage	35
14.2.17	Vérifications	36
14.3	Spécifications des équipements haute tension	36
14.4	Transformateur	37
14.5	Groupe électrogène	37
14.6	Réseaux courants faibles - Ethernet cuivre	37
14.6.1	Couleur des étiquettes des boîtiers RJ45	37
14.6.2	Bandeau RJ45 en baie	37
14.6.3	Jarretière Ethernet	38
14.6.4	Performances des câbles	38
14.7	Spécifications techniques particulières pour les chemins de câbles	38
14.7.1	Acquisition des chemins de câbles	38
14.7.2	Installation des chemins de câbles	39
14.7.3	Repérage	40
14.7.4	Documentation	40
14.8	Vérification des équipements et matériels	41
<b>15</b>	<b>SYNOPTIQUE DSTRIBUTION ELECTRIQUE ET URBANISATION DES LOCAUX.....</b>	<b>42</b>
15.1	Distribution électrique actuelle	42
15.2	Distribution électrique finale projetée	43
15.3	Urbanisation des locaux de la centrale électrique	44
15.4	Urbanisation des locaux au bloc technique	46
15.5	Urbanisation des locaux au poste EST	47
15.6	Urbanisation des locaux au poste OUEST	48
<b>16</b>	<b>ETUDES .....</b>	<b>49</b>
<b>17</b>	<b>ACQUISITION DES EQUIPEMENTS HTA POUR LA CENTRALE ELECTRIQUE.....</b>	<b>51</b>



DTI/INFRA/INS	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

17.1	Choix des équipements en fonction de l'évolution de la norme	51
17.2	Contraintes EDF	51
17.3	Réseau électrique	51
17.4	Caractéristiques électriques HTA	52
17.5	Cellules RE-II" (s)	52
17.6	Cellule comptage DE-T	53
17.7	comptage HTA	53
17.8	Cellule de protection disjoncteur D2S	54
17.9	Cellules protection transformateurs DE-Q (s)	55
17.10	Cellules de protection de ligne DE-B (s)	56
17.11	Transformateur abaisseur TR (s)	57
17.12	Transformateur élévateur TR (s)	58
17.13	Résistance de mise à la terre MALT (s)	59
17.14	Accessoires tableaux	60

## **18 ACQUISITION DES EQUIPEMENTS HTA POUR LES POSTES EST ET OUEST.....61**

18.1	Réseau électrique	61
18.2	Caractéristiques électriques HTA	61
18.3	Cellules RE II (s)	61
18.4	Cellule protection transformateur DE-Q (s)	62
18.5	Transformateur abaisseur TR (s)	63
18.6	Accessoires tableaux	64

## **19 ACQUISITION DES EQUIPEMENTS POUR LA PLATEFORME GE / CUVE GASOIL .....65**

19.1	Groupe électrogène (s)	65
19.2	Banc de charge (s)	72
19.3	Registre motorisé (s)	73
19.4	Gaine de sortie d'air (s)	73
19.5	Alimentation gasoil-cuve principale	74
19.6	Vérifications techniques	75
19.7	TD-GE	75
19.8	TG P GE	78
19.9	Accessoires	79

## **20 ACQUISITION DES EQUIPEMENTS BTA POUR LA CENTRALE ELECTRIQUE.....80**

20.1	TD-EDF	80
20.2	TG PF (s)	83
20.3	TG (s)	84
20.4	TG SD (s)	88

DTI/INFRA/INS	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

20.5	ASI 1 & 2	92
20.6	TG SC (s)	92
20.7	ASI BUR	95
20.8	TG SC BUR	96
20.9	TG (+) 24V	98
20.10	TD-1	101
20.11	TD-CE	103
<b>21</b>	<b>ACQUISITION DES EQUIPEMENTS BTA POUR LE BLOC TECHNIQUE .....</b>	<b>106</b>
21.1	TG SD BT (s)	106
21.2	TG SC BT (s)	110
21.3	TG SC BUR BT	113
21.4	TG BT DOM	116
21.5	TD SD P BT	118
21.6	TD SC P BT	119
<b>22</b>	<b>ACQUISITION DES EQUIPEMENTS BTA POUR LES POSTES EST ET OUEST.....</b>	<b>121</b>
22.1	TG EST	121
22.2	TG OUEST	124
22.3	Prise groupe électrogène extérieure (s)	127
22.4	TD P EST	128
22.5	TD P OUEST	128
<b>23</b>	<b>AUTOMATISMES ET SUPERVISION .....</b>	<b>130</b>
23.1	Synoptique de principe des réseaux projetés	130
23.2	Automatismes de la distribution électrique	130
23.2.1	Mobilier	130
23.2.2	Coffret automates NRJ	131
23.2.3	Description des automatismes	131
23.2.4	Fonctions assurées par les automatismes	133
23.2.5	Description des automates	136
23.2.6	Vérifications techniques des automatismes	137
<b>24</b>	<b>PLATEFORME GROUPES ELECTROGENES – CUVE GASOIL .....</b>	<b>139</b>
24.1	Travaux préliminaires	139
24.1.1	Définition des clôtures	139
24.1.2	Clôture provisoire	139
24.1.3	Dépose de la clôture existante et des arbustes	140
24.2	Plateforme	140
24.3	Protection foudre	142
24.4	Aire de dépotage et zone chantier	142
24.4.1	Préambule	142



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

24.4.2	Spécifications	143
24.5	Tranchée plateforme – centrale électrique	143
<b>25</b>	<b>RENOVATION DE LA CENTRALE ELECTRIQUE.....</b>	<b>146</b>
25.1	Dépose des équipements	146
25.1.1	Local groupes	146
25.1.2	Local BT groupes	147
25.1.3	Local stockage	147
25.1.4	Local supervision	147
25.1.5	Cloisons	148
25.1.6	Local BT	148
25.1.7	Local HT	149
25.1.8	Cuve de gasoil	149
25.2	Réfection des zones libérées	150
25.3	Nouvel aménagement	150
25.3.1	Urbanisation	150
25.3.2	Porte d'accès local EDF	150
25.3.3	Porte d'accès	152
25.3.4	Plafond	152
25.3.5	Cloisons	153
25.3.6	Réseaux de masses	153
25.3.7	Plancher technique	154
25.3.8	Supports des matériels	155
25.3.9	Divers	155
25.3.10	Ventilation secours des locaux N/S 1&2	157
25.3.11	Ventilation des locaux BT-1, BT-2 et BT-3	157
25.3.12	Prises de terre et collecteurs de terre et des masses	157
25.3.13	Détection incendie	159
25.3.14	Réseau téléphonique	160
25.3.15	Coffret fibre optique	160
<b>26</b>	<b>SPECIFICATIONS GENERALES POUR LES MISES EN SERVICE.....</b>	<b>161</b>
26.1	Vérifications - essais	161
26.2	Manuel de maintenance	162
26.3	Présentation des matériels	162
<b>27</b>	<b>INSTALLATION DES EQUIPEMENTS POUR LA PLATEFORME GROUPES ELECTROGENES – CUVE GASOIL .....</b>	<b>164</b>
27.1	Nombre et cheminement des liaisons	164
27.2	Equipements provisoires, transferts et basculements des départs	164
27.3	Urbanisation de la plateforme	167
27.4	Groupe électrogène (s)	167

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

27.5	Gaine de sortie d'air et d'échappement (s)	168
27.6	Banc de charge (s)	169
27.7	Registre(s)	170
27.8	Liaisons cuve principale – groupe électrogène (s)	170
27.9	Remplissage de la cuve principale	171
27.10	Lubrifiants (s)	171
27.11	Protection cyclonique	172
27.12	Divers	172
27.13	TD GE	173
27.14	Collecteur de terre et des masses	174

## **28 INSTALLATION DES EQUIPEMENTS A LA CENTRALE ELECTRIQUE..... 175**

28.1	Nombre et cheminement des liaisons	175
28.2	Dépose des équipements	175
28.3	Equipements provisoires, transferts et basculements des départs	175
28.4	Local HTA EDF	177
28.4.1	Urbanisation local EDF	177
28.4.2	Organisation des cellules	178
28.4.3	Cellules HTA	178
28.4.4	TD EDF	179
28.4.5	Comptage HT	180
28.4.6	Accessoires	180
28.4.7	Collecteur de terre local EDF	180
28.5	Local N/S (s)	181
28.5.1	Urbanisation locaux N/S (s)	181
28.5.2	Transformateurs (s)	181
28.5.3	TG PF (s)	182
28.5.4	TG (s)	183
28.5.5	Collecteur de terre local N/S (s)	184
28.6	Local BT (s)	185
28.6.1	Urbanisation locaux BT (s)	185
28.6.2	TG SD (s)	185
28.6.3	ASI (s)	187
28.6.4	TG SC (s)	187
28.6.5	ASI BUR	188
28.6.6	TG SC BUR	189
28.6.7	Collecteur de terre local BT (s)	190
28.7	Local HT ANA	190
28.7.1	Urbanisation local HT ANA	190

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

28.7.2	Organisation des cellules	191
28.7.3	Transformateur (s)	191
28.7.4	Résistance de mise à la terre MALT (s)	192
28.7.5	Cellules HTA	192
28.7.6	TD 1	193
28.7.7	Accessoires	193
28.7.8	Collecteur de terre local HT ANA	194
28.8	Local supervision	194
28.8.1	Urbanisation local supervision	194
28.8.2	Mobilier supervision	194
28.8.3	Equipements automatismes et supervision	194
28.8.4	TG (+)24V	195
28.9	Zone dégagement	196
28.9.1	Urbanisation zone dégagement	196
28.9.2	Travaux préliminaires	196
28.9.3	TD CE	197
28.10	Liaisons Centrale Electrique - Bloc Technique	198
28.10.1	Cheminements	198
28.10.2	Agrandissement caniveau salle BT	199
28.10.3	Courants forts	199
28.10.4	Courants faibles	199
28.11	Arrêt d'urgence	199
28.11.1	Alimentation	199
28.11.2	Descriptif et logique de fonctionnement des arrêts d'urgence locaux	200
28.11.3	Descriptif et logique de fonctionnement des arrêts d'urgence généraux	200
28.11.4	Fournitures, installations et raccordements	201
28.11.5	Mise en service	202
<b>29</b>	<b>INSTALLATION DES EQUIPEMENTS AU BLOC TECHNIQUE .....</b>	<b>203</b>
29.1	Nombre et cheminement des liaisons	203
29.2	Dépose des équipements	203
29.3	Equipements provisoires, transferts et basculements des départs	203
29.4	Salle énergie	205
29.4.1	Urbanisation salle énergie	205
29.4.2	TG SD BT-1	206
29.4.3	TG SC BT-1	208
29.4.4	TG SC BUR BT	209
29.4.5	TG DOM-BT	210
29.4.6	Sonde de température	211

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

29.4.7	Détecteurs d'intrusion	211
29.4.8	Détection incendie	212
29.4.9	Collecteur de terre salle énergie	212
<b>30</b>	<b>INSTALLATION DES EQUIPEMENTS AUX POSTES EST ET OUEST .....</b>	<b>213</b>
30.1	Nombre et cheminement des liaisons	213
30.2	Dépose des équipements	213
30.3	Transfert et basculements des départs	213
30.4	Poste EST	216
30.4.1	Urbanisation poste EST	216
30.4.2	Organisation des cellules HTA	216
30.4.3	Cellules HTA	216
30.4.4	Transformateur abaisseur TR EST	217
30.4.5	TG EST	217
30.4.6	Prise GE	218
30.4.7	Accessoires tableaux	218
30.4.8	Sondes de température	219
30.4.9	Détecteurs d'intrusion	219
30.4.10	Détection incendie	219
30.4.11	Collecteur de terre	219
30.5	Poste OUEST	220
30.5.1	Urbanisation poste OUEST	220
30.5.2	Organisation des cellules	220
30.5.3	Cellules HTA	220
30.5.4	Transformateur abaisseur TR OUEST	221
30.5.5	TG OUEST	221
30.5.6	Prise GE	222
30.5.7	Accessoires tableaux	223
30.5.8	Sondes de température	223
30.5.9	Détecteurs d'intrusion	223
30.5.10	Détection incendie	223
30.5.11	Collecteur de terre	224
30.5.12	Pompe de relevage	224
<b>31</b>	<b>DOCUMENTS A FOURNIR .....</b>	<b>225</b>
<b>32</b>	<b>ANNEXES.....</b>	<b>226</b>



DTI/INFRA/INS	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 1 OBJET DU CCTP

Le présent CCTP a pour objet de définir les caractéristiques techniques portant sur la rénovation de la distribution électrique de la Navigation Aérienne sur l'aéroport Martinique Aimé Césaire. Cela concerne la Centrale Electrique, le Bloc Technique et les postes EST et OUEST.

## 2 PRESENTATION DU PROJET

Le Maître d'ouvrage de l'opération est la DSNA/DTI.

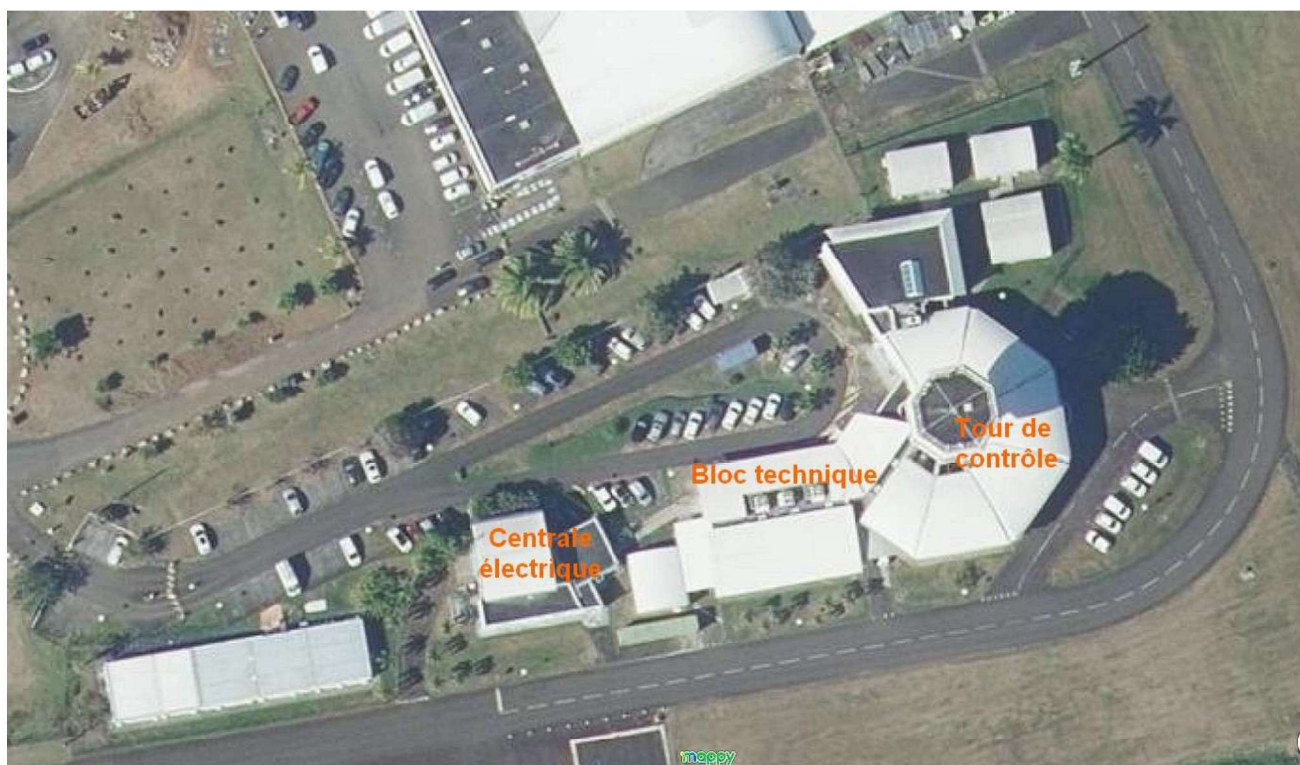
La maîtrise d'œuvre du projet est assurée par le pôle INS de la DSNA/DTI.

L'adresse du site où se dérouleront les travaux est la suivante :

Service de la Navigation Aérienne Antilles-Guyane

Aéroport international Martinique Aimé Césaire

BP372 97 288 Le Lamentin Cedex



La rénovation de la distribution électrique concerne les bâtiments de la centrale électrique, d'une partie du bloc technique et des postes Est et Ouest situés sur la plateforme.

### Rénovation de la centrale électrique

⇒ Réaménagement des locaux HTA/BTA/GE

⇒ Création d'une plateforme extérieure dédiée aux groupes électrogènes et à la cuve principale de gasoil

⇒ Nouveaux équipements HTA, BTA, groupes électrogènes, cuve ...

⇒ Divers (caniveau entre CE et BT, ...)

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

#### Rénovation en salle énergie du bloc technique

- ⇒ Réaménagement du local
- ⇒ Nouveaux tableaux électriques SD et SC et autres

#### Rénovation des postes Est et Ouest

- ⇒ Nouveaux équipements HTA, BTA, ...

### **3 DOCUMENTS APPLICABLES**

En plus de la note technique, le contractant devra se référer aux documents suivants :

- ⇒ Spécifications générales pour les installations de la Navigation Aérienne SPEC 20.
- ⇒ Guide d'aide à la protection contre la foudre des installations de la Navigation Aérienne GPF20 et les fiches techniques le constituant.
- ⇒ Politique générale de sécurité des systèmes d'information de la DGAC (PSSI DGAC) (édition 2010).

Le contractant devra posséder la qualification électrique minimale E3-3 (conception, étude et réalisation sur de la distribution électrique HTA et BTA et des automatismes).

### **4 DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX**

Toutes les fournitures et les prestations décrites dans le CCTP sont à la charge du contractant notamment :

- ⇒ la fourniture, l'installation et la connexion de tous les matériels indiqués dans le CCTP
- ⇒ les travaux associés (réalisations, fabrications,...)
- ⇒ les prestations associées (bureaux d'études, bureau de contrôle agréé en études et installations électriques,...)
- ⇒ la présentation des matériels aux personnels,
- ⇒ la documentation avant et après les travaux.

#### **Définition des postes**

Le présent marché se compose d'une tranche ferme répartie en 11 postes de travaux :

Poste 1 : ETUDES

Poste 2 : ACQUISITION DES EQUIPEMENTS POUR LA PLATEFORME GE / CUVE GASOIL

Poste 3 : ACQUISITION DES EQUIPEMENTS HTA, BTA ET AUTOMATISMES POUR LA CENTRALE ELECTRIQUE, LE BLOC TECHNIQUE ET LES POSTES EST ET OUEST

*Chapitre 17 : Acquisition des équipements HTA pour la centrale électrique*

*Chapitre 20 : Acquisition des équipements BTA pour la centrale électrique*

*Chapitre 21 : Acquisition des équipements BTA pour le bloc technique*

*Chapitre 18 : Acquisition des équipements HTA pour les postes Est et Ouest*

*Chapitre 22 : Acquisition des équipements BTA pour les postes Est et Ouest*

*Chapitre 23 : Automatismes*

Poste 4 : PLATEFORME GROUPES ELECTROGENES - CUVE GASOIL

Poste 5 : RENOVATION DE LA CENTRALE ELECTRIQUE

Poste 6 : INSTALLATION DES EQUIPEMENTS POUR LA PLATEFORME GROUPES ELECTROGENES – CUVE GASOIL

Poste 7 : INSTALLATION DES EQUIPEMENTS A LA CENTRALE ELECTRIQUE

Poste 8 : INSTALLATION DES EQUIPEMENTS AU BLOC TECHNIQUE

Poste 9 : INSTALLATION DES EQUIPEMENTS AUX POSTES EST ET OUEST

Poste 10 : GENERAL

Poste 11 : DOCUMENTS A FOURNIR



DTI/INFRA/INS	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## **Répartition des postes dans le présent CCTP conformément au DPGF.**

n°	Chapitre	Désignation
<b>1</b>	<b>16</b>	<b>Etudes</b>
1	16	Etudes
<b>3</b>	<b>17</b>	<b>Acquisition des équipements HTA pour la centrale électrique</b>
3	17.5	Cellules RE-II" (s)
3	17.6	Cellule comptage DE-T
3	17.7	comptage HTA
3	17.8	Cellule de protection disjoncteur D2S
3	17.9	Cellules protection transformateurs DE-Q (s)
3	17.10	Cellules de protection de ligne DE-B (s)
3	17.11	Transformateur abaisseur TR (s)
3	17.12	Transformateur élévateur TR (s)
3	17.13	Résistance de mise à la terre MALT (s)
3	17.14	Accessoires tableaux
<b>3</b>	<b>18</b>	<b>Acquisition des équipements HTA pour les postes EST et OUEST</b>
3	18.3	Cellules RE II (s)
3	18.4	Cellule protection transformateur DE-Q (s)
3	18.5	Transformateur abaisseur TR (s)
3	18.6	Accessoires tableaux
<b>2</b>	<b>19</b>	<b>Acquisition des équipements pour la plateforme GE / cuve gasoil</b>
2	19.1	Groupe électrogène (s)
2	19.2	Banc de charge (s)
2	19.3	Registre motorisé (s)
2	19.4	Gaine de sortie d'air (s)
2	19.5	Alimentation gasoil-cuve principale
2	19.6	Vérifications techniques
2	19.7	TD-GE
2	19.8	TG P GE
2	19.9	Accessoires
<b>3</b>	<b>20</b>	<b>Acquisition des équipements BTA pour la centrale électrique</b>
3	20.1	TD-EDF
3	20.2	TG PF (s)
3	20.3	TG (s)
3	20.4	TG SD (s)
3	20.5	ASI 1 & 2
3	20.6	TG SC (s)
3	20.7	ASI BUR
3	20.8	TG SC BUR
3	20.9	TG (+) 24V
3	20.10	TD-1
3	20.11	TD-CE

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

n°	Chapitre	Désignation
<b>3</b>	<b>21</b>	<b>Acquisition des équipements BTA pour le bloc technique</b>
3	21.1	TG SD BT (s)
3	21.2	TG SC BT (s)
3	21.3	TG SC BUR BT
3	21.4	TG BT DOM
3	21.5	TD SD P BT
3	21.6	TD SC P BT
<b>3</b>	<b>22</b>	<b>Acquisition des équipements BTA pour les postes EST et OUEST</b>
3	22.1	TG EST
3	22.2	TG OUEST
3	22.3	Prise groupe électrogène extérieure (s)
3	22.4	TD P EST
3	22.5	TD P OUEST
<b>3</b>	<b>23</b>	<b>Automatismes et supervision</b>
3	23.1	Synoptique de principe des réseaux projetés
3	23.2	Automatismes de la distribution électrique
<b>4</b>	<b>24</b>	<b>Plateforme groupes électrogènes – cuve gasoil</b>
4	24.1	Travaux préliminaires
4	24.2	Plateforme
4	24.3	Protection foudre
4	24.4	Aire de dépotage et zone chantier
4	24.5	Tranchée plateforme – centrale électrique
<b>5</b>	<b>25</b>	<b>Rénovation de la centrale électrique</b>
5	25.1	Dépose des équipements
5	25.2	Réfection des zones libérées
5	25.3	Nouvel aménagement
5	25.3.2	Porte d'accès local EDF
5	25.3.3	Porte d'accès
5	25.3.4	Plafond support
5	25.3.5	Cloisons
5	25.3.6	Réseaux de masses
5	25.3.7	Plancher technique
5	25.3.8	Supports des matériels
5	25.3.9	Divers
5	25.3.10	Ventilation secours des locaux N/S 1&2
5	25.3.11	Ventilation des locaux BT-1, BT-2 et BT-3
5	25.3.12	Prises de terre et collecteurs de terre et des masses
5	25.3.13	Détection incendie
5	25.3.14	Réseau téléphonique
5	25.3.15	Coffret fibre optique
5	26	Spécifications générales pour les mises en service
<b>6</b>	<b>27</b>	<b>Installation des équipements pour la plateforme groupes électrogènes – cuve gasoil</b>
6	27.2	Equipements provisoires, transferts et basculements des départs
6	27.4	Groupe électrogène (s)
6	27.5	Gaine de sortie d'air et d'échappement (s)
6	27.6	Banc de charge (s)
6	27.7	Registre(s)
6	27.8	Liaisons cuve principale – groupe électrogène (s)

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

n°	Chapitre	Désignation
6	27.9	Remplissage de la cuve principale
6	27.10	Lubrifiants (s)
6	27.11	Protection cyclonique
6	27.12	Divers
6	27.13	TD GE
6	27.14	Collecteur de terre et des masses
<b>7</b>	<b>28</b>	<b>Installation des équipements à la centrale électrique</b>
7	28.2	Dépose des équipements
7	28.3	Equipements provisoires, transferts et basculements des départs
7	28.4	Local HTA EDF
7	28.4.3	Cellules HTA
7	28.4.4	TD EDF
7	28.4.5	Comptage HT
7	28.4.6	Accessoires
7	28.4.7	Collecteur de terre local EDF
7	28.5	Local N/S (s)
7	28.5.2	Transformateurs (s)
7	28.5.3	TG PF (s)
7	28.5.4	TG (s)
7	28.5.5	Collecteur de terre local N/S (s)
7	28.6	Local BT (s)
7	28.6.2	TG SD (s)
7	28.6.3	ASI (s)
7	28.6.4	TG SC (s)
7	28.6.5	ASI BUR
7	28.6.6	TG SC BUR
7	28.6.7	Collecteur de terre local BT (s)
7	28.7	Local HT ANA
7	28.7.3	Transformateur (s)
7	28.7.4	Résistance de mise à la terre MALT (s)
7	28.7.5	Cellules HTA
7	28.7.6	TD 1
7	28.7.7	Accessoires
7	28.7.8	Collecteur de terre local HT ANA
7	28.8	Local supervision
7	28.8.2	Mobilier supervision
7	28.8.3	Equipements automatismes et supervision
7	28.8.4	TG (+)24V
7	28.9	Zone dégagement
7	28.9.2	Travaux préliminaires
7	28.9.3	TD CE
7	28.10	Liaisons Centrale Electrique - Bloc Technique
7	28.11	Arrêt d'urgence
<b>8</b>	<b>29</b>	<b>Installation des équipements au bloc technique</b>
8	29.2	Dépose des équipements
8	29.3	Equipements provisoires, transferts et basculements des départs
8	29.4	Salle énergie
8	29.4.2	TG SD BT-1
8	29.4.3	TG SC BT-1
8	29.4.4	TG SC BUR BT
8	29.4.5	TG DOM-BT



DTI/INFRA/INS	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

n°	Chapitre	Désignation
8	29.4.6	Sonde de température
8	29.4.7	Détecteurs d'intrusion
8	29.4.8	Détection incendie
8	29.4.9	Collecteur de terre salle énergie
<b>9</b>	<b>30</b>	<b>Installation des équipements aux postes EST et OUEST</b>
9	30.2	Dépose des équipements
9	30.3	Transfert et basculements des départs
9	30.4	Poste EST
9	30.4.3	Cellules HTA
9	30.4.4	Transformateur abaisseur TR EST
9	30.4.5	TG EST
9	30.4.6	Prise GE
9	30.4.7	Accessoires tableaux
9	30.4.8	Sondes de température
9	30.4.9	Détecteurs d'intrusion
9	30.4.10	Détection incendie
9	30.4.11	Collecteur de terre
9	30.5	Poste OUEST
9	30.5.3	Cellules HTA
9	30.5.4	Transformateur abaisseur TR OUEST
9	30.5.5	TG OUEST
9	30.5.6	Prise GE
9	30.5.7	Accessoires tableaux
9	30.5.8	Sondes de température
9	30.5.9	Détecteurs d'intrusion
9	30.5.10	Détection incendie
9	30.5.11	Collecteur de terre
9	30.5.12	Pompe de relevage
<b>10</b>		<b>Général</b>
10	8	Contrôle, essais et réception
10	9	Transport, stockage et manutention
10	12	Remise en état des locaux
10	13	Installation de chantier
<b>11</b>	<b>31</b>	<b>Documents à fournir</b>

## 5 GLOSSAIRE

ANA : Aide à la Navigation Aérienne

ICA : Installations commerciales aéroportuaire

ASI : Alimentation statique Sans Interruption

CE : Centrale Electrique

GE : groupe électrogène

MISO : Méthodologie d'Intervention sur les Systèmes Opérationnels

MESO : Mise En Service Opérationnel

HTA : Haute Tension A

BTA : Basse Tension A

IHM : Interface homme machine

IS : indice de service

DTI/INFRA/INS	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

TBTA : Très Basse Tension A

TGBT : Tableau Général Basse Tension

TG : Tableau Général Basse Tension

TDBT : Tableau Divisionnaire Basse Tension

NSEC : Non SECouru

SEC : SECouru

SC : Sans Coupure

TG SD : Tableau Général Secours Différé

TG SC : Tableau Général Sans Coupure

DOE : Dossier des Ouvrages Exécutés

PSSI : Politique générale de Sécurité des Systèmes d'Information

DPGF : Décomposition du Prix Global et Forfaitaire

## 6 CONDITIONS DES TRAVAUX

Le contractant devra tenir compte de toutes les conditions de travail décrites ci-après dans son offre.

### Intervenants

Dans le cadre de ce projet :

Lors de l'exécution des travaux, les interlocuteurs directs du contractant pour la DSNA seront les suivants :

- ⇒ le chargé d'affaires : il dirige et surveille les travaux, gère les ressources humaines nécessaires au chantier et l'exécution du contrat,
- ⇒ le responsable des travaux : il contrôle toutes les étapes du chantier, de l'étude du dossier technique jusqu'à la réception des travaux. Il sera l'interlocuteur privilégié de la DTI et sera présent lors des phases de vérification en usine ou sur site. Il dépend directement du chargé d'affaires,
- ⇒ le chef de chantier : basé sur site, il organise, suit et participe à la réalisation du chantier. Il rassemble les informations nécessaires à sa gestion, gère et anime les équipes dont il a la responsabilité. Il dépend directement du chargé d'affaires ou du responsable des travaux.
- ⇒ le bénéficiaire des prestations est le Service de la Navigation Aérienne Antilles-Guyane (SNA AG-M),
- ⇒ le responsable du projet et maître d'ouvrage est le pôle DTI/INFRA/INS.

Dans le cadre de ce projet le fonctionnement sera la suivant :

- ⇒ la gestion des pièces administratives et l'exécution du chantier, telles que définies dans ce CCTP, seront coordonnées entre le chargé d'affaire de le contractant du marché et le chargé d'affaires de la DTI,
- ⇒ le suivi technique (validation du dossier d'étude, établissement du plan de prévention, approvisionnement, déroulement du chantier, suivi du chantier sur site etc ..) sera coordonné entre le responsable des travaux de le contractant du marché et le chargé d'affaires de la DTI.
- ⇒ chaque visite de chantier sera réalisée en présence du chargé d'affaire de la DTI et du responsable des travaux de le contractant du marché.

### Caractéristiques du site

Dès la notification du marché, le contractant devra désigner un responsable d'affaires chargé de mener à bien, et dans les délais, l'ensemble du projet (études et travaux).

L'attention du contractant est attirée sur le fait que l'exécution de travaux dans un centre opérationnel de la Navigation Aérienne est soumise à des contraintes particulières, notamment en ce qui concerne les procédures à suivre pour maintenir une continuité de service des installations. Les travaux d'installation seront soumis à la procédure MISO (Méthode d'Intervention sur Systèmes Opérationnels). L'organisation de ces travaux devra également prendre en compte les préconisations des études de sécurité qui seront réalisées par l'organisme de contrôle.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

Les accès des locaux techniques pourront être interdits au contractant en cas de mauvais temps.

Sur le chantier, par ses travaux sur le site et ses propres installations, le contractant est responsable de la sécurité et de la protection des personnels et des tiers. Elle devra par conséquent mettre en œuvre tous les moyens nécessaires à leur sécurité et à leur protection.

Les zones d'intervention seront obligatoirement balisées et interdites à la circulation des personnes étrangères au chantier.

Le contractant devra assurer lui-même sa propre sécurité vis-à-vis des installations électriques, en particulier, il devra consigner tous les disjoncteurs et tableaux électriques sur lesquels il sera amenée à travailler. Les habilitations électriques des monteurs devront être remises aux services techniques du SNA/AG en début de chantier.

Le permis feu est obligatoire pour réaliser les travaux présentant un risque d'incendie. Ce permis doit être demandé auprès du SNA/AG.

Avant le démarrage des travaux, une mesure d'impact sur les systèmes opérationnels pourrait être conduite par le SNA-AG de FDF afin d'estimer l'impact du projet sur la sécurité de contrôle aérien.

Dans ce cadre, il est possible qu'en cours de chantier, si le moindre risque apparaît, les travaux soient arrêtés afin de garantir la continuité de service du site. Le contractant du présent marché devra tenir compte de cet aléa dans le cadre du chiffrage de sa prestation.

Pour s'adapter aux contraintes du trafic aérien, le contractant effectuera certaines des prestations décrites dans le présent CCTP en horaires de nuit. Les temps de coupure devront être minimisés et programmés avec l'accord du personnel de la maintenance locale. Ces prestations seront précisées "de nuit" dans le CCTP.

Pour s'adapter aux contraintes de planning qui sera défini lors des études, le contractant devra adapter l'armement de ces équipes en fonction des contraintes du planning qui seront identifiées lors des études (multiplier les équipes pour certaines prestations et fractionner leurs exécutions pour d'autres suivant la priorité).

### **Contraintes d'accès et de sureté au site**

La centrale électrique et le bloc technique se trouvant en zone à accès limité, le contractant du présent marché devra obtenir auprès du SNA-AG-M, toutes les autorisations nécessaires tant pour son personnel que pour ses véhicules.

Tous les frais occasionnés (badges, autorisation d'accès véhicules,...) seront à la charge du contractant.

L'attention du contractant est attirée sur le fait que l'exécution de travaux dans un centre opérationnel de l'Aviation Civile est soumise à des contraintes particulières, notamment en ce qui concerne les procédures à suivre pour maintenir la sécurité des vols et une continuité de service des installations. A ce titre, toutes les procédures de basculement ou de transition décrites dans les chapitres correspondants devront être scrupuleusement respectées.

### **Accès courte durée**

L'accès aux locaux opérationnels se fera à l'aide d'un badge d'accès accompagné non nominatif : réservé aux personnes justifiant une activité qui ne dépasse pas 6 jours consécutifs dans les locaux opérationnels, ce badge est remis quotidiennement par le SNA-AG-M en présence de l'accompagnateur et en échange d'une pièce d'identité. L'accompagnateur s'engagera à ne jamais laisser le visiteur seul dans les locaux opérationnels.

Sous peine de sanctions, les badges devront être portés de façon apparente dans les locaux opérationnels.

Les badges seront restitués sans délai à cessation de l'activité ayant justifié leur obtention.

### **Accès longue durée**

La représentation locale du SNA AG-M délivrera des badges individuels aux intervenants qui devront circuler sur la plate-forme de l'aéroport de Martinique Aimé Césaire. Les intervenants devront porter ces badges en



DTI/INFRA/INS	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

permanence et se limiter aux zones de circulation autorisées sous peine d'exclusion définitive du chantier et de contravention par la GTA.

### **Logistique**

Sur le site à proximité de la zone prévue pour la rénovation de la centrale électrique, le contractant devra mettre en place une base vie équipée (WC, vestiaire et réfectoire) pour son personnel et ses sous-traitants ainsi qu'un lieu de stockage d'un volume suffisant sous forme d'abris provisoires fermés (type Algeco ou autre) et ceci durant la période de déroulement du chantier. Le matériel en attente d'installation y sera entreposé. L'administration tiendra à disposition une salle de réunion.

Le contractant devra prendre les dispositions nécessaires au stockage des matériels hors bâtiment en cas de livraison anticipée par rapport au chantier.

L'eau et l'électricité nécessaires au fonctionnement de la base vie seront fournies par le SNA-AG de FDF. Le contractant prévoira les raccordements, les organes de coupures et les compteurs de surveillance des consommations.

### **Spécification d'exécution des travaux**

Le contractant devra prendre en compte la méthodologie d'intervention sur les systèmes opérationnels (MISO) mise en place par le SNA/AG. Cette procédure est obligatoire et sera activée pour toutes interventions sur les matériels opérationnels lors du déroulement du chantier.

Le contractant tiendra compte aussi des horaires de travail autorisés et ce uniquement en présence d'au moins une personne du service technique (de 7h00 à 17h15). Pour l'accès à la centrale Energie, les horaires sont de 07h00 à 17h15 sauf le mardi et le mercredi 07h00 à 13h30.

Les travaux jugés trop bruyants et les interventions nécessitant des arrêts de systèmes opérationnels seront exécutés de 22h00 à 5h00.

Les travaux seront réalisés en parfaite coordination avec la DTI/INFRA/INS et le SNA AG-M.

Les créneaux possibles d'intervention sur les équipements seront fournis par les services techniques du SNA/AG. En règle générale, toute intervention sur les matériels et les réseaux devra recevoir l'accord préalable du représentant désigné du SNA AG-M.

Les temps de coupure devront être minimisés et programmés avec l'accord des services techniques du SNA/AG. Par ailleurs le contractant tiendra compte dans son chiffrage des travaux préparatoires, des basculements et des essais qui pourront avoir lieu la nuit.

Compte tenu du contexte opérationnel très sensible de l'opération, le contractant devra, lors de l'élaboration du dossier technique, porter une attention toute particulière sur la manière de conduire le chantier. Elle devra proposer un scénario complet détaillant le mode opératoire qu'elle compte mettre en œuvre pour le phasage des travaux. Ce dossier technique indiquera pour chaque opération essentielle du phasage proposé les délais d'intervention et les temps de coupure des équipements opérationnels.

Le planning présenté par le contractant prendra en compte, outre les délais d'exécution, les délais nécessaires aux études préalables et à leur validation par la DTI, ainsi que les délais d'approvisionnement et d'acheminement.

Aucun retard dans l'exécution des tâches ne pourra être justifié par les indisponibilités, légales ou contractuelles, des personnes telles que congés, récupérations, maladie, défection, etc.

Sur le chantier, par ses travaux sur le site et ses propres installations, le contractant est responsable de la sécurité et de la protection des personnels et des tiers. Elle devra par conséquent mettre en œuvre tous les moyens nécessaires à leur sécurité et à leur protection.

Préalablement à toute intervention, le responsable d'affaires du contractant et un représentant désigné du SNA-AG de FDF, procéderont à une inspection commune des lieux de travail afin de préciser les consignes de sécurité locales à observer.



DTI/INFRA/INS	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

Les travaux d'installation des équipements ne pourront commencer qu'avec l'accord formel de la DTI/INFRA/INS. Les raccordements électriques sur des installations existantes ne pourront être effectués qu'après autorisation de la section EC (Energie-Climatisation).

Le contractant devra assurer elle-même sa propre sécurité vis-à-vis des installations électriques. En particulier elle devra consigner tous les disjoncteurs et tableaux électriques sur lesquels elle sera amenée à travailler. La DTI/INFRA/INS recommande un double cadenassage sous la direction de la section EC.

Les personnels des entreprises concernées devront disposer d'habilitations électriques adaptées à la nature des travaux définie dans ce CCTP et des modalités d'exécution prescrites. Il sera à la charge du contractant de vérifier que les intervenants des entreprises disposent des habilitations adéquates. Avant le démarrage des travaux sur site, le contractant précisera les dispositions particulières concernant le passage et le stockage du matériel pendant la durée du chantier.

### **Recyclage et élimination des déchets**

Pendant toute la réalisation du chantier, aucun moyen d'élimination de déchet ne sera mis à disposition du contractant par le SNA AG-M.

Le contractant devra donc mettre en place une benne destinée à l'évacuation des déchets qui sera positionnée à un endroit défini par le SNA AG-M. Lors de l'installation de cette benne, le contractant veillera à l'installer sur des cales spécifiques afin de ne pas dégrader la chaussée.

Le contractant assurera le transport et l'élimination de tous les déchets générés par le chantier, câbles, ferrailles, bois, plastiques ainsi que les fournitures existantes qui ont été déposées et qui doivent être mises au rebut.

Selon la directive 2002/96/CE du 27 janvier 2003 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEE) et la directive 2002/95/CE du 27 janvier 2003 relative aux substances dangereuses contenues dans ces équipements, le contractant devra en assurer l'enlèvement et le recyclage. Pour en attester, le contractant transmettra à l'administration les documents réglementaires de mise en conformité.

### **Plan de prévention**

Préalablement à toute intervention, le responsable d'affaires du contractant et les représentants désignés du SNA/AG procéderont à une inspection commune des lieux de travail afin de préciser les consignes de sécurité à observer.

Un plan de prévention sera établi par écrit pour chaque site d'intervention. Il définira les mesures à prendre et les consignes à respecter par le contractant pour prévenir les risques liés aux interventions dans le SNA/AG. Le contractant veillera à fournir tous les documents nécessaires à l'établissement de ce plan de prévention (habilitation des personnels notamment).

Un fois ce plan validé par le SNA/AG et avant le début des travaux, le contractant du marché sera tenu de transmettre tous les documents associés au plan de prévention à la DTI et de l'intégrer à la documentation finale.

Dans chaque local d'intervention le contractant du marché fera apparaître ce plan de prévention.

## **7 SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES**

### **Généralités**

Pour toutes les fournitures et prestations, le contractant se référera aux schémas et aux plans se trouvant dans le CCTP.

La réalisation, l'installation et le raccordement de l'ensemble des matériels décrits seront à la charge du contractant notamment :

- ⇒ la fourniture et la réalisation des matériels,
- ⇒ la réception usine pour chacun d'eux,

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

- ⇒ l'emballage des matériels pour le transport et leur transport sur site jusqu'à leur lieu d'installation,
- ⇒ l'installation des matériels,
- ⇒ la mise en service sur site de ces matériels avec contrôle de l'installation et des raccordements,
- ⇒ sa présence lors de la réception sur site,
- ⇒ le lot de pièces de rechange,
- ⇒ la présentation des matériels aux personnels,
- ⇒ la documentation,
- ⇒ la garantie.

### **Spécifications sur les matériels choisis**

Les matériels décrits dans le présent CCTP peuvent être remplacés par des matériels équivalents ayant les critères minimums suivants :

- ⇒ caractéristiques techniques identiques ou supérieures,
- ⇒ fiabilité et qualité de fabrication similaires ou supérieures,
- ⇒ matériels pour lesquels il existe une représentation et un suivi technique dans la région proche du site.

### **Estimation de la longueur des liaisons**

Pour chacune des liaisons à installer, le présent CCTP donne une estimation de longueur de câble afin de permettre d'établir le chiffrage. Ces longueurs sont données à titre indicatif. Il appartiendra au contractant de les vérifier avant d'approvisionner les câbles.

## **8 CONTROLE, ESSAIS ET RECEPTION**

### **Généralités**

En cours et à la fin des travaux, la DTI (ou son représentant) accompagnée du contractant, procédera à des opérations de contrôle en vue de vérifier le respect du planning, le bon déroulement et la conformité des travaux. Ces contrôles seront conformes au SPEC20, et intégreront notamment :

- ⇒ la vérification en usine des tableaux, avant et après câblage des équipements ;
- ⇒ l'analyse des fiches d'autocontrôles et d'essais détaillés, datées et signées, des matériels livrés ;
- ⇒ l'inspection visuelle de bonne présentation d'ensemble des installations ;
- ⇒ la vérification des réseaux de chemins de câbles et des masses ;
- ⇒ la vérification de la qualité des passages des câbles et des repérages ;
- ⇒ la vérification du dossier de plans de récolement ;
- ⇒ les feuilles de calculs de section des conducteurs, de sélectivité des appareillages ;
- ⇒ les performances électriques des équipements ;
- ⇒ les fiches des constructeurs des équipements ;
- ⇒ les points et tables Jbus de télésurveillance des nouveaux équipements ;

En règle générale, il sera vérifié la conformité des installations aux critères et performances exigées dans le CCTP.

Tous les essais seront consignés sur des "cahiers de recette" à rédiger par le contractant qui devront être validés par la DTI deux semaines avant la première vérification. Le contractant aura à sa charge, les frais pour toutes les fournitures, outillages, appareils de mesures ainsi que pour la mise en place du personnel qualifié pour effectuer les opérations de contrôle listées précédemment.

Suite aux vérifications de la DTI, toutes les déficiences constatées seront immédiatement réparées par le contractant. Ces corrections ainsi que les frais liés à la réception des travaux seront à la charge du contractant. Tout retard dans l'exécution des prestations contractuelles fera l'objet de pénalités prévues aux clauses du marché.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### **Contrôle des câblages**

Le plan de test proposé par le contractant devra comprendre les procédures ainsi que les critères d'acceptation ou de rejet des types d'essais suivants :

- ⇒ vérification quantitative des câbles ;
- ⇒ vérification de la pose des câbles (fixations, rayon de courbure, emplacement par rapport aux sources parasites, protection électromagnétique) ;
- ⇒ conformité du type de câble utilisé ;
- ⇒ conformité de l'identification ;
- ⇒ vérification de la qualité de réalisation des connexions ;
- ⇒ vérification de la rotation et de la position des phases pour les réseaux triphasés ;
- ⇒ contrôle de continuité des paires sur les liaisons Jbus ;
- ⇒ contrôle de la continuité des paires des liaisons multipaires SYT ;
- ⇒ contrôle de la continuité des jarretières installées dans les répartiteurs ;
- ⇒ contrôle des soudures sur les connecteurs (type Subd par exemple) ;
- ⇒ contrôle réglementaires de catégorie 6a pour les liaisons Ethernet (diaphonie, position des paires, pertes, atténuation, délai de propagation, impédance caractéristique...).

Chaque câble fera l'objet d'une fiche de test individuelle et les résultats seront consignés dans le cahier de mesures qui sera joint à la documentation finale.

### **Conformité des installations**

La totalité des installations objet du présent CCTP devra être contrôlée par un organisme agréé UTE dont les prestations seront à la charge du contractant. Le rapport d'audit devra être fourni à la DTI avec les notices et les plans. Les éventuelles " non-conformités " devront être corrigées au frais du contractant.

Ces contrôles s'effectueront en plusieurs étapes :

- ⇒ contrôle des plans d'exécution détaillés et de la fourniture avant installation ou fabrication ;
- ⇒ contrôle de tous les équipements nécessitant une réception usine;
- ⇒ contrôle de la totalité des installations réalisées ;
- ⇒ contrôle des liaisons principales avant chaque mise sous tension ;
- ⇒ contrôle de la conformité des notes de calculs électriques ;
- ⇒ contrôle des fabrications et des installations mécaniques,
- ⇒ contrôle de la solidité des ouvrages (dimensionnement des supportages et des ouvrages béton ...).

L'organisme de contrôle devra intervenir avant chaque mise sous tension même partielle, en conséquence, sa mission pourra être décomposée en plusieurs interventions éventuellement de courte durée et pouvant être réalisées de nuit.

Les certificats de conformité émis pour chaque étape par cet organisme devront être joints aux schémas devant être approuvés par la DTI. Ils seront intégrés dans la documentation finale. Le contractant devra se conformer aux différentes remarques de cet organisme.

Le contractant sera tenu de remplacer à ses frais tout matériel défectueux et de refaire toute installation non conforme aux règles en vigueur.

Le contractant prendra à sa charge toutes dispositions pour satisfaire aux spécifications ou modifications complémentaires, demandées éventuellement par l'organisme de contrôle afin d'obtenir la totalité des installations répondant aux normes.

La réception ne pourra être prononcée qu'une fois le certificat de conformité sur l'installation réalisée reçu à la DTI et au centre de contrôle de Cayenne.

Le contractant devra communiquer à la DTI, dès la signature du marché, le nom de l'organisme de contrôle ainsi que les coordonnées de son correspondant technique.

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### **Vérification par thermographie infrarouge**

Le contractant utilisera la thermographie infrarouge (mesure de températures de surface et leurs variations temporelles et spatiales) pour effectuer les contrôles sur les différentes armoires électriques et sur l'ensemble des installations électriques concernées par le présent CCTP.

Cette technique permet de déceler les anomalies et les échauffements anormaux (mauvaises connexions, surcharges, déséquilibre de phases, contacts défaillants, sous calibrage, câbles sous dimensionnés, composants électriques défectueux : fusibles, relais, transformateurs, accumulateurs,...) et ainsi, de prévoir les interventions correctives et les éventuels travaux :

- ⇒ recherche des points anormalement chauds pouvant être à l'origine d'un incendie ou d'un arrêt de la production,
- ⇒ recherche des disparités thermiques sur les lignes de production pour identifier les causes de dysfonctionnement,
- ⇒ analyse des origines d'échauffement,
- ⇒ préconisation des éventuelles mesures correctives et préventives à mettre en place.

Le contractant fournira dans la documentation finale le certificat Q19 (déclaration de contrôle d'une installation électrique par thermographie infrarouge).

### **Période de validation post opérationnel**

Le contractant devra tenir à la disposition de la DTI et du SNA AG-M une équipe :

- ⇒ bureau d'études accessible par téléphone
- ⇒ 1 chef de chantier sur site
- ⇒ 2 techniciens/monteurs/câbleurs sur site

La durée forfaitaire sera de deux semaines.

Toutes les incidents graves (distribution et départs opérationnels,...) seront pris en compte et traités sous 2h maximum.

Toutes les incidents modérés (mode dégradé,...) seront pris en compte et traités sous 24h maximum.

Toutes les incidents faibles (distribution et départs non opérationnels,...) seront pris en compte et traités sous 5 jours maximum.

Toutes les fournitures, modifications électriques et mécaniques, réglages, paramétrages, essais, validation, contrôle,... sont à la charge du contractant.

## **9 TRANSPORT, STOCKAGE ET MANUTENTION**

Pour les matériels dont la fourniture ou la fabrication incombe au contractant, leur assemblage, leur transport, leur livraison et leur assurance seront à la charge de celui-ci et seront assurés par ses soins.

Ces marchandises seront livrées sur site " rendu droits acquittés " selon la procédure DDP INCOTERMS. Selon les modes de transport utilisés, seront à la charge du contractant :

- ⇒ l'emballage, le chargement ou l'emportage en usine ou entrepôt de départ,
- ⇒ l'acheminement au port, à l'aéroport, à la plate-forme de groupage ou au terminal,
- ⇒ les formalités douanières export,
- ⇒ le passage portuaire, aéroportuaire, en plate-forme de groupage ou au terminal de départ,
- ⇒ le transport principal et l'assurance transport,
- ⇒ le passage portuaire, aéroportuaire, en plate-forme de groupage ou au terminal d'arrivée,
- ⇒ les formalités douanières import (octroi de mer, droits et taxes),



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

⇒ l'acheminement et le déchargement ou le dépotage jusqu'à l'entrepôt spécifié de l'aérodrome d'arrivée, en attente de leur installation.

Le contractant devra prendre ses dispositions pour le stockage, la sécurisation et la manutention du matériel mis en œuvre dans le cadre du présent projet (matériels déposés, matériels fournis par le contractant).

Les matériels seront transportés dans des emballages correspondant à la nature des équipements et aux modes de transport utilisés.

Sur chaque colis seront indiqués de façon apparente par étiquette autocollante ou marquage au pochoir la dénomination de l'affaire, la référence du marché d'acquisition, un numéro d'ordre, la description sommaire du contenu et le poids net et le poids brut.

Par ailleurs, le contractant devra remettre les documents douaniers et de transit relatifs aux fournitures, dans le but de faciliter ultérieurement les éventuelles procédures d'échanges standards par DTI/SASLOG.

#### Acheminement final

Le contractant aura à sa charge l'installation des équipements dans leur local correspondant sur les chaises correspondantes.

L'adresse du site est la suivante :

**Service de la Navigation Aérienne Antilles-Guyane  
Aéroport international Martinique Aimé Césaire  
BP372  
97 288 Le Lamentin Cedex**

## **10 GARANTIE**

La garantie portera sur tous les défauts visibles ou non des matériels employés, sur tous les vices de construction, de conception ou de fonctionnement et ceci durant la période stipulée dans le contrat. A compter de la signature du dernier procès-verbal de réception des installations et pour une durée minimale d'un an, le contractant du marché devra une garantie totale (pièces, main d'œuvre et déplacement).

Cette garantie couvre toutes les prestations réalisées dans le cadre de ce marché (phases du marché initial, modification(s) le cas échéant).

## **11 LOT DE RECHANGES**

Le lot de rechanges sera composé de tous les équipements qui auront servi aux distributions électriques provisoires.

## **12 REMISE EN ETAT DES LOCAUX**

A la suite des travaux, le contractant :

- ⇒ mettra à jour l'ensemble des dalles recouvrant les caniveaux (remplacements, compléments, ...),
- ⇒ effectuera une réfection des endroits où il est intervenu,
- ⇒ évacuera les gravats et résidus provenant de l'exécution de ses travaux en dehors du site.

Tous les matériels qui seront récupérés par la division technique seront entreposés par le contractant dans un endroit défini par celle-ci et dans l'enceinte de l'aéroport.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

Tous les matériels et équipements qui ne seront pas récupérés par la division technique seront enlevés et détruits par les soins du contractant.

## 13 INSTALLATION DE CHANTIER

Le contractant mettra en place, comme décrit au chapitre "6. logistique" une base vie et un local de stockage pour son matériel et les équipements à venir.

### Branchement en électricité

L'attention du contractant est attirée sur le fait qu'aucun branchement ne pourra être fait sans en avoir fait la demande préalable au maître d'œuvre.

Le contractant fournira, installera et raccordera un coffret de chantier avec son disjoncteur de protection sur le tableau qui sera désigné par le SNA AG-M.

A la fin de chaque intervention, le coffret de chantier sera mis en sécurité mais restera sous tension pour laisser la possibilité d'utiliser l'éclairage de chantier.

Les consommations ne seront pas facturées au contractant.

### Eclairage de chantier

Le contractant assurera l'éclairage de chantier à l'aide de dispositifs portatifs raccordés sur son coffret de chantier. Cet éclairage devra permettre d'éclairer suffisamment toutes les zones de chantier.

Les consommations ne seront pas facturées au contractant.

### Stationnement

Le contractant pourra utiliser :

⇒ en zone bleue pour le parking des véhicules personnels

⇒ en zone violette pour le parking des véhicules de chantier possédant un badge



### Livraison

Le contractant prendra en compte les spécifications et les contraintes du site pour la livraison des équipements. Le contractant suivra la procédure éditée par le SNA AG-M.

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

Il sera possible d'effectuer la livraison des équipements en passant par la zone ZSAR. Le contractant fera la demande une semaine à l'avance auprès du SNA AG-M afin d'acquiescer les autorisations et de définir les modalités d'accès.

#### Mode opératoire :

##### Chauffeurs :

- Se rendre à la zone d'attente (à convenir) ;
- Informer le réceptionnaire du chantier ;
- Attendre la validation du réceptionnaire pour cheminer vers le lieu de déchargement.

##### Réceptionnaire :

- Anticiper la livraison (préparer/coordonner) ;
- Réceptionner l'appel du livreur ;
- Valider le transfert depuis la zone d'attente vers la zone de livraison ;

#### **Stockage transitoire des équipements**

Le contractant prévoira un ou plusieurs containers pour stocker les matériels et équipements.

Le SNA AG-M ne dispose pas de locaux à mettre à disposition pour le chantier.

#### **Dispositions durant le chantier**

Le contractant devra intégrer, dans son offre, toutes les dispositions nécessaires afin :

- ⇒ De n'occasionner aucune gêne pour le voisinage durant les travaux,
- ⇒ De confiner les zones de travail de son personnel dans les différentes zones de chantier mises à disposition,
- ⇒ De maintenir fermés les accès au chantier y compris durant la journée,
- ⇒ De jalonner les cheminements d'évacuation et de les maintenir constamment dégagés,
- ⇒ De disposer des moyens de secours adaptés et réglementaires, correctement signalés et parfaitement accessibles,
- ⇒ De définir précisément avec le gestionnaire du site les modalités de livraison de matériaux et de matériels,
- ⇒ De baliser les aires de manutention et d'approvisionnement,
- ⇒ De protéger des poussières l'existant, notamment par mise en place de bâches à l'intérieur de la galerie et des locaux ou par mouillage pour éviter la dispersion des poussières à l'extérieur lors d'opérations de sciage et de terrassement,
- ⇒ De nettoyer régulièrement les zones de travaux et d'évacuer, sans délai, les déchets produits.

Le contractant veillera à ne pas gêner le bon fonctionnement du site et notamment l'accès des véhicules de secours et de service.

Dans les locaux techniques électriques, l'ensemble des équipements sera laissé libre d'accès pour les services techniques du site.

#### **Panneau de chantier et signalisation de chantier**

Le contractant prévoira la fourniture et pose d'un panneau de chantier sur lequel figureront clairement les indications qui lui seront fournies par le SNA AG-M. Le panneau de chantier sera alvéolaire rigide de type AKILUX, d'épaisseur 10 mm et de dimensions 100 x 200 cm. Le panneau sera visible depuis la zone publique et fixé sur une des palissades en pied de la centrale électrique. Il sera à mettre en place pendant la période de préparation de chantier.

Il appartiendra au contractant dans le cadre de l'opération et sous sa responsabilité de baliser ses zones d'intervention sous contrôle des services concernés (SNA AG-M).

Les zones de chantier seront définies précisément lors de la période de préparation.

Le contractant devra prévoir dans son offre une signalétique adaptée à ces zones, qui sera utilisée durant toute la durée du chantier : panneaux, rubalise, plots de chantier...



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### **Responsabilité du contractant en cas d'accident**

Pendant toute la durée des travaux et jusqu'à la réception, le contractant est responsable de la conservation et du maintien en bon état des matériaux, matières premières, matières ouvrées, matériels, engins et installations de tous ordres du chantier ainsi que des ouvrages.

Le contractant est tenu de se garantir de tout vol, détournement, dégradation et avarie, dommage, perte et destruction de toute nature, notamment du fait des intempéries.

Le contractant est tenu de remettre en état ou de remplacer, à ses frais, tout ouvrage qui aurait été endommagé, quelle que soit la nature du dégât.

Si des vols, détournements, dégradations, avaries, dommages, pertes ou destructions se produisent pendant le cours des travaux, il appartient au contractant responsable d'en assurer les réparations ou remplacements, à ses frais.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 14 SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES RETENUES POUR LE PRESENT CCTP

Le contractant se référera aux caractéristiques et spécifications de la DTI (SPECS20) concernant les équipements électriques.

Le contractant respectera les spécifications techniques retenues décrites ci-après pour ce projet.

### 14.1 SPECIFICATIONS DES ENVELOPPES DES TABLEAUX ELECTRIQUES

Les armoires et coffrets électriques seront réalisées à partir d'une enveloppe extérieure en tôle d'acier, apprêt électrophorèse, recouverte d'un revêtement poudre extérieur, laque texturée et prédisposées aux installations antisismiques :

- ⇒ armoire de type VX SE monobloc et de type VX25 juxtaposable de chez Rittal.
- ⇒ coffret de type AX de chez Rittal

#### 14.1.1 Architecture

L'architecture des tableaux électriques sera caractérisée par quatre types de volume fonctionnel :

- ⇒ type 1 : Extension pour auxiliaires, télésignalisation et synoptique  
*Porte pleine avec verrouillage à clé + pochette à plans + panneau arrière plein, Dimensions minimales : 300mm x 500mm x (2000mm + socle 100mm) (L x P x H)*
- ⇒ type 2 : Appareillage de puissance et modulaire  
*Plastrons individuels fixes ou sur charnières pivotantes, porte vitrée avec verrouillage à clé + panneau arrière plein démontable, Dimensions minimales : de 600mm à 800mm x 500mm x (2000mm + socle 100mm) (L x P x H)*
- ⇒ type 3 : Gaine à câbles pour les raccordements  
*Porte pleine avec verrouillage à clé + protection complémentaire (type plexiglass) + panneau arrière plein, Dimensions minimales : 300mm x 500mm x (2000mm + socle 100mm) (L x P x H)*
- ⇒ type 4 : monobloc  
*Porte pleine avec verrouillage à clé + protection complémentaire (type plexiglass) + panneau arrière plein, Dimensions minimales : de 300mm à 1800mm x 500mm x (2000mm + socle 100mm) (L x P x H)*

Ces volumes seront tous ventilés de façon naturelle selon le principe des flux d'air séparés.

#### 14.1.2 Indice de service

L'indice de service pour les TG de puissance est IS332 pour les boîtiers ouverts et IS232 pour les boîtiers moulés.

Exploitation : L'opération entraîne seulement l'arrêt de la puissance de l'unité fonctionnelle concernée. Mais autorise des essais d'automatismes afin de tester l'installation en « grandeur réelle » avant sa remise en route.

Maintenance : L'opération entraîne l'arrêt limité à la seule unité fonctionnelle concernée, sans intervention sur les raccordements.

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

Evolution : L'opération entraîne l'arrêt limité à la seule unité fonctionnelle concernée. Des réserves d'unités fonctionnelles, définies en nombre et en taille, sont prévues.

L'indice de service pour les TD et coffret est IS212

Exploitation : L'opération entraîne l'arrêt de la seule unité fonctionnelle concernée.

Maintenance : L'opération entraîne l'arrêt complet du tableau.

Evolution : L'opération entraîne l'arrêt limité à la seule unité fonctionnelle concernée. Des réserves d'unités fonctionnelles, définies en nombre et en taille, sont prévues.

### 14.1.3 Forme

La forme pour les TG de puissance est 3b

Cloisonne les jeux de barres principaux et secondaires, assurant une protection contre les contacts directs lorsque les portes sont ouvertes. Séparation des unités fonctionnelles entre elles.

Les bornes de raccordement pour conducteurs externes sont séparées des unités fonctionnelles, mais ne sont pas séparées entre elles : les bornes pour conducteurs externes sont séparées des jeux de barres.

La forme pour les TD et les coffrets est 2b

Cloisonne les jeux de barres principaux et secondaires, assurant une protection contre les contacts directs lorsque les portes sont ouvertes.

Séparation entre les jeux de barres et les unités fonctionnelles : les bornes pour conducteurs externes sont séparées des jeux de barres.

### 14.1.4 Degré de protection

Protection contre les corps solides et les corps liquides.

Le degré de protection est IP31 (tableau et coffret provisoire), IP55 (TG et TD), IP66 (TG et TD à l'extérieur) selon les besoins.

### 14.1.5 Sismicité

D'après la réglementation parasismique, le site de la Martinique est classé en zone de sismicité 5. Les armoires électriques seront pourvues d'un socle antisismique et d'un kit antisismique (brides, renforts dans chaque angle, fixations supplémentaires,...).

### 14.1.6 Raccordement

Raccordement de l'unité fonctionnelle (UF) : www

Appareillage type boîtier ouvert : raccordement amont/aval de l'UF et auxiliaires débrochables sur châssis

Appareillage type boîtier moulé : raccordement amont/aval de l'UF et auxiliaires débrochables sur socle d'embrochage ou châssis pour coupure visible.

Appareillage type modulaire : fixe raccordé sur bornier type cage à ressorts (UNICLIC)

### 14.1.7 Spécifications complémentaires

Les cellules seront équipées d'un cloisonnement dédié au passage des fils contrôle commande et aux borniers de raccordement inter-cellules.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

**L'interconnexion entre les jeux de barres ou les répartiteurs et les plages amont des appareils sera réalisée avec une section de conducteur correspondant au calibre nominal admissible des socles ou chariots mis en place et du calibre nominal pour les appareillages fixes mis en place.**

Un point de vernis sera déposé pour l'ensemble des connexions afin d'en attester le contrôle.

Les disjoncteurs de forte puissance seront équipés de queue de barres pour un meilleur raccordement.

Une étiquette jaune gravée en noir précisera à proximité de l'appareil et du point de raccordement l'intensité maximum supportable par le départ.

Les transformateurs de courant devront être placés sur les parties fixes (et non sur les câbles extérieurs).

Chaque unilic tétrapolaire calibré à 200 A, destiné aux départs modulaires, sera protégé en amont par un disjoncteur de calibre adapté.

Les différentes cellules seront équipées selon la fonction :

- ⇒ de portes pleines ou vitrée avec système de blocage avec serrure à clé type 405
- ⇒ de chemins de câbles et de rails type Telex pour la fixation des câbles
- ⇒ de rails DIN pour les différents équipements auxiliaires
- ⇒ de collecteur PE taraudé 50x2mm

**Tous les accessoires nécessaires à la sécurité et au bon fonctionnement du tableau électrique seront à la charge du contractant (caches bornes, cache vis, protections, plaque passe-fils, plaque de montage, rails, goulottes, barre de PE, borniers, fixations, attaches, boulonneries, repérages, ...).**

Les jeux de barres seront protégés de tout contact direct aussi bien sur le dessus, que sur les côtés que sur le dessous. Aucune partie sous tension ne sera accessible directement lorsque les portes seront ouvertes.

Le contractant utilisera des protections transparentes de type Plexiglass et apposera dessus des autocollants normés mentionnant le risque électrique.

### 14.1.8 Manutention

Suivant la longueur du tableau électrique, celui-ci sera livré en sous-ensembles, pourvus d'anneaux de levages pour le transport, et qui seront éclissés sur site (prévoir les éclisses et les cordons fils fins inter-cellules dans la fourniture). Toutes les liaisons inter-cellules feront l'objet d'un plan de raccordement destiné à l'installation. Le constructeur des tableaux fournira impérativement un procès-verbal de mise en service sur site.

## 14.2 SPECIFICATIONS DES EQUIPEMENTS DES TABLEAUX ELECTRIQUES

### 14.2.1 Disjoncteur

Disjoncteur  $\leq 40A$  : disjoncteur fixe modulaire type iC60, C120, NG125, iDT40,....équipé selon le besoin d'auxiliaires OF/SD, de bobine d'ouverture MX et de bloc différentiel

$40A \leq$  disjoncteur  $\leq 630A$  : boîtier moulé débrochable sur socle d'embrochage type ComPactT NSX"xxx" équipé de plages de raccordement, cache bornes, séparateurs de phases, de poignée rotative, de dispositif de verrouillage et selon le besoin d'auxiliaires OF/SD/SDE/DE, de bobine d'ouverture MX, de déclencheur électronique avec mesure de courant Micrologic + SDx, de bloc différentiel, de motorisation,



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

630A ≤ disjoncteur ≤ 1600A : boîtier ouvert débrochable sur châssis type Masterpact MTZ1 "xx" équipé selon le besoin d'auxiliaires OF/SD/SDE/DE/CE/CD/CT/EF, de bobine d'ouverture MX, de déclencheur électronique avec mesure de courant Micrologic, de bloc différentiel, de motorisation MCH, de plages de raccordement, cache bornes, séparateurs de phases, d'épanouisseurs, de poignée rotative, de dispositif de verrouillage

## 14.2.2 Interrupteur

Interrupteur ≤ 40A : interrupteur modulaire type I NA équipé selon le besoin d'auxiliaires OF, de bobine d'ouverture MX et de bloc différentiel

40A ≤ interrupteur ≤ 630A : boîtier moulé débrochable sur socle d'embrochage type ComPactT NSX"xxx"NA équipé de plages de raccordement, cache bornes, séparateurs de phases, de poignée rotative, de dispositif de verrouillage et selon le besoin d'auxiliaires OF/SDE/DE, de bobine d'ouverture MX, de bloc différentiel, de motorisation

630A ≤ interrupteur ≤ 1600A : boîtier ouvert débrochable sur châssis type Masterpact MTZ1"xx"HA équipé de plages de raccordement, cache bornes, séparateurs de phases, de poignée rotative, de dispositif de verrouillage et selon le besoin d'auxiliaires OF/SDE/DE/EF, de bobine d'ouverture MX, de bloc différentiel, de motorisation MCH

## 14.2.3 Inverseur de sources manuel

40A ≤ Inverseur ≤ 100A : boîtier fixe CompPact INS"xxx" interverrouillage mécanique type "M" et à commande rotative

100A ≤ Inverseur ≤ 630A : 2 boîtiers moulés ComPactT NSX"xxx"NA débrochables sur socle d'embrochage avec interverrouillage soit par serrures à clefs prisonnières type "M-A" et à commande rotative ou sur platine avec les guides d'adaptation.

## 14.2.4 Inverseur de sources automatique

40A ≤ Inverseur ≤ 100A : boîtier fixe monoblocs TransferPacT TA100

100A ≤ Inverseur ≤ 630A : 2 boîtiers moulés ComPactT NSX"xxx" débrochables sur socle d'embrochage avec interverrouillage par serrures à clefs prisonnières type "M-A" et à commande rotative.

La gestion de l'inverseur de sources s'effectue par un module contrôleur Atys65 de chez Socomec avec ses équipements correspondants (prise de tension, transformateur de courant, alimentation 24Vcc, entrées/sorties,...) et son module de communication BT-MR-GW ou équivalent (Passerelle Modbus RTU en TCP/IP Ethernet).

Ou un inverseur de source Atys G ou Atys P qui assure le contrôle et les commutations en charge de deux sources d'alimentation, en mode automatique, selon les paramètres configurés via un écran LCD ou par la communication.

630A ≤ inverseur ≤ 1600A: 2 boîtiers ouverts type Masterpact MTZ1 "xx" débrochables sur châssis avec interverrouillage mécanique par tringles type "M-A" avec les blocs d'adaptation, le compteur de manœuvre CDM, la commande de fermeture XF, le contacts complémentaire PF, le module réarmement automatique RAR et le bouton BPFE. La gestion de l'inverseur de sources s'effectue par un module contrôleur Atys65 de chez Socomec avec ses équipements correspondants (prise de tension, transformateur de courant, alimentation 24Vcc, entrées/sorties,...) et son module de communication BT-MR-GW ou équivalent (Passerelle Modbus RTU en TCP/IP Ethernet).

Ou un inverseur de source Atys P qui assure le contrôle et les commutations en charge de deux sources d'alimentation, en mode automatique, selon les paramètres configurés via un écran LCD ou par la communication.

Ou un automate dédié qui gère les basculements des inverseurs de sources suivant leurs présences mais aussi le secours inversé.

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

Le contractant décrira dans un document qui sera joint au DOE, le logigramme de fonctionnement des automatismes selon les modes "automatique", "manuel" et "secours inversé".

Il sera mentionné également dans ce document les différentes informations d'alarmes et défauts avec leurs causes qui seront utilisées par la supervision au travers la liaison de communication.

### 14.2.5 Parafoudre

L'ensemble de la protection foudre (disjoncteur/parafoudre/mise à la terre) respectera les spécifications du guide DTI GPF20 et sera isolé des autres équipements du tableau.

Local HT : Parafoudre de type 1 équipé du report des informations d'alarmes protection - disjoncteur NSX100F 3x100A débrochable sur socle d'embrochage équipé d'auxiliaires OF/SD - régime de neutre TNC

Local BT : Parafoudre de type 2 équipé du report des informations d'alarmes protection - disjoncteur iDT40N 3x20A équipé d'auxiliaires OF/SD - régime de neutre TNC

### 14.2.6 Relais de contrôle de phases

Un relais électronique de contrôle de phases (RCP) de type iRCP RM17TG20 (régime de neutre TNC) ou CM-MPS-21S de chez ABB avec surveillance du neutre (pour le régime de neutre TNS) ou équivalents sera installé en amont des arrivées et en aval de l'inverseur si présent.

Il permettra de surveiller les paramètres suivants :

- ⇒ ordre (sens de rotation) et présence de phases et absence du neutre,
- ⇒ les niveaux de tension par le réglage des seuils bas et haut ;

Les informations du relais seront renvoyées vers la supervision. L'information de défaut animera aussi le voyant situé sur le synoptique.

Le relais de contrôle de phases sera protégé par un disjoncteur spécifique. Le type sera justifié par note de calcul.

### 14.2.7 Relais de contrôle tension

Relais électronique de contrôle de tension (RCT) pour courant continu qui permet de surveiller les paramètres suivants :

- ⇒ minimum de tension à seuil réglable et temporisé ;
- ⇒ maximum de tension à seuil réglable et temporisé.

Les informations de défaut tension mini et défaut tension maxi seront ramenées sur les modules d'acquisition pour être exploitées par la supervision.

### 14.2.8 Bobine de déclenchement

Les bobines de déclenchement MX seront impérativement du type "à émission" sous une tension de 24Vcc (choix lors des études).

### 14.2.9 Motorisation

Toutes les motorisations des équipements de protection électrique (disjoncteur, interrupteur, ... BT et HT) seront en 24Vcc.

### 14.2.10 Relayage

Selon le besoin, le relayage en 24Vcc permettra de dupliquer l'information initiale s'il est impossible d'adjoindre d'autres contacts secs.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### 14.2.11 Télésignalisations et supervision équipements

Un bornier regroupera les informations suivantes :

- ⇒ les contacts OF SD SDE CD CE CT, EF.... issus des disjoncteurs,
- ⇒ les diverses alarmes et préventions.

Les borniers seront adaptés à la section des raccordements et leur fixation sera renforcée afin d'éviter toutes déformations. Ceux-ci seront remplacés par des barres de cuivre de raccordement si nécessaire.

Les borniers seront pris dans la gamme Wago ou équivalent et seront à ressort pour des sections inférieures à 16mm<sup>2</sup> et à visser au-delà.

Les informations seront ensuite raccordées à un ensemble Wago.

Cet ensemble de marque WAGO pris dans la gamme 750 :

- ⇒ Alimentation 230V/24Vcc 10A ref 2787-2146 selon besoin
- ⇒ unité centrale coupleur Ethernet TCP/IP Modbus/Jbus 100Mbits/s réf: 750-362 ou équivalent;
- ⇒ "n" bornes d'entrées (TOR) à 8 canaux : réf: 750-430,
- ⇒ "n" bornes de sorties à relais : réf: 750-513,
- ⇒ "n" borne d'extrémité : ref : 750-600,
- ⇒ borne d'alimentation ref 750-602

Les équipements :

- ⇒ seront conformes à la norme NF C63-820 ;
- ⇒ devront permettre les connexions des « entrées / sorties » avec des bornes à ressorts,
- ⇒ seront alimentés en 24V continu.
- ⇒ seront montés et livrés sur des rails DIN galvanisés,
- ⇒ seront montés et livrés avec les systèmes de repérage pour porte étiquettes.

### 14.2.12 Mesures électriques et affichage

#### Analyseur de réseau AC

Le tableau sera équipé d'un analyseur de réseau de type DIRIS A41 de chez Socomec possédant un module de communication Ethernet MODBUS/TCP, et positionné en face avant à une hauteur permettant une lecture aisée des informations. L'ensemble sera fourni avec les transformateurs de courant (TI, classe de précision = 0.5) et tous les auxiliaires nécessaires à son fonctionnement.

Les conducteurs des secondaires seront raccordés à des protections PTI à prévoir. Ils seront câblés en fil souple noir HO7VK 2.5 mm<sup>2</sup> le plus court possible. Il sera prévu 4 TI et 4 PTI par centrale de mesure.

Le paramétrage sera effectué lors de la mise en service.

#### Analyseur de réseau DC

Le tableau sera équipé d'un analyseur de réseau DC de type DIRIS Digiware DC D50, possédant un module de communication Ethernet MODBUS/TCP, et positionné en face avant à une hauteur permettant une lecture aisée des informations. L'ensemble sera fourni avec tous les auxiliaires nécessaires à son fonctionnement (modules U-31dc, I-35dc, capteurs de courant continu, IO-10, IO-20,,).

Le paramétrage sera effectué lors de la mise en service.

#### Synoptique

Le tableau sera équipé d'un synoptique dédié pour chaque distribution du tableau et qui sera animé uniquement par les contacts secs des différents équipements. Les voyants seront de type "multi-leds" gamme Harmony XVL\_XVLA133 et Harmony XVL\_XVLA134. Un bouton-poussoir (bleu) "essai-lampes" permettra de

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

tester le bon fonctionnement de l'ensemble des voyants par le biais de platine à diodes "test lampes".  
L'alimentation sera en 24Vcc prises sur des disjoncteurs dédiés.

La plaque support pour le synoptique sera de type "impression UV Recto/Dibond 3mm + lamination mate".

## 14.2.13 Alimentations auxiliaires

### Alimentation auxiliaire 230Vac SC

Un interrupteur d'arrivée 230Vac SC de type ISW 2x40A équipé d'une bobine d'ouverture MX en 24Vcc à émission de courant, d'auxiliaire OF

⇒ En aval "n" départs 230V sc de type iDT40N 2x"n"A équipé d'auxiliaire OF/SD

### Alimentation auxiliaire 24Vcc

⇒ Un interrupteur d'arrivée 24Vcc de type ISW 2 x40A équipé d'une bobine d'ouverture MX en 24Vcc à émission de courant, d'auxiliaire OF

⇒ En aval "n" départs 24Vcc de type C60-DC 2x"n"A équipé d'auxiliaire OF/SD

## 14.2.14 Arrêt d'urgence

Un arrêt d'urgence local sera positionné en face avant et équipé d'une coupelle de protection contre les déclenchements intempestifs. Celui-ci déclenchera l'ouverture de toutes les sources entrantes et sortantes du tableau électrique. L'alimentation sera en 24Vcc. Une "commande d'AU déporté" sera positionnée sur bornier spécifique. L'arrêt d'urgence général sera intégré dans un coffret bris de glace.

## 14.2.15 Equipements divers

Le tableau sera équipé :

⇒ d'une prise PC modulaire BTA sera installée dans l'extension avec sa protection (iDT40N 2x16A + 30mA) avec une sélectivité totale avec l'amont.

⇒ de "n" luminaires à leds portatif aimantés avec interrupteur et un cordon souple et libre d'une longueur de 2m, répartis judicieusement dans le tableau électrique afin d'accéder à toutes les parties du tableau électrique.

## 14.2.16 Repérage

Le type d'étiquette sera défini par le service de la Navigation Aérienne lors des études. Sans spécifications particulières, le contractant se référera aux SPECS20 sur la base d'étiquette Gravoply avec notamment :

⇒ étiquette d'identification du tableau rivetée et collée,

⇒ étiquette d'identification de l'appareillage en face avant rivetée et collée,

⇒ les équipements qui ne seront pas mis hors tension lors de la coupure de l'alimentation générale feront l'objet d'un repérage distinct avec étiquette rouge précisant "alimentation non coupée par IG",

⇒ à l'intérieur, les étiquettes seront collées sur chaque équipement et bornier et reprendront la dénomination correspondante au schéma de câblage,

⇒ La totalité des appareillages sera repérée de la manière suivante :

\* un premier repère donnant la cellule, la rangée et l'ordre de l'appareillage (Par exemple, pour le troisième disjoncteur de la deuxième rangée de la première cellule du tableau, le repère sera : D1.2.3) ;

\* un second repère reprendra le nom du départ. Ce nom sera choisi par la DTI et le service de la Navigation Aérienne fera l'objet de vérification lors de la fourniture des plans.

⇒ Les étiquettes suivantes, de type Gravoply dont la couleur et la taille seront définies en réunion de chantier, seront à fournir par le contractant :



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

- \* une étiquette reprenant le premier repère sera collée sur l'appareillage, permettant ainsi de conserver l'indication une fois les plastrons de Le tableau électrique ôtés ;
- \* une étiquette reprenant les deux repères sera insérée dans les porte-étiquettes installés sur les plastrons de Le tableau électrique ;
- \* une étiquette reprenant le premier repère sera collée sur le bornier départ correspondant.

## 14.2.17 Vérifications

Le tableau électrique fourni par le contractant fera l'objet de deux vérifications en usine.

La première vérification interviendra avant le câblage des armoires électriques lorsque tous les appareillages seront disponibles et montés.

La seconde vérification aura lieu lorsque les câblages des tableaux et coffrets électriques seront achevés. Ils subiront les tests usuels sous tension ainsi que les tests de continuité pour les différentes informations.

Les systèmes de mesures seront étalonnés à vide et en charge.

Le contractant effectuera les tests de communication avec les différents équipements (Wago, centrales de mesures AC et DC, de contrôle commande, ...) afin de vérifier leur bon fonctionnement et de lister les différents adressages qui seront transmis au service INFRA/SUPV de la DTI pour la supervision.

L'ensemble de ces opérations seront consignées dans un cahier de réception.

## 14.3 SPECIFICATIONS DES EQUIPEMENTS HAUTE TENSION

A partir du 1<sup>er</sup> janvier 2026, pour les cellules HTA, la coupure dans l'hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>) ne sont plus autorisée (conformité de la nouvelle directive F-Gaz). Il est obligatoire d'utiliser des cellules avec un isolement dans l'air et une coupure dans le vide.

Les nouvelles cellules pour les réseaux EDF sont en cours d'agrément Enedis.

Dans ce contexte, la DTI s'appuie sur la gamme RM6 de chez Schneider pour pouvoir dimensionner le projet.

Le contractant devra indiquer comment la réglementation pourra être appliquée lors des études d'acquisition une fois le marché notifié. Le contractant devra également prendre en compte les aspects de maintenance nationale et locale primordiaux sur un site outre-mer.

### Caractéristiques

Les appareillages auront les caractéristiques suivantes :

- ⇒ tension de service ( $1000 \text{ V} \leq U_n \leq 50\,000 \text{ V}$ ),
- ⇒ tension assignée d'isolement pour le matériel de 24KV,
- ⇒ tenue à l'onde de choc 1,2/50 $\mu$ s (isolement) de 125KV en crête,
- ⇒ tenue à l'onde de choc 1,2/50 $\mu$ s (sectionnement) de 145KV en crête,
- ⇒ tenue diélectrique à fréquence industrielle 50Hz (isolement) de 50KV eff/1mn,
- ⇒ tenue diélectrique à fréquence industrielle 50Hz (sectionnement) de 60KV eff/1mn,
- ⇒ tenue aux surintensités (intensité du courant de court-circuit) de 12,5KA eff/1s,
- ⇒ courant assigné des cellules de 400A,
- ⇒ coupure et isolation dans l'hexafluorure de soufre ou coupure dans le vide et isolation dans l'air,
- ⇒ verrouillage HT BT TR.

Les tensions rencontrées sur le site du projet : 20 000V, 5 500V et 1000V.

### Régime de neutre rencontré sur le projet

Haute tension : Neutre compensé, neutre à la terre par résistance.

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

#### Protection

Les cellules seront pourvues d'un relai de détection de défaut homopolaire de type Flair 23DM.

Les transformateurs et les départs de ligne seront protégés par un module pris dans la gamme PowerLogic P5.

#### Transformateurs

Les transformateurs seront de type sec enrobé, équipés de bornes embrochables à verrouillage et d'un module de contrôle de l'échauffement interne des bobinages par le biais de sondes PTC et qui déclenchera l'arrêt d'urgence sur son seuil haut.

Le couplage pourra être Dyn11 et YNd11 selon la fonction du transformateur (abaisseur ou élévateur).

#### Liaisons HTA

Toutes les liaisons hors boucle EDF, seront de type C33-226 3x50mm<sup>2</sup> torsadé avec l'âme en aluminium.

#### Accessoires

L'ensemble des accessoires et des panneaux d'affichage obligatoire selon la réglementation en vigueur seront fournis et installés.

## 14.4 TRANSFORMATEUR

Tous les transformateurs (HT/BT, BT/HT, BT/BT) seront :

- ⇒ de type sec à refroidissement naturel dans l'air
- ⇒ à faible magnétisant
- ⇒ équipés de prise de réglage par barrettes commutables hors tension :  $\pm 2,5 \%$  et  $\pm 5 \%$  (5 positions)
- ⇒ équipés d'un dispositif de surveillance/protection thermique par 2 sondes PTC par phase raccordées à un bornier sous l'enveloppe + relais
- ⇒ équipés d'un verrouillage à clé
- ⇒ pourvus d'une enveloppe de protection IP315
- ⇒ équipés d'un anneau de levage et de galet de roulement orientable

## 14.5 GROUPE ELECTROGENE

Les groupes électrogènes GE1 et GE2 seront en service continu (normes PRP), capotés M238, insonorisés et tropicalisés de type **REHLKO D550** fonctionnant en secours des sources d'arrivée EDF.

Une agence locale du fabricant des groupes électrogènes est obligatoire pour permettre une intervention rapide en cas de panne et d'établir un contrat de maintenance avec le SNA AG Martinique.

Les modalités d'intervention seront établies lors de l'élaboration du contrat.

## 14.6 RESEAUX COURANTS FAIBLES - ETHERNET CUIVRE

Le contractant se référera au document SPEC 20.

### 14.6.1 Couleur des étiquettes des boîtiers RJ45

Elle sera choisie en accord avec le SNA-AG-M et la DTI.

### 14.6.2 Bandeau RJ45 en baie

Utilisé en baie technique, un panneau Ethernet RJ45 sera un bandeau métallique, manufacturé 19", 1U de 24 ports ou 2U de 48 ports avec repérage de chaque RJ45 de tous les bandeaux à partir de porte étiquettes magnétiques à fournir et à poser au-dessus et au-dessous de chaque rangée. Il sera pourvu de 2 connecteurs de type « Faston » plat 6.3 mm qui permettront le raccordement systématique au collecteur de masse vertical de la baie technique à l'aide d'une tresse plate 6 mm<sup>2</sup> la plus courte possible.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

Il sera équipé de 24 moteurs RJ45 pour la version 24 ports et de 48 moteurs RJ45 pour la version 48 ports, blindées à 360° et de catégorie 6A. Chaque prise RJ45 sera composée de 2 parties. La partie arrière recevra le câble 4 paires torsadées, 100 Ohms, de catégorie 7, de type S/FTP 10GBase-T 1000 MHz LSFROH qui sera maintenu mécaniquement avec un ressort. La seconde partie sera le corps de la prise qui intégrera 2 lames permettant la coupe instantanée des 8 brins. L'embase acceptera des fils de jauge 22 à 26 et des câbles de diamètre de 5 à 9 mm. Elle sera équipée d'une continuité de masse avec le panneau métallique.

### 14.6.3 Jarretière Ethernet

Une jarretière Ethernet est une liaison en câble extra-souple, 4 paires torsadées, 100 Ohms, de catégorie 7, de type S/FTP équipée de prises moulées RJ45 de catégorie 6A.

Un porte-étiquette sera prévu au-dessus de chaque prise RJ45. Une étiquette sera fournie et posée à chaque extrémité de câble et de jarretière. Le marquage sera indiqué au cours du chantier.

Les repères de câbles seront conformes au SPEC20 et comporteront à chaque extrémité une étiquette auto protégée, avec les indications suivantes :

- ⇒ un numéro générique (code famille + chiffres),
- ⇒ l'équipement aboutissant (exemple: baie X),
- ⇒ la date de pose.

### 14.6.4 Performances des câbles

L'ensemble composant la liaison Ethernet (connecteur + câbles + cordons + panneaux de brassage) devra véhiculer des flux de 1000Mps full duplex en Cat6A.

Chaque liaison sera testée par un appareil de mesure respectant les spécifications TIA/EIA 568-B et ISO, y compris les liaisons déjà testées en usine.

Le testeur devra mentionner sur les rapports de tests (via un astérisque), toute mesure se trouvant comprise dans la plage d'incertitude (ex : si la mesure de NEXT à 250MHz est inférieure ou supérieure de 2,8 dB aux limites de la norme, la valeur de mesure apparaîtra avec \*).

## 14.7 SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES POUR LES CHEMINS DE CABLES

Le contractant se référera aux SPEC20 et aux spécifications décrites dans les paragraphes ci-dessous pour la fourniture et la mise en œuvre des chemins de câbles.

### 14.7.1 Acquisition des chemins de câbles

Les chemins de câbles seront de type Cablofil ou équivalents perforés de type autoportant, en acier galvanisé à chaud après perforation. Les largeurs et les hauteurs des ailettes seront dimensionnées en fonction du nombre de câbles y circulant lors de l'installation en laissant une réserve utile de 30%.

Tous les chemins de câbles extérieurs seront en inox.

Tous les chemins de câbles dédiés à la haute tension (HTA) seront capotés.

La largeur des chemins de câbles sera précisée dans les phases de la présente note technique. La hauteur minimale des ailes, si elle n'est pas précisée, sera de 54mm.

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 14.7.2 Installation des chemins de câbles

La décision, concernant le choix définitif des cheminements, se fera lors de l'étude.

Les coudes et les tés seront formés sur place, à la demande et seront soigneusement ébavurés. Si la configuration des cheminements le permet, les supports posés ou suspendus, les virages et dérivations des fabricants pourront être utilisés.

Les chemins de câbles seront surélevés de 10cm par rapport au sol par des équerres ancrés dans la dalle béton, et espacés d'un mètre au maximum.

Les supports de chemins de câbles seront équipés d'embouts PVC (protection contre les chocs).

Les chemins de câbles comporteront, sur toute leur longueur, un méplat de cuivre 30 x 2mm fixé tous les 30cm sur toute la longueur sur l'extérieur de l'une de leurs ailes à l'aide d'agrafes ou de colliers métalliques. De plus, ce méplat sera interconnecté au réseau de masse du bâtiment à l'aide de raccords en acier inoxydable.

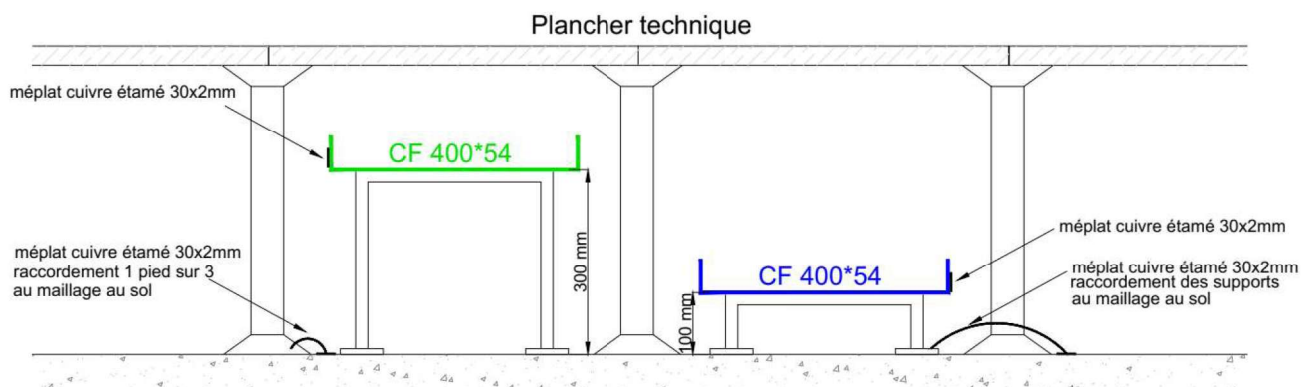
Lors de croisement, le contractant veillera à respecter un espacement de 30cm entre les chemins de câbles en mettant en œuvre des plans inclinés d'une part, et à respecter un angle de croisement de 90° d'autre part.

Dans tous les cas, pour le cheminement les règles de voisinage avec les autres canalisations devront être respectées.

L'installation des supports de chemins de câbles en faux-plancher et en faux plafond seront réalisés selon le principe suivant :

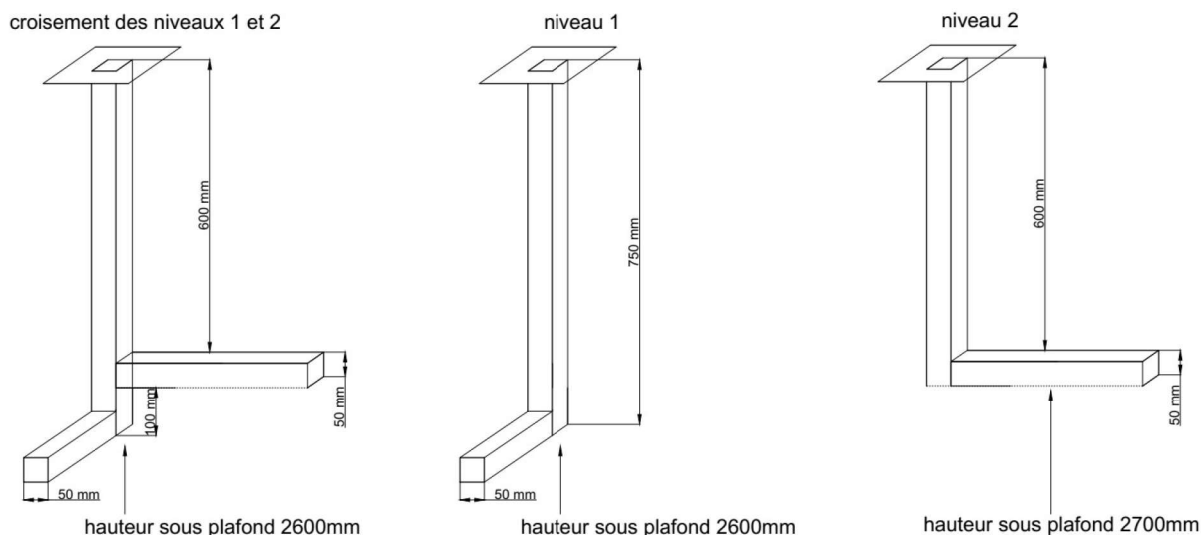
### Faux-plancher

Type de support pour les chemins de câbles fixés en faux-plancher



### Faux-plafond

Type de support pour les chemins de câbles fixés en faux plafond





DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### **Installation murale et verticale**

Lorsque les chemins de câbles seront installés verticalement contre un mur, les fixations seront dimensionnées afin d'empêcher l'arrachement de l'ouvrage sous son propre poids mais en obtenant une épaisseur la moins importante possible. De plus, la hauteur des ailes du chemin de câbles pourra être réduite dans ce but. Enfin, ces chemins de câbles seront capotés sur les deux premiers mètres depuis le sol.

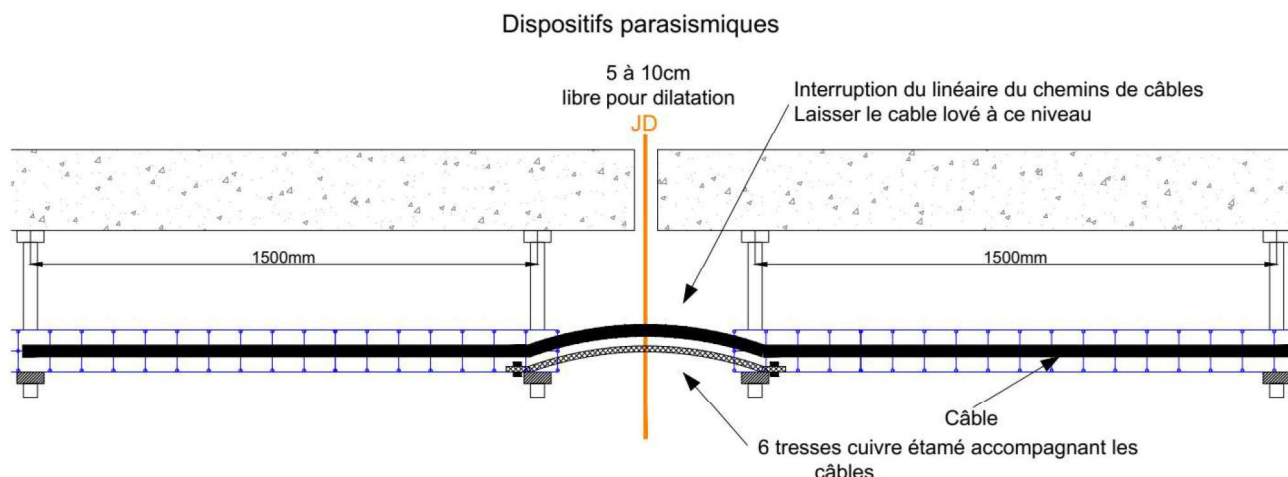
### **Dispositions parasismiques**

Les câbles doivent comporter des tronçons lâches notamment au niveau :

- ⇒ des pénétrations dans le bâtiment
- ⇒ des joints de dilatation
- ⇒ des raccordements aux appareils

Tous les composants doivent être rigidement fixés, les écrous seront bloqués (contre écrous ou écrous Nylstop, joint frein,...).

Les liaisons de masses entre les chemins de câbles se feront par huit tresses de cuivre étamé (de dimensions équivalentes au 30x2mm) fixées mécaniquement de part et d'autre.



### **14.7.3 Repérage**

Le contractant mettra en œuvre un étiquetage du chemin de câbles à l'aide de support à clipper tous les 2m, permettant de l'identifier clairement. Le texte et la couleur d'étiquetage seront définis en réunion d'ouverture de chantier. Un exemple d'étiquetage satisfaisant est présenté dans le schéma ci-contre.

Le texte du repère reprendra le type de câbles qui cheminera dans le chemin de câbles (HT, BT, CF) ainsi qu'un chiffre incrémenté de 2 de proche en proche, permettant de facilement calculer la distance entre deux repères éloignés



### **14.7.4 Documentation**

À l'issue de l'installation de nouveaux chemins de câbles, le contractant fournira systématiquement les plans d'implantation de ceux-ci. Ces plans auront pour origine les plans de génie civil fournis par la DTI. Ces plans, au format Autocad LT2024, seront soumis à vérification et validation de la DTI.

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 14.8 VERIFICATION DES EQUIPEMENTS ET MATERIELS

### Pour les matériels

Une vérification sera réalisée en usine pour chaque équipement nécessitant une réception usine et selon les spécifications du fournisseur.

### Pour les tableaux électriques

#### Vérification de l'implantation des équipements

À la suite de la validation des études, une vérification chez le tableautier sera réalisée pour valider l'implantation des équipements dans le tableau électrique avant câblages.

#### Vérification du câblage

Une vérification sera réalisée après le câblage de tous les équipements du tableau électrique :

- ⇒ tous les tests point à point
- ⇒ tous les repérages
- ⇒ tous les réglages selon la note de calcul
- ⇒ la validation d'un bureau de contrôle agréé
- ⇒ la mise sous tension
- ⇒ les essais de fonctionnement

### Vérification sur site

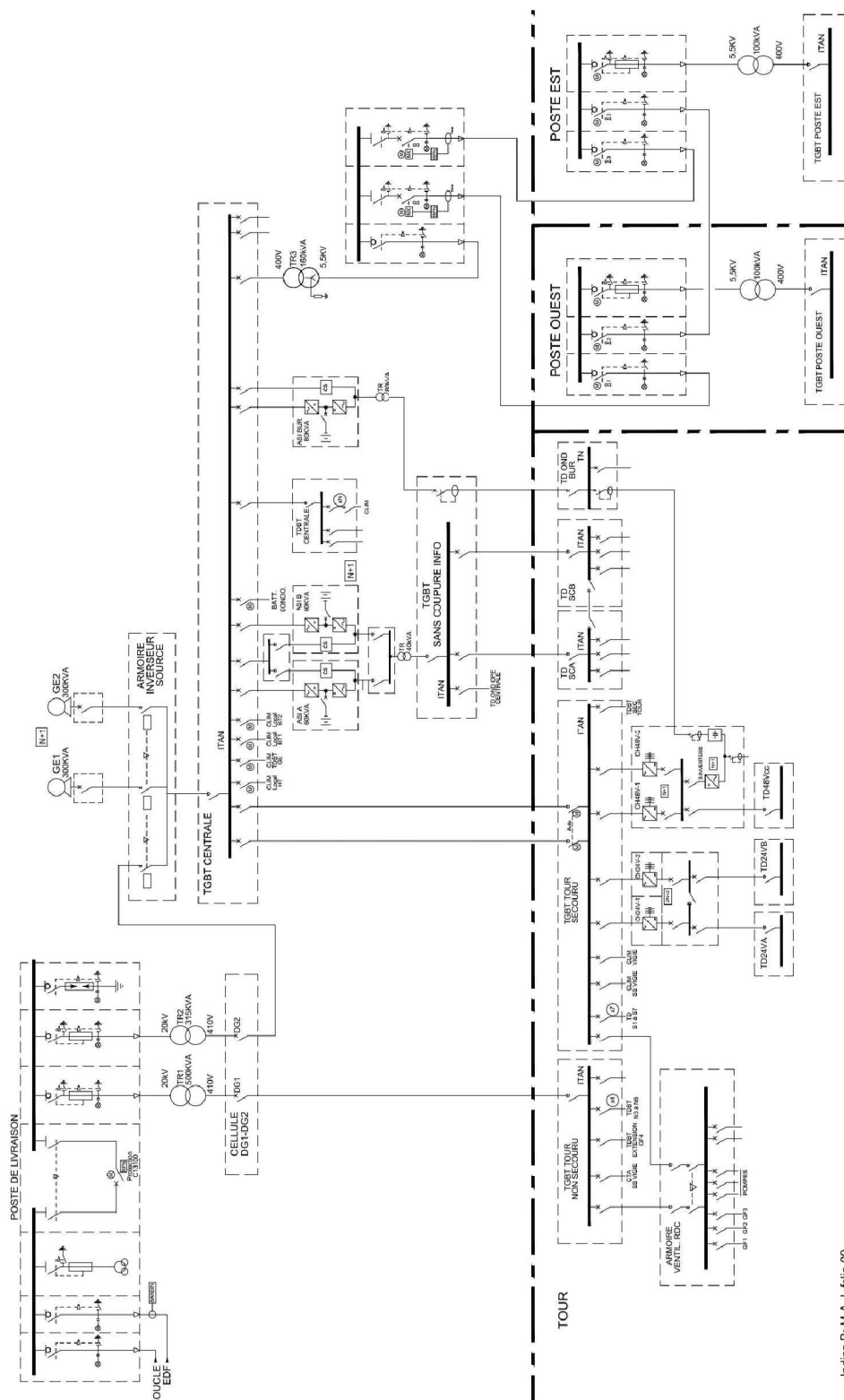
Une vérification complémentaire sur site permettra de contrôler qu'aucun dégât n'est apparu lors du transport et de la manutention des matériels et équipements.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 15 SYNOPTIQUE DISTRIBUION ELECTRIQUE ET URBANISATION DES LOCAUX

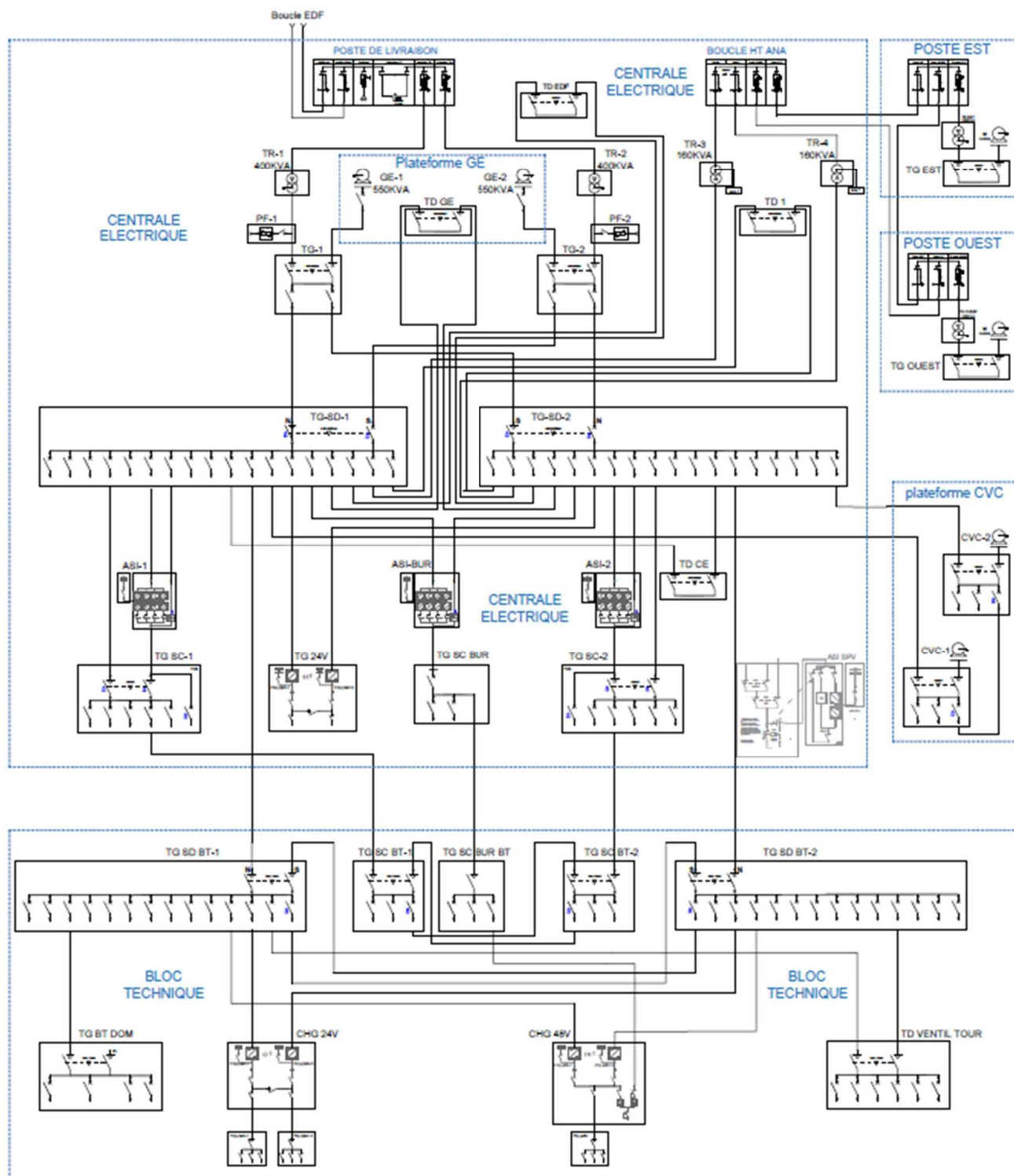
### 15.1 DISTRIBUTION ELECTRIQUE ACTUELLE



Index B: M.A.J. folio 09

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 15.2 DISTRIBUTION ELECTRIQUE FINALE PROJETEE

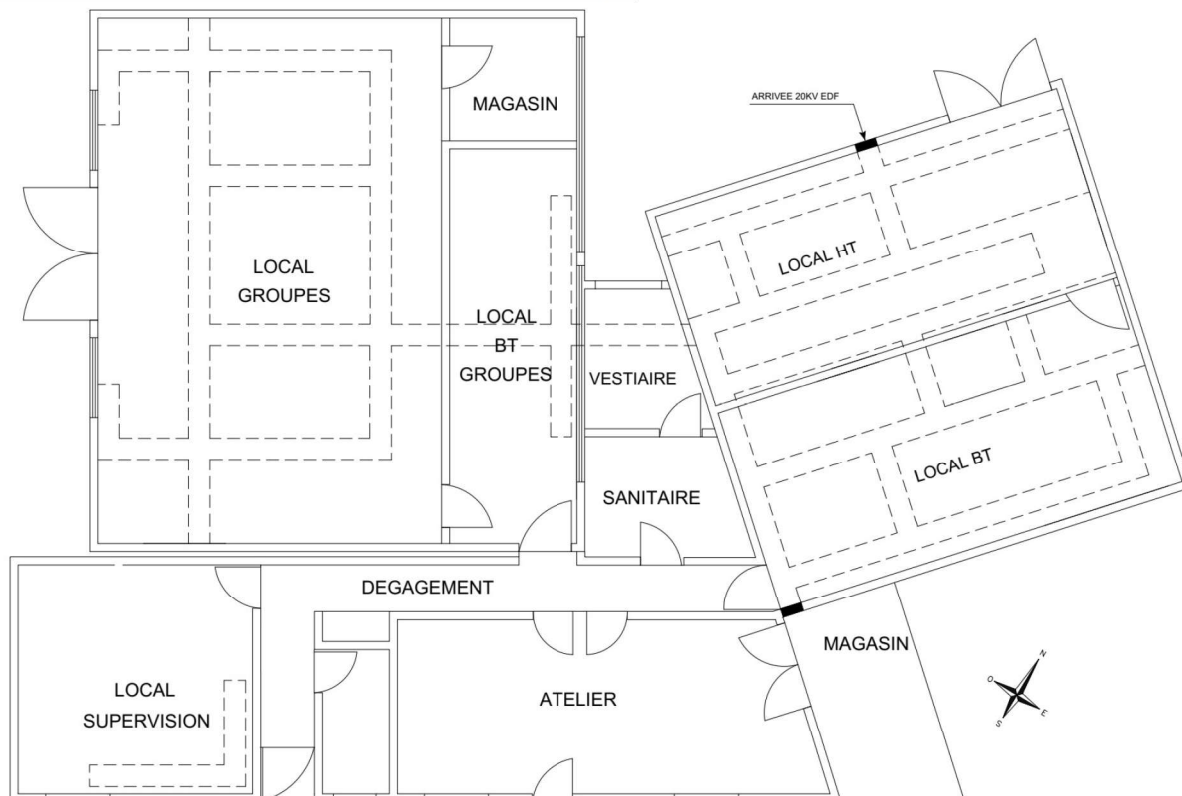




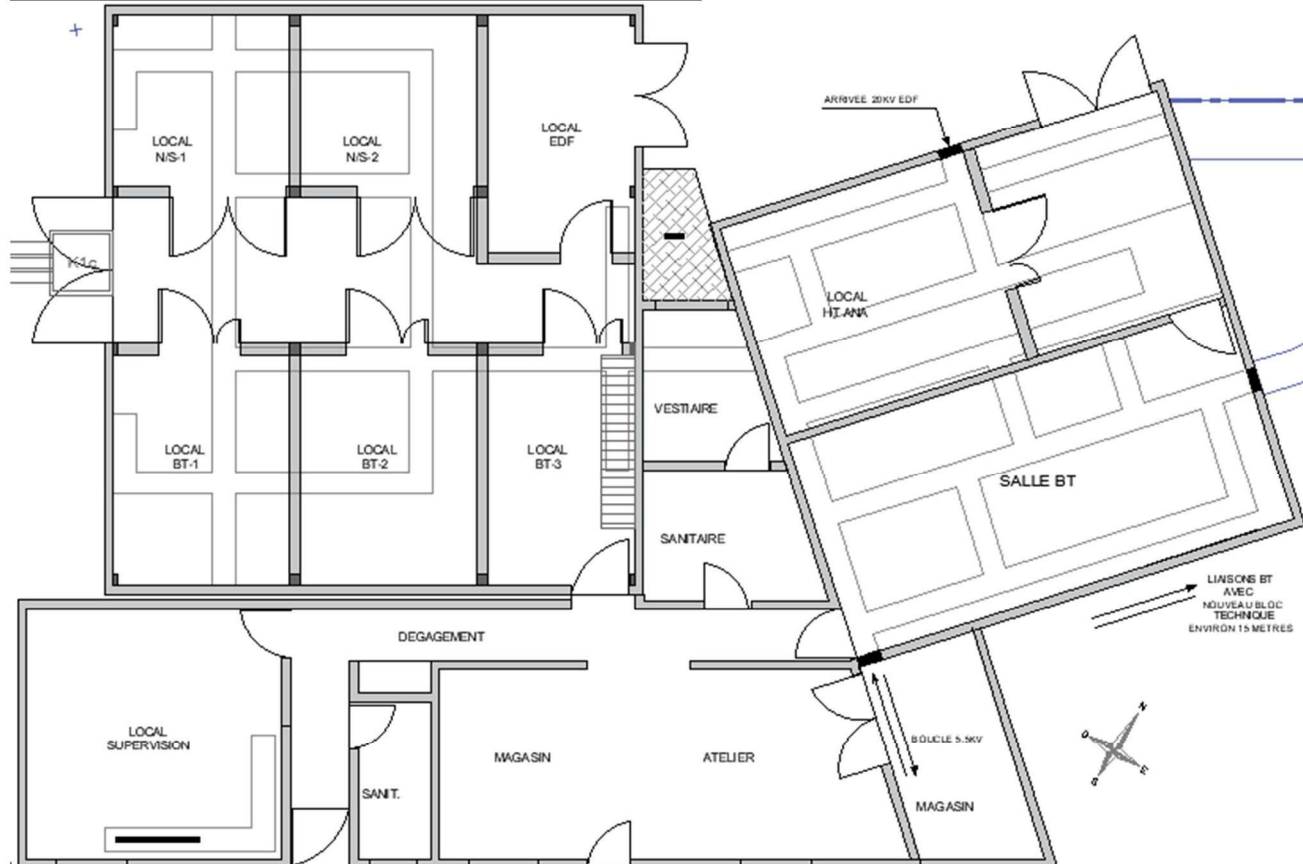


DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### Définition actuelle des locaux dans la centrale électrique



### Définition projetée des locaux dans la centrale électrique

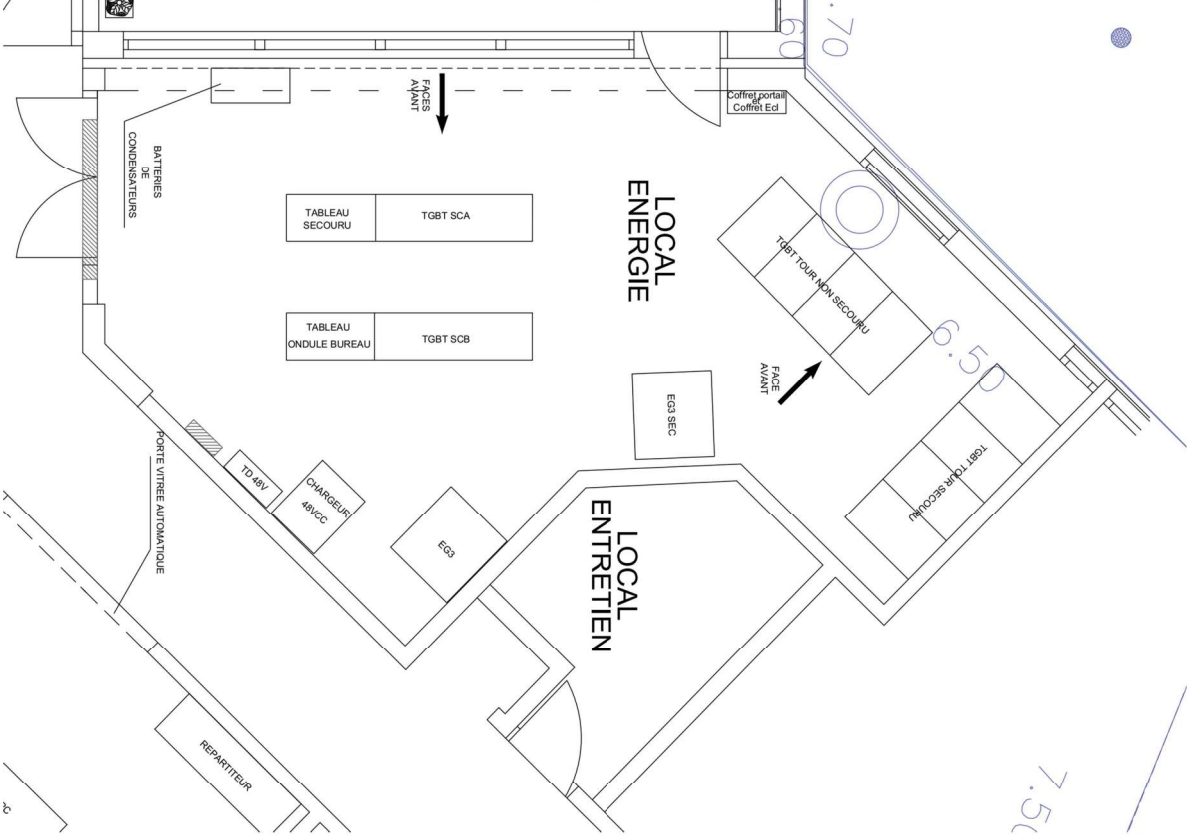




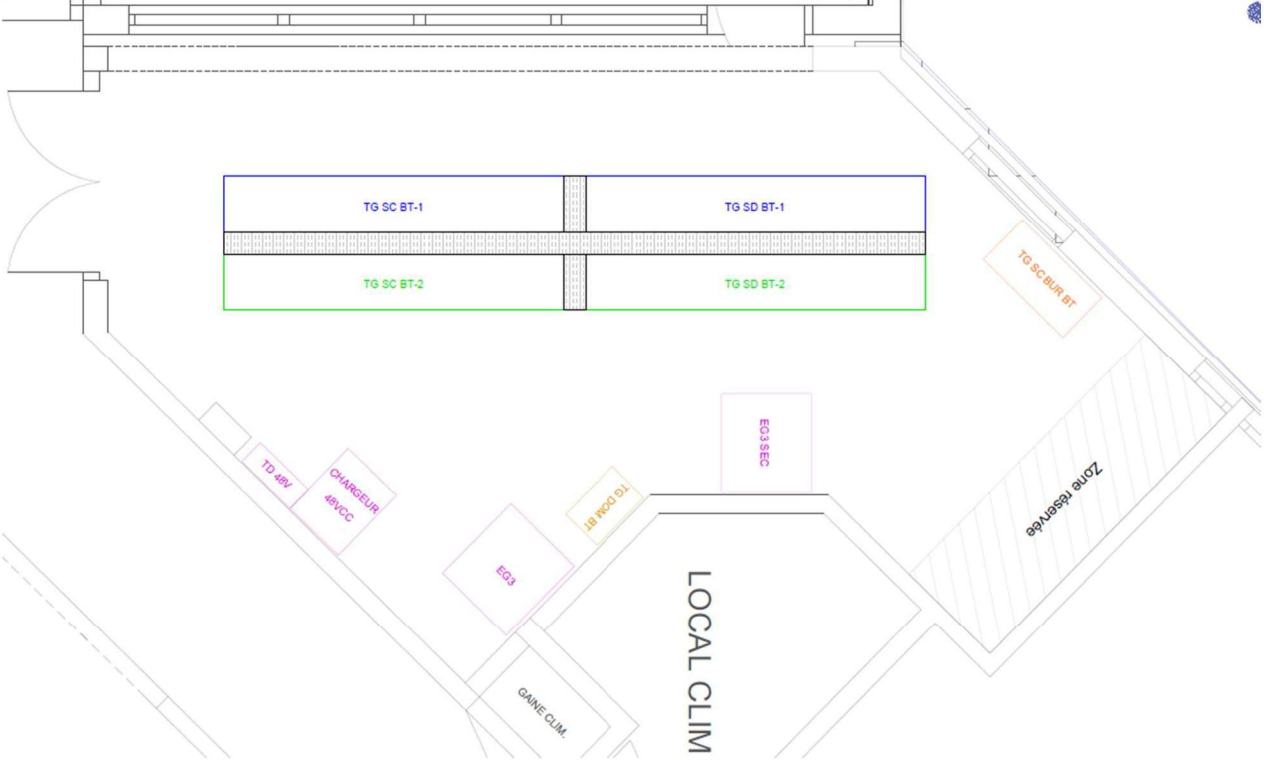
DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

15.4 URBANISATION DES LOCAUX AU BLOC TECHNIQUE

Urbanisation actuelle des locaux de la salle énergie au bloc technique



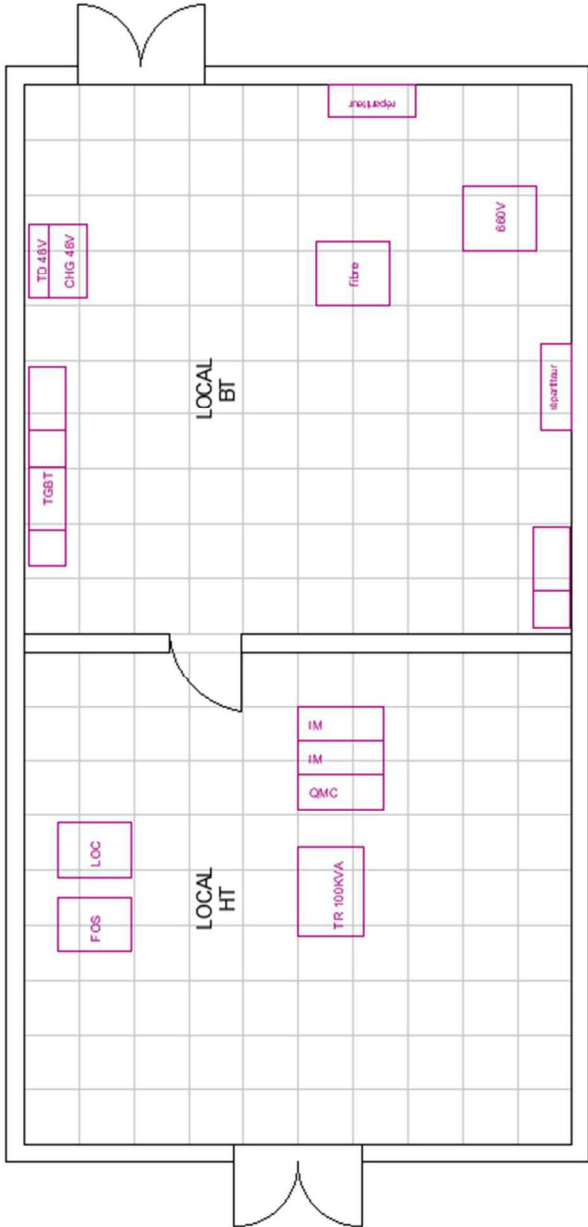
Urbanisation projetée des locaux de la salle énergie au bloc technique



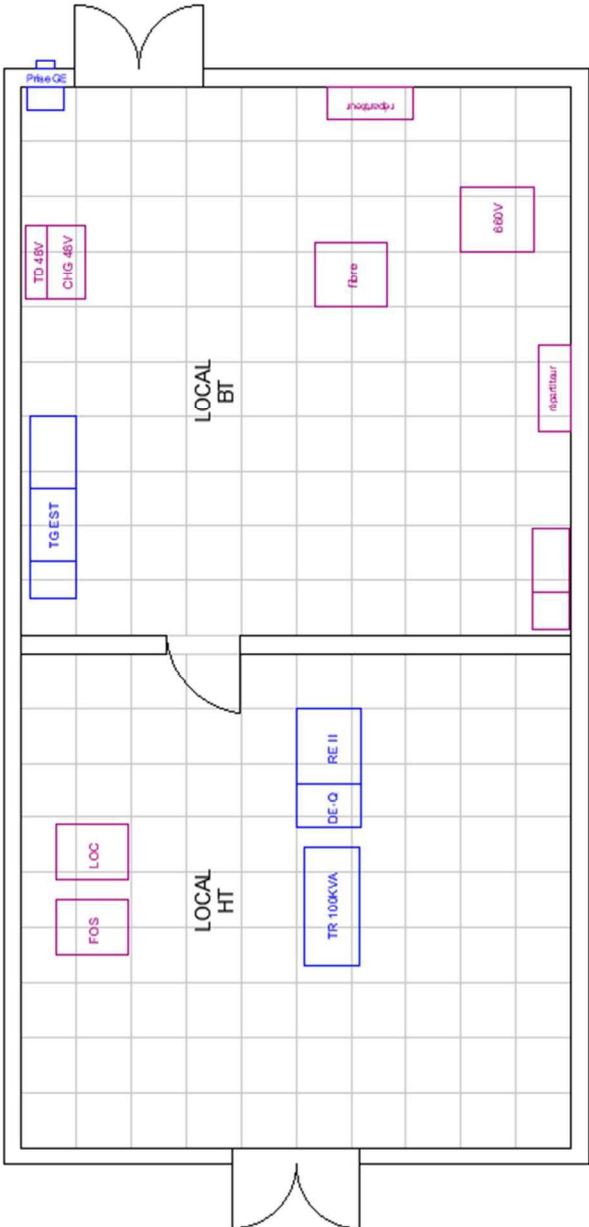
DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

# 15.5 URBANISATION DES LOCAUX AU POSTE EST

*Urbanisation actuelle du poste EST*



*Urbanisation projetée du poste EST*

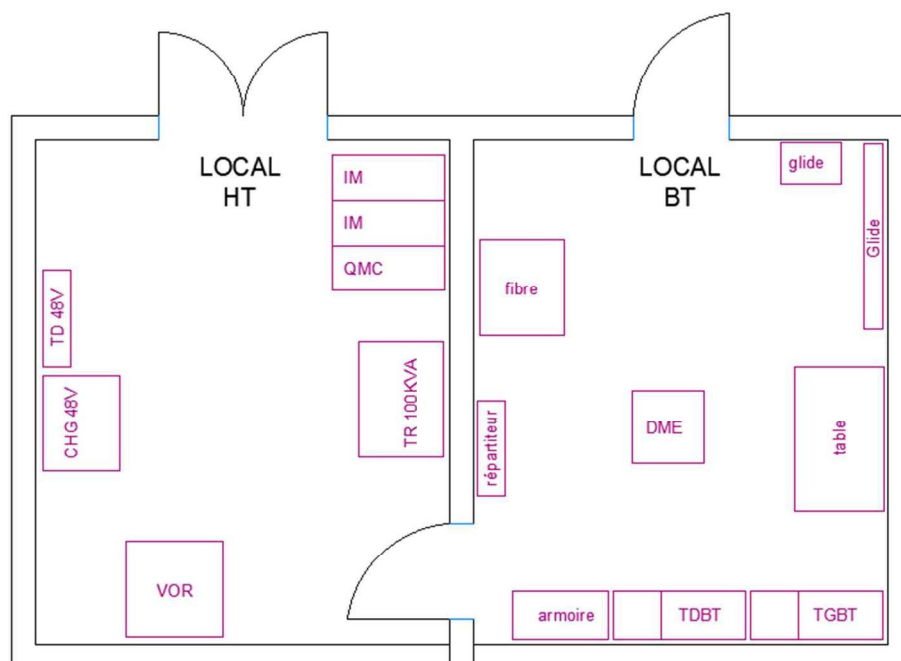




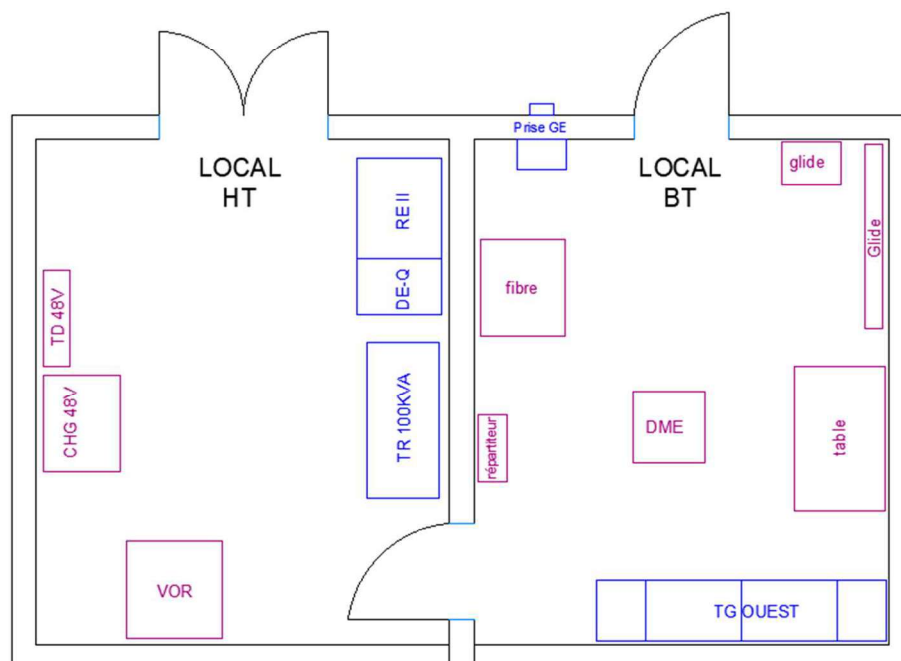
DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 15.6 URBANISATION DES LOCAUX AU POSTE OUEST

### Urbanisation actuelle du poste OUEST



### Urbanisation projetée du poste OUEST



DTI/INFRA/INS	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 16 ETUDES

### Etudes de base

Le contractant prévoira une à plusieurs réunions à la DTI selon le besoin, permettant de valider la bonne compréhension des prestations, de fournir une première documentation provisoire (note de calcul, schémas, plans, matériels retenus..) et d'établir un premier planning prévisionnel plus précis ainsi qu'un phasage des évolutions de la distribution électrique (unifilaire et urbanisation). L'ensemble de ces prestations étant effectuées en coordination avec un organisme de contrôle agréé.

Le contractant mandatera un bureau d'études spécialisées pour effectuer une étude de sol G2PRO pour la réalisation de la plate-forme GE/gasoil. Pour l'offre, le contractant se basera sur celle effectuée dans le cadre de la construction de la centrale de froid CVC située proche du projet (rapport joint en annexe).

### Etude préalable

Le contractant prévoira dans son étude, une mission au minimum sur site pour effectuer le relevé des installations actuelles et élaborer les besoins précis en présence du SNA AG-M et de la DTI/INFRA/INS.

Lors de cette mission, le contractant prévoira une détection (de type électromagnétique et géoradar) des réseaux enterrés (tout type de liaisons : filaires, fluides, assainissements,... ) autour de la centrale électrique et entre celle-ci et le bloc technique. Un rapport sera rédigé et joint à l'étude.

Le contractant réalisera ensuite une mise à jour des schémas et des plans.

### Schéma unifilaire

Le contractant devra réaliser le schéma unifilaire de l'ensemble de la distribution électrique, sur la base de celle jointe au présent CCTP édité par la DTI. Celui-ci intègrera toutes les modifications et adaptations nécessaires lors des études et rencontrées lors du chantier.

### Note de calcul

Le contractant devra réaliser la note de calcul de l'ensemble de la distribution électrique et permettant de :

- ⇒ lister tous les équipements et liaisons nécessitant des modifications ou des remplacements ou des ajouts
- ⇒ vérifier les types de liaisons "câbles" avec leurs sections
- ⇒ vérifier les réglages des disjoncteurs et des déclencheurs
- ⇒ vérifier la sélectivité depuis les deux sources "N" et "S" jusqu'aux équipements terminaux

Le contractant tiendra compte de la rénovation CVC en cours.

La note de calcul devra impérativement être validée par un organisme de contrôle.

Le contractant utilisera le logiciel Caneco BT 2024 afin de pouvoir être utilisé par la DTI.

### Etude préliminaire du planning prévisionnel

Cette partie comprendra un planning prévisionnel détaillé des travaux réalisés sous Ms Project 2016.

Ce planning prévisionnel devra notamment prendre en compte :

- ⇒ les délais administratifs,
- ⇒ les délais d'études et de leurs validations,
- ⇒ les délais de tous les approvisionnements,
- ⇒ les délais de création des ouvrages,
- ⇒ les délais d'exécution des différentes interventions avec le séquençement,
- ⇒ les délais d'exécution des différentes prestations.
- ⇒ les délais d'exécution du DOE.



DTI/INFRA/INS	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### **Vérification des études sur site**

Le contractant prévoira ensuite une mission de préparation du chantier sur le site de l'aéroport Martinique Aimé Césaire par son chargé d'affaire en présence du représentant de la DTI/INFRA/INS. Cette mission permettra de :

- ⇒ valider les études,
- ⇒ valider les choix techniques,
- ⇒ valider le phasage des opérations et le planning prévisionnel,
- ⇒ effectuer les modalités administratives.

### **Documentation provisoire**

Le contractant fournira la documentation provisoire, conformément au chapitre correspondant du document de spécifications générales d'installations édité par la DTI, avant le début du chantier (note de calcul, schémas, plans, fabrication, matériels retenus, conformité,...) et un planning prévisionnel mis à jour des travaux sur site.

### **Déroulement du chantier**

Après validation des études par la DTI, le contractant approvisionnera tous les matériels (fourniture, fabrication,...).

Une vérification sera ensuite effectuée par la DTI conformément au chapitre correspondant du document SPEC20 édité par la DTI.

Le contractant débutera le chantier en fonction des contraintes suivantes :

- ⇒ lorsque le dossier d'exécution aura été validé par l'organisme de contrôle, par la DTI/INFRA/INS et le SNA/AG-M.
- ⇒ à la date fixée par le représentant de la DTI/INFRA/INS en coordination le SNA AG-M,
- ⇒ lorsque tous les matériels nécessaires à la fourniture et à l'installation des équipements seront présents sur site, déballés et en excellent état.

Le contractant prévoira aussi des missions de suivi de chantier par son chargé d'affaire (ouverture de chantier, plusieurs en cours de projet et une mission de fin de chantier).

Les comptes rendus de réunion d'avancement seront rédigés par le chargé d'affaires DTI/INFRA/INS. Ces comptes rendus seront soumis pour amendement et pour validation au SNA AG-M et au contractant du marché. L'absence de remarques dans un délai de 5 jours après diffusion, vaudra validation du compte rendu.

### **Suivi de chantier**

Le travail en environnement opérationnel exige la mise en place d'une organisation rigoureuse.

- ⇒ Une réunion d'ouverture de chantier (sur site) aura lieu en présence du responsable des travaux du contractant, de la DTI/INFRA/INS et du SNA AG-M.
- ⇒ Un point travaux sera effectué chaque mardi matin entre le contractant et le SNA AG-M.
- ⇒ Avant les interventions importantes et programmées, le contractant informera le SNA AG-M des actions prévues dans la journée.
- ⇒ Un point d'avancement téléphonique qui réunira le contractant, le chargé d'affaire DTI/INFRA/INS et le SNA AG-M sera programmé régulièrement selon l'avancement et l'importance des travaux.
- ⇒ La réception de chacune des phases d'installations "jalon" (sur site) aura lieu en présence du responsable des travaux du contractant, de la DTI/INFRA/INS et du SNA AG-M.

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 17 ACQUISITION DES EQUIPEMENTS HTA POUR LA CENTRALE ELECTRIQUE

### 17.1 CHOIX DES EQUIPEMENTS EN FONCTION DE L'EVOLUTION DE LA NORME

A partir du 1<sup>er</sup> janvier 2026, pour les cellules HTA, la coupure dans l'hexafluorure de soufre (SF6) n'est plus autorisée (conformité de la nouvelle directive F-Gaz). Il est obligatoire d'utiliser des cellules avec un isolement dans l'air et une coupure dans le vide.

Les nouvelles cellules pour les réseaux EDF sont en cours d'agrément Enedis.

Dans ce contexte, la DTI s'appuie sur la gamme RM6 de chez Schneider pour pouvoir dimensionner le projet.

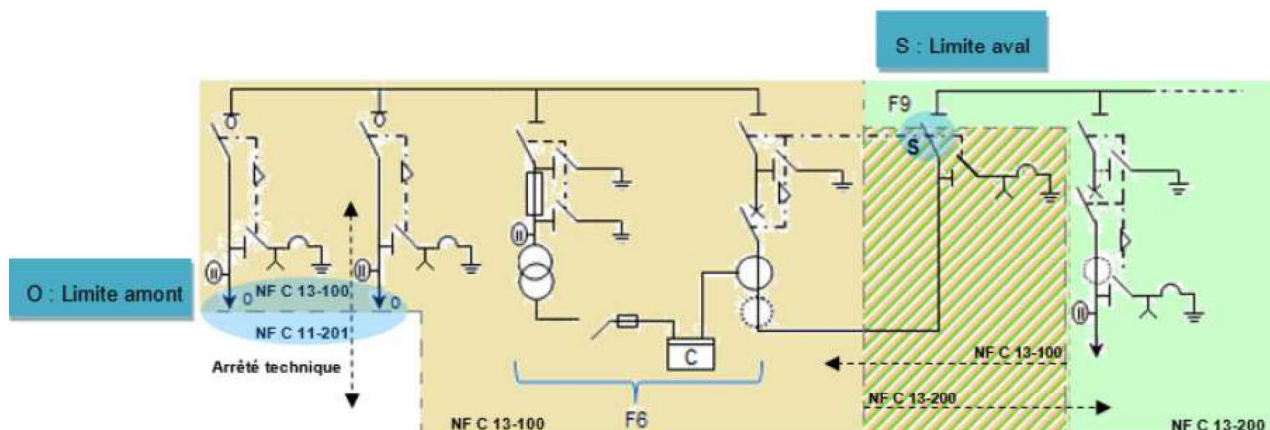
Le contractant devra indiquer comment la réglementation pourra être appliquée lors des études d'acquisition une fois le marché notifié. Le contractant devra également prendre en compte les aspects de maintenance nationale et locale primordiaux sur un site outre-mer.

### 17.2 CONTRAINTES EDF

Le contractant devra contacter les services d'EDF lors des études pour valider le type de cellules HTA et le comptage HT à mettre en place. Le CCTP décrit les cellules de type RM6 validées au niveau national par les services d'EDF.

#### Limites normatives

Installation  $Un \leq 33 \text{ kV}$  et  $In \leq 630 \text{ A}$  : comptage HTA (NF C 13-100)



### 17.3 RESEAU ELECTRIQUE

#### Nature des tensions

Distribution électrique haute tension (HTA) : 20 000 V.

Distribution électrique basse tension (BTA) : 410/230 VAC.

Distribution électrique très basse tension (TBT) : 24Vcc

#### Fréquence du réseau

Fréquence du réseau : 50Hz.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

#### Régime de neutre

Haute tension : Neutre compensé

Basse tension : TNC

## 17.4 CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES HTA

Tension de service (1 à 24KV)	20000V
Tension assignée d'isolement pour le matériel	24KV
Tenue à l'onde de choc 1,2/50µs (isolement)	125KV en crête
Tenue à l'onde de choc 1,2/50µs (sectionnement)	145KV en crête
Tenue diélectrique à fréquence industrielle 50HZ (isolement)	50KV eff/1mn
Tenue diélectrique à fréquence industrielle 50HZ (sectionnement)	60KV eff/1mn
Tenue aux surintensités (intensité du courant de court circuit)	12,5KA eff/1 s
Courant assigné des cellules	400A
Coupure	Hexafluorure de soufre
Courant assigné des cellules	400A
Fréquence réseau	50Hz
Verrouillage HT BT TR	oui

## 17.5 CELLULES RE-II" (S)

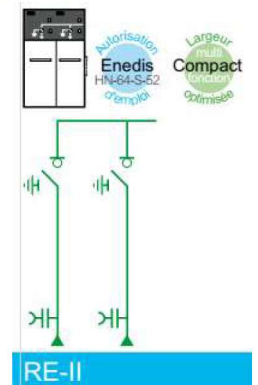
**Le contractant fournira 2 cellules RE II :**

⇒ **1 cellule RE II destiné au local EDF**

⇒ **1 cellule RE II destiné au local HT ANA**

Une cellule double interrupteur DE-II dans la gamme RM6 24KV qui comprend unitairement :

- ⇒ jeu de barres tripolaire 400A ,
- ⇒ deux interrupteurs et sectionneurs de terre,
- ⇒ un indicateur de présence tension Easergy VPIS V2,
- ⇒ 3 traversées fixes embrochables 400A (type B pour connecteurs séparables équerre (CSE) 400A)
- ⇒ un compartiment de contrôle BT agrandi,
- ⇒ un détecteur de défauts/tension Flair 23DM avec son tore,
- ⇒ un boîtier voyant extérieur BVE,
- ⇒ contacts auxiliaires sur interrupteur : 2OF + 2F/inter
- ⇒ contacts auxiliaires sur sectionneur de terre : 1OF/sdt
- ⇒ motorisation 230V avec déclencheurs d'ouverture et de fermeture,
- ⇒ un compartiment de raccordement de câbles secs,
- ⇒ un verrouillage par serrures,
- ⇒ une résistance d'assèchement,
- ⇒ un socle surélevateur 350mm,
- ⇒ un collecteur de terre et des masses



Toutes les informations issues des cellules seront renvoyées à la supervision via le module Wago (TD EDF).

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

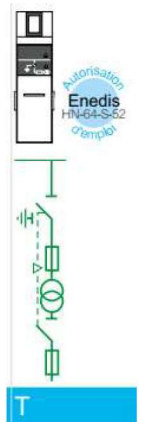
<b>RE II</b>	Arrivée EDF				<b>WAGO</b>	<b>TD EDF</b>		
inter	I1		OF	info	X			
terre	I1		OF	info	X			
inter	I2		OF	info	X			
terre	I2		OF	info	X			
Flair	I1		défaut	alarme	X			
Flair	I2		défaut	alarme	X			

## 17.6 CELLULE COMPTAGE DE-T

⇒ **Le contractant fournira 1 cellule DE-T destiné au local EDF**

Une cellule comptage HT (mesure de tension) T dans la gamme RM6 comprenant :

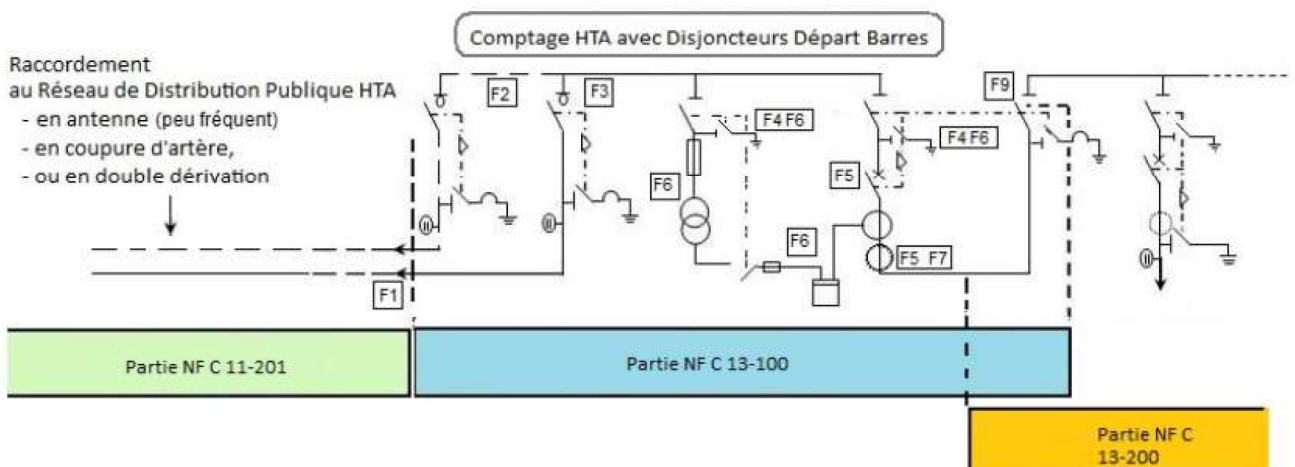
- ⇒ un jeu de barres tripolaires 630A,
- ⇒ un sectionneur et sectionneur de mise à la terre : inter verrouillés avec les sectionneurs BT situé en aval
- ⇒ contacts auxiliaires sur interrupteur : 2OF + 2F/inter
- ⇒ contacts auxiliaires sur sectionneur de terre : 1OF/sdt
- ⇒ une commande sectionneurs de type CIT
- ⇒ puits fusibles étanches : 3 pour fusibles UTE)
- ⇒ trois transformateurs de potentiel de type VRT4
- ⇒ un double compartiment BT intégrant 1 ou 2 sectionneurs (en fonction du nombre de secondaires des TP VRT4) des circuits BT avec protection fusibles
- ⇒ 1 socle de surélévation 350 mm,
- ⇒ un collecteur de terre et des masses



<b>DE-T</b>	comptage				<b>WAGO</b>	<b>TD EDF</b>		
inter			OF	info	X			
terre			OF	info	X			

## 17.7 COMPTAGE HTA

Limite des installations raccordées





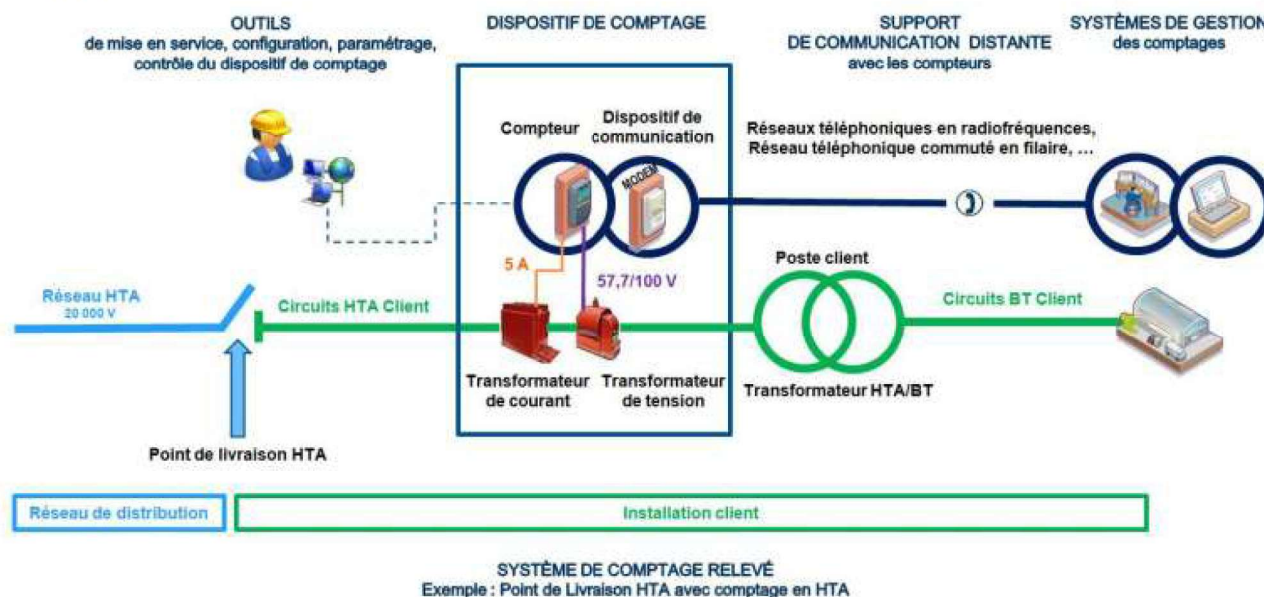
DTI/INFRA/INS	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

Le contractant fournira tous les matériels nécessaires au comptage suivant le guide "Documentation Technique de Référence – Comptage". [Document "EDF-NOI-CPT\\_01E.pdf"](#) fourni en annexe. Tous les équipements non fournis par le gestionnaire seront à la charge du contractant.

Le contractant contactera les services d'EDF pour valider les équipements à mettre en place.

Le Dispositif de Comptage est généralement composé des éléments suivants :

- ⇒ compteurs et éventuels accessoires associés (dispositifs de communication, de raccordement, ...),
- ⇒ transformateurs de mesures éventuels, câbles et connectique associés,
- ⇒ appareils de commande et de protection éventuels (disjoncteurs, organe de coupure, dispositif de protection à cartouche fusible, ...),
- ⇒ tableaux de comptage supportant les compteurs et une partie des différents autres éléments cités ci-dessus.

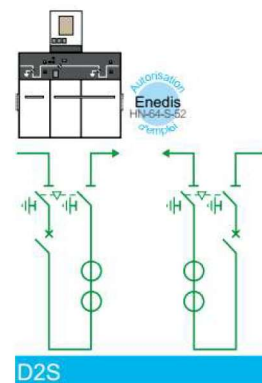


## 17.8 CELLULE DE PROTECTION DISJONCTEUR D2S

⇒ Le contractant fournira 1 cellule D2S destiné au local EDF

Une cellule double sectionnement disjoncteur D2S dans la gamme RM6 comprenant :

- ⇒ un jeu de barres tripolaires 400A,
- ⇒ un disjoncteur 400A,
- ⇒ 1 sectionneur de terre amont, à coupure et isolation dans le SF6,
- ⇒ 1 disjoncteur à coupure dans le SF6 de calibre 400A,
- ⇒ 1 commande disjoncteur manuelle,
- ⇒ 1 déclencheur d'ouverture MX 230V 50Hz ,
- ⇒ 1 commande sectionneurs, type CIT,
- ⇒ 1 commande disjoncteur, type CI2,
- ⇒ trois indicateurs de présence de tension Easergy VPIS V2,
- ⇒ 3 TC tore triphasé pour protection type AOT1,
- ⇒ 3 TC tore triphasé pour comptage mesure type AOT1,
- ⇒ 1 motorisation 230Vac avec déclencheurs d'ouverture et de fermeture,
- ⇒ 30 + 3F contacts auxiliaires,
- ⇒ contacts auxiliaires sur interrupteur : 2OF + 2F/inter
- ⇒ contacts auxiliaires sur sectionneur de terre : 1OF/sdt



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

- ⇒ 1 compartiment de contrôle BT,
- ⇒ un détecteur de défauts/tension Flair 23DM avec son tore,
- ⇒ 1 un compteur de manœuvre,
- ⇒ 1 socle de surélévation 350 mm,
- ⇒ un collecteur de terre et des masses

Une unité de protection et de mesures destinée à assurer un niveau de protection contre les défauts dans les installations HTA : protection générale des postes de livraison suivant la norme NF C13-100.

Les principales fonctions seront : protections, communication, diagnostics, commandes et surveillances. Cette unité de type PowerLogic P5 adaptée au réseau à protéger, NF C13-100 & UTE C14-400 avec l'agrément Enedis et sera fournie l'ensemble des câblages et accessoires nécessaires (tores de protection CSH120, tore de mesure courant TC ARM3/N2F /tension TP 1 entrée/2sorties, communication Ethernet Modbus TCP/IP, langue française, câblages...) et alimentation auxiliaire 230Vac SC .

Dans le cadre des exigences actuelles d'EDF, les relais de protection C13-100 de nouvelle génération ne sont plus autorisés à être communicants.

Afin de remonter les informations vers la supervision, le contractant fournira, installera, raccordera et paramétera un automate Modicon M221 dédié. Celui-ci permet de collecter et transmettre les informations d'exploitation, en substitution de la fonction de communication auparavant assurée par le module de protection.

**Le contractant prendra en charge les prestations qui sont réalisées par les services d'EDF.**

Toutes les informations issues des cellules seront renvoyées à la supervision (TD EDF).

<b>D2S</b>	disjoncteur				<b>WAGO</b>	<b>TD EDF</b>		
inter		OF	info	X				
terre		OF	info	X				
SD		défaut	alarme	X				
PowerLogic P5 + automate Modicon M221		supervision	supervision					<b>SWITCH</b> X
PowerLogic P5		contrôle commande	déclenchement D2S					

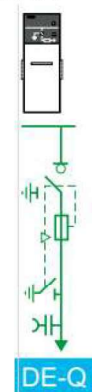
## 17.9 CELLULES PROTECTION TRANSFORMATEURS DE-Q (S)

**Le contractant fournira 2 cellules DE-Q :**

- ⇒ 1 cellule DE-Q destiné au local EDF "arrivée boucle 1"
- ⇒ 1 cellule DE-Q destiné au local EDF "arrivée boucle 2"

Quatre cellules interrupteur fusible (protection transformateur) DE-Q dans la gamme RM6 comprenant :

- ⇒ jeu de barres tripolaire 630A ,
- ⇒ un interrupteur et sectionneur de terre,
- ⇒ une commande interrupteur CI1,
- ⇒ 3 puits fusibles étanches,
- ⇒ 3 fusibles avec fusibles avec percuteurs de calibre selon la note de calcul combinés à l'interrupteur, type Solefuse ou Fusarc,
- ⇒ un voyant mécanique de fusion fusibles,
- ⇒ un sectionneur de terre aval,
- ⇒ trois indicateurs de présence de tension Easergy VPIS V2,
- ⇒ 3 traversées fixes embrochables 200A (type A pour connecteurs séparables équerre (CSE) ou droit (CSD) 250A)
- ⇒ un compartiment de contrôle BT agrandi,





DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

- ⇒ un déclencheur d'ouverture à mise de tension 230V,
- ⇒ une motorisation 230V avec déclencheurs d'ouverture et de fermeture,
- ⇒ un détecteur de défauts/tension Flair 23DM avec son tore,
- ⇒ contacts auxiliaires sur interrupteur : 2OF + 2F/inter
- ⇒ contacts auxiliaires pour fusion fusible
- ⇒ un dispositif indicateur de pression
- ⇒ détecteur de défaut homopolaire + tore
- ⇒ un socle surélevateur,
- ⇒ un collecteur de terre et des masses

Toutes les informations issues des cellules seront renvoyées à la supervision (TD EDF).

DE-Q	TR "n"				WAGO	TD EDF			
inter			OF	info	X				
terre			OF	info	X				
fusible			fusion	alarme	X				

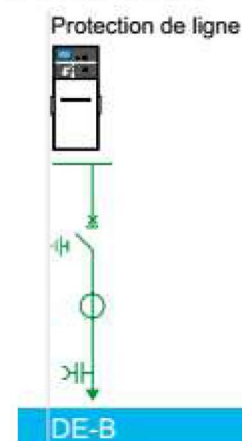
## 17.10 CELLULES DE PROTECTION DE LIGNE DE-B (S)

**Le contractant fournira 2 cellules disjoncteurs DE B :**

- ⇒ 1 cellule DE-B destiné au local HT ANA "départ boucle 1"
- ⇒ 1 cellule DE-B destiné au local HT ANA "départ boucle 2"

Une cellule disjoncteur protection de ligne DE-B dans la gamme RM6 24KV qui comprend unitairement :

- ⇒ jeu de barres tripolaire 630A ,
- ⇒ deux interrupteurs et sectionneurs de terre,
- ⇒ un indicateur de présence tension Easergy VPIS V2,
- ⇒ 3 traversées fixes embrochables 630A
- ⇒ un compartiment de contrôle BT agrandi,
- ⇒ un détecteur de défauts/tension Flair 23DM avec son tore,
- ⇒ contacts auxiliaires sur disjoncteur : 2OF + 2F/inter
- ⇒ contacts auxiliaires sur sectionneur de terre : 1OF/sdt
- ⇒ tore homopolaire,
- ⇒ transformateurs de courant TC, transformateurs de potentiel TP
- ⇒ module de protection numérique dans la gamme PowerLogic P5 adaptée au réseau à protéger
- ⇒ déclencheur mx 230V avec déclencheurs d'ouverture et de fermeture,
- ⇒ un compartiment de raccordement de câbles secs,
- ⇒ un verrouillage par serrures,
- ⇒ une résistance d'assèchement,
- ⇒ un socle surélevateur,
- ⇒ un collecteur de terre et des masses



Toutes les informations issues des cellules seront renvoyées à la supervision (TD EDF).

DE-B	HT A/NA "n"		OF	info	WAGO	TD 1		
inter			OF	info	X			
terre				info	X			
fusible			fusion	alarme	X			
PowerLogic P5			supervision	supervision				SWITCH X
PowerLogic P5			contrôle commande	déclenchement DE B				

**Le contractant fournira 2 transformateurs abaisseurs TR EDF :**

⇒ 1 transformateur TR-2 destiné au local N/S-2

Type	Sec à refroidissement naturel dans l'air
Isolement	enrobé
Tension d'isolement	24KV
Ucc	6%
Puissance	400KVA
Fréquence	50Hz
Tension primaire	20000V
Tension secondaire	410V à vide
Intensité du courant primaire	≈ 12A
Intensité du courant au secondaire	≈ 560A
Couplage	Dyn 11
Prise de réglage (manoeuvrable hors tension)	par barrettes commutables hors tension : $\pm 2,5$ % et $\pm 5$ % (5 positions)
Dispositif de surveillance/protection thermique (1)	2 sondes PTC par phase raccordées à un bornier sous l'enveloppe + relais
Raccordements HTA et BTA	Haut
Traversées embrochables côté HTA	PMD250
Raccordement BTA	Haut et opposé à la HTA
1 plaque isolante pour passage des liaisons BTA	Oui
Verrouillage HT/BT/TR	Oui
Enveloppe de protection IP315	Oui par capotage métallique
Plaques signalétiques sur l'enveloppe et sur le transformateur lui-même	Oui
Anneaux de levage	Oui (au nombre de 4)
Galets de roulement orientables	Oui (au nombre de 4)
Bornes de terre	Oui

Le convertisseur électronique pour mesure des seuils de température sera fourni et installé dans le TG correspondant. Ce convertisseur sera prévu pour être alimenté en 24Vcc.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### Repérage

Le transformateur portera le repérage suivant :

*transformateur HTA/BTA*




*TR -"n"*

*400 KVA*

*20KV/410V Dyn11*

L'étiquette sera de type Gravoply avec une hauteur de texte de 10 cm et sera fixée par rivets.

Les informations renvoyées seront les seuils de température 1 et 2.

sondes pour ZIEHL						WAGO	TD 1		
protection TR ZIEHL		T	140°C K1 14 NO						
			K1 12 F	alarme		X			
			K1 11 C						
	PTC fan	T0							
			150°C K1 24 NO						
	PTC alarme 1	T1	K1 22 F	déclenchement AU					
			K1 21 C						
	PTC alarme 2	T2							
			FAN K0 08 NO						
		T	K0 05 C						

## 17.12 TRANSFORMATEUR ELEVATEUR TR (S)

**Le contractant fournira 2 transformateurs élévateurs TR :**

⇒ **1 transformateur TR-3 destiné au local HT-ANA**

⇒ **1 transformateur TR-4 destiné au local HT-ANA**

Les transformateurs élévateurs 410V/5,5KV d'une puissance de 100KVA ayant les caractéristiques suivantes :

Type	Sec à refroidissement naturel dans l'air
Isolement	enrobé
Tension d'isolement	24KV
Ucc	6%
Puissance	100KVA
Fréquence	50Hz
Tension primaire	410V à vide
Tension secondaire	5500V
Intensité du courant primaire	≈ 140A
Intensité du courant au secondaire	≈ 10,5A
Couplage	Dyn 11
Prise de réglage (manoeuvrable hors tension)	par barrettes commutables hors tension : $\pm 2,5 \%$ et $\pm 5 \%$ (5 positions)
Dispositif de surveillance/protection thermique (1)	2 sondes PTC par phase raccordées à un bornier sous l'enveloppe + relais
Raccordements HTA et BTA	Haut
Traversées embrochables côté HTA	PMD250
Raccordement BTA	Haut et opposé à la HTA
1 plaque isolante pour passage des liaisons BTA	Oui
Verrouillage HT/BT/TR	Oui
Enveloppe de protection IP315	Oui par capotage métallique

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

Plaques signalétiques sur l'enveloppe et sur le transformateur lui-même	Oui
Anneaux de levage	Oui (au nombre de 4)
Galets de roulement orientables	Oui (au nombre de 4)
Bornes de terre	Oui

(1) agissant sur le disjoncteur de la cellule aval du transformateur et le disjoncteur de protection BTA situé dans le TG SD correspondant via le relais de protection de type T154.

Le convertisseur électronique pour mesure des seuils de température sera fourni et installé dans le TD 1. Ce convertisseur sera prévu pour être alimenté en 24Vcc.

#### Repérage

Le transformateur portera le repérage suivant :

*transformateur élévateur BTA/HTA*

*TR "n"*

*100 KVA*

*5,5KV/410V Dyn11*

L'étiquette sera de type Gravoply avec une hauteur de texte de 10 cm et sera fixée par rivets.

Les informations renvoyées seront les seuils de température 1 et 2.

## 17.13 RESISTANCE DE MISE A LA TERRE MALT (S)

**Le contractant fournira 2 résistances de mise à la terre :**

⇒ **1 résistance de mise à la terre destiné au transformateur TR-3 situé au local HT-ANA**

⇒ **1 résistance de mise à la terre destiné au transformateur TR-4 situé au local HT-ANA**

Le contractant fournira une résistance de mise à la terre côté HT pour chaque transformateur élévateur.

Tension de fonctionnement de la boucle : 5,5 kV

Température ambiante : adaptée à la Martinique

Matériel de résistance : Acier inoxydable.

Degré de protection : IP 23.

Transformateur de courant : TC 51N.

Raccordement protégé.

Les valeurs de la résistance et des déclenchements seront données par l'étude réalisée par le contractant.

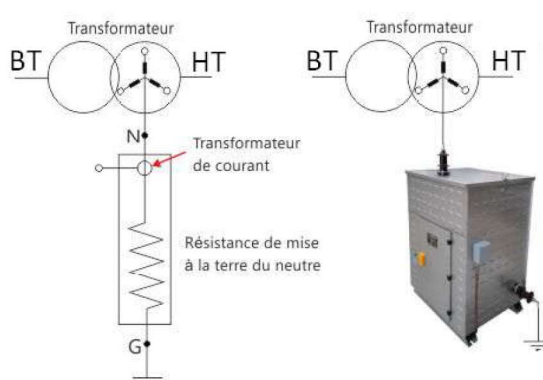
Actuellement :

Tension de ligne à neutre : 3250V

Service : 5 APT 25A 3 secondes.

L'équipement sera conforme aux normes en vigueur : IEEE 32, IEC 60137 & 60273, EN ISO 1461, EN 10346, EN 12 ISO 129 44, IEC 60071, IEC 60060, IEC 60529

Tous les équipements complémentaires et nécessaires au bon fonctionnement sont à la charge du contractant.





DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 17.14 ACCESSOIRES TABLEAUX

**Le contractant fournira 2 jeux d'accessoires tableaux :**

⇒ **1 jeu d'accessoires destiné au local EDF**

⇒ **1 jeu d'accessoires destiné au local HT NA**

Le contractant fournira :

⇒ 1 râtelier 6 fusibles ⇒ les accessoires de sécurité suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>* perche de sauvetage 45 KV</li> <li>* perche absence tension</li> <li>* affiche (soins aux électrisés) AF 20B</li> <li>* plaque nom du poste PR 11</li> <li>* plaque sur porte PR 10</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* tabouret isolant 24KV</li> <li>* coffret à fenêtre pour gants et gants isolants classe 3</li> <li>* un bloc d'éclairage portable</li> <li>* un extincteur à poudre 5 kg</li> </ul> ⇒ 2 jeux de 3 fusibles HTA avec percuteur "n"A selon la note de calcul pour cellule protection transformateur
---	---

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 18 ACQUISITION DES EQUIPEMENTS HTA POUR LES POSTES EST ET OUEST

### 18.1 RESEAU ELECTRIQUE

#### Nature des tensions

Distribution électrique haute tension (HTA) : 5 500 V.

Distribution électrique basse tension (BTA) : 410/230 VAC.

Distribution électrique très basse tension (TBT) : 24Vcc

#### Fréquence du réseau

Fréquence du réseau : 50Hz.

#### Régime de neutre

Haute tension : Neutre à la terre

Basse tension : TNS

### 18.2 CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES HTA

Tension de service (1 à 24KV)	5500V
Tension assignée d'isolement pour le matériel	24KV
Tenue à l'onde de choc 1,2/50µs (isolement)	125KV en crête
Tenue à l'onde de choc 1,2/50µs (sectionnement)	145KV en crête
Tenue diélectrique à fréquence industrielle 50HZ (isolement)	50KV eff/1mn
Tenue diélectrique à fréquence industrielle 50HZ (sectionnement)	60KV eff/1mn
Tenue aux surintensités (intensité du courant de court circuit)	12,5KA eff/1 s
Courant assigné des cellules	400A
Coupure	Hexafluorure de soufre
Courant assigné des cellules	400A
Fréquence réseau	50Hz
Isolement dans l'air et coupure dans le vide	oui
Verrouillage HT BT TR	oui

### 18.3 CELLULES RE II (S)

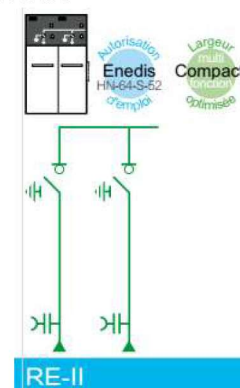
**Le contractant fournira 2 cellules double interrupteur RE II :**

⇒ **1 cellule RE II destiné au poste EST**

⇒ **1 cellule RE II destiné au poste OUEST**

Une cellule double interrupteur RE-II dans la gamme RM6 24KV qui comprend unitairement :

- ⇒ jeu de barres tripolaire 400A ,
- ⇒ deux interrupteurs et sectionneurs de terre,
- ⇒ un indicateur de présence tension Easergy VPIS V2,
- ⇒ 3 traversées fixes embrochables 400A (type B pour connecteurs séparables équerre (CSE) 400A)
- ⇒ un compartiment de contrôle BT agrandi,
- ⇒ un détecteur de défauts/tension Flair 23DM avec son tore,
- ⇒ contacts auxiliaires sur interrupteur : 2OF + 2F/inter
- ⇒ contacts auxiliaires sur sectionneur de terre : 1OF/sdt
- ⇒ motorisation 24Vcc avec déclencheurs d'ouverture et de fermeture,
- ⇒ un compartiment de raccordement de câbles secs,





DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

- ⇒ un verrouillage par serrures,
- ⇒ une résistance d'assèchement,
- ⇒ un socle surélevateur 350mm,
- ⇒ un collecteur de terre et des masses.

Toutes les informations issues des cellules seront renvoyées à la supervision via le module Wago (TD correspondant).

<b>RE II</b>	boucle ANA				<b>WAGO</b>	TG "n"		
inter	I1		OF	info	X			
terre	I1		OF	info	X			
inter	I2		OF	info	X			
terre	I2		OF	info	X			
Flair	I1		défaut	alarme	X			
Flair	I2		défaut	alarme	X			

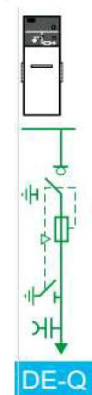
## 18.4 CELLULE PROTECTION TRANSFORMATEUR DE-Q (S)

**Le contractant fournira 2 cellules combiné interrupteur fusible :**

- ⇒ **1 cellule DE Q destiné au poste EST**
- ⇒ **1 cellule DE Q destiné au poste OUEST**

une cellule interrupteur fusible (protection transformateur) DE-Q dans la gamme RM6 comprenant :

- ⇒ jeu de barres tripolaire 630A ,
- ⇒ un interrupteur et sectionneur de terre,
- ⇒ une commande interrupteur CI1,
- ⇒ 3 puits fusibles étanches,
- ⇒ 3 fusibles avec fusibles avec percuteurs de calibre selon la note de calcul combinés à l'interrupteur, type Solefuse ou Fusarc,
- ⇒ un voyant mécanique de fusion fusibles,
- ⇒ un sectionneur de terre aval,
- ⇒ trois indicateurs de présence de tension VD23,
- ⇒ 3 traversées fixes embrochables 200A (type A pour connecteurs séparables équerre (CSE) ou droit (CSD) 250A)
- ⇒ un compartiment de contrôle BT agrandi,
- ⇒ un déclencheur d'ouverture à mise de tension 230V,
- ⇒ une motorisation 24Vcc avec déclencheurs d'ouverture et de fermeture,
- ⇒ deux détecteur de défauts/tension Flair 23DM avec son tore et câblages,
- ⇒ un module de contrôle/commande Power Logic P5 adapté à sa fonction (TR) avec ses tores et câblages,
- ⇒ contacts auxiliaires sur interrupteur : 2OF + 2F/inter
- ⇒ contacts auxiliaires pour fusion fusible
- ⇒ un dispositif indicateur de pression
- ⇒ détecteur de défaut homopolaire + tore
- ⇒ un socle surélevateur,
- ⇒ un collecteur de terre et des masses



Toutes les informations issues des cellules seront renvoyées à la supervision via le TG correspondant.

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 18.5 TRANSFORMATEUR ABASSEUR TR (S)

**Le contractant fournira 2 transformateurs abaisseurs :**

⇒ **1 transformateur TR-EST destiné au poste EST**

⇒ **1 transformateur TR-OUEST destiné au poste OUEST**

Les transformateurs abaisseurs 20KV/410V d'une puissance de 50KVA ayant les caractéristiques suivantes :

Type	Sec à refroidissement naturel dans l'air
Isolement	enrobé
Tension d'isolement	24KV
Ucc	6%
Puissance	50KVA
Fréquence	50Hz
Tension primaire	5500V
Tension secondaire	410V à vide
Intensité du courant primaire	≈ 5,25A
Intensité du courant au secondaire	≈ 70A
Couplage	Dyn 11
Prise de réglage (manoeuvrable hors tension)	par barrettes commutables hors tension : $\pm 2,5\%$ et $\pm 5\%$ (5 positions)
Dispositif de surveillance/protection thermique (1)	2 sondes PTC par phase raccordées à un bornier sous l'enveloppe + relais
Raccordements HTA et BTA	Haut
Traversées embrochables côté HTA	PMD250
Raccordement BTA	Haut et opposé à la HTA
1 plaque isolante pour passage des liaisons BTA	Oui
Verrouillage HT/BT/TR	Oui
Enveloppe de protection IP315	Oui par capotage métallique
Plaques signalétiques sur l'enveloppe et sur le transformateur lui-même	Oui
Anneaux de levage	Oui (au nombre de 4)
Galets de roulement orientables	Oui (au nombre de 4)
Bornes de terre	Oui

(1) agissant sur la cellule protection transformateur et le disjoncteur général BTA via le module de protection de type T154.

Le convertisseur électronique pour mesure des seuils de température sera fourni et installé dans le TG correspondant. Ce convertisseur sera prévu pour être alimenté en 24Vcc.

### Repérage

Le transformateur portera le repérage suivant :

*transformateur HTA/BTA*

*TR - "n"*

*50 KVA*




*5,5KV/410V Dyn11*

L'étiquette sera de type Gravoply avec une hauteur de texte de 10 cm et sera fixée par rivets.

Les informations renvoyées seront les seuils de température 1 et 2.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

sondes pour ZIEHL						WAGO	TG-"n"		
			140°C K1 14 NO						
	protection TR ZIEHL	T	K1 12 F	alarme		X			
			K1 11 C						
		PTC fan	T0						
			150°C K1 24 NO						
		PTC alarme 1	T1	K1 22 F	déclenchement AU				
				K1 21 C					
		PTC alarme 2	T2						
			FAN K0 08 NO						
		T	K0 05 C						

## 18.6 ACCESSOIRES TABLEAUX

**Le contractant fournira 2 jeux d'accessoires tableaux :**

⇒ **1 jeu d'accessoires destiné au poste EST**

⇒ **1 jeu d'accessoires destiné au poste OUEST**

Le contractant fournira :

⇒ 1 râtelier 6 fusibles

⇒ les accessoires de sécurité suivants :

- \* perche de sauvetage 45 KV
- \* perche absence tension
- \* affiche (soins aux électrisés) AF 20B
- \* plaque nom du poste PR 11
- \* plaque sur porte PR 10
- \* tabouret isolant 24KV
- \* coffret à fenêtre pour gants et gants isolants classe 3
- \* un bloc d'éclairage portable
- \* un extincteur à poudre 5 kg

⇒ 2 jeux de 3 fusibles HTA avec percuteur "n" A selon la note de calcul pour cellule protection transformateur

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 19 ACQUISITION DES EQUIPEMENTS POUR LA PLATEFORME GE / CUVE GASOIL

### 19.1 GROUPE ELECTROGENE (S)

**Le contractant fournira les 2 groupes électrogènes avec ses équipements et matériels associés.**

Le contractant fournira deux groupes électrogènes GE1 et GE2 **en service continu (normes PRP)**, capotés M238, insonorisés et tropicalisés de type **REHLKO D550** fonctionnant en secours des sources d'arrivée EDF.

#### Fonctionnement

Chaque groupe électrogène fonctionnera en mode :

- ⇒ secours sur perte secteur (EDF),
- ⇒ secours inversé,
- ⇒ manuel pour les essais.

#### Démarrage automatique

Le lancement automatique du ou des groupes électrogènes, géré par les automatismes "NRJ", s'effectuera notamment en cas de :

- ⇒ manque tension secteur ou d'une phase secteur quelconque,
- ⇒ tension secteur trop faible (0,85 Un avec possibilité de réglage),
- ⇒ surtension secteur (1,15 Un avec possibilité de réglage),
- ⇒ sous-fréquence ou sur-fréquence,
- ⇒ inversion de phase,
- ⇒ défaut de groupe électrogène sélectionné prioritaire,
- ⇒ secours inversé.

Le moteur Diesel reçoit alors une tentative de démarrage. Deux autres tentatives seront prévues en cas de non démarrage à l'impulsion précédente. En cas de non démarrage à la troisième tentative, le groupe électrogène est déclaré hors service.

#### Arrêt automatique

L'arrêt automatique du débit de l'alternateur et la mise à l'arrêt du moteur diesel, intervient notamment en cas de :

- ⇒ retour de la tension secteur,
- ⇒ fonctionnement des sécurités,
- ⇒ arrêt secours inversé.

L'arrêt immédiat du débit alternateur et du moteur Diesel sur enclenchement de l'arrêt d'urgence ou sur l'apparition d'une alarme.

#### Arrêt différé

En fonctionnement normal, lorsqu'on demande l'arrêt du groupe électrogène, celui-ci fonctionne encore trois minutes (paramétrable) sans débiter avant sa coupure totale.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### **Spécifications techniques**

Tous les composants sensibles seront tropicalisés. L'ensemble moteur/alternateur/armoire sera notamment prévu pour fonctionner sous un climat tropical (site de la Martinique).

### **Puissance apparente**

La puissance apparente nécessaire à la fourniture d'une alimentation électrique continue de production sous charge variable en secours lors d'une perte du réseau EDF sera de 550KVA minimum dans les conditions climatiques du site (Martinique – taux d'humidité et température).

### **Qualité de la tension**

L'ensemble moteur alternateur et son régulateur associé permet d'obtenir les niveaux de qualité suivants :

#### **En régime établi :**

Entre la pleine charge (y compris éventuellement sous 10 % de surcharge) et à vide, pour un facteur de puissance compris entre 0,8 et 1 et quelle que soit la température de l'alternateur, la tension est maintenue à sa valeur nominale à 1,5 % près.

#### **En régime transitoire :**

Pour une variation de la charge de  $\pm 25\%$  à  $3/4$  de la puissance nominale, sous un facteur de puissance supérieur ou égal à 0,8, l'écart maximal de tension est inférieur à 6 % de sa valeur nominale. Le retour au régime stable dans les limites de  $\pm 1,5\%$  autour de la valeur nominale s'effectue en moins de 0,5 seconde et se stabilise sans pompage en moins de 3 secondes.

#### **Charge brusque :**

Lors de l'application d'une charge brusque à partir de la marche à vide de 50 % de la puissance nominale de l'alternateur sous un facteur de puissance de 0,8, la variation de tension transitoire est inférieure à 11 % de la valeur de tension nominale. La tension est ramenée dans les limites de  $\pm 1,5\%$  de la valeur nominale en moins de 1 seconde.

Le régulateur électronique permettra d'ajuster par potentiomètres :

- ⇒ la tension de sortie alternateur à  $\pm 0,5\%$  de sa valeur nominale
- ⇒ la stabilité en tension sur modification de charge (dispositif anti-pompage)
- ⇒ le statisme de tension entre le fonctionnement à vide et en charge nominale (de 0 à 5%)

### **Qualité de fréquence**

Les performances de régulation de fréquence sur l'utilisation seront les suivantes :

- ⇒ le réglage initial du statisme de fréquence entre la marche à vide et la marche à pleine charge est inférieur ou égal à 2 %.
- ⇒ en régime établi, la stabilité de fréquence est comprise dans une plage de plus ou moins 0,5 Hz.
- ⇒ les chutes maximales de fréquence sur prise en charge et délestage instantanés ainsi que les durées maximales de rétablissement dans les limites du régime stable seront les suivantes :
  - ✓ pour une variation de charge de 25 % : chute maximale de 1 Hz à partir de 0 (durée de rétablissement maximal de 1 seconde) et 1,5 Hz à partir de 75 % de charge et durée de rétablissement maximal de 3 secondes.
  - ✓ pour une variation de charge de 50 % : chute maximale de 1,5 Hz à partir de 0 (durée de rétablissement maximal de 1 seconde) et 3 Hz à partir de 50 % de charge et durée de rétablissement maximal de 2 secondes

Le régulateur électronique permettra d'ajuster par potentiomètres :

- ⇒ la vitesse à  $\pm 4\%$  de sa valeur nominale
- ⇒ la stabilité en vitesse sur modification de charge (dispositif anti-pompage)

DTI/INFRA/INS	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### **Caractéristiques techniques**

La structure sera équipée d'amortisseurs de vibration entre l'ensemble moteur/alternateur et le châssis.

### **Moteur**

Diesel turbo compressé type 4 temps
Injection directe avec régulateur électronique
8 cylindres V
Régime moteur 1500tr/mn régulation électronique à $\pm 0,25\%$ à 50Hz
Dispositif de préchauffage : afin de maintenir une température convenable permettant une prise en charge instantanée, le moteur sera équipé d'un dispositif de préchauffage d'eau et d'huile si possible par résistances électriques alimentées par le secteur et contrôlées par thermostats avec protection par discontacteur
Double démarrage électrique
2 jeux de batteries au plomb étanche, coupe batteries (2 pôles) et chargeur de batteries intégré
Refroidissement par eau (radiateur complet avec vase d'expansion. ventilateur entraîné par le moteur thermique)
Filtre à air sec
Filtre à gasoil cartouche
Electrovanne sur le circuit de combustible pour arrêt normal du moteur et arrêt en cas d'action d'une sécurité
Filtre à huile par cartouche et pompe manuelle de vidange
Silencieux d'échappement >29dB sortie verticale avec clapet contre la pluie

### **Alternateur**

Puissance apparente de 550KVA sous cos phi de 0.8 inductif et en conditions climatiques locales
Régulateur de tension électronique AVR
Surdimensionné pour accepter des charges présentant un taux d'harmonique global de 25%
Fréquence de 50Hz
Tension alternative 230/240V - 400/410V - triphasé, neutre sorti - couplage étoile
Classe d'échauffement F
Réactance subtransitoire $\leq 12\%$
Taux de distorsion harmonique globale entre phases $\leq 5\%$
Taux de distorsion harmonique globale entre phases et neutre $\leq 10\%$
Sans bague ni palier
Antiparasite
IP23 classe isolement H
Dispositif d'anti-condensation
Dispositif de préchauffage : afin de maintenir une température convenable permettant une prise en charge instantanée, l'alternateur sera équipé si possible d'un dispositif de préchauffage par résistance électrique alimentée par le secteur et contrôlée par thermostat avec protection par discontacteur

### **Coffret protection**

#### **Protection générale**

Le disjoncteur de protection en sortie de l'alternateur sera intégré dans un coffret.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### Matériels et câblages

Le coffret de dimensions appropriées sera équipé :

- ⇒ 1 disjoncteur de type NS800N 3x800A débrochable sur socle équipé d'un déclencheur électronique Micrologic 5.0E, d'un bloc vigi, d'un tore d'isolement, d'auxiliaires 4OF – 1SD - 1DE et d'un déclencheur MX à émission (24Vcc)
- ⇒ des différents relais, protections, interfaces, chargeurs liés au fonctionnement du groupe électrogène,
- ⇒ contrôleur de phases iRCP 410V,
- ⇒ du bornier neutre,
- ⇒ de différents borniers spécifiques à chaque réseau (arrivée et départ) courants forts et courants faibles,
- ⇒ d'un collecteur de terre et des masses,
- ⇒ d'un éclairage interne,
- ⇒ d'une prise PC avec sa protection et son différentiel 30mA.

L'ensemble des informations (OF-SD-DE-défauts,...) seront ramenées sur un bornier spécifiques.

L'ensemble des équipements électriques de type modulaire sera pris dans la gamme Schneider ou équivalente mais représentée localement.

### Réservoir journalier

Le réservoir journalier intégré au châssis aura une capacité minimale de 1770 litres avec bac de rétention.

Les équipements annexes seront :

- ⇒ une pompe d'alimentation électrique (électropompe tropicalisée) et manuelle (type Japy),
- ⇒ une pompe électrique et mécanique pour la vidange du bac de rétention,
- ⇒ un niveau de contact de commande de pompe d'alimentation,
- ⇒ deux contacts d'alarme et de défaut du réservoir journalier,
- ⇒ un contact d'alarme de niveau haut bac de rétention.

Le coffret de commande gèrera le remplissage en gasoil à partir de la cuve principale et les sécurités du réservoir journalier.

Les protections électriques seront situées dans le coffret commun TD GE.

### Coffret commande-signalisation

L'automate de contrôle commande du groupe électrogène sera de type APM403.

Il sera équipé des options :

- ⇒ ampèremètre batterie
- ⇒ pression d'huile, température eau
- ⇒ liaison Ethernet

### Mécanique

Le coffret sera monté sur le châssis du groupe électrogène, au moyen d'un support robuste en acier et isolé des vibrations du groupe électrogène (silentblocs).

### Commandes - signalisations

Affichage LCD à contraste et rétro-éclairage réglables et extinction automatique ou équivalent.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

Les commandes, informations et signalisations disponibles seront notamment :

⇒ commandes locales et à distance

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ mode auto : marche et arrêt avec indication</li> <li>✓ mode manuel : marche et arrêt avec indication</li> <li>✓ mode "secours inversé" : marche et arrêt avec indication</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ arrêt d'urgence local et par télécommande (incendie ou depuis l'inverseur INV)</li> <li>✓ asservissements liés au réservoir journalier</li> </ul>
--	--

⇒ mesures

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ voltmètre - tensions 3 phases (L-L et L-N)</li> <li>✓ ampèremètre - courants (par phase &amp; moyenne)</li> <li>✓ fréquencemètre - fréquence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ puissance active KW (total &amp; par phase)</li> <li>✓ puissance réactive KVAR (total &amp; par phase)</li> <li>✓ facteur de puissance (total &amp; par phase)</li> </ul>
--	--

⇒ paramètres moteur

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ pression d'huile</li> <li>✓ température d'eau (en °C)</li> <li>✓ température d'huile (en °C)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ vitesse du moteur (tr/mn)</li> <li>✓ tension batterie</li> </ul>
--	---

⇒ alarmes et défauts

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ mini/maxi alternateur</li> <li>✓ mini/maxi tension batterie</li> <li>✓ pression d'huile haute</li> <li>✓ température d'eau haute</li> <li>✓ température d'huile haute</li> <li>✓ survitesse du moteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ contrôle de phases 410V</li> <li>✓ non démarrage</li> <li>✓ arrêt d'urgence (AU)</li> <li>✓ mini niveau fuel</li> <li>✓ acquittement d'alarme</li> </ul>
---	---

⇒ divers

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ heures de marche moteur</li> <li>✓ compteur tentatives de lancement</li> <li>✓ compteur de démarrage</li> <li>✓ compteur d'intervalles d'entretien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ test lampes</li> <li>✓ horloge en temps réel</li> <li>✓ communication JBus RS485 et Ethernet</li> </ul>
--	--

Le coffret comprendra tous les borniers nécessaires aux divers raccordements courants forts, courants faibles, de déports d'informations et de télécommandes venant de l'inverseur situé dans le local N/S correspondant notamment l'ordre extérieur "secours inversé".

L'arrêt d'urgence déclenchera l'arrêt immédiat du groupe électrogène.

### **Sécurité**

Afin d'éviter des détériorations en cas d'incident au cours d'un fonctionnement sans surveillance, un dispositif de sécurité sera prévu pour contrôler les défauts et sera calibré de manière qu'aucune fatigue excessive ne fragilise les différents éléments mécaniques. La liste des valeurs de seuil retenues par le metteur en groupe sera fournie en face des données du constructeur (principalement du motoriste).

Pour certains défauts, il existera deux seuils.

Ce dispositif de sécurité commandera simultanément :

- ⇒ l'arrêt du débit alternateur,
- ⇒ l'arrêt immédiat ou différé du moteur,
- ⇒ le déclencheur de l'alarme lumineuse et sonore avec temporisation (sonore: fréquence de deux secondes pour un défaut et d'une seconde pour une alarme),
- ⇒ l'affichage du défaut ou de l'alarme sur le voyant correspondant.

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

La liste des alarmes qui déclencheront l'arrêt immédiat du débit alternateur et du moteur diesel (voyants de couleur rouge) est la suivante:

⇒ pression huile moteur (deux seuils)	⇒ sousvitesse et survitesse
⇒ température huile moteur (deuxième seuil)	⇒ alarme coffret de commande
⇒ température eau moteur (deuxième seuil)	⇒ arrêt d'urgence
⇒ niveau d'eau radiateur	⇒ incendie

La liste des défauts qui déclencheront l'arrêt immédiat du débit alternateur et l'arrêt différé du moteur diesel (temporisation ajustable de 0 à 3 minutes) (voyants de couleur rouge) est la suivante :

⇒ température huile (premier seuil)	⇒ température alternateur
⇒ température eau (premier seuil)	⇒ niveau bas du réservoir journalier (deuxième seuil)
⇒ température eau radiateur	⇒ sous-fréquence ou sur-fréquence alternateur
⇒ surcharge alternateur	⇒ défaut disjoncteur alternateur
⇒ sous-tension ou surtension alternateur	

La liste des défauts qui ne déclencheront, ni l'arrêt du débit alternateur, ni l'arrêt immédiat ou différé du moteur diesel, est la suivante :

⇒ mini/maxi tension batteries de démarrage	⇒ préchauffage alternateur
⇒ défaut chargeur de batterie	⇒ défaut alimentation coffret de commande
⇒ préchauffage huile absent	⇒ non démarrage électrique.
⇒ préchauffage eau absent	

### Communications

- ⇒ communications JBus RS485 et **Ethernet** (option à retenir)
- ⇒ contacts secs renvoyés sur le Wago du TD GE

Les informations renvoyées concernent l'ensemble des données affichées sur le coffret de commande.

### Moteur

- |   |   |
|---|---|
| ⇒ arrêt d'urgence enclenché               | ⇒ survitesse moteur                     |
| ⇒ pression huile moteur (deux seuils)     | ⇒ niveau bas eau radiateur              |
| ⇒ température huile moteur (deux seuils)  | ⇒ préchauffage eau absent               |
| ⇒ température eau moteur (deux seuils)    | ⇒ préchauffage huile absent - optionnel |
| ⇒ température eau radiateur (deux seuils) |   |

### Alternateur

- |                              |                                   |
|------------------------------|-----------------------------------|
| ⇒ surcharge                  | ⇒ sous-fréquence et sur-fréquence |
| ⇒ sous-tension et surtension | ⇒ défaut disjoncteur              |
| ⇒ préchauffage absent        |                                   |

### Auxiliaires

- |   |   |
|---|---|
| ⇒ tension basse batteries de démarrage                      | ⇒ niveau bas du réservoir journalier 2ème seuil |
| ⇒ pression d'air basse dans l'une ou l'autre des bouteilles | ⇒ niveau haut du bac de rétention               |
| ⇒ niveau bas du réservoir journalier 1er seuil              |   |

Le contractant pourra proposer dans son offre d'autres informations disponibles.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

<b>GE1</b>			OF/SD/DE	info	<b>WAGO</b>	<b>TD GE</b>	
info					X		
<b>GE1</b>			supervision	supervision			<b>SWITCH</b>
APM403							X
<b>GE 2</b>			OF/SD/DE	info	<b>WAGO</b>	<b>TD GE</b>	
info					X		
<b>GE 2</b>			supervision	supervision			<b>SWITCH</b>
APM403							X

Les caractéristiques principales des enveloppes seront :

### **Protection - insonorisation**

Chaque groupe électrogène sera capoté et insonorisé. Version M238-encombrement DW.

### **Mécanique**

- ⇒ charnières et serrures en acier inoxydable,
- ⇒ boulonnerie galvanisée ou inoxydable,
- ⇒ tôlerie pré-traitée par phosphatage au zinc avant,
- ⇒ peinture par poudre polyester cuite au four,
- ⇒ grilles de protection sur les parties tournantes et chaudes,
- ⇒ silencieux d'échappement intégré au capotage,
- ⇒ protection contre l'intrusion des rongeurs.

### **Accessibilité**

- ⇒ deux larges portes de chaque côté du capotage,
- ⇒ trappe de remplissage radiateur,
- ⇒ vidanges huile et eau ramenées à l'extérieur du capotage,
- ⇒ bouton poussoir d'arrêt d'urgence (type bris de glace) monté à l'extérieur du capotage,
- ⇒ accès au remplissage fioul et à la batterie par les portes latérales,
- ⇒ verrouillage à clé pour les différents accès.

### **Manutention**

- ⇒ anneaux de levage testés et agréés,
- ⇒ points de manutention sur le châssis avec passage de fourches.

### **Sonore**

Le niveau sonore lors d'un fonctionnement 75% PRP sera inférieur ou égal à 84dB à 1m et 73db à 7m.

### **Accessoires**

Outre les matériels déjà mentionnés, le contractant fournira :

- ⇒ 2 plaques d'immatriculation "Propriété de l'Etat - Marché N°...",
- ⇒ 2 casques antibruit,
- ⇒ 1 kit d'outillages (clés pour démontage des filtres, système de virage du moteur, jeu d'outillage,...),
- ⇒ 1 jeu de filtre à huile et à air.

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 19.2 BANC DE CHARGE (S)

**Le contractant fournira les 2 bancs de charge :**

⇒ **1 banc de charge destiné au GE 1**

⇒ **1 banc de charge destiné au GE 2**

Pour chaque groupe électrogène, le contractant fournira avec leur coffret de commande, un banc de charge qui permettra de réguler la charge de chaque groupe électrogène en automatique par le biais de l'automate "NRJ" pour un meilleur rendement.

Le banc de charge sera positionné devant le groupe ventilateur.

Le coffret de commande sera positionné à l'intérieur du capotage du groupe électrogène côté alternateur.



Sur la face avant, un commutateur permettra de choisir le mode de fonctionnement :

⇒ mode automatique (via l'automate NRJ)

⇒ mode manuel (via des interrupteurs pour commander chaque palier)

Chaque banc de charge aura les caractéristiques principales suivantes :

⇒ puissance de 50KW par pas de 10KW,

⇒ ventilateur hélicoïdal silencieux et contacteur,

⇒ thermostat de sécurité qui déclenchera la protection électrique,

⇒ plages de raccordements,

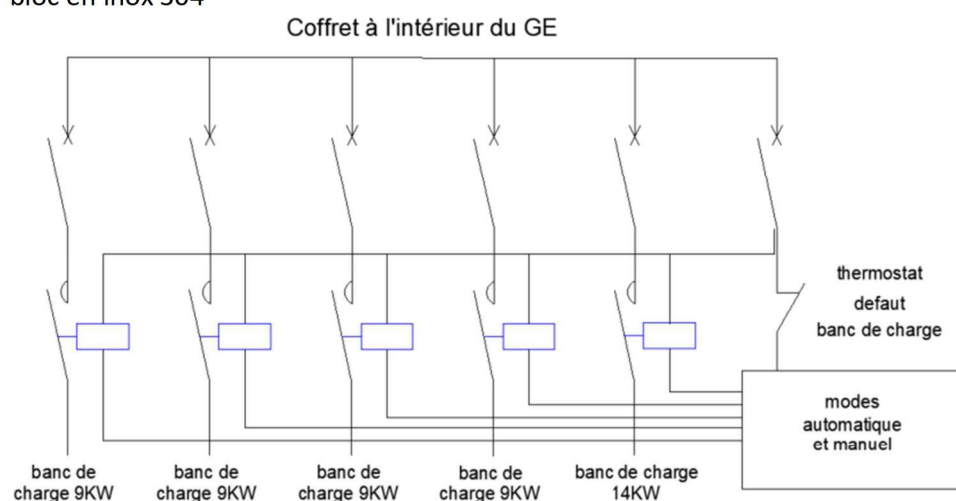
⇒ volets d'aspiration et de refoulement,

⇒ dimensions adaptées à la surface de refoulement utile du groupe électrogène,

⇒ fixations murales,

⇒ ossature et visserie en inox 316 technologie Gridex N, Alliage résistif en inox 304. IP 23

⇒ montage des blocs en double isolement par isolateur haute qualité. Tige filetée servant au maintien des bloc en inox 304





DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 19.3 REGISTRE MOTORISE (S)

**Le contractant fournira les 2 registres motorisés :**

⇒ **1 registre motorisé destiné au GE 1**

⇒ **1 registre motorisé destiné au GE 2**

Le contractant, fournira, installera et raccordera pour chaque groupe électrogène un registre motorisé en inox qui permettra lors d'une alerte cyclonique de protéger le groupe électrogène. Celui-ci sera commandé depuis le local supervision de la centrale électrique.

Principe sur la photo ci-contre.

Les dimensions seront adaptées au besoin de sortie d'air du groupe électrogène.

Ce registre sera relié au réseau de terre et des masses.



## 19.4 GAINES DE SORTIE D'AIR (S)

**Le contractant fournira les 2 gaines de sortie d'air :**

⇒ **1 sortie d'air destiné au GE 1**

⇒ **1 sortie d'air destiné au GE 2**

Pour chaque groupe électrogène, le contractant fournira une gaine de sortie d'air pour rejoindre l'extérieur du local.

Chaque gaine en inox 316 sera positionnée entre la sortie du capotage du groupe électrogène et la sortie d'air dans le mur.

Les dimensions seront appropriées pour assurer les contraintes physiques et le volume utile pour le bon fonctionnement du groupe électrogène.

Le contractant insèrera entre la sortie d'air extérieure et la gaine :

- ⇒ le registre motorisé aux dimensions appropriées,
- ⇒ le banc de charge.

L'ensemble des équipements constituant la sortie de l'échappement sont à la charge du contractant.

Le contractant prendra en compte les contraintes thermiques, les dilatations des matériaux, les vibrations pour le choix des fixations.

*Principe de gaine*



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 19.5 ALIMENTATION GASOIL-CUVE PRINCIPALE

Le contractant fournira une cuve gasoil double paroi d'une capacité de **20 000 litres**.

### Caractéristiques

La cuve aérienne double paroi en acier réalisée selon la norme EN12285-2 sera adaptée pour le stockage de produits inflammables de classe A et de densité inférieure à 1,1 kg/L.



Elle sera équipée de plusieurs éléments essentiels pour garantir son efficacité et sa conformité aux normes en vigueur :

- ⇒ Trou d'Homme : Un trou d'homme de dimensions 600 mm intérieures et 720 mm extérieures permet le contrôle et le nettoyage de la cuve. Il est équipé d'un plateau boulonné avec 5 manchons taraudés femelles pour le raccordement des tuyauteries.
- ⇒ Berceaux Soudés : Deux berceaux étroits soudés de 100 mm de hauteur assurent un maintien optimal de la cuve.
- ⇒ Détecteur de Fuite : La cuve est fournie avec un détecteur de fuite complet, un support de vase d'expansion et un jerrican d'appoint à installer.
- ⇒ Anneaux de Levage : Deux anneaux de levage avec élingues perdues montées facilitent les manutentions.
- ⇒ Système d'Aspiration Interne : Un tube en acier de 1"1/2 avec clapet et crépine.
- ⇒ Système de Remplissage : Un limiteur de remplissage automatique interne et un raccord symétrique, avec tuyauterie de 2" (ou 3" selon les capacités), ramenée en extérieur à hauteur d'homme avec vanne de chargement et raccord symétrique pour les capacités supérieures à Ø1900.
- ⇒ Système d'Aération : Un tube et un évent pare-flamme de 2".
- ⇒ Jauge Pneumatique : Une jauge pneumatique UNITEL.
- ⇒ Kit de Retouche Peinture : Fourni avec la cuve.
- ⇒ indicateur de niveau MBSK-220 de chez Sart von Rohr pour fluide fuel/gasoil ou équivalent, monté sur le côté de la cuve fonctionnant sur le principe des vases communicants et équipés de deux capteurs magnétiques de niveau à contacts secs.
- ⇒ système de détection des boues dans le gasoil de type Vegaflex Fx67 ou équivalent associé au module Vegamet 625 communicant sous Ethernet

### Caractéristiques Techniques

- ⇒ Dimensions approximatives : Diamètre 2000 mm, Longueur 5500 mm, Poids 2500 kg.
- ⇒ Épaisseur des Tôles : Les tôles ont une épaisseur de 6 mm, et le fond a également une épaisseur de 6 mm.
- ⇒ Paroi Intérieure : Brut.
- ⇒ Paroi Extérieure : Revêtue d'une couche d'antirouille gris RAL 7043.
- ⇒ Intérieur de la Paroi : Préremplie en atelier d'antigel.

### Options et Accessoires

La cuve double paroi sera équipée:

- ⇒ d'une pompe de Distribution : Pour faciliter la distribution du carburant.
- ⇒ d'un raccord : Pour connecter la cuve à d'autres équipements.
- ⇒ d'une jauge Spécifique : Pour surveiller le niveau de carburant.
- ⇒ d'un piquet de Mise à la Terre : Pour assurer la sécurité électrique.
- ⇒ d'un renvoi des informations (niveau, alarme basse, fuite,...) vers la supervision
- ⇒ d'un indicateur de niveau visuel,



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

cuve gasoil						WAGO	TD GE		
info			niveau		pré-alarme	X			
info			fuite		alarme	X			

cuve gasoil									SWITCH
Vegamet 625			supervision		supervision				X

## 19.6 VERIFICATIONS TECHNIQUES

La vérification technique comporte :

### Alternateur

Une vérification de l'alternateur sera effectuée chez son constructeur en présence d'un représentant de la DTI et SNA AG-M. Le metteur en groupe devra spécifier cette clause.

### Moteur

Pour le moteur, une vérification se déroulera chez le metteur en groupe en même temps que la vérification de l'ensemble. Pour ce faire, le moteur sera accompagné du procès verbal des essais établi par le constructeur en ses usines, ainsi que les courbes de puissance et de consommation.

Chaque sous-ensemble doit répondre aux caractéristiques techniques définies, aux notices descriptives des constructeurs et au présent CCTP.

### Groupe électrogènes et coffret de commande

Une vérification de chaque groupe électrogène sera effectuée chez l'industriel, qui disposera à cet effet, le matériel en plate-forme avec tous les accessoires permettant de vérifier le bon fonctionnement du groupe électrogène suivant les conditions décrites au présent CCTP notamment les variations de charges et la puissance nominale. La prise en charge, la stabilité en fréquence et en tension, les automatismes, les sécurités et les renvois sur bornier seront particulièrement vérifiés.

### Cuve gasoil

Une vérification de la cuve sera réalisée avec test des indicateurs de niveau et des indicateurs associés.

## 19.7 TD-GE

**Le contractant fournira coffret TD GE destiné à la plateforme GE.**

**Le contractant se conformera aux spécifications du chapitre §14 pour la réalisation du tableau électrique et des compléments spécifiques à la fonction du tableau décrits ci-après.**

### Caractéristiques électriques

- ⇒ Tension assignée d'emploi : 400Vca,
- ⇒ Intensité nominale : 63 A,
- ⇒ fréquence assignée : 50 Hz,
- ⇒ tension assignée d'isolement : 1 000 V,
- ⇒ intensité de court-circuit : 8 kA IK3
- ⇒ régime de neutre : TNS (les conducteurs de neutre (N) et de protection (PE) sont distincts)

### Caractéristiques dimensionnelles

Le tableau électrique aura pour dimensions approximatives minimum suivantes :

Hauteur :	1000 mm
Largeur :	800 mm
Profondeur :	minimale 300 mm
IP	66

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

Le coffret sera en **inox 316 et étanche** et pris dans la gamme AX de chez Rittal.

**Dans tous les cas, le contractant devra s'assurer du bon dimensionnement des tableaux en fonction des matériels utilisés (encombrement réel + 30% de réserve). Tous compléments de colonnes et de matériels nécessaires à la réalisation du tableau électrique selon les spécifications décrites au présent CCTP seront à la charge du contractant.**

#### Spécifications

<u>Puissance du tableau :</u>	50KVA
<u>Indice :</u>	indice 232
<u>Forme :</u>	Forme 3b

#### Gaine appareillages

INV	Inverseur de sources automatique TransfertPacT TA100-4x63A	⇒ commande poignée ⇒ dispositif de verrouillage	⇒ bobine d'ouverture MX (24Vcc) ⇒ Auxiliaires TPSAUX32 ⇒ fonction arrêt forcé (AU) ⇒ indicateur d'alarme défaut
-----	---	--	--

#### I-SC : Interrupteur ISW 2x40A OF et bobine d'ouverture MX 24Vcc

1	motorisation registre 1	iDT40N	modulaire	2x16A		OF/SD
1	motorisation registre 2	iDT40N	modulaire	2x16A		OF/SD
1	éclairage local	iDT40N	modulaire	2x10A		OF/SD
2	BAES + boîtier test	iDT40N	modulaire	2x6A		OF/SD
3	prise PC BAPI	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
4	prise PC modulaire	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
4	réserve	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD

#### I-24Vcc : Interrupteur ISW 2x40A OF et bobine d'ouverture MX 24Vcc

1	Wago	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
2	auxiliaires	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
3	relayages	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
4	Voyants	C60H DC	modulaire	2x2A		OF/SD
5	eclairage TD	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
6	Wago	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
7	AU	C60H DC	modulaire	2x2A		OF/SD
8	Réserve	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD

#### Autres appareillages : Départs TD-GE

1	AUX GE-1	iDT40N	modulaire	4x40A		OF/SD
2	AUX GE-2	iDT40N	modulaire	4x40A		OF/SD
3	Eclairage extérieur	iDT40N	modulaire	2x10A		OF/SD
4	Prise PC local	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
5	module détection	iDT40N	modulaire	2x6A		OF/SD
6	Réserve	iDT40N	modulaire	2x10A		OF/SD
7	Réserve	iDT40N	modulaire	2x16A		OF/SD

#### A l'intérieur

Les différents équipements nécessaires au bon fonctionnement du tableau :

⇒ Les distributions 24Vcc et 230V SC.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

⇒ le module Wago, les différents relaiage, la prise PC, les différents borniers de raccordements (CF, Cf, AU,...).

⇒ un luminaire à leds portatif 24Vcc aimanté avec interrupteur et un cordon d'une longueur de 2m, installé dans la colonne extension du TD.

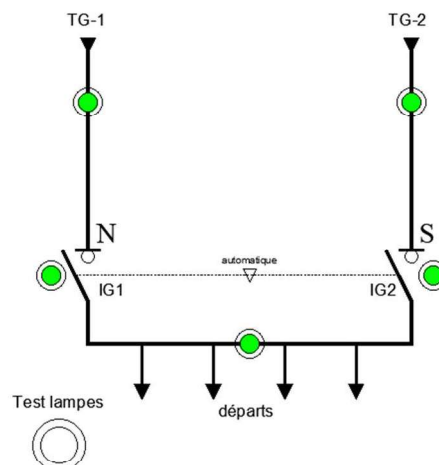
⇒ le bornier d'arrivée des commandes des registres motorisés

#### Sur la porte

⇒ l'état d'alimentation du TD GE par synoptique avec voyants (vert de type "multi-leds")

Nota : tous les voyants du synoptiques sont alimentés uniquement par des contacts directs sans aucun relaiage.

⇒ l'arrêt d'urgence avec collerette de protection contre les déclenchements intempestifs qui déclenchera l'ouverture de l'interrupteur général. Un arrêt d'urgence déporté sera présent sur bornier.



#### Télésignalisations

L'ensemble des équipements nécessaires pour le bon fonctionnement des télésignalisations sur synoptique et pour la supervision (Wago et accessoires) est la charge du contractant.

<b>intrusion</b>			OF	alarme	<b>WAGO</b>	<b>TD GE</b>	
info					X		

<b>temperature</b>			OF	alarme	<b>WAGO</b>	<b>TD GE</b>	
seuil 1			OF		X		
seuil 2			OF	alarme	X		

<b>TD GE</b>					<b>WAGO</b>	<b>TD GE</b>	<b>SWITCH</b>
TA100	N		OF	⊗	X		X
TA100	S		OF	⊗	X		
TA100			OFs	info	X		
interrupteur	I-24V		OF	info	X		
disjoncteurs	synthèse (SD en série)		SD	default	X		
registre 1	ouvert				X		
registre 1	fermé				X		
registre 2	ouvert				X		
registre 2	fermé				X		

<b>TD GE</b>							<b>SWITCH</b>
TA100			supervision	supervision			X

#### Commandes

AU	Commande déportée	Général AU plateforme
----	-------------------	-----------------------

DTI/INFRA/INS	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 19.8 TG P GE

**Le contractant fournira TG P GE provisoire destiné aux travaux.**

### Usage et lieu du TG P GE :

- ⇒ il alimentera la distribution actuelle pendant les travaux de rénovation de la CE
- ⇒ il alimentera la nouvelle distribution électrique pour les différents essais
- ⇒ il sera installé sur la plateforme GE /cuve et servira pour les travaux.

### Caractéristiques électriques

- ⇒ Tension assignée d'emploi : 400Vca,
- ⇒ Intensité nominale : 630 A,
- ⇒ fréquence assignée : 50 Hz,
- ⇒ tension assignée d'isolement : 1 000 V,
- ⇒ intensité de court-circuit : IK3 : 9 kA,
- ⇒ régime de neutre :
  - \* amont : TNC (les conducteurs de neutre (N) et de protection (PE) sont confondus pour former le PEN)
  - \* aval : TNS (les conducteurs de neutre (N) et de protection (PE) sont distincts)

**S'agissant d'un tableau provisoire, celui-ci sera pris dans la gamme à la convenance du contractant et les informations ne seront pas renvoyées. Les dimensions seront adaptées au besoin.**

Le contractant aura à sa charge les différents équipements nécessaires au bon fonctionnement du tableau.

### Spécifications

<u>Puissance du tableau :</u>	550KVA
<u>Indice :</u>	indice 332
<u>Forme :</u>	Forme 3b

TG 1	Boitier moulé Compact NSX630F 3x630A débrochable sur socle	déclencheur Micrologic 5.0X	⇒ bobine d'ouverture MX (24Vcc) ⇒ Auxiliaires 4OF/SDE/DE/MX ⇒ poignée rotative ⇒ dispositif de verrouillage
IG1 INV actuel	Boitier moulé Compact NSX630F 3x630A débrochable sur socle	déclencheur Micrologic 5.0X	⇒ bobine d'ouverture MX (24Vcc) ⇒ Auxiliaires 4OF/SDE/DE/MX ⇒ poignée rotative ⇒ dispositif de verrouillage
TG 2	Boitier moulé Compact NSX630F 3x630A débrochable sur socle	déclencheur Micrologic 5.0X	⇒ bobine d'ouverture MX (24Vcc) ⇒ Auxiliaires 4OF/SDE/DE/MX ⇒ poignée rotative ⇒ dispositif de verrouillage
IG2 INV actuel	Boitier moulé Compact NSX630F 3x630A débrochable sur socle	déclencheur Micrologic 5.0X	⇒ bobine d'ouverture MX (24Vcc) ⇒ Auxiliaires 4OF/SDE/DE/MX ⇒ poignée rotative ⇒ dispositif de verrouillage

### Appareillages BT

1	iRCP GE1	iDT40N	modulaire	2x2A		OF/SD
2	iRCP TG1	iDT40N	modulaire	2x2A		OF/SD





DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 20 ACQUISITION DES EQUIPEMENTS BTA POUR LA CENTRALE ELECTRIQUE

### 20.1 TD-EDF

**Le contractant fournira coffret TD EDF destiné au local EDF.**

**Le contractant se conformera aux spécifications du chapitre §14 pour la réalisation du tableau électrique et des compléments spécifiques à la fonction du tableau décrits ci-après.**

#### Caractéristiques électriques

- ⇒ Tension assignée d'emploi : 400Vca,
- ⇒ Intensité nominale : 40 A,
- ⇒ fréquence assignée : 50 Hz,
- ⇒ tension assignée d'isolement : 1 000 V,
- ⇒ intensité de court-circuit : 3 kA IK3
- ⇒ régime de neutre : TNS (les conducteurs de neutre (N) et de protection (PE) sont distincts)

#### Caractéristiques dimensionnelles

Le tableau électrique aura pour dimensions approximatives minimum suivantes :

Hauteur :	1000 mm
Largeur :	800 mm
Profondeur :	minimale 300 mm

Le TG sera pris dans la gamme AX de chez Rittal.

**Dans tous les cas, le contractant devra s'assurer du bon dimensionnement des tableaux en fonction des matériels utilisés (encombrement réel + 30% de réserve). Tous compléments de colonnes et de matériels nécessaires à la réalisation du tableau électrique selon les spécifications décrites au présent CCTP seront à la charge du contractant.**

Le contractant aura à sa charge les différents équipements nécessaires au bon fonctionnement du tableau.

#### Spécifications

<u>Puissance du tableau :</u>	40KVA
<u>Indice :</u>	indice 232
<u>Forme :</u>	Forme 3b

#### Gaine appareillages

INV	Inverseur de sources automatique TransfertPacT TA100-4x40A	⇒ commande poignée ⇒ dispositif de verrouillage	⇒ bobine d'ouverture MX (24Vcc) ⇒ Auxiliaires TPSAUX32 ⇒ fonction arrêt forcé (AU) ⇒ indicateur d'alarme défaut
-----	---	---	--

#### **Appareillages BT**

1	iRCP N	iDT40N	modulaire	4x2A		OF/SD
2	iRCP S	iDT40N	modulaire	4x2A		OF/SD
3	iRCP aval	iDT40N	modulaire	4x2A		OF/SD
4	Prise PC local	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
5	Module détection	iDT40N	modulaire	2x6A		OF/SD



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

#### I-SC : Interrupteur ISW 2x40A OF et bobine d'ouverture MX 24Vcc

1	Mx cellule HT	iDT40N	modulaire	2x6A		OF/SD
2	éclairage local	iDT40N	modulaire	2x6A		OF/SD
3	BAES + boîtier test	iDT40N	modulaire	2x6A		OF/SD
4	prise PC BAPI	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
5	prise PC modulaire	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
6	Motorisations cellules	iDT40N	modulaire	2x16A		OF/SD
7	réserve	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD

#### I-24Vcc : Interrupteur ISW 2x40A OF et bobine d'ouverture MX 24Vcc

1	PowerLogic P5	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
2	Flair	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
3	Wago	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
4	auxiliaires	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
5	relayages	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
6	Voyants	C60H DC	modulaire	2x2A		OF/SD
7	éclairage TD	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
8	AU	C60H DC	modulaire	2x2A		OF/SD
9	Réserves	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD

#### Autres appareillages : Départs TD EDF

1	comptage	iDT40N	modulaire	2x10A		OF/SD
2	Eclairage extérieur	iDT40N	modulaire	2x10A		OF/SD
3	Réserve	iDT40N	modulaire	2x10A		OF/SD
6	Réserve	iDT40N	modulaire	2x16A		OF/SD

#### A l'intérieur

Les différents équipements nécessaires au bon fonctionnement du tableau :

⇒ Les distributions 24Vcc et 230V SC.

⇒ le module Wago, les différents relayage, la prise PC, les différents borniers de raccordements (CF, Cf, AU,...).

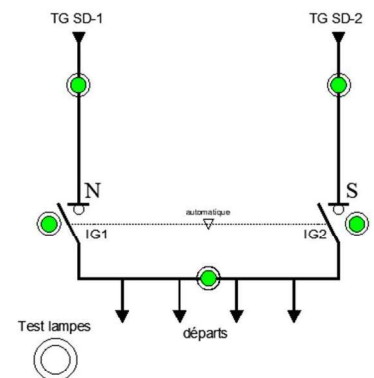
⇒ un luminaire à leds portatif 24Vcc aimanté avec interrupteur et un cordon d'une longueur de 2m, installé dans la colonne extension du TD.

#### Sur la porte

⇒ l'état d'alimentation du TD EDF par synoptique avec voyants (vert de type "multi-leds")

Nota : tous les voyants du synoptiques sont alimentés uniquement par des contacts directs sans aucun relayage.

⇒ l'arrêt d'urgence avec collerette de protection contre les déclenchements intempestifs qui déclenchera l'ouverture de l'interrupteur général. Un arrêt d'urgence déporté sera présent sur bornier.



#### Télésignalisations

L'ensemble des équipements nécessaires pour le bon fonctionnement des télésignalisations sur synoptique et pour la supervision (Wago et accessoires) est la charge du contractant.

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire		Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest		Du	19/05/2026


<b>RE II</b>	Arrivée EDF		OF	info	<b>WAGO</b>	<b>TD EDF</b>		
inter					X			
terre	I1		OF	info	X			
inter	I2		OF	info	X			
terre	I2		OF	info	X			

<b>DE-T</b>	comptage		OF	info	<b>WAGO</b>	<b>TD EDF</b>		
inter					X			
terre			OF	info	X			

<b>D2S</b>	disjoncteur		OF	info	<b>WAGO</b>	<b>TD EDF</b>		
inter					X			
terre			OF	info	X			
SD			défaut	alarme	X			



<b>D2S</b>	disjoncteur		OF	info	<b>WAGO</b>	<b>TD EDF</b>		
inter					X			
terre			OF	info	X			
SD			défaut	alarme	X			
PowerLogic P5 + automate Modicon M221		supervision		supervision				<b>SWITCH</b> X
PowerLogic P5		contrôle commande		déclenchement D2S				

<b>DE-Q</b>	TR1		OF	info	<b>WAGO</b>	<b>TD EDF</b>		
inter					X			
terre			OF	info	X			
fusible			fusion	alarme	X			

<b>DE-Q</b>	TR2		OF	 info	<b>WAGO</b>	<b>TD EDF</b>		
inter					X			
terre			OF	info	X			
fusible			fusion	alarme	X			

<b>intrusion</b>			OF	alarme	<b>WAGO</b>	<b>TD EDF</b>		
info					X			

<b>temperature</b>			OF	pré-alarme	<b>WAGO</b>	<b>TD EDF</b>		
seuil 1					X			
seuil 2			OF	alarme	X			

<b>TD EDF</b>			OF	 o	<b>WAGO</b>	<b>TD EDF</b>		<b>SWITCH</b> X
TA100	N				X			
TA100	S		OF	 o	X			
TA100			OF	défaut	X			
interrupteur	I-24V		OF	défaut	X			
disjoncteurs	synthèse (SD en série)		SD	défaut	X			



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

TD EDF			supervision	supervision				SWITCH
TA100								X

#### Commandes

AU	Commande déportée	Général AU local
----	-------------------	------------------

## 20.2 TG PF (S)

**Le contractant fournira 2 TG "parafoudre" :**

⇒ **1 coffret parafoudre TG PF-1 destiné au local N/S-1**

⇒ **1 coffret parafoudre TG PF-2 destiné au local N/S-2**

#### Description unitaire

Le TG permet de protéger contre les risques de foudre.

**Le contractant se conformera aux spécifications du chapitre §14 pour la réalisation du tableau électrique et des compléments spécifiques à la fonction du tableau décrits ci-après.**

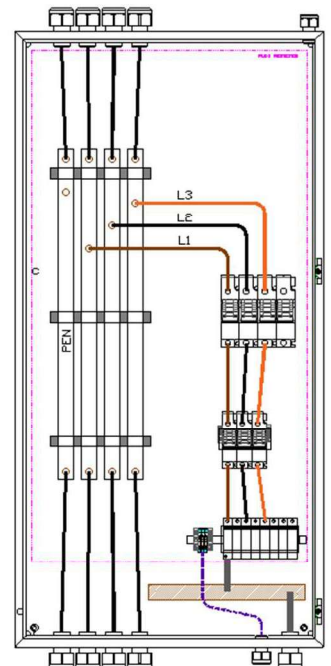
Le contractant aura à sa charge les différents équipements nécessaires au bon fonctionnement du tableau.

#### Description unitaire

Le contractant fournira un TG "parafoudre" ayant les caractéristiques suivantes :

- ⇒ armoire métallique dans la gamme AX de chez Rittal de dimensions minimales 1200x600x300mm,
- ⇒ les jeux de barres seront dimensionnés pour du 400KVA
- ⇒ un disjoncteur NSX100F 3x100A débrochable sur socle équipé OF/SD,
- ⇒ jeu d'un parafoudre de type 1 débrochable régime de neutre TNC.
- ⇒ les informations OF/SD et défaut parafoudre ramenées sur bornier de raccordement,
- ⇒ un bornier de raccordement,
- ⇒ les protections de type "plexiglas",
- ⇒ une porte pleine,
- ⇒ un collecteur de terre et des masses,
- ⇒ une pochette à plans.

Les informations renvoyées sur le Wago du TG "n" seront OF/SD et défauts parafoudre.



#### Télésignalisations

TG PF-"n"					WAGO	TG -"n"
disjoncteur			OF	info	X	
disjoncteur			SD	default	X	
default			foudre	default	X	

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 20.3 TG (S)

**Le contractant fournira 2 TG :**

⇒ **1 TG-1 destiné au local N/S-1**

⇒ **1 TG-2 destiné au local N/S-2**

### Description unitaire

Le TG permet d'alimenter le TG SD soit par la source "normale" (arrivée EDF) soit par la source "secours" (groupe électrogène).

**Le contractant se conformera aux spécifications du chapitre §14 pour la réalisation du tableau électrique et des compléments spécifiques à la fonction du tableau décrits ci-après.**

### Caractéristiques électriques

⇒ Tension assignée d'emploi : 400Vca,

⇒ Intensité nominale : 560 A,

⇒ fréquence assignée : 50 Hz,

⇒ tension assignée d'isolement : 1 000 V,

⇒ intensité de court-circuit : IK3 : 9 kA,

⇒ régime de neutre :

\* amont : TNC (les conducteurs de neutre (N) et de protection (PE) sont confondus pour former le PEN)

\* aval : TNC (les conducteurs de neutre (N) et de protection (PE) sont confondus pour former le PEN)

### Caractéristiques dimensionnelles

Le tableau électrique aura pour dimensions approximatives minimum suivantes :

Hauteur :	2000 mm + socle 100mm
Largeur :	1600 mm
Profondeur :	500 mm

Le TG sera pris dans la gamme VX25 de chez Rittal.

**Dans tous les cas, le contractant devra s'assurer du bon dimensionnement des tableaux en fonction des matériels utilisés (encombrement réel + 30% de réserve). Tous compléments de colonnes et de matériels nécessaires à la réalisation du tableau électrique selon les spécifications décrites au présent CCTP seront à la charge du contractant.**

Le contractant aura à sa charge les différents équipements nécessaires au bon fonctionnement du tableau.

### Spécifications

<u>Puissance du tableau :</u>	400KVA
<u>Indice :</u>	indice 332
<u>Forme :</u>	Forme 3b

Inverseur de sources configurable télécommandé RTSE sur platine position verticale et avec interverrouillage mécanique composé de :

DG N	Boîtier moulé Compact disjoncteur NSX630F 3x630A débrochable sur socle	déclencheur Micrologic 5.3E	⇒ bobine d'ouverture MX (24Vcc) ⇒ motorisation ⇒ Auxiliaires 4OF/SDE/DE/MX ⇒ poignée rotative
------	--	-----------------------------	--



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

IG S	Boitier moulé Compact disjoncteur NSX630F 3x630A débrochable sur socle	déclencheur Micrologic 5.3E	⇒ dispositif de verrouillage ⇒ bobine d'ouverture MX (24Vcc) ⇒ motorisation ⇒ Auxiliaires 4OF/SDE/DE/MX ⇒ poignée rotative ⇒ dispositif de verrouillage
automatisme	Gestion de l'inverseur de sources par les automates NRJ		Commandes des ouvertures / fermetures
Accessoires	⇒ un interverrouillage à clé entre la cellule DE-Q, le transformateur 20KV/410V et le disjoncteur général BTA sera mis en place. ⇒ un interverrouillage mécanique entre les 2 organes de coupure avec ses accessoires		

#### Appareillages BT

1	Q PF type 2 TNC	C120N	modulaire	3x63A		OF/SD + alarme
2	iRCP N	iDT40N	modulaire	4x2A		OF/SD
3	iRCP S	iDT40N	modulaire	4x2A		OF/SD
4	iRCP aval	iDT40N	modulaire	4x2A		OF/SD
5	Prise PC local	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
6	Module détection	iDT40N	modulaire	2x6A		OF/SD
7	Extracteur + sonde température	iDT40N	modulaire	2x10A		OF/SD

#### I-SC : Interrupteur ISW 2x40A OF et bobine d'ouverture MX 24Vcc

1	MX DE Q	iDT40N	modulaire	2x10A		OF/SD
2	éclairage local	iDT40N	modulaire	2x6A		OF/SD
3	BAES + boitier test	iDT40N	modulaire	2x6A		OF/SD
4	prise PC BAPI	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
5	prise PC modulaire	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
6	Motorisations NSX	iDT40N	modulaire	2x16A		OF/SD
7	réserve	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD

#### I-24Vcc : Interrupteur ISW 2x40A OF et bobine d'ouverture MX 24Vcc

1	Module protection TR	C60H DC	modulaire	2x2A		OF/SD
2	CM	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
3	Wago	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
4	auxiliaires	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
5	relayages	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
6	Voyants	C60H DC	modulaire	2x2A		OF/SD
7	éclairage TD	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
8	AU	C60H DC	modulaire	2x2A		OF/SD
9	Réserves	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD

#### Autres appareillages : Départs TG-1

1	Disjoncteur TG SD-1	NSX630F	débrochable	3x630A	M5.3E	OF/SDE/DE/MX
2	Disjoncteur secours TG SD-2	NSX630F	débrochable	3x630A	M5.3E	OF/SDE/DE/MX
3	TD plateforme GE	iDT40N	modulaire	4x63A	CT	OF/SD

#### Autres appareillages : Départs TG-2

1	Disjoncteur TG SD-2	NSX630F	débrochable	3x630A	M5.3E	OF/SDE/DE/MX
2	Disjoncteur secours TG SD-1	NSX630F	débrochable	3x630A	M5.3E	OF/SDE/DE/MX
3	TD plateforme GE	iDT40N	modulaire	4x63A	CT	OF/SD

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### A l'intérieur

Les différents équipements nécessaires au bon fonctionnement du tableau :

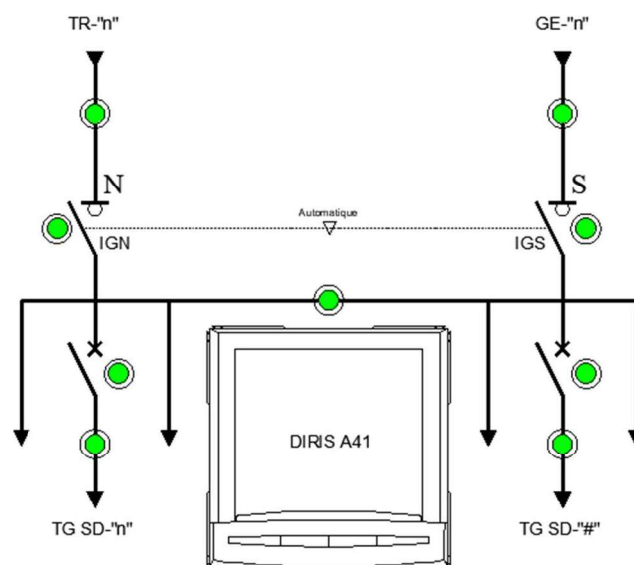
- ⇒ La distribution 24Vcc.
- ⇒ Les modules iRCP, les modules Wago, les différents relaying, la prise PC, les différents borniers de raccordements (CF, Cf, AU,...).
- ⇒ Le relais ZIEHL de protection thermique du transformateur.
- ⇒ un luminaire à leds portatif 24Vcc aimanté avec interrupteur et un cordon d'une longueur de 2m, installé dans la colonne extension du TG.

### Sur la porte

- ⇒ l'état d'alimentation du TG par synoptique avec voyants (vert de type "multi-leds")

Nota : tous les voyants du synoptiques sont alimentés uniquement par des contacts directs sans aucun relaying.

- ⇒ commande par bouton commutateur à clé de la fermeture du registre de sortie d'air du groupe électrogène.
- ⇒ commande par bouton commutateur des modes "auto/manu" de l'inverseur de sources
- ⇒ commande du mode "secours inversé" avec visualisation (demande clignotante, validé fixe)
- ⇒ buzzer et bouton d'arrêt de l'alarme en cas de dysfonctionnement.
- ⇒ l'arrêt d'urgence avec collerette de protection contre les déclenchements intempestifs qui déclenchera l'ouverture de l'interrupteur général et l'interrupteur 24Vcc. Un arrêt d'urgence déporté sera présent sur bornier.
- ⇒ le Diris A41
- ⇒ le test lampes



Test lampes



Commande registre GE



### Télésignalisations

L'ensemble des équipements nécessaires pour le bon fonctionnement des télésignalisations sur synoptique et pour la supervision (Wago et accessoires) est la charge du contractant.

sondes pour ZIEHL				WAGO		TG-"n"	
protection TR ZIEHL	T	140°C K1 14 NO					
		K1 12 F	alarme	X			
		K1 11 C					
PTC fan	T0	150°C K1 24 NO	déclenchement AU				
PTC alarme 1	T1	K1 22 F					
PTC alarme 2	T2	K1 21 C					
	T	FAN K0 08 NO					
		K0 05 C					



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire		Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest		Du	19/05/2026

<b>intrusion NS-"n"</b>					<b>WAGO</b>	<b>TG-"n"</b>		
info			OF	alarme	X			

<b>temperature NS-"n"</b>					<b>WAGO</b>	<b>TG-"n"</b>		
seuil 1			OF	alarme	X			
seuil 2			OF	alarme	X			

<b>TG-"n"</b>						<b>WAGO</b>	<b>TG-"n"</b>	<b>SWITCH</b>
NSX630F débro	DG N	OF	synoptique	⊗	info	X		X
NSX630F débro	DG N		OF		défait	X		
NSX630F débro	DG N		SDE		info	X		
NSX630F débro	DG N		DE					
NSX630NA débro	DG S	OF	synoptique	⊗	info	X		
NSX630NA débro	DG S		OF		défait	X		
NSX630NA débro	DG S		SDE		info	X		
NSX630NA débro	DG S		DE					
RCP amont	N	OF	synoptique	⊗	défait	X		
RCP amont	N		CS					
RCP amont	S	OF	synoptique	⊗	défait	X		
RCP amont	S		CS					
RCP aval	jdb	OF	synoptique	⊗	défait	X		
RCP aval	jdb		CS					
disjoncteur	PF		OF		défait	X		
disjoncteur	PF		SDE		info	X		
NSX630F débro	TG-"n"	OF	synoptique	⊗	défait	X		
NSX630F débro	TG-"n"		OF		info	X		
NSX630F débro	TG-"n"		SDE		info	X		
NSX630F débro	TG-"n"		DE					
NSX630F débro	TG-"#"	OF	synoptique	⊗	défait	X		
NSX630F débro	TG-"#"		OF		info	X		
NSX630F débro	TG-"#"		SDE		info	X		
NSX630F débro	TG-"#"		DE					
disjoncteur	uniclic		OF		défait	X		
disjoncteur	uniclic		SDE		info	X		
modulaire aux	synthèse auxiliaires (série)		SD		défait	X		
modulaire départs	synthèse auxiliaires (série)		SD		défait	X		
PF	défait		CS		alarme	X		
AU	enclenché		CS		défait	X		
ISW-NA	SC		OF		défait	X		
Chg24V	défait		alarme		défait	X		
Batt24V	tension basse		alarme		défait	X		
ISW-NA	24Vcc		OF		défait	X		

<b>registre sortie GE</b>					<b>WAGO</b>	<b>TG-"n"</b>		
commande	validée		OF	info	X			
ouvert			OF	info	X			
fermé			OF	info	X			

		<b>TG-"n"</b>	<b>DIRIS A41</b>		<b>WAGO</b>	<b>TG-"n"</b>	<b>SWITCH</b>
			X		X - X		X

#### Commandes

AU	Commande déportée	Général AU local
----	-------------------	------------------

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 20.4 TG SD (S)

**Le contractant fournira 2 TG "SD" :**

⇒ **1 TG SD-1 destiné au local BTA-1**

⇒ **1 TG SD-2 destiné au local BTA-2**

**Le contractant se conformera aux spécifications du chapitre §14 pour la réalisation du tableau électrique et des compléments spécifiques à la fonction du tableau décrits ci-après.**

### Caractéristiques électriques

⇒ Tension assignée d'emploi : 400Vca,

⇒ Intensité nominale : 560 A,

⇒ fréquence assignée : 50 Hz,

⇒ tension assignée d'isolement : 1 000 V,

⇒ intensité de court-circuit : IK3 : 8 kA,

⇒ régime de neutre :

\* amont : TNC (les conducteurs de neutre (N) et de protection (PE) sont confondus pour former le PEN)

\* aval : TNS (les conducteurs de neutre (N) et de protection (PE) sont distincts)

### Caractéristiques dimensionnelles

Le tableau électrique aura pour dimensions approximatives minimum suivantes :

Hauteur :	2000 mm + socle 100mm
Largeur :	3600 mm
Profondeur :	500 mm

Le TG sera pris dans la gamme VX25 de chez Rittal.

***Dans tous les cas, le contractant devra s'assurer du bon dimensionnement des tableaux en fonction des matériels utilisés (encombrement réel + 30% de réserve). Tous compléments de colonnes et de matériels nécessaires à la réalisation du tableau électrique selon les spécifications décrites au présent CCTP seront à la charge du contractant.***

Etant donné la longueur du tableau électrique, celui-ci sera livré en sous-ensembles, pourvus d'anneaux de levages pour le transport, et qui seront éclissés sur site (prévoir les éclisses et les cordons fils fins inter-cellules dans la fourniture). Toutes les liaisons inter-cellules feront l'objet d'un plan de raccordement destiné à l'installation.

Le constructeur des tableaux fournira impérativement un procès-verbal de mise en service sur site.

Le contractant aura à sa charge les différents équipements nécessaires au bon fonctionnement du tableau.

### Spécifications

<u>Puissance du tableau :</u>	400KVA
<u>Indice :</u>	indice 332
<u>Forme :</u>	Forme 3b

Inverseur de sources automatiques composé de :			
IG N	Boitier moulé Compact interrupteur NSX630NA 3x630A débrochable sur socle	sans	⇒ bobine d'ouverture MX (24Vcc) ⇒ Auxiliaires 4OF/SDE/DE/MX ⇒ motorisation ⇒ poignée rotative ⇒ dispositif de verrouillage



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

IG S	Boitier moulé Compact interrupteur NSX630NA 3x630A débrochable sur socle	sans	⇒ bobine d'ouverture MX (24Vcc) ⇒ Auxiliaires 4OF/SDE/DE/MX ⇒ motorisation ⇒ poignée rotative ⇒ dispositif de verrouillage
automatisme	Gestion de l'inverseur de sources par les automates NRJ		Commandes des ouvertures / fermetures
Accessoires	⇒ un interverrouillage mécanique entre les 2 organes de coupure avec ses accessoires		

### Appareillages BT

1	Q PF type 2 TNC	C120N	modulaire	4x63A		OF/SD + alarme
2	iRCP N	iDT40N	modulaire	4x2A		OF/SD
3	iRCP S	iDT40N	modulaire	4x2A		OF/SD
4	iRCP aval	iDT40N	modulaire	4x2A		OF/SD
5	Module détection	iDT40N	modulaire	2x6A		OF/SD

### I-SC : Interrupteur ISW 2x40A OF et bobine d'ouverture MX 24Vcc

1	eclairage TG	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
2	prise PC modulaire	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
3	Motorisations NSX	iDT40N	modulaire	2x16A		OF/SD
4	réserve	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD

### I-24Vcc : Interrupteur ISW 2x40A OF et bobine d'ouverture MX 24Vcc

1	CM	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
2	Wago	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
3	auxiliaires	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
3	relayages	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
4	Voyants	C60H DC	modulaire	2x2A		OF/SD
5	AU	C60H DC	modulaire	2x2A		OF/SD
6	Réserves	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD

### Autres appareillages : Départs TG SD-1 (montage horizontal pour les NSX)

1	TR3	NSX250B	débrochable	3x250A	M5.2E	OF/SDE/DE/MX
2	CVC-1	NSX400F	débrochable	4x250A	M5.3E	OF/SDE/DE/MX
3	TG SD-BT-1	NSX250B	débrochable	4x250A	M5.3E	OF/SDE/DE
4	R1 ASI-1	NSX160B	débrochable	4x160A	M5.2E	OF/SDE/DE
5	R2 ASI-1	NSX100B	débrochable	4x100A	M5.2E	OF/SDE/DE
6	Super bypass ASI-1	NSX100B	débrochable	4x100A	M5.2E	OF/SDE/DE
7	R1 ASI BUR	NSX100B	débrochable	4x40A	M5.2E	OF/SDE/DE
8	TD GE - 1	NSX100B	débrochable	4x63A	M5.2E	OF/SDE/DE
9	TD CE - 1	NSX100B	débrochable	4x100A	M5.2E	OF/SDE/DE
10	<u>TD DIVERS 1</u>	NSX100B	débrochable	4x80A	M5.2E	OF/SDE/DE
10.1	* TGBT DSM	iDT40N	modulaire	4x40A		OF/SD
10.2	* TD1 - 1	iDT40N	modulaire	4x40A		OF/SD
10.3	* Réserve	iDT40N	modulaire	4x20A		OF/SD
10.4	* Réserve	iDT40N	modulaire	4x10A		OF/SD
10.5	* Réserve	iDT40N	modulaire	4x40A		OF/SD
11	<u>TD DIVERS 2</u>	NSX100B	débrochable	4x80A	M5.2E	OF/SDE/DE
11.1	* CH (+)24V-1 (calibre adapté selon étude)	iDT40N	modulaire	4x40A		OF/SD
11.2	* TD EDF-1	iDT40N	modulaire	4x40A		OF/SD

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

11.3	* TD AUX 1 CE	iDT40N	modulaire	4x20A		OF/SD
11.4	* Réserve	iDT40N	modulaire	4x40A		OF/SD
11.5	* Réserve	iDT40N	modulaire	4x10A		OF/SD
12	TG SD P BT puis réserve	NSX160B	débrochable	4x160A	M5.2E	OF/SDE/DE
13	Réserve	NSX100B	débrochable	4x100A	M5.2E	OF/SDE/DE
14	Réserve socle équipé	NSX100B	débrochable			

#### Autres appareillages : Départs TG SD-2 (montage horizontal pour les NSX)

1	TR4	NSX250F	débrochable	3x250A	M5.2E	OF/SDE/DE/MX
2	CVC-2	NSX400F	débrochable	4x250A	M5.3E	OF/SDE/DE/MX
3	TD SD BT-2	NSX160B	débrochable	3x250A	M5.3E	OF/SDE/DE
4	R1 ASI-2	NSX160B	débrochable	4x160A	M5.2E	OF/SDE/DE
5	R2 ASI-2	NSX100B	débrochable	4x100A	M5.2E	OF/SDE/DE
6	Super bypass ASI-2	NSX100B	débrochable	4x100A	M5.2E	OF/SDE/DE
7	R2 ASI BUR	NSX100B	débrochable	4x40A	M5.2E	OF/SDE/DE
8	TD GE - 2	NSX100B	débrochable	4x63A	M5.2E	OF/SDE/DE
9	TD CE - 2	NSX100B	débrochable	4x100A	M5.2E	OF/SDE/DE
10	<u>TD DIVERS 1</u>	NSX100B	débrochable	4x80A	M5.2E	OF/SDE/DE
10.1	* TGBT DSM clim	iDT40N	modulaire	4x40A	300mA	OF/SD
10.2	* TD1 - 2	iDT40N	modulaire	4x25A		OF/SD
10.3	* Réserve	iDT40N	modulaire	4x40A		OF/SD
10.4	* Réserve	iDT40N	modulaire	4x20A		OF/SD
10.5	* Réserve	iDT40N	modulaire	4x10A		OF/SD
11	<u>TD DIVERS 2</u>	NSX100B	débrochable	4x80A	M2.2	OF/SDE/DE
11.1	* CH (+)24V-2 (calibre adapté selon étude)	iDT40N	modulaire	4x40A		OF/SD
11.2	* TD EDF-2	iDT40N	modulaire	4x40A		OF/SD
11.3	* TD AUX 2 CE	iDT40N	modulaire	4x20A		OF/SD
11.4	* Réserve	iDT40N	modulaire	4x40A		OF/SD
11.5	* Réserve	iDT40N	modulaire	4x10A		OF/SD
12	Réserve	NSX250B	débrochable	4x250A	M2.2	OF/SDE/DE
13	R1R2 ASI SUP	NSX100B	débrochable	4x63A	M2.2	OF/SDE/DE
14	Réserve socle équipé	NSX100B	débrochable	4x100A		

#### A l'intérieur

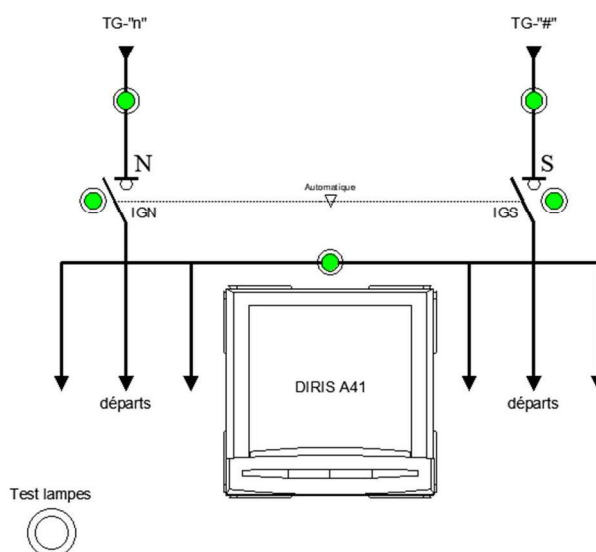
Les différents équipements nécessaires au bon fonctionnement du tableau :

- ⇒ Les distributions 24Vcc et 230V SC.
- ⇒ Les modules iRCP, les modules Wago, les différents relaying, la prise PC, les différents borniers de raccordements (CF, Cf, AU,...).
- ⇒ un luminaire à leds portatif 24Vcc aimanté avec interrupteur et un cordon d'une longueur de 2m, installé dans la colonne extension du TG.

#### Sur la porte

- ⇒ l'état d'alimentation du TG SD par synoptique avec voyants (vert de type "multi-leds")

Nota : tous les voyants du synoptiques sont alimentés uniquement par des contacts directs sans aucun relaying.





DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

⇒ l'arrêt d'urgence avec collerette de protection contre les déclenchements intempestifs qui déclenchera l'ouverture de l'interrupteur général et l'interrupteur 24Vcc. Un arrêt d'urgence déporté sera présent sur bornier.

⇒ le Diris A41

⇒ le test lampes

### Télésignalisations

L'ensemble des équipements nécessaires pour le bon fonctionnement des télésignalisations sur synoptique et pour la supervision (Wago et accessoires) est la charge du contractant.

						WAGO	TG SD-"n"	SWITCH
<b>TG SD-"n"</b>								X
NSX630 NA débro	IGN	OF	synoptique	⊗	info	X		
NSX630 NA débro	IGN		OF		défait	X		
NSX630 NA débro	IGN		SDE		défait	X		
NSX630 NA débro	IGN		DE		info	X		
NSX630 NA débro	IGS	OF	synoptique	⊗				
NSX630 NA débro	IGS		OF		info	X		
NSX630 NA débro	IGS		SDE		défait	X		
NSX630 NA débro	IGS		DE		info	X		
RCP amont	IGN	OF	synoptique	⊗				
RCP amont	IGN		CS		défait	X		
RCP amont	IGS	OF	synoptique	⊗				
RCP amont	IGS		CS		défait	X		
RCP aval	jdb	OF	synoptique	⊗				
RCP aval	jdb		CS		défait	X		
iC60L	PF		SD		défait	X		
iC60L	synthèse auxiliaires (série)		SD		défait	X		
PF	défait		CS		défait	X		
AU	enclenché		CS		alarme	X		
ISW-NA	SC		OF		défait	X		
ISW-NA	24Vcc		OF		défait	X		
NSX	départ 1 à "n"		OF		info	X		
NSX	départ 1 à "n"		SDE		défait	X		
NSX	départ 1 à "n"		DE		info	X		
C120N	départ 1 à "n"		OF		info	X		
C120N	départ 1 à "n"		SDE		défait	X		
C120N	départ 1 à "n"		DE		info	X		
iDT40	départ 1 à "n"		OF		info	X		
iDT40	départ 1 à "n"		SDE		défait	X		
iDT40	départ 1 à "n"		DE		info	X		

<b>temperature</b>						WAGO	TG-SD-"n"	
seuil 1			OF		alarme	X		
seuil 2			OF		alarme	X		

<b>intrusion</b>						WAGO	TG SD-"n"	
info			OF		alarme	X		

			TG SD-"n"	DIRIS A41		WAGO	TG SD-"n"	SWITCH
				X		X - X		X

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

#### Commandes

AU	Commande déportée	Général AU local
----	-------------------	------------------

## 20.5 ASI 1 & 2

Les ASI-1 et ASI-2 de 60KVA seront acquises et installées à partir d'un marché à commandes DTI. **Hors présent CCTP.**

Le contractant fournira et installera les liaisons "com" vers la supervision.

ASI-"n"				supervision	supervision					SWITCH
										X

## 20.6 TG SC (S)

**Le contractant fournira 2 TG "SC" :**

⇒ **1 TG SC-1 destiné au local BTA-1**

⇒ **1 TG SC-2 destiné au local BTA-2**

**Le contractant se conformera aux spécifications du chapitre §14 pour la réalisation du tableau électrique et des compléments spécifiques à la fonction du tableau décrits ci-après.**

#### Caractéristiques électriques

⇒ Tension assignée d'emploi : 400Vca,

⇒ Intensité nominale : 160 A,

⇒ fréquence assignée : 50 Hz,

⇒ tension assignée d'isolement : 1 000 V,

⇒ intensité de court-circuit : 8 kA IK3

⇒ régime de neutre :

\* amont : TNS (les conducteurs de neutre (N) et de protection (PE) sont distincts)

\* aval : TNS (les conducteurs de neutre (N) et de protection (PE) sont distincts)

#### Caractéristiques dimensionnelles

Le tableau électrique aura pour dimensions approximatives minimum suivantes :

Hauteur :	2000 mm
Largeur :	1400 mm
Profondeur :	500 mm

Le TG sera pris dans la gamme VX25 de chez Rittal.

**Dans tous les cas, le contractant devra s'assurer du bon dimensionnement des tableaux en fonction des matériels utilisés (encombrement réel + 30% de réserve). Tous compléments de colonnes et de matériels nécessaires à la réalisation du tableau électrique selon les spécifications décrites au présent CCTP seront à la charge du contractant.**

GLe contractant aura à sa charge les différents équipements nécessaires au bon fonctionnement du tableau.

#### Spécifications

<u>Puissance du tableau :</u>	60KVA
<u>Indice :</u>	indice 232 et 212
<u>Forme :</u>	Forme 3b



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

#### Gaine appareillages

##### En amont de l'IG N (aval ASI "n") :

DG BDC "n"	Boitier moulé disjoncteur CompacT NSX160B 4x100A débrochable sur socle d'embrochage	Déclencheur Micrologic 2.2	⇒ Auxiliaires OF/SDE/DE ⇒ poignée rotative Aval renvoyé sur bornier rigide (queue de barre)
<b>Inverseur de sources</b>			
IG N	Boitier moulé interrupteur CompacT NSX160NA 4x100A débrochable sur socle	sans	⇒ bobine d'ouverture MX (24Vcc) ⇒ Auxiliaires 2OF/DE ⇒ poignée rotative ⇒ dispositif de verrouillage
IG S (super bypass de l'ASI)	Boitier moulé interrupteur CompacT NSX160NA 4x100A débrochable sur socle	sans	⇒ bobine d'ouverture MX (24Vcc) ⇒ Auxiliaires 2OF/DE ⇒ poignée rotative ⇒ dispositif de verrouillage
automatisme	Gestion de l'inverseur de sources manuel		
Accessoires	⇒ un interverrouillage mécanique entre les 2 organes de coupure avec ses accessoires		

##### Appareillages BT

1	Q PF type 2 TNS	iDT40N	modulaire	4x20A		OF/SD + alarme
2	iRCP N	iDT40N	modulaire	4x2A		OF/SD
3	iRCP S	iDT40N	modulaire	4x2A		OF/SD
4	iRCP aval	iDT40N	modulaire	4x2A		OF/SD

##### I-SC : Interrupteur ISW 2x40A OF et bobine d'ouverture MX 24Vcc

1	eclairage TG	iDT40N	modulaire	2x6A		OF/SD
2	prise PC modulaire	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
3	Motorisations NSX	iDT40N	modulaire	2x16A		OF/SD
4	réserve	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD

##### I-24Vcc : Interrupteur ISW 2x40A OF et bobine d'ouverture MX 24Vcc

1	CM	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
2	Wago	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
3	auxiliaires	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
4	relayages	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
5	Voyants	C60H DC	modulaire	2x2A		OF/SD
6	AU	C60H DC	modulaire	2x2A		OF/SD
7	Réserves	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD

##### Autres appareillages : Départs TG SC-1 (montage horizontal pour les NSX)

1	TG SC-BT-1	NSX100B	débrochable	4x100A	M 5.2E	OF/SDE/DE/MX
2	TG DIVERS	NSX100B	débrochable	4x63A	M 5.2E	OF/SDE/DE
2.1	* TD EDF	iDT40N	modulaire	2x20A	30mA	OF/SD
2.2	* TG-1	iDT40N	modulaire	2x20A	30mA	OF/SD
2.3	* TG SD-1	iDT40N	modulaire	2x20A	30mA	OF/SD
2.4	* TG SC-1	iDT40N	modulaire	2x20A	30mA	OF/SD
2.5	* TG-BUR	iDT40N	modulaire	2x20A	30mA	OF/SD
2.6	* coffret automates-1	iDT40N	modulaire	2x20A	30mA	OF/SD
2.7	* Réserve	iDT40N	modulaire	2x20A	30mA	OF/SD

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

2.8	* Réserve	iDT40N	modulaire	2x20A	30mA	OF/SD
3	TG SC P BT puis réserve	NSX100B	débrochable	4x80A	M2.2	OF/SDE/DE
4	Réserve socle équipé	NSX100B	débrochable			

#### Autres appareillages : Départs TG SC-2 (montage horizontal pour les NSX)

1	TG SC-BT-2	NSX100B	débrochable	4x100A	M 5.2E	OF/SDE/DE/MX
2	TG DIVERS	NSX100B	débrochable	4x63A	M 5.2E	OF/SDE/DE
2.1	* TG-2	iDT40N	modulaire	2x20A	30mA	OF/SD
2.2	* TG SD-2	iDT40N	modulaire	2x20A	30mA	OF/SD
2.3	* TG SC-2	iDT40N	modulaire	2x20A	30mA	OF/SD
2.4	* TG-24V	iDT40N	modulaire	2x20A	30mA	OF/SD
2.5	* coffret automates-2	iDT40N	modulaire	2x20A	30mA	OF/SD
2.6	* ventilation local	iDT40N	modulaire	2x20A	30mA	OF/SD
2.7	* TD1	iDT40N	modulaire	2x20A	30mA	OF/SD
2.8	* Réserve	iDT40N	modulaire	2x20A	30mA	OF/SD
3	Réserve	NSX100B	débrochable	4x100A	M2.2	OF/SDE/DE
4	Réserve socle équipé	NSX100B	débrochable	4x100A	M2.2	OF/SDE/DE

### Gaine extension

#### A l'intérieur

Les différents équipements nécessaires au bon fonctionnement du tableau :

Les distributions 230V SC et 24Vcc.

Les modules iRCP, les modules Wago, les différents relays, la prise PC, les différents borniers de raccordements (CF, Cfa, AU,...).

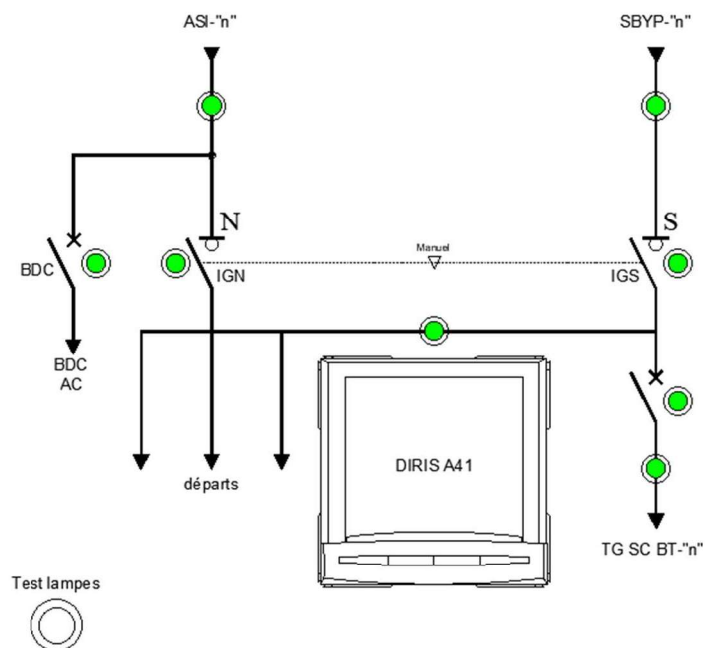
#### Sur la porte

⇒ l'état d'alimentation du TG SC par synoptique avec voyants (vert de type "multi-leds") animés par des contacts secs uniquement

⇒ l'arrêt d'urgence avec collerette de protection contre les déclenchements intempestifs qui déclenchera l'ouverture de l'interrupteur général et l'interrupteur 24Vcc. Un arrêt d'urgence déporté sera présent sur bornier.

⇒ le DIRIS A41

⇒ le test lampes



### Gaine à câbles

#### A l'Intérieur

Les pages de raccordements rigides (cuivre) pour la liaison souple depuis le TG.

### Télésignalisations

L'ensemble des équipements nécessaires pour le bon fonctionnement des télésignalisations sur synoptique et pour la supervision est la charge du contractant.

		TG SC-'n'	DIRIS A41 X		WAGO X - X	TG SC-'n'	SWITCH X
--	--	-----------	----------------	--	---------------	-----------	-------------





DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 20.8 TG SC BUR

**Le contractant fournira le TG SC BUR destiné au local BT-3.**

**Le contractant se conformera aux spécifications du chapitre §14 pour la réalisation du tableau électrique et des compléments spécifiques à la fonction du tableau décrits ci-après.**

### Caractéristiques électriques

- ⇒ Tension assignée d'emploi : 400Vca,
- ⇒ Intensité nominale : 60 A,
- ⇒ fréquence assignée : 50 Hz,
- ⇒ tension assignée d'isolement : 1 000 V,
- ⇒ intensité de court-circuit : 8 kA IK3
- ⇒ régime de neutre :
  - \* amont : TNS (les conducteurs de neutre (N) et de protection (PE) sont distincts)
  - \* aval : TNS (les conducteurs de neutre (N) et de protection (PE) sont distincts)

### Caractéristiques dimensionnelles

Le tableau électrique aura pour dimensions approximatives minimum suivantes :

Hauteur :	2000 mm
Largeur :	600 mm
Profondeur :	500 mm

Le TG sera pris dans la gamme VX25 de chez Rittal.

**Dans tous les cas, le contractant devra s'assurer du bon dimensionnement des tableaux en fonction des matériels utilisés (encombrement réel + 30% de réserve). Tous compléments de colonnes et de matériels nécessaires à la réalisation du tableau électrique selon les spécifications décrites au présent CCTP seront à la charge du contractant.**

Le contractant aura à sa charge les différents équipements nécessaires au bon fonctionnement du tableau.

### Spécifications

<u>Puissance du tableau :</u>	40KVA
<u>Indice :</u>	indice 232 et 212
<u>Forme :</u>	Forme 3b

### Gaine appareillages

En amont de l'IG N (aval ASI "n") :			
DG BDC "n"	Boitier moulé disjoncteur CompacT NSX100B 4x100A débrochable sur socle d'embrochage	Déclencheur Micrologic 2.2	⇒ Auxiliaires OF/SDE/DE ⇒ poignée rotative Aval renvoyé sur bornier rigide (queue de barre)
Organe de coupure général			
IG	Boitier moulé interrupteur CompacT NSX100NA 4x100A débrochable sur socle	sans	⇒ bobine d'ouverture MX (24Vcc) ⇒ Auxiliaires 2OF/DE ⇒ poignée rotative ⇒ dispositif de verrouillage

### **Appareillages BT**

1	Q PF type 2 TNS	iDT40N	modulaire	4x20A	OF/SD + alarme
---	-----------------	--------	-----------	-------	----------------



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

2	iRCP amont	iDT40N	modulaire	4x2A		OF/SD
3	iRCP aval	iDT40N	modulaire	4x2A		OF/SD
4	Prise PC local	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
5	Module détection	iDT40N	modulaire	2x6A		OF/SD

#### I-SC : Interrupteur ISW 2x40A OF et bobine d'ouverture MX 24Vcc

1	éclairage TG	iDT40N	modulaire	2x6A		OF/SD
2	prise PC modulaire	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
3	réserve	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD

#### I-24Vcc : Interrupteur ISW 2x40A OF et bobine d'ouverture MX 24Vcc

1	CM	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
2	Wago	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
3	auxiliaires	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
4	relayages	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
5	Voyants	C60H DC	modulaire	2x2A		OF/SD
6	AU	C60H DC	modulaire	2x2A		OF/SD
7	Réserves	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD

#### Autres appareillages : Départs TG SC BUR (montage horizontal pour les NSX)

1	TG SC BUR BT	NSX100N	débrochable	4x100A	M2.2	OF/SDE/DE/MX
2	Réserve socle équipé	NSX100N	débrochable			OF/SDE/DE
3	Maintenance CE	iDT40N	modulaire	2x20A	30mA	OF/SD
4	Maintenance CE	iDT40N	modulaire	2x20A	30mA	OF/SD
5	Maintenance CE	iDT40N	modulaire	2x20A	30mA	OF/SD
6	Ventilation local	iDT40N	modulaire	2x20A	30mA	OF/SD
7	Réserves	iDT40N	modulaire	2x20A	30mA	OF/SD
8	Réserves	iDT40N	modulaire	2x20A	30mA	OF/SD

#### A l'intérieur

Les différents équipements nécessaires au bon fonctionnement du tableau :

Les distributions 230V SC et 24Vcc.

Les modules iRCP, les modules Wago, les différents relayage, la prise PC, les différents borniers de raccordements (CF, Cfa, AU,...).

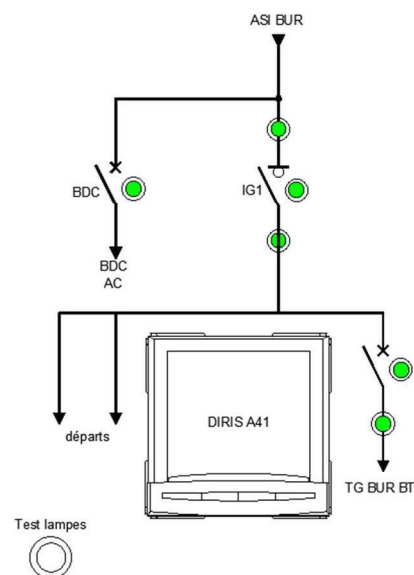
Les pages de raccordements rigides (cuivre) pour la liaison souple depuis le TG.

#### Sur la porte

⇒ l'état d'alimentation du TG SC BUR par synoptique avec voyants (vert de type "multi-leds") animés par des contacts secs uniquement

⇒ l'arrêt d'urgence avec collerette de protection contre les déclenchements intempestifs qui déclenchera l'ouverture de l'interrupteur général et l'interrupteur 24Vcc. Un arrêt d'urgence déporté sera présent sur bornier.

⇒ le DIRIS A41 et le test lampes



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### Télésignalisations

L'ensemble des équipements nécessaires pour le bon fonctionnement des télésignalisations sur synoptique et pour la supervision est la charge du contractant

								SWITCH
<b>TG SC BUR</b>						<b>WAGO</b>	<b>TG SC BUR</b>	X
NSX débro	IG-TG BUR	OF	synoptique	info		X		
NSX débro	IG-TG BUR		OF	défait		X		
NSX débro	IG-TG BUR		SDE	info		X		
NSX débro	IG-TG BUR		DE					
RCP amont	IG-TG BUR	OF	synoptique	défait		X		
RCP amont	IG-TG BUR		CS					
RCP aval		OF	synoptique	défait		X		
RCP aval			CS					
NSX	DG BDC AC	OF	synoptique	info		X		
NSX	DG BDC AC		OF	défait		X		
NSX	DG BDC AC		SDE	info		X		
NSX	DG BDC AC		DE					
iC60L	PF		SD	défait		X		
iC60L	synthèse auxiliaires		SD	défait		X		
PF	défait		CS	défait		X		
AU	enclenché		CS	alarme		X		
ISW-NA	SC		OF	défait		X		
ISW-NA	24Vcc		OF	défait		X		
NSX	TG BUR BT	OF	synoptique	info		X		
RCP aval		OF	synoptique	défait		X		
RCP aval			CS					
NSX	départ 1 à "n"		OF	info		X		
NSX	départ 1 à "n"		SDE	défait		X		
NSX	départ 1 à "n"		DE	info		X		
C120N	départ 1 à "n"		OF	info		X		
C120N	départ 1 à "n"		SDE	défait		X		
C120N	départ 1 à "n"		DE	info		X		
iDT40	départ 1 à "n"		OF	info		X		
iDT40	départ 1 à "n"		SDE	défait		X		
iDT40	départ 1 à "n"		DE	info		X		

		<b>TG SC BUR</b>	<b>DIRIS A41</b>		<b>WAGO</b>	<b>TG SC BUR</b>	<b>SWITCH</b>
			X		X - X		X

### Commandes

AU	Commande déportée	Général AU local
----	-------------------	------------------

## 20.9 TG (+) 24V

**Le contractant fournira le TG (+)24V destiné au local supervision de la CE.**

**Le contractant se conformera aux spécifications du chapitre §14 pour la réalisation du tableau électrique et des compléments spécifiques à la fonction du tableau décrits ci-après.**



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### Caractéristiques électriques

- ⇒ Tension assignée d'emploi : 24Vcc,
- ⇒ Intensité nominale :  $\geq 40$  A,
- ⇒ tension assignée d'isolement : 50 V,
- ⇒ intensité de court-circuit :  $\geq 0.48$  kA
- ⇒ (-) à la terre

### Caractéristiques dimensionnelles

Le tableau électrique aura pour dimensions approximatives minimum suivantes :

Hauteur :	2000 mm
Largeur :	600 mm
Profondeur :	400 mm

Le TG sera pris dans la gamme VX25 de chez Rittal.

***Dans tous les cas, le contractant devra s'assurer du bon dimensionnement des tableaux en fonction des matériels utilisés (encombrement réel + 30% de réserve). Tous compléments de colonnes et de matériels nécessaires à la réalisation du tableau électrique selon les spécifications décrites au présent CCTP seront à la charge du contractant.***

Le tableau sera composé de son alimentation 24Vcc secourue par batterie et de la distribution aval nécessaire pour le fonctionnement des différents équipements de la centrale électrique.

Le contractant aura à sa charge :

- ⇒ l'étude du bilan de puissance 24Vc et suivant les résultats l'adaptation des équipements du TG 24V en conséquence.
- ⇒ **l'étude de dimensionnement et l'adaptation de la batterie et de son chargeur pour respecter les 4h d'autonomie à In ainsi que tous les équipements associés nécessaires.**

Le contractant aura à sa charge les différents équipements nécessaires au bon fonctionnement du tableau.

### Spécifications

<u>Puissance du tableau :</u>	$\geq 980W$
<u>Indice :</u>	indice 232 et 212
<u>Forme :</u>	Forme 3b

### Gaine appareillages

Rack alimentation + batterie pour une base minimale de 40A			
Alimentation	Phoenix contact	Type QUINT4-PS/1AC/24DC/40	
Chargeur	Phoenix contact	Type QUINT4-UPS/24DC/24DC/40	Courant de charge $\geq 5A$
Batterie	Phoenix contact	Type UPS-BAT/PB/24DC/40Ah	L'autonomie sera de 4h

### Organe de coupure

IG 24V	ISW 2x40A	OF + MX bobine 24Vcc	
--------	-----------	----------------------	--

### Appareillages TBT

1	PT amont	iDT40N	modulaire	2x2A		OF/SD
2	PT aval	iDT40N	modulaire	2x2A		OF/SD
3	CM	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

4	Wago	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
5	auxiliaires	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
6	relayages	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
7	Voyants	C60H DC	modulaire	2x2A		OF/SD
8	AU	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
9	Réserve	C60H DC	modulaire	2x2A		OF/SD

#### I-SC : Interrupteur ISW 2x40A OF et bobine d'ouverture MX 24Vcc

1	éclairage TG	iDT40N	modulaire	2x6A		OF/SD
2	prise PC modulaire	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
3	réserve	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD

#### Autres appareillages : Départs TG (+)24V

1	TD EDF	C60H DC	modulaire	2x10A		OF/SD
2	TG-1	C60H DC	modulaire	2x10A		OF/SD
3	TG-2	C60H DC	modulaire	2x10A		OF/SD
4	TG SD-1	C60H DC	modulaire	2x10A		OF/SD
5	TG SD-2	C60H DC	modulaire	2x10A		OF/SD
6	TG SC-1	C60H DC	modulaire	2x10A		OF/SD
7	TG SC-2	C60H DC	modulaire	2x10A		OF/SD
8	TG BUR	C60H DC	modulaire	2x10A		OF/SD
9	Coffret Automates	C60H DC	modulaire	2x10A		OF/SD
10	TD 1	C60H DC	modulaire	2x10A		OF/SD
11	TD GE	C60H DC	modulaire	2x10A		OF/SD
12	TD CE	C60H DC	modulaire	2x10A		OF/SD
12	Réserve	C60H DC	modulaire	2x10A		OF/SD

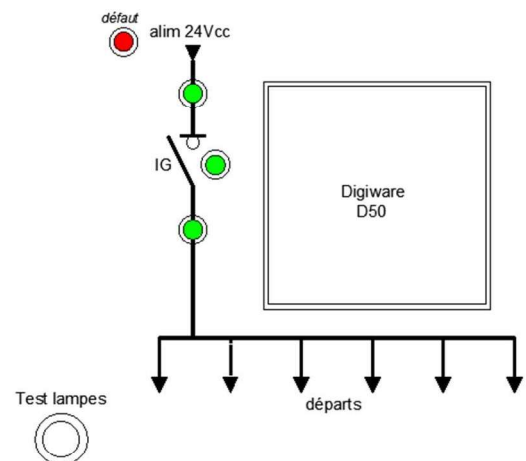
#### Sur la porte

⇒ l'état d'alimentation du TG (+)24V par synoptique avec voyants (vert de type "multi-leds") animés par des contacts secs uniquement

⇒ l'arrêt d'urgence avec collerette de protection contre les déclenchements intempestifs qui déclenchera l'ouverture de l'interrupteur général et l'interrupteur 24Vcc. Un arrêt d'urgence déporté sera présent sur bornier.

⇒ le Digiware D50

⇒ le bouton test



#### A l'intérieur

Les différents équipements nécessaires au bon fonctionnement du tableau :

Les distributions 230V SC et 24Vcc.

Les modules PT, le module Wago, les différents relayage, la prise PC, les différents borniers de raccordements (CF, Cfa, AU,...)

#### Télésignalisations

L'ensemble des équipements nécessaires pour le bon fonctionnement des télésignalisations sur synoptique et pour la supervision est la charge du contractant.





DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

Le contractant aura à sa charge les différents équipements nécessaires au bon fonctionnement du tableau.

#### Spécifications

<u>Puissance du tableau :</u>	30KVA
<u>Indice :</u>	indice 232
<u>Forme :</u>	Forme 3b

#### Gaine appareillages

INV	Inverseur de sources automatique TransfertPacT TA100-4x40A	⇒ commande poignée ⇒ dispositif de verrouillage	⇒ bobine d'ouverture MX (24Vcc) ⇒ Auxiliaires TPSAUX32 ⇒ fonction arrêt forcé (AU) ⇒ indicateur d'alarme défaut
-----	--	--	--

#### Appareillages BT

1	iRCP N	iDT40N	modulaire	4x2A		OF/SD
2	iRCP S	iDT40N	modulaire	4x2A		OF/SD
3	iRCP aval	iDT40N	modulaire	4x2A		OF/SD
4	Module détection	iDT40N	modulaire	2x6A		OF/SD

#### I-SC : Interrupteur ISW 2x40A OF et bobine d'ouverture MX 24Vcc

1	éclairage TD	iDT40N	modulaire	2x6A		OF/SD
2	prise PC modulaire	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
3	Motorisations cellules	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
4	réserve	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD

#### I-24Vcc : Interrupteur ISW 2x40A OF et bobine d'ouverture MX 24Vcc

1	DEB1 flair	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
1	DEB2 flair	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
1	Relais protection TR3	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
2	Relais protection TR4	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
3	auxiliaires	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
4	relayages	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
5	Voyants	C60H DC	modulaire	2x2A		OF/SD
6	Wago	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
7	AU	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
8	Réserves	C60H DC	modulaire	2x2A		OF/SD

#### A l'intérieur

Les différents équipements nécessaires au bon fonctionnement du tableau :

⇒ Les distributions 24Vcc et 230V SC.

⇒ le module Wago, les différents relayage, la prise PC, les différents borniers de raccordements (CF, Cf, AU,...).

⇒ un luminaire à leds portatif 24Vcc aimanté avec interrupteur et un cordon d'une longueur de 2m, installé dans la colonne extension du TD.

⇒ le bornier d'arrivée des commandes des registres motorisés



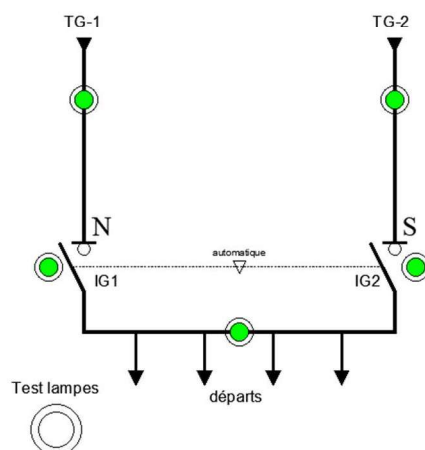
DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### Sur la porte

⇒ l'état d'alimentation du TD 1 par synoptique avec voyants (vert de type "multi-leds")

Nota : tous les voyants du synoptiques sont alimentés uniquement par des contacts directs sans aucun relayage.

⇒ l'arrêt d'urgence avec collerette de protection contre les déclenchements intempestifs qui déclenchera l'ouverture de l'interrupteur général. Un arrêt d'urgence déporté sera présent sur bornier.



### Télésignalisations

L'ensemble des équipements nécessaires pour le bon fonctionnement des télésignalisations sur synoptique et pour la supervision (Wago et accessoires) est la charge du contractant.

<b>intrusion</b>									
info			OF	alarme	X	WAGO	TD 1		
<b>temperature</b>									
seuil 1			OF	pré-alarme	X	WAGO	TD 1		
seuil 2			OF	alarme	X				
<b>TD 1</b>									
TA100	N		OF		X	WAGO	TD 1	SWITCH	X
TA100	S		OF		X				
TA100			OFs	info	X				
interrupteur	I-24V		OF	info	X				
disjoncteurs	synthèse (SD en série)		SD	default	X				
<b>TD 1</b>									
TA100			supervision	supervision				SWITCH	X

### Commandes

AU	Commande déportée	Général AU local
----	-------------------	------------------

## 20.11 TD-CE

**Le contractant fournira coffret TD CE destiné au local Supervision.**

**Le contractant se conformera aux spécifications du chapitre §14 pour la réalisation du tableau électrique et des compléments spécifiques à la fonction du tableau décrits ci-après.**

### Caractéristiques électriques

- ⇒ Tension assignée d'emploi : 400Vca,
- ⇒ Intensité nominale : 100 A,
- ⇒ fréquence assignée : 50 Hz,
- ⇒ tension assignée d'isolement : 1 000 V,

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

⇒ intensité de court-circuit : 3 kA IK3

⇒ régime de neutre : TNS (les conducteurs de neutre (N) et de protection (PE) sont distincts)

### Caractéristiques dimensionnelles

Le tableau électrique aura pour dimensions approximatives minimum suivantes :

Hauteur :	1000 mm
Largeur :	1200 mm
Profondeur :	minimale 300 mm

Le TG sera pris dans la gamme AX de chez Rittal.

**Dans tous les cas, le contractant devra s'assurer du bon dimensionnement des tableaux en fonction des matériels utilisés (encombrement réel + 30% de réserve). Tous compléments de colonnes et de matériels nécessaires à la réalisation du tableau électrique selon les spécifications décrites au présent CCTP seront à la charge du contractant.**

Le contractant aura à sa charge les différents équipements nécessaires au bon fonctionnement du tableau.

### Spécifications

<u>Puissance du tableau :</u>	70KVA
<u>Indice :</u>	indice 232
<u>Forme :</u>	Forme 3b

### Gaine appareillages

INV	Inverseur de sources automatique TransfertPacT TA100-4x100A	⇒ commande poignée ⇒ dispositif de verrouillage	⇒ bobine d'ouverture MX (24Vcc) ⇒ Auxiliaires TPSAUX32 ⇒ fonction arrêt forcé (AU) ⇒ indicateur d'alarme défaut
-----	---	--	--

### **I-24Vcc : Interrupteur ISW 2x40A OF et bobine d'ouverture MX 24Vcc**

1	auxiliaires	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
2	relayages	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
3	Voyants	C60H DC	modulaire	2x2A		OF/SD
4	AU	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
5	Réserves	C60H DC	modulaire	2x2A		OF/SD

### **Appareillages BT**

1	Climatisation secours BT 1	iDT40N	modulaire	2x20A	300mA	
2	Climatisation secours BT 2	iDT40N	modulaire	2x20A	300mA	
3	Climatisation secours BT 3	iDT40N	modulaire	2x20A	300mA	
4	Climatisation secours dégagement	iDT40N	modulaire	2x20A	300mA	
5	Climatisation secours supervision	iDT40N	modulaire	2x20A	300mA	
6	Climatisation secours atelier	iDT40N	modulaire	2x20A	300mA	
7	Climatisation secours local BT	iDT40N	modulaire	2x20A	300mA	
8	Climatisation secours HT ANA	iDT40N	modulaire	4x40A	300mA	
9	Climatisation secours local	iDT40N	modulaire	4x40A	300mA	
10	Eclairage BT-1 + BAES + TC	iDT40N	modulaire	2x10A		
11	Eclairage BT-2 + BAES + TC	iDT40N	modulaire	2x10A		
12	Eclairage BT-3 + BAES + TC	iDT40N	modulaire	2x10A		
13	Eclairage supervision + BAES + TC	iDT40N	modulaire	2x10A		
14	Eclairage HT ANA + local + BAES + TC	iDT40N	modulaire	2x10A		
15	Eclairage local BT + BAES + TC	iDT40N	modulaire	2x10A		

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

16	Eclairage atelier-dégagement-sanitaire	iDT40N	modulaire	2x10A		
17	Eclairage extérieur	iDT40N	modulaire	2x10A		
18	Pompe de relevage	iDT40N	modulaire	2x16A		
19	Prises PC + BAPI : BT-1, BT-2 et BT-3	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	
20	Prise PC atelier 1	iDT40N	modulaire	2x32A	30mA	
21	Prise PC atelier 2	iDT40N	modulaire	2x32A	30mA	
22	Prise PC atelier 3	iDT40N	modulaire	2x32A	30mA	
23	Prise PC dégagement + supervision	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	
24	Prise PC sanitaire	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	
25	Prise PC refec	iDT40N	modulaire	2x32A	30mA	
26	Réserve	iDT40N	modulaire	2x20A	30mA	
27	Réserve	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	
28	Réserve	iDT40N	modulaire	2x10A	30mA	

### Gaine extension

#### A l'intérieur

Les différents équipements nécessaires au bon fonctionnement du tableau :

⇒ Les distributions 24Vcc et 230V.

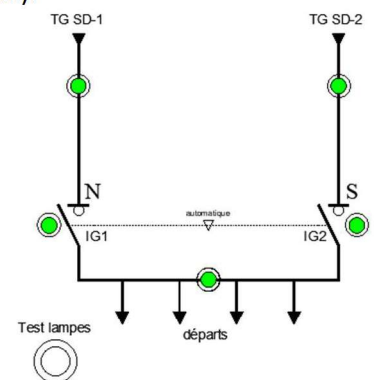
⇒ les différents relaying, les différents borniers de raccordements (CF, AU,...).

#### Sur la porte

⇒ l'état d'alimentation du TD CE par synoptique avec voyants (vert de type "multi-leds")

Nota : tous les voyants du synoptiques sont alimentés uniquement par des contacts directs sans aucun relaying.

⇒ l'arrêt d'urgence avec collerette de protection contre les déclenchements intempestifs qui déclenchera l'ouverture de l'interrupteur général. Un arrêt d'urgence déporté sera présent sur bornier.



### Télésignalisations

L'ensemble des équipements nécessaires pour le bon fonctionnement des télésignalisations sur synoptique et pour la supervision est la charge du contractant.

TD CE				automate				TD CE			
TA100	N		OF	⊗		X					
TA100	S		OF	⊗		X					
TA100			OFs	info		X					
interrupteur	I-24V		OF	info		X					
disjoncteurs	synthèse (SD en série)		SD	default		X					

TD CE				supervision				SWITCH			
TA100			supervision		supervision					X	



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 21 ACQUISITION DES EQUIPEMENTS BTA POUR LE BLOC TECHNIQUE

### 21.1 TG SD BT (S)

**Le contractant fournira 2 TG :**

⇒ **1 TG SD BT-1 destiné à la salle énergie du bloc technique**

⇒ **1 TG SD BT-2 destiné à la salle énergie du bloc technique**

**Le contractant se conformera aux spécifications du chapitre §14 pour la réalisation du tableau électrique et des compléments spécifiques à la fonction du tableau décrits ci-après.**

#### Caractéristiques électriques

- ⇒ Tension assignée d'emploi : 400Vca,
- ⇒ Intensité nominale : 250 A,
- ⇒ fréquence assignée : 50 Hz,
- ⇒ tension assignée d'isolement : 1 000 V,
- ⇒ intensité de court-circuit : IK3 : 5 kA,
- ⇒ régime de neutre : TNS (les conducteurs de neutre (N) et de protection (PE) sont distincts)

#### Caractéristiques dimensionnelles

Le tableau électrique aura pour dimensions approximatives minimum suivantes :

Hauteur :	2000 mm + socle 100mm
Largeur :	3000 mm
Profondeur :	500 mm

Le TG sera pris dans la gamme VX25 de chez Rittal.

***Dans tous les cas, le contractant devra s'assurer du bon dimensionnement des tableaux en fonction des matériels utilisés (encombrement réel + 30% de réserve). Tous compléments de colonnes et de matériels nécessaires à la réalisation du tableau électrique selon les spécifications décrites au présent CCTP seront à la charge du contractant.***

Etant donné la longueur du tableau électrique, celui-ci sera livré en sous-ensembles, pourvus d'anneaux de levages pour le transport, et qui seront éclissés sur site (prévoir les éclisses et les cordons fils fins inter-cellules dans la fourniture). Toutes les liaisons inter-cellules feront l'objet d'un plan de raccordement destiné à l'installation.

Le constructeur des tableaux fournira impérativement un procès-verbal de mise en service sur site.

Le contractant aura à sa charge les différents équipements nécessaires au bon fonctionnement du tableau.

#### Spécifications

<u>Puissance du tableau :</u>	180KVA
<u>Indice :</u>	indice 332
<u>Forme :</u>	Forme 3b

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

Inverseur de sources automatiques de type Aty's g de chez Socomec composé de :

N/S	Aty's g 4 x 250A F avec interface D10 et câblages associés	⇒ Auxiliaires 4OF ⇒ poignée rotative ⇒ dispositif de verrouillage ⇒ bobine d'ouverture MX (24Vcc) et passage sur position "0" ⇒ module de communication RS485 Modbus
-----	--	--

#### Appareillages BT

1	Q PF type 2 TNS	iDT40N	modulaire	4x20A		OF/SD + alarme
2	iRCP N	iDT40N	modulaire	4x2A		OF/SD
3	iRCP S	iDT40N	modulaire	4x2A		OF/SD
4	iRCP aval	iDT40N	modulaire	4x2A		OF/SD
5	Module détection	iDT40N	modulaire	2x6A		OF/SD

#### I-SC : Interrupteur ISW 2x40A OF et bobine d'ouverture MX 24Vcc

1	eclairage TG	iDT40N	modulaire	2x6A		OF/SD
2	prise PC modulaire	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
3	Motorisation NSX	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
4	réserve	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD

Le contractant aura à sa charge :

⇒ l'étude du bilan de puissance 24Vc et suivant les résultats l'adaptation des équipements en conséquence.

⇒ **l'étude de dimensionnement et l'adaptation de la batterie et de son chargeur pour respecter les 2h d'autonomie à In ainsi que tous les équipements associés nécessaires.**

Une alimentation à minima 24Vcc 40A (batterie pour 2 heures en pleine charge)

Alimentation + Chargeur + batterie dans la gamme Phoenix contact QUINT4 ou équivalent

#### I-24Vcc : Interrupteur ISW 2x40A OF et bobine d'ouverture MX 24Vcc

1	CM	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
2	Wago	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
3	auxiliaires	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
4	relayages	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
5	Voyants	C60H DC	modulaire	2x2A		OF/SD
6	AU	C60H DC	modulaire	2x2A		OF/SD
7	Réserves	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD

#### Autres appareillages : Départs TG SD BT-1 (montage horizontal pour les NSX)

1	Secours TG SD BT-2	NSX250N	débrochable	4x250A	M2.2	OF/SDE/DE
2	Armoire ventil RDC 1	NSX100N	débrochable	4x100A	M2.2	OF/SDE/DE
3	Clim sous vigie 1	NSX100N	débrochable	4x63A	M2.2	OF/SDE/DE
4	Clim vigie 1	NSX100N	débrochable	4x63A	M2.2	OF/SDE/DE
5	CHG 24V 1	NSX100N	débrochable	4x40A	M2.2	OF/SDE/DE
6	Réserve socle équipé	NSX100N	débrochable	4x100A	M2.2	OF/SDE/DE
7	Réserve socle équipé	NSX100N	débrochable	4x100A	M2.2	OF/SDE/DE
8	TG BT DOM	NSX100B	débrochable	4x100A	M2.2	OF/SDE/DE
9	TD DIVERS 1	NSX100B	débrochable	4x80A	M2.2	OF/SDE/DE
9.1	CHG 48V 1	iDT40N	modulaire	4x25A		OF/SD
9.2	ascenseur	iDT40N	modulaire	4x40A	300mA	OF/SD
9.3	Coffret portail	iDT40N	modulaire	4x25A		OF/SD
9.4	atelier	iDT40N	modulaire	4x32A	30mA	OF/SD
9.5	General D2	iDT40N	modulaire	4x32A	30mA	OF/SD
9.6	General D3	iDT40N	modulaire	4x32A	30mA	OF/SD



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

9.7	Futur ASI SPV R1	iDT40N	modulaire	4x40A	300mA	OF/SD
9.8	Réserve	iDT40N	modulaire	4x40A	300mA	OF/SD
10	Réserve socle équipé	NSX100N	débrochable	4x100A	M2.2	OF/SDE/DE
11	Réserve socle équipé	NSX100N	débrochable	4x100A	M2.2	OF/SDE/DE
12	TD DIVERS 2	NSX100B	débrochable	4x80A	M2.2	OF/SDE/DE
Rangée 1	=> 8 départs	iDT40N C	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
Rangée 2	=> 8 départs	iDT40N C	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
Rangée 3	=> 8 départs	iDT40N C	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
Rangée 4	=> 8 départs	iDT40N C	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
Rangée 5	=> 8 départs	iDT40N C	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
Rangée 6	=> 8 départs	iDT40N C	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD

#### Autres appareillages : Départs TG SD BT-2 (montage horizontal pour les NSX)

1	Secours TG SD BT-1	NSX250N	débrochable	4x250A	M2.2	OF/SDE/DE
2	Armoire ventil RDC 2	NSX100N	débrochable	4x100A	M2.2	OF/SDE/DE
3	Clim sous vigie 2	NSX100N	débrochable	4x63A	M2.2	OF/SDE/DE
4	Clim vigie 2	NSX100N	débrochable	4x63A	M2.2	OF/SDE/DE
5	CHG 24V 2	NSX100N	débrochable	4x40A	M2.2	OF/SDE/DE
6	Extension	NSX100N	débrochable	4x80A	M2.2	OF/SDE/DE
7	Réserve socle équipé	NSX100N	débrochable			
8	Réserve socle équipé	NSX100N	débrochable			
9	TD DIVERS 1	NSX100B	débrochable	4x80A	M2.2	OF/SDE/DE
9.1	CHG 48V 2	iDT40N	modulaire	4x25A		OF/SD
9.2	ECL EXT	iDT40N	modulaire	4x25A		OF/SD
9.3	General D4	iDT40N	modulaire	4x32A	30mA	OF/SD
9.4	General D5	iDT40N	modulaire	4x32A	30mA	OF/SD
9.5	General D6	iDT40N	modulaire	4x32A	30mA	OF/SD
9.6	Réserve	iDT40N	modulaire	4x40A	300mA	OF/SD
9.7	Futur ASI SPV R2	iDT40N	modulaire	4x40A	300mA	OF/SD
9.8	Réserve	iDT40N	modulaire	4x40A	300mA	OF/SD
10	Réserve socle équipé	NSX100N	débrochable	4x100A	M2.2	OF/SDE/DE
11	Réserve socle équipé	NSX100N	débrochable	4x100A	M2.2	OF/SDE/DE
12	TD DIVERS 2	NSX100B	débrochable	4x63A	M2.2	OF/SDE/DE
Rangée 1	=> 8 départs	iDT40N C	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
Rangée 2	=> 8 départs	iDT40N C	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
Rangée 3	=> 8 départs	iDT40N C	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
Rangée 4	=> 8 départs	iDT40N C	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
Rangée 5	=> 8 départs	iDT40N C	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
Rangée 6	=> 8 départs	iDT40N C	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD

#### Gaine extension

##### A l'intérieur

Les différents équipements nécessaires au bon fonctionnement du tableau :

⇒ Les distributions 24Vcc et 230V SC.

⇒ Les modules iRCP, les modules Wago, les différents relayage, la prise PC, les différents borniers de raccordements (CF, Cf, AU,...).

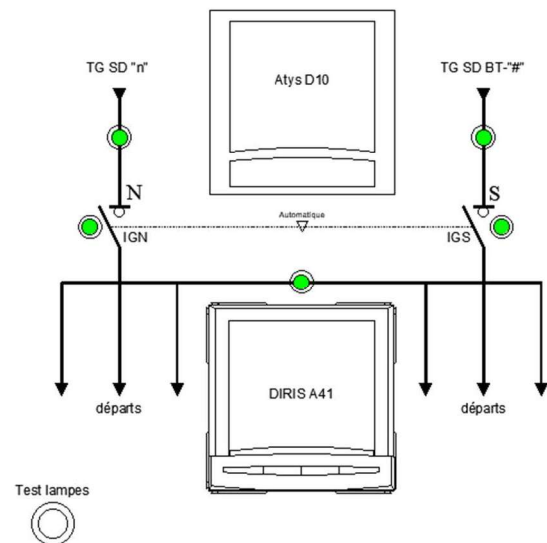
⇒ un luminaire à leds portatif 24Vcc aimanté avec interrupteur et un cordon d'une longueur de 2m, installé dans la colonne extension du TG.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

#### Sur la porte

- ⇒ l'état d'alimentation du TG SD BT "n" par synoptique avec voyants (vert de type "multi-leds")
- Nota : tous les voyants du synoptiques sont alimentés uniquement par des contacts directs sans aucun relaiage. ⇒ l'arrêt d'urgence avec collerette de protection contre les déclenchements intempestifs qui déclenchera l'ouverture de l'interrupteur général et l'interrupteur 24Vcc. Un arrêt d'urgence déporté sera présent sur bornier.
- ⇒ l'Atys g et module D10
- ⇒ le DIRIS A41
- ⇒ le test lampes



#### Télésignalisations

L'ensemble des équipements nécessaires pour le bon fonctionnement des télésignalisations sur synoptique et pour la supervision (Wago et accessoires) est la charge du contractant.

							SWITCH
<b>TG SD BT-"n"</b>					<b>WAGO</b>	<b>TG SD BT-"n"</b>	X
Atys g	IGN	OF	synoptique	info	X		
Atys g	IGN		OF				
Atys g	IGS	OF	synoptique	info	X		
Atys g	IGS		OF				
RCP amont	IGN	OF	synoptique	défait	X		
RCP amont	IGN		CS				
RCP amont	IGS	OF	synoptique	défait	X		
RCP amont	IGS		CS				
RCP aval	jdb	OF	synoptique	défait	X		
RCP aval	jdb		CS				
iC60L	PF		SD	défait	X		
iC60L	synthèse auxiliaires (série)		SD	défait	X		
PF	défait		CS	défait	X		
AU	enclenché		CS	alarme	X		
ISW-NA	SC		OF	défait	X		
ISW-NA	24Vcc		OF	défait	X		
NSX	départ 1 à 25		OF	info	X		
NSX	départ 1 à 25		SDE	défait	X		
NSX	départ 1 à 25		DE	info	X		
iDT40	départ 1 à 50		OF	info	X		
iDT40	départ 1 à 50		SDE	défait	X		
iDT40	départ 1 à 50		DE	info	X		
<b>temperature</b>					<b>WAGO</b>	<b>TG-SD BT "n"</b>	
seuil 1			OF	alarme	X		
seuil 2			OF	alarme	X		
<b>intrusion</b>					<b>WAGO</b>	<b>TG-SD BT "n"</b>	
info			OF	alarme	X		

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

		TG SD BT-"n"	D10					SWITCH
			X			TG-SD BT "n"		X

		TG SD BT-"n"	DIRIS A41			WAGO	TG-SD BT "n"	SWITCH
			X			X - X		X

#### Commandes

AU	Commande déportée	Général AU local
----	-------------------	------------------

## 21.2 TG SC BT (S)

**Le contractant fournira 2 TG :**

⇒ 1 TG SC BT-1 destiné à la salle énergie du bloc technique

⇒ 1 TG SC BT-2 destiné à la salle énergie du bloc technique

**Le contractant se conformera aux spécifications du chapitre §14 pour la réalisation du tableau électrique et des compléments spécifiques à la fonction du tableau décrits ci-après.**

#### Caractéristiques électriques

⇒ Tension assignée d'emploi : 400Vca,

⇒ Intensité nominale : 160 A,

⇒ fréquence assignée : 50 Hz,

⇒ tension assignée d'isolement : 1 000 V,

⇒ intensité de court-circuit : 11 kA IK3

⇒ régime de neutre :

\* amont : TNS (les conducteurs de neutre (N) et de protection (PE) sont distincts)

\* aval : TNS (les conducteurs de neutre (N) et de protection (PE) sont distincts)

#### Caractéristiques dimensionnelles

Le tableau électrique aura pour dimensions approximatives minimum suivantes :

Hauteur :	2000 mm
Largeur :	3000 mm
Profondeur :	500 mm

Le TG sera pris dans la gamme VX25 de chez Rittal.

**Dans tous les cas, le contractant devra s'assurer du bon dimensionnement des tableaux en fonction des matériels utilisés (encombrement réel + 30% de réserve). Tous compléments de colonnes et de matériels nécessaires à la réalisation du tableau électrique selon les spécifications décrites au présent CCTP seront à la charge du contractant.**

Etant donné la longueur du tableau électrique, celui-ci sera livré en sous-ensembles, pourvus d'anneaux de levages pour le transport, et qui seront éclissés sur site (prévoir les éclisses et les cordons fils fins inter-cellules dans la fourniture).

Toutes les liaisons inter-cellules feront l'objet d'un plan de raccordement destiné à l'installation.

Le constructeur des tableaux fournira impérativement un procès-verbal de mise en service sur site.

Le contractant aura à sa charge les différents équipements nécessaires au bon fonctionnement du tableau.

#### Spécifications

<u>Puissance du tableau :</u>	60KVA
<u>Indice :</u>	indice 232 et 212
<u>Forme :</u>	Forme 3b



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

Inverseur de sources automatiques de type AtyS g de chez Socomec composé de :

N/S	Atys g 4 x 100A F avec interface D10 et câblages associés	⇒ Auxiliaires 4OF ⇒ poignée rotative ⇒ dispositif de verrouillage ⇒ bobine d'ouverture MX (24Vcc) et passage sur position "0" ⇒ module de communication RS485 Modbus
-----	---	--

#### Appareillages BT

1	Q PF type 2 TNS	iDT40N	modulaire	4x20A		OF/SD + alarme
2	iRCP N	iDT40N	modulaire	4x2A		OF/SD
3	iRCP S	iDT40N	modulaire	4x2A		OF/SD
4	iRCP aval	iDT40N	modulaire	4x2A		OF/SD

#### I-SC : Interrupteur ISW 2x40A OF et bobine d'ouverture MX 24Vcc

1	éclairage TG	iDT40N	modulaire	2x6A		OF/SD
2	prise PC modulaire	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
3	réserve	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD

Le contractant aura à sa charge :

⇒ l'étude du bilan de puissance 24Vc et suivant les résultats l'adaptation des équipements en conséquence.

⇒ **l'étude de dimensionnement et l'adaptation de la batterie et de son chargeur pour respecter les 2h d'autonomie à In ainsi que tous les équipements associés nécessaires.**

Une alimentation à minima 24Vcc 40A (batterie pour 2 heures en pleine charge)

Alimentation + Chargeur + batterie dans la gamme Phoenix contact QUINT4 ou équivalent

#### I-24Vcc : Interrupteur ISW 2x40A OF et bobine d'ouverture MX 24Vcc

1	CM	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
2	Wago	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
3	auxiliaires	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
4	relayages	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
5	Voyants	C60H DC	modulaire	2x2A		OF/SD
6	AU	C60H DC	modulaire	2x2A		OF/SD
7	TG SC BT-1	C60H DC	modulaire	2x10A		OF/SD
7	TG SC BT-2	C60H DC	modulaire	2x10A		OF/SD
7	Réserves	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD

#### Autres appareillages : Départs TG SC-BT-1 (montage horizontal pour les NSX)

Secours		TG SC BT-2	NSX160N	débrochable	4x160A	M2.2	OF/SDE/DE
Rangée 1	=>	8 départs	iDT40N C	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
Rangée 2	=>	8 départs	iDT40N C	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
Rangée 3	=>	8 départs	iDT40N C	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
Rangée 4	=>	8 départs	iDT40N C	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
Rangée 5	=>	8 départs	iDT40N C	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
Rangée 6	=>	8 départs	iDT40N C	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
Rangée 7	=>	8 départs	iDT40N C	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
Rangée 8	=>	8 départs	iDT40N C	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
Rangée 9	=>	8 départs	iDT40N C	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
Rangée 10	=>	8 départs	iDT40N C	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
Rangée 11	=>	8 départs	iDT40N C	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
Rangée 12	=>	8 départs	iDT40N C	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
1		TG SD BT-1 AUX	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### Autres appareillages : Départs TG SC-BT-2 (montage horizontal pour les NSX)

Secours		TG SC BT-1	NSX160N	débrochable	4x250A	M2.2	OF/SDE/DE
Rangée 1	=>	8 départs	iDT40N C	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
Rangée 2	=>	8 départs	iDT40N C	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
Rangée 3	=>	8 départs	iDT40N C	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
Rangée 4	=>	8 départs	iDT40N C	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
Rangée 5	=>	8 départs	iDT40N C	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
Rangée 6	=>	8 départs	iDT40N C	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
Rangée 7	=>	8 départs	iDT40N C	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
Rangée 8	=>	8 départs	iDT40N C	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
Rangée 9	=>	8 départs	iDT40N C	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
Rangée 10	=>	8 départs	iDT40N C	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
Rangée 11	=>	8 départs	iDT40N C	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
Rangée 12	=>	8 départs	iDT40N C	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
1		TG SD BT-2 AUX	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD

### A l'intérieur

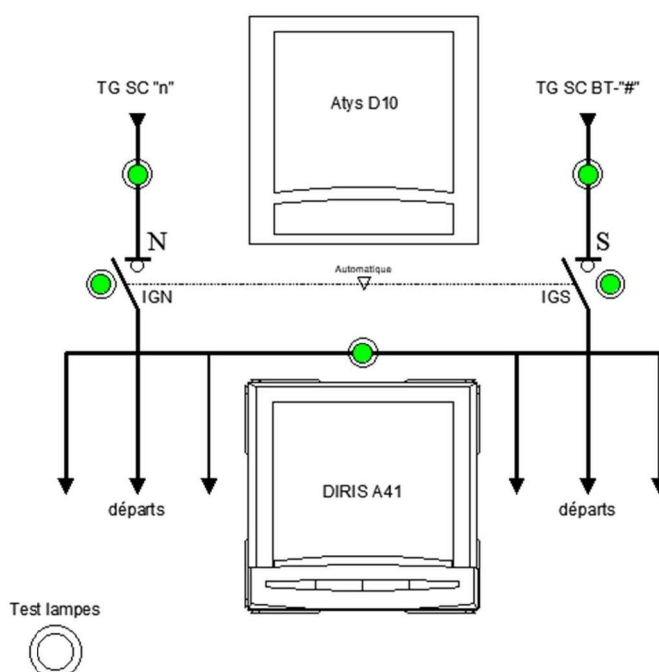
Les différents équipements nécessaires au bon fonctionnement du tableau :

- ⇒ Les distributions 24Vcc et 230V SC.
- ⇒ Les modules iRCP, les modules Wago, les différents relayage, la prise PC, les différents borniers de raccordements (CF, Cf, AU,...).
- ⇒ un luminaire à leds portatif 24Vcc aimanté avec interrupteur et un cordon d'une longueur de 2m, installé dans la colonne extension du TG.

### Sur la porte

- ⇒ l'état d'alimentation du coffret BTA-EDF par synoptique avec voyants (vert de type "multi-leds") Nota : tous les voyants du synoptiques sont alimentés uniquement par des contacts directs sans aucun relayage. ⇒ l'arrêt d'urgence avec collerette de protection contre les déclenchements intempestifs qui déclenchera l'ouverture de l'interrupteur général et l'interrupteur 24Vcc. Un arrêt d'urgence déporté sera présent sur bornier.

- ⇒ l'Atys g et module D10
- ⇒ le DIRIS A41
- ⇒ le test lampes



### A l'Intérieur

Les pages de raccordements rigides (cuivre) pour la liaison souple depuis le TG.

### Télésignalisations

L'ensemble des équipements nécessaires pour le bon fonctionnement des télésignalisations sur synoptique et pour la supervision est la charge du contractant.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

		TG-SC BT "n"	DIRIS A41		WAGO	TG-SC BT "n"	SWITCH
			X		X - X		X

		TG-SC BT "n"	D10			TG-SC BT "n"	SWITCH
			X				X

						WAGO	TG-SC BT "n"	SWITCH
	TG SC BT-"n"							X
	Atys g	IGN	OF	synoptique	⊗			
	Atys g	IGN		OF	info	X		
	Atys g	IGS	OF	synoptique	⊗			
	Atys g	IGS		OF	info	X		
	RCP amont	IGN	OF	synoptique	⊗			
	RCP amont	IGN		CS	défaut	X		
	RCP amont	IGS	OF	synoptique	⊗			
	RCP amont	IGS		CS	défaut	X		
	RCP aval		OF	synoptique	⊗			
	RCP aval			CS	défaut	X		
	iC60L	PF		SD	défaut	X		
	iC60L	synthèse auxiliaires		SD	défaut	X		
	PF	défaut		CS	défaut	X		
	AU	enclenché		CS	alarme	X		
	ISW-NA	SC		OF	défaut	X		
	ISW-NA	24Vcc		OF	défaut	X		
	NSX	TG SC BT "#"	OF	synoptique	⊗			
	RCP aval		OF	synoptique	⊗			
	RCP aval			CS	défaut	X		
	NSX	départ 1 à 14		OF	info	X		
	NSX	départ 1 à 14		SDE	défaut	X		
	NSX	départ 1 à 14		DE	info	X		
	iDT40	départ 1 à 50		OF	info	X		
	iDT40	départ 1 à 50		SDE	défaut	X		
	iDT40	départ 1 à 50		DE	info	X		

#### Commandes

AU	Commande déportée	Général AU local
----	-------------------	------------------

## 21.3 TG SC BUR BT

**Le contractant fournira un TG SC BUR BT destiné à la salle énergie du bloc technique**

**Le contractant se conformera aux spécifications du chapitre §14 pour la réalisation du tableau électrique et des compléments spécifiques à la fonction du tableau décrits ci-après.**

#### Caractéristiques électriques

- ⇒ Tension assignée d'emploi : 400Vca,
- ⇒ Intensité nominale : 100 A,
- ⇒ fréquence assignée : 50 Hz,
- ⇒ tension assignée d'isolement : 1 000 V,

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

⇒ intensité de court-circuit : 3 kA IK3

⇒ régime de neutre : TNS (les conducteurs de neutre (N) et de protection (PE) sont distincts)

### Caractéristiques dimensionnelles

Le tableau électrique aura pour dimensions approximatives minimum suivantes :

Hauteur :	2000 mm
Largeur :	1200 mm
Profondeur :	500 mm

Le TG sera pris dans la gamme VX25 de chez Rittal.

**Dans tous les cas, le contractant devra s'assurer du bon dimensionnement des tableaux en fonction des matériels utilisés (encombrement réel + 30% de réserve). Tous compléments de colonnes et de matériels nécessaires à la réalisation du tableau électrique selon les spécifications décrites au présent CCTP seront à la charge du contractant.**

Le contractant aura à sa charge les différents équipements nécessaires au bon fonctionnement du tableau.

### Spécifications

<u>Puissance du tableau :</u>	80KVA
<u>Indice :</u>	indice 232
<u>Forme :</u>	Forme 3b

IG N	Boitier moulé Compact interrupteur NSX100NA 4x100A débrochable sur socle	sans	⇒ bobine d'ouverture MX (24Vcc) ⇒ Auxiliaires 2OF/DE ⇒ poignée rotative ⇒ dispositif de verrouillage
------	--	------	---

### **Appareillages BT**

1	Q PF type 2 TNS	iDT40N	modulaire	4x20A		OF/SD + alarme
2	iRCP amont	iDT40N	modulaire	4x2A		OF/SD
3	iRCP aval	iDT40N	modulaire	4x2A		OF/SD
4	Module détection	iDT40N	modulaire	4x6A		OF/SD

### **I-SC : Interrupteur ISW 2x40A OF et bobine d'ouverture MX 24Vcc**

1	éclairage TG	iDT40N	modulaire	2x6A		OF/SD
2	prise PC modulaire	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
3	réserve	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD

Le contractant aura à sa charge :

⇒ l'étude du bilan de puissance 24Vc et suivant les résultats l'adaptation des équipements en conséquence.

**⇒ l'étude de dimensionnement et l'adaptation de la batterie et de son chargeur pour respecter les 2h d'autonomie à In ainsi que tous les équipements associés nécessaires.**

Une alimentation à minima 24Vcc 10A (batterie pour 2 heures en pleine charge)

Alimentation + Chargeur + batterie dans la gamme Phoenix contact QUINT4 ou équivalent

### **I-24Vcc : Interrupteur ISW 2x20A OF et bobine d'ouverture MX 24Vcc**

1	CM	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
2	Wago	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
3	auxiliaires	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
4	relayages	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
5	Voyants	C60H DC	modulaire	2x2A		OF/SD
6	AU	C60H DC	modulaire	2x2A		OF/SD



DTI/INFRA/INS	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

7	Réserves	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
---	----------	---------	-----------	------	--	-------

#### Autres appareillages : Départs TG SC BUR BT

1	Maintenance	iDT40N	modulaire	4x40A	C	OF/SD
2	TGBT SC SPV2	iDT40N	modulaire	4x40A	C	OF/SD
3	Bloc technique	iDT40N	modulaire	4x40A	C	OF/SD
4	Extension	iDT40N	modulaire	4x25A	C	OF/SD
5	Technique	iDT40N	modulaire	4x25A	C	OF/SD
6	Réserve	iDT40N	modulaire	4x40A	C	OF/SD
7	Réserve	iDT40N	modulaire	4x25A	C	OF/SD
8	Réserve	iDT40N	modulaire	4x25A	C	OF/SD
Rangée 1	=> 8 départs	iDT40N C	modulaire	2x20A	30mA	OF/SD
Rangée 2	=> 8 départs	iDT40N C	modulaire	2x20A	30mA	OF/SD
Rangée 3	=> 8 départs	iDT40N C	modulaire	2x20A	30mA	OF/SD
Rangée 4	=> 8 départs	iDT40N C	modulaire	2x20A	30mA	OF/SD
Rangée 5	=> 8 départs	iDT40N C	modulaire	2x20A	30mA	OF/SD

#### A l'intérieur

Les différents équipements nécessaires au bon fonctionnement du tableau :

Les distributions 230V SC et 24Vcc.

Les modules iRCP, les modules Wago, les différents relaiage, la prise PC, les différents borniers de raccordements (CF, Cfa, AU,...).

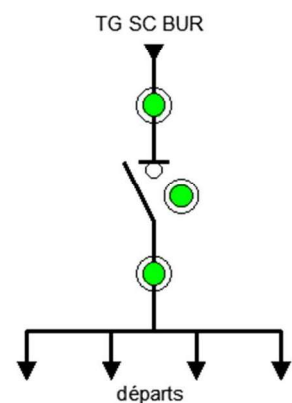
Les pages de raccordements rigides (cuivre) pour la liaison souple depuis le TG.

#### Sur la porte

⇒ l'état d'alimentation du TG SC BUR BT par synoptique avec voyants (vert de type "multi-leds") animés par des contacts secs uniquement

⇒ l'arrêt d'urgence

⇒ le test lampes



#### Télésignalisations

L'ensemble des équipements nécessaires pour le bon fonctionnement des télésignalisations sur synoptique et pour la supervision est la charge du contractant.

temperature			OF	alarme	WAGO	TG SC BUR BT	
seuil 1			OF	alarme	X		
seuil 2			OF	alarme	X		

temperature			OF	alarme	WAGO	TG SC BUR BT	
seuil 1			OF	alarme	X		
seuil 2			OF	alarme	X		

		TG SC BUR BT	DIRIS A41		WAGO	TG SC BUR BT	SWITCH
			X		X - X		X

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

TG SC BUR BT					WAGO	TG SC BUR BT	SWITCH
NSX débros	IG	OF	synoptique	info	X		X
NSX débros	IG		OF	défaut	X		
NSX débros	IG		SDE	défaut	X		
NSX débros	IG		DE	info	X		
RCP amont	IG	OF	synoptique	info			
RCP amont	IG		CS	défaut	X		
RCP aval	IG	OF	synoptique	info			
RCP aval	IG		CS	défaut	X		
iC60L	PF		SD	défaut	X		
iC60L	synthèse auxiliaires		SD	défaut	X		
PF	défaut		CS	défaut	X		
AU	enclenché		CS	alarme	X		
ISW-NA	SC		OF	défaut	X		
ISW-NA	24Vcc		OF	défaut	X		
NSX	départ 1 à 14		OF	info	X		
NSX	départ 1 à 14		SDE	défaut	X		
NSX	départ 1 à 14		DE	info	X		
C120N	départ 1 à 25		OF	info	X		
C120N	départ 1 à 25		SDE	défaut	X		
C120N	départ 1 à 25		DE	info	X		
iDT40	départ 1 à 50		OF	info	X		
iDT40	départ 1 à 50		SDE	défaut	X		
iDT40	départ 1 à 50		DE	info	X		

#### Commandes

AU	Commande déportée	Général AU local
----	-------------------	------------------

## 21.4 TG BT DOM

**Le contractant fournira un TG BT DOM destiné à la salle énergie du bloc technique**

**Le contractant se conformera aux spécifications du chapitre §14 pour la réalisation du tableau électrique et des compléments spécifiques à la fonction du tableau décrits ci-après.**

#### Caractéristiques électriques

- ⇒ Tension assignée d'emploi : 400Vca,
- ⇒ Intensité nominale : 100 A,
- ⇒ fréquence assignée : 50 Hz,
- ⇒ tension assignée d'isolement : 1 000 V,
- ⇒ intensité de court-circuit : 3 kA IK3
- ⇒ régime de neutre : TNS (les conducteurs de neutre (N) et de protection (PE) sont distincts)

#### Caractéristiques dimensionnelles

Le tableau électrique aura pour dimensions approximatives minimum suivantes :

Hauteur :	2000 mm
Largeur :	600 mm
Profondeur :	500 mm

Le TG sera pris dans la gamme VX25 de chez Rittal.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

**Dans tous les cas, le contractant devra s'assurer du bon dimensionnement des tableaux en fonction des matériels utilisés (encombrement réel + 30% de réserve). Tous compléments de colonnes et de matériels nécessaires à la réalisation du tableau électrique selon les spécifications décrites au présent CCTP seront à la charge du contractant.**

Le contractant aura à sa charge les différents équipements nécessaires au bon fonctionnement du tableau.

#### Spécifications

<u>Puissance du tableau :</u>	70KVA
<u>Indice :</u>	indice 232
<u>Forme :</u>	Forme 3b

Inverseur de sources automatiques de type Atys g de chez Socomec composé de :		
N/S	Atys g 4 x 100A F avec interface D10 et câblages associés	⇒ Auxiliaires 4OF ⇒ poignée rotative ⇒ dispositif de verrouillage ⇒ bobine d'ouverture MX (24Vcc) et passage sur position "0"
automatisme	Gestion future via le <b>module de gestion des PV (hors projet)</b>	

I-230V : Interrupteur ISW 2x40A OF et bobine d'ouverture MX 230Vac						
1	CM	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
2	Wago	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
3	auxiliaires	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
4	relayages	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
5	Voyants	C60H DC	modulaire	2x2A		OF/SD
6	AU	C60H DC	modulaire	2x2A		OF/SD
7	Réserves	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD

#### Autres appareillages : Départs TG BT DOM (montage horizontal pour les NSX)

1	Extension	NSX100N	débrochable	4x80A	M2.2	OF/SDE/DE
2	TDBT N3	NSX100N	débrochable	4x80A	M2.2	OF/SDE/DE
3	Réserve socle équipé	NSX100N	débrochable			
4	TDBT N4	iDT40N	modulaire	4x25A		OF/SD
5	TDBT N5	iDT40N	modulaire	4x25A		OF/SD
6	TDBT N6	iDT40N	modulaire	4x25A		OF/SD
7	TDBT S1	iDT40N	modulaire	4x40A		OF/SD
8	TDBT S2	iDT40N	modulaire	4x25A		OF/SD
9	TDBT S3	iDT40N	modulaire	4x25A		OF/SD
10	TDBT S4	iDT40N	modulaire	4x25A		OF/SD
11	TDBT S5	iDT40N	modulaire	4x25A		OF/SD
12	TDBT S6	iDT40N	modulaire	4x25A		OF/SD
13	TDBT S7	NSX100N	débrochable	4x80A	M2.2	OF/SDE/DE
14	extension administrative	iDT40N	modulaire	4x63A		OF/SD
15	Réserve	iDT40N	modulaire	4x25A		OF/SD
16	Réserve	iDT40N	modulaire	4x25A		OF/SD
17	TD DIVERS 3	NSX100B	débrochable	4x80A	M2.2	OF/SDE/DE
Rangée 1	=> 8 départs	iDT40N C	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
Rangée 2	=> libre					

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### A l'intérieur

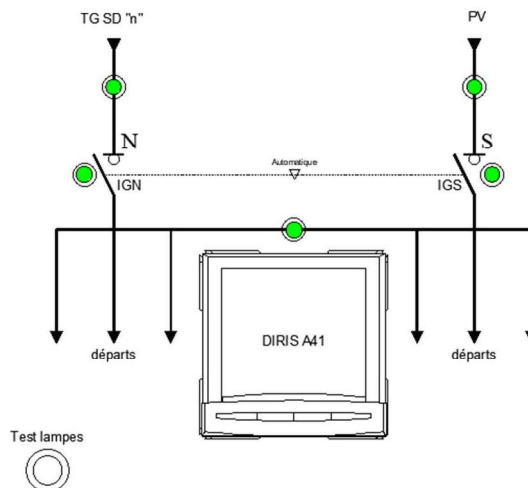
Un module de comptage pris sur le jeu de barres en aval de l'inverseur de sources avec tous les accessoires et câblages associés (tore, liaisons,...).

Les différents équipements nécessaires au bon fonctionnement du tableau :

Les modules iRCP, les modules Wago, les différents relaying, la prise PC, les différents borniers de raccordements (CF, Cfa, AU,...).

### Sur la porte

- ⇒ l'état d'alimentation du TG BT DOM par synoptique avec voyants ( vert de type "multi-leds") animés par des contacts secs uniquement
- ⇒ l'arrêt d'urgence
- ⇒ le test lampes



### Télésignalisations

L'ensemble des équipements nécessaires pour le bon fonctionnement des télésignalisations sur synoptique et pour la supervision est la charge du contractant.

Les informations de la position et la présence tension en amont et en aval de l'inverseur de sources seront renvoyés sur le Wago du TG SD BT "n".

### Commandes

AU	Commande déportée	Général AU local
----	-------------------	------------------

## **21.5 TD SD P BT**

**Le contractant fournira coffret TD SD P BT provisoire destiné à la salle énergie.**

### Usage et lieu du TD SD P BT :

- ⇒ il alimentera la distribution actuelle pendant les travaux de remplacement des tableaux secouru et no secouru par les TG SD BT-1 et TG SD BT-2.
- ⇒ il sera installé dans la salle énergie.

### Caractéristiques électriques

- ⇒ Tension assignée d'emploi : 400Vca,
- ⇒ Intensité nominale : 250 A,
- ⇒ fréquence assignée : 50 Hz,
- ⇒ tension assignée d'isolement : 1 000 V,
- ⇒ intensité de court-circuit : 3 kA IK3
- ⇒ régime de neutre : TNS (les conducteurs de neutre (N) et de protection (PE) sont distincts)

**S'agissant d'un tableau provisoire, celui-ci sera pris dans la gamme à la convenance du contractant et les informations ne seront pas renvoyées. Les dimensions seront adaptées au besoin.**

Le contractant aura à sa charge les différents équipements nécessaires au bon fonctionnement du tableau.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

#### Spécifications

<u>Puissance du tableau :</u>	180KVA
<u>Indice :</u>	indice 232
<u>Forme :</u>	Forme 3b

#### Gaine appareillages

IG	Interrupteur NSX250NA 4x250A	⇒ commande poignée ⇒ dispositif de verrouillage	⇒ bobine d'ouverture MX (230Vac) avec protection iDT40N 2x2A
----	------------------------------	--	--

#### Autres appareillages : Départs TD P BT

Nombre	type		calibre	Aux
6	NSX100N		4x100A	M2.2
2	NSX100N		4x80A	M2.2
6	iDT40N		4x63A	
6	iDT40N		4x40A	300mA
3	iDT40N		4x25A	
5	iDT40N		2x16A	30mA

#### Commandes

AU	Général AU local
----	------------------

## 21.6 TD SC P BT

**Le contractant fournira coffret TD SC P BT provisoire destiné à la salle énergie.**

#### Usage et lieu du TD SC P BT :

⇒ il alimentera la distribution actuelle pendant les travaux de remplacement des tableaux sans coupure SCA et SCB par les nouveaux tableaux TG SC BT-1 et TG SC BT-2.

⇒ il sera installé dans la salle énergie.

#### Caractéristiques électriques

⇒ Tension assignée d'emploi : 400Vca,

⇒ Intensité nominale : 160 A,

⇒ fréquence assignée : 50 Hz,

⇒ tension assignée d'isolement : 1 000 V,

⇒ intensité de court-circuit : 3 kA IK3

⇒ régime de neutre : TNS (les conducteurs de neutre (N) et de protection (PE) sont distincts)

**S'agissant d'un tableau provisoire, celui-ci sera pris dans la gamme à la convenance du contractant et les informations ne seront pas renvoyées. Les dimensions seront adaptées au besoin.**

Le contractant aura à sa charge les différents équipements nécessaires au bon fonctionnement du tableau.

#### Spécifications

<u>Puissance du tableau :</u>	120KVA
<u>Indice :</u>	indice 232
<u>Forme :</u>	Forme 3b

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

#### Gaine appareillages

IG	Interrupteur NSX160NA 4x160A	⇒ commande poignée ⇒ dispositif de verrouillage	⇒ bobine d'ouverture MX (230Vac) avec protection iDT40N 2x2A
----	------------------------------	---	---

#### **Autres appareillages : Départs TD SC P BT**

Nombre	type		calibre	Aux
72	iDT40N		2x16A	30mA

#### Commandes

AU	Général AU local
----	------------------

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 22 ACQUISITION DES EQUIPEMENTS BTA POUR LES POSTES EST ET OUEST

### 22.1 TG EST

**Le contractant fournira un TG EST destiné au poste EST.**

Le contractant se conformera aux spécifications du chapitre §14 pour la réalisation du tableau électrique et des compléments spécifiques à la fonction du tableau décrits ci-après.

#### Caractéristiques électriques

- ⇒ Tension assignée d'emploi : 400Vca,
- ⇒ Intensité nominale : 70 A,
- ⇒ fréquence assignée : 50 Hz,
- ⇒ tension assignée d'isolement : 1 000 V,
- ⇒ intensité de court-circuit : 3 kA IK3
- ⇒ régime de neutre : TNS (les conducteurs de neutre (N) et de protection (PE) sont distincts)

#### Caractéristiques dimensionnelles

Le tableau électrique aura pour dimensions approximatives minimum suivantes :

Hauteur :	2000 mm
Largeur :	2000 mm
Profondeur :	500 mm

Le TG sera pris dans la gamme VX25 de chez Rittal.

***Dans tous les cas, le contractant devra s'assurer du bon dimensionnement des tableaux en fonction des matériels utilisés (encombrement réel + 30% de réserve). Tous compléments de colonnes et de matériels nécessaires à la réalisation du tableau électrique selon les spécifications décrites au présent CCTP seront à la charge du contractant.***

Le contractant aura à sa charge les différents équipements nécessaires au bon fonctionnement du tableau.

#### Spécifications

<u>Puissance du tableau :</u>	50KVA
<u>Indice :</u>	indice 232
<u>Forme :</u>	Forme 3b

Inverseur de sources automatiques composé de :

IG N	Boitier moulé Compact disjoncteur NSX100N 4x100A débrochable sur socle	Déclencheur Micrologic 2.2	⇒ bobine d'ouverture MX (24Vcc) ⇒ Auxiliaires 2OF/SDE/DE ⇒ poignée rotative ⇒ dispositif de verrouillage
IG S	Boitier moulé Compact disjoncteur NSX100N 4x100A débrochable sur socle	Déclencheur Micrologic 2.2	⇒ bobine d'ouverture MX (24Vcc) ⇒ Auxiliaires 2OF/SDE/DE ⇒ poignée rotative ⇒ dispositif de verrouillage
automatisme	Gestion manuelle de l'inverseur		
Accessoires	⇒ un interverrouillage mécanique entre les 2 organes de coupure avec ses accessoires		

#### **Appareillages BT**

1	Q PF type 2 TNS	iDT40N	modulaire	4x20A		OF/SD + alarme
2	iRCP amont N	iDT40N	modulaire	4x2A		OF/SD



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

3	iRCP amont S	iDT40N	modulaire	4x2A		OF/SD
4	iRCP aval	iDT40N	modulaire	4x2A		OF/SD
5	ECL local HT	iDT40N	modulaire	2x10A		OF/SD
6	ECL local BT	iDT40N	modulaire	2x10A		OF/SD
7	BAES + boîtier test	iDT40N	modulaire	2x6A		OF/SD
8	Mx cellule HT	iDT40N	modulaire	2x10A		OF/SD
9	prise PC BAPI	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
10	prise PC modulaire	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
11	Prise PC TG	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
12	Module détection	iDT40N	modulaire	2x6A		OF/SD

Le contractant aura à sa charge :

⇒ l'étude du bilan de puissance 24Vc et suivant les résultats l'adaptation des équipements en conséquence.

⇒ **l'étude de dimensionnement et l'adaptation de la batterie et de son chargeur pour respecter les 2h d'autonomie à In ainsi que tous les équipements associés nécessaires.**

Une alimentation à minima 24Vcc 40A (batterie pour 2 heures en pleine charge)

Alimentation + Chargeur + batterie dans la gamme Phoenix contact QUINT4 ou équivalent

**I-24Vcc : Interrupteur ISW 2x40A OF et bobine d'ouverture MX 24Vcc**

1	CM	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
2	Wago	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
3	Flair RE II -1	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
4	Flair RE II -2	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
5	PowerLogic P5	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
6	auxiliaires	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
7	relayages	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
8	Voyants	C60H DC	modulaire	2x2A		OF/SD
9	eclairage TG	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
10	AU	C60H DC	modulaire	2x2A		OF/SD
11	Motorisation	C60H DC	modulaire	2x10A		OF/SD
12	Réserves	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD

**Autres appareillages : Départs TG EST (montage horizontal pour les NSX)**

1	FOF	NSX100N	débrochable	4x63A	M2.2	OF/SDE/DE
2	cellule 660V	NSX100N	débrochable	4x63A	M2.2	OF/SDE/DE
3	transfo loc	NSX100N	débrochable	4x40A	M2.2	OF/SDE/DE
4	comptage balisage	NSX100N	débrochable	4x40A	M2.2	OF/SDE/DE
5	TD P EST puis réserve	NSX100N	débrochable	4x100A	M2.2	OF/SDE/DE
6	clim BT 2	iDT40N	modulaire	4x40A		OF/SD
7	clim HT	iDT40N	modulaire	4x40A		OF/SD
8	clim BT 1	iDT40N	modulaire	4x40A		OF/SD
9	coffret BT CE	iDT40N	modulaire	4x40A		OF/SD
10	Réserve	iDT40N	modulaire	4x40A		OF/SD
11	Réserve	iDT40N	modulaire	4x25A	300mA	OF/SD
12	CHG 48V	iDT40N	modulaire	2x16A		OF/SD
13	Baie IAT (mux) onduleurs	iDT40N	modulaire	2x16A		OF/SD
14	PC locaux HT/BT	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
15	Baie IAT (mux) ecl + pc	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
16	ECL locaux HT et BT	iDT40N	modulaire	2x10A	30mA	OF/SD
17	XD TR	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
18	Réserve	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
19	Réserve	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

20	Réserve	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
----	---------	--------	-----------	-------	------	-------

### A l'intérieur

Les différents équipements nécessaires au bon fonctionnement du tableau :

Les distributions 230V et 24Vcc.

Les modules iRCP, les modules Wago, les différents relaying, la prise PC, les différents borniers de raccordements (CF, Cfa, AU,...).

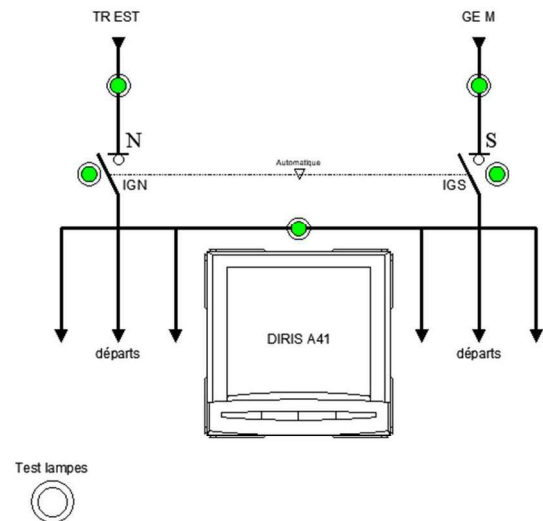
### Sur la porte

⇒ l'état d'alimentation du TG EST par synoptique avec voyants (vert de type "multi-leds") animés par des contacts secs uniquement

⇒ la centrale de mesure DIRIS A41

⇒ l'arrêt d'urgence

⇒ le test lampes



### Télésignalisations

L'ensemble des équipements nécessaires pour le bon fonctionnement des télésignalisations sur synoptique et pour la supervision est la charge du contractant

TG EST					WAGO		TG EST	SWITCH
NSX débro	IGN	OF	synoptique	info	X			X
NSX débro	IGN		OF	info	X			FIBRE
NSX débro	IGN		SDE	défait	X			
NSX débro	IGN		DE	info	X			
NSX débro	IGS	OF	synoptique	info	X			
NSX débro	IGS		OF	info	X			
NSX débro	IGS		SDE	défait	X			
NSX débro	IGS		DE	info	X			
RCP amont	IGN	OF	synoptique	info	X			
RCP amont	IGN		CS	défait	X			
RCP amont	IGS	OF	synoptique	info	X			
RCP amont	IGS		CS	défait	X			
RCP aval		OF	synoptique	info	X			
RCP aval			CS	défait	X			
iC60L	PF		SD	défait	X			
iC60L	synthèse auxiliaires		SD	défait	X			
PF	défait		CS	défait	X			
AU	enclenché		CS	alarme	X			
ISW-NA	SC		OF	défait	X			
ISW-NA	24Vcc		OF	défait	X			
NSX	départ 1 à 14		OF	info	X			
NSX	départ 1 à 14		SDE	défait	X			
NSX	départ 1 à 14		DE	info	X			
iDT40	départ 1 à 20		OF	info	X			
iDT40	départ 1 à 20		SDE	défait	X			
iDT40	départ 1 à 20		DE	info	X			

		TG EST	DIRIS A41		WAGO	TG EST	SWITCH
			X		X - X		X
							FIBRE

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

<b>temperature</b>									
seuil 1			OF	alarme		WAGO	TG EST		
seuil 2			OF	alarme		X			

<b>intrusion</b>									
info			OF	alarme		WAGO	TG EST		
						X			

#### Commandes

AU	Commande déportée	Général AU local
----	-------------------	------------------

## 22.2 TG OUEST

**Le contractant fournira un TG OUEST destiné au poste OUEST.**

**Le contractant se conformera aux spécifications du chapitre §14 pour la réalisation du tableau électrique et des compléments spécifiques à la fonction du tableau décrits ci-après.**

#### Caractéristiques électriques

- ⇒ Tension assignée d'emploi : 400Vca,
- ⇒ Intensité nominale : 70 A,
- ⇒ fréquence assignée : 50 Hz,
- ⇒ tension assignée d'isolement : 1 000 V,
- ⇒ intensité de court-circuit : 3 kA IK3
- ⇒ régime de neutre : TNS (les conducteurs de neutre (N) et de protection (PE) sont distincts)

#### Caractéristiques dimensionnelles

Le tableau électrique aura pour dimensions approximatives minimum suivantes :

Hauteur :	2000 mm
Largeur :	2400 mm
Profondeur :	500 mm

Le TG sera pris dans la gamme VX25 de chez Rittal.

**Dans tous les cas, le contractant devra s'assurer du bon dimensionnement des tableaux en fonction des matériels utilisés (encombrement réel + 30% de réserve). Tous compléments de colonnes et de matériels nécessaires à la réalisation du tableau électrique selon les spécifications décrites au présent CCTP seront à la charge du contractant.**

Le contractant aura à sa charge les différents équipements nécessaires au bon fonctionnement du tableau.

#### Spécifications

<u>Puissance du tableau :</u>	50KVA
<u>Indice :</u>	indice 232
<u>Forme :</u>	Forme 3b

Inverseur de sources automatiques composé de :			
IG N	Boîtier moulé Compact disjoncteur NSX100N 4x100A débrochable sur socle	Déclencheur Micrologic 2.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ bobine d'ouverture MX (24Vcc)</li> <li>⇒ Auxiliaires 2OF/SDE/DE</li> <li>⇒ poignée rotative</li> <li>⇒ dispositif de verrouillage</li> </ul>



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

IG S	Boitier moulé Compact disjoncteur NSX100N 4x100A débrochable sur socle	Déclencheur Micrologic 2.2	⇒ bobine d'ouverture MX (24Vcc) ⇒ Auxiliaires 2OF/SDE/DE ⇒ poignée rotative ⇒ dispositif de verrouillage
automatisme	Gestion manuelle de l'inverseur		
Accessoires	⇒ un interverrouillage mécanique entre les 2 organes de coupure avec ses accessoires		

#### Appareillages BT

1	Q PF type 2 TNS	iDT40N	modulaire	4x20A		OF/SD + alarme
2	iRCP amont N	iDT40N	modulaire	4x2A		OF/SD
3	iRCP amont S	iDT40N	modulaire	4x2A		OF/SD
4	iRCP aval	iDT40N	modulaire	4x2A		OF/SD
5	ECL local HT	iDT40N	modulaire	2x10A		OF/SD
6	ECL local BT	iDT40N	modulaire	2x10A		OF/SD
7	BAES + boitier test	iDT40N	modulaire	2x6A		OF/SD
8	Mx cellule HT	iDT40N	modulaire	2x10A		OF/SD
9	prise PC BAPI	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
10	prise PC modulaire	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
11	Prise PC TG	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
12	Module détection	iDT40N	modulaire	2x6A		OF/SD

Le contractant aura à sa charge :

⇒ l'étude du bilan de puissance 24Vc et suivant les résultats l'adaptation des équipements en conséquence.

⇒ **l'étude de dimensionnement et l'adaptation de la batterie et de son chargeur pour respecter les 2h d'autonomie à In ainsi que tous les équipements associés nécessaires.**

Une alimentation à minima 24Vcc 40A (batterie pour 2 heures en pleine charge)

Alimentation + Chargeur + batterie dans la gamme Phoenix contact QUINT4 ou équivalent

#### I-24Vcc : Interrupteur ISW 2x40A OF et bobine d'ouverture MX 24Vcc

1	CM	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
2	Wago	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
3	Flair RE II -1	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
4	Flair RE II -2	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
5	PowerLogic P5 DE Q	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
6	auxiliaires	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
7	relayages	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
8	Voyants	C60H DC	modulaire	2x2A		OF/SD
9	eclairage TD	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD
10	AU	C60H DC	modulaire	2x2A		OF/SD
11	Motorisation	C60H DC	modulaire	2x10A		OF/SD
12	Réserves	C60H DC	modulaire	2x6A		OF/SD

#### Autres appareillages : Départs TG OUEST (montage horizontal pour les NSX)

1	vor dme	NSX100N	débrochable	4x63A	M2.2	OF/SDE/DE
2	TD P OUEST puis réserve	NSX100N	débrochable	4x100A	M2.2	OF/SDE/DE
3	CHG 24V interne	iDT40N	modulaire	2x16A		OF/SD
4	Clim1 HT	iDT40N	modulaire	2x16A	300mA	OF/SD
5	Clim2 HT	iDT40N	modulaire	2x16A	300mA	OF/SD
6	clim1 BT	iDT40N	modulaire	2x16A	300mA	OF/SD
7	clim2 BT	iDT40N	modulaire	2x16A	300mA	OF/SD
8	meteo	iDT40N	modulaire	2x16A		OF/SD
9	reserve	iDT40N	modulaire	2x16A		OF/SD

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

10	reserve	iDT40N	modulaire	2x16A		OF/SD
11	GLIDE	NSX100N	débrochable	4x40A	M2.2	OF/SDE/DE
	* baie glide	iDT40N	modulaire	2x20A		OF/SD
	* CHG 48V 1	iDT40N	modulaire	2x16A		OF/SD
	* CHG 48V 2	iDT40N	modulaire	2x16A		OF/SD
	* onduleur 2KVA	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
	* b andeau PC baie mux	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
	* prise pc armoire	iDT40N	modulaire	2x10A	30mA	OF/SD
	* prise etabli	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
	* pc local	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
	* ecl	iDT40N	modulaire	2x16A		OF/SD
	* alim provisoire circuit AU	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
	* reserve	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD
	* reserve	iDT40N	modulaire	2x16A	30mA	OF/SD

### A l'intérieur

Les différents équipements nécessaires au bon fonctionnement du tableau :

Les distributions 230V et 24Vcc.

Les modules iRCP, les modules Wago, les différents relaying, la prise PC, les différents borniers de raccordements (CF, Cfa, AU,...).

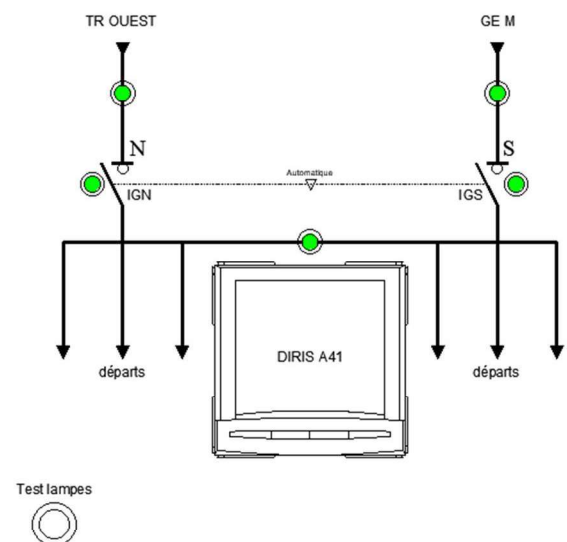
### Sur la porte

⇒ l'état d'alimentation du TG OUEST par synoptique avec voyants ( vert de type "multi-leds") animés par des contacts secs uniquement

⇒ la centrale de mesure DIRIS A41

⇒ l'arrêt d'urgence

⇒ le test lampes



### Télésignalisations

L'ensemble des équipements nécessaires pour le bon fonctionnement des télésignalisations sur synoptique et pour la supervision est la charge du contractant

			TG OUEST	DIRIS A41			WAGO	TG OUEST	SWITCH
				X			X - X		X
									FIBRE
temperature							WAGO	TG OUEST	
seuil 1				OF	alarme		X		
seuil 2				OF	alarme		X		
intrusion							WAGO	TG OUEST	
info				OF	alarme		X		

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire		Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest		Du	19/05/2026

TG OUEST					WAGO	TG OUEST	SWITCH	FIBRE
NSX débro	IGN	OF	synoptique	info	X		X	
NSX débro	IGN		OF	défait	X			
NSX débro	IGN		SDE	info	X			
NSX débro	IGN		DE					
NSX débro	IGS	OF	synoptique	info	X			
NSX débro	IGS		OF	défait	X			
NSX débro	IGS		SDE	info	X			
NSX débro	IGS		DE					
RCP amont	IGN	OF	synoptique	défait	X			
RCP amont	IGN		CS					
RCP amont	IGS	OF	synoptique	défait	X			
RCP amont	IGS		CS					
RCP aval		OF	synoptique	défait	X			
RCP aval			CS					
iC60L	PF		SD	défait	X			
iC60L	synthèse auxiliaires		SD	défait	X			
PF	défait		CS	défait	X			
AU	enclenché		CS	alarme	X			
ISW-NA	SC		OF	défait	X			
ISW-NA	24Vcc		OF	défait	X			
NSX	départ 1 à 14		OF	info	X			
NSX	départ 1 à 14		SDE	défait	X			
NSX	départ 1 à 14		DE	info	X			
iDT40	départ 1 à 20		OF	info	X			
iDT40	départ 1 à 20		SDE	défait	X			
iDT40	départ 1 à 20		DE	info	X			

#### Commandes

AU	Commande déportée	Général AU local
----	-------------------	------------------

## 22.3 PRISE GROUPE ELECTROGENE EXTERIEURE (S)

**Le contractant fournira 2 ensembles prises "groupe électrogène" :**

⇒ 1 ensemble prise GE au poste EST

⇒ 1 ensemble prise GE au poste OUEST

Le contractant fournira un ensemble prise groupe électrogène extérieur composé de :

⇒ une prise de type MARECHAL DECONTACTOR™ 150 A – 1000 V – IP66/IP67/IP69 – IK09 –poly/métal qui sera installée à l'extérieur.

⇒ un coffret de dimensions 400 x 400x 250mm qui sera installé à l'intérieur à l'aplomb de la prise extérieure.

⇒ des borniers de raccordements

⇒ des protections



Tous les équipements nécessaires à son bon fonctionnement sont à la charge du contractant.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 22.4 TD P EST

**Le contractant fournira le TD P EST provisoire destiné au poste EST.**

### Usage et lieu du TD P EST :

- ⇒ il alimentera la distribution actuelle pendant les travaux de remplacement du tableau général par le TG EST.
- ⇒ il sera installé dans le local BT.

### Caractéristiques électriques

- ⇒ Tension assignée d'emploi : 400Vca,
- ⇒ Intensité nominale : 70 A,
- ⇒ fréquence assignée : 50 Hz,
- ⇒ tension assignée d'isolement : 1 000 V,
- ⇒ intensité de court-circuit : 3 kA IK3
- ⇒ régime de neutre : TNS (les conducteurs de neutre (N) et de protection (PE) sont distincts)

**S'agissant d'un tableau provisoire, celui-ci sera pris dans la gamme à la convenance du contractant et les informations ne seront pas renvoyées. Les dimensions seront adaptées au besoin.**

Le contractant aura à sa charge les différents équipements nécessaires au bon fonctionnement du tableau.

### Gaine appareillages

INV	Inverseur de sources automatique TransfertPacT TA100-4x100A	⇒ commande poignée ⇒ dispositif de verrouillage	⇒ bobine d'ouverture MX (24Vcc) ⇒ Auxiliaires TPSAUX32 ⇒ fonction arrêt forcé (AU) ⇒ indicateur d'alarme défaut
-----	--	---	--

### **Autres appareillages : Départs TD P EST**

Nombre	type		calibre	Aux
2	NSX100N		4x80A	M2.2
6	iDT40N		4x63A	
6	iDT40N		4x40A	300mA
6	iDT40N		2x16A	30mA
2	iDT40N		2x10A	

### Commandes

AU	Général AU local
----	------------------

## 22.5 TD P OUEST

**Le contractant fournira le TD P OUEST provisoire destiné au poste OUEST.**

### Usage et lieu du TD P EST :

- ⇒ il alimentera la distribution actuelle pendant les travaux de remplacement du tableau général par le TG OUEST.
- ⇒ il sera installé dans le local BT.

### Caractéristiques électriques

- ⇒ Tension assignée d'emploi : 400Vca,

DTI/INFRA/INS	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

- ⇒ Intensité nominale : 140 A,
- ⇒ fréquence assignée : 50 Hz,
- ⇒ tension assignée d'isolement : 1 000 V,
- ⇒ intensité de court-circuit : 3 kA IK3
- ⇒ régime de neutre : TNS (les conducteurs de neutre (N) et de protection (PE) sont distincts)

**S'agissant d'un tableau provisoire, celui-ci sera pris dans la gamme à la convenance du contractant et les informations ne seront pas renvoyées. Les dimensions seront adaptées au besoin.**

Le contractant aura à sa charge les différents équipements nécessaires au bon fonctionnement du tableau.

#### Gaine appareillages

INV	Inverseur de sources automatique TransfertPacT TA100-4x100A	⇒ commande poignée ⇒ dispositif de verrouillage	⇒ bobine d'ouverture MX (24Vcc) ⇒ Auxiliaires TPSAUX32 ⇒ fonction arrêt forcé (AU) ⇒ indicateur d'alarme défaut
-----	--	---	--

#### **Autres appareillages : Départs TD P OUEST**

Nombre	type		calibre	Aux
2	NSX100N		4x80A	M2.2
3	iDT40N		4x63A	
3	iDT40N		2x20A	30mA
12	iDT40N		2x16A	30mA
5	iDT40N		2x10A	
1	iDT40N		2x6A	

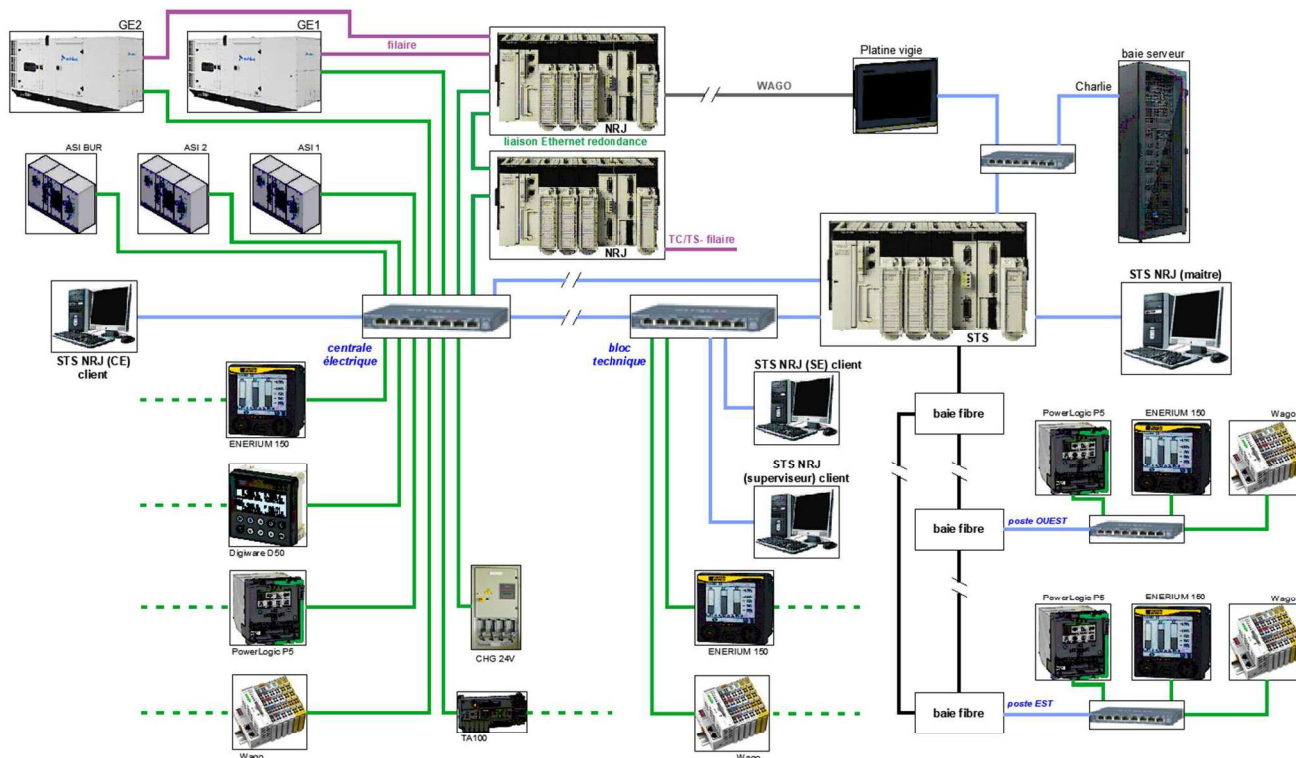
#### Commandes

AU	Général AU local
----	------------------

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 23 AUTOMATISMES ET SUPERVISION

### 23.1 SYNOPTIQUE DE PRINCIPE DES RESEAUX PROJETES



### 23.2 AUTOMATISMES DE LA DISTRIBUTION ELECTRIQUE

#### 23.2.1 Mobilier

Le contractant fournira, montera et installera un meuble pour la supervision énergie électrique.

Le meuble est composé de :

- ⇒ 2 empiètements
- ⇒ 1 plan de travail de 1600 mm sur 800 mm de profondeur
- ⇒ 2 étagères de 1600 mm

Le contractant fournira un siège dont le dossier et la hauteur seront réglables.

Le contractant fournira une armoire technique à rideaux de dimensions minimales de 1200 x 500 x 2000 mm (L x P x H).





DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### 23.2.2 Coffret automates NRJ

Le contractant fournira et installera un coffret 19" aux dimensions appropriées pour accueillir les deux automates redondants qui gèrent les automatismes de la distribution électrique ainsi que les switches et tous les câblages associés. L'ensemble sera fixé au mur.

Le contractant procèdera à la fourniture, la programmation et l'installation de l'ensemble automate complet avec les adaptations mécaniques et accessoires de pré-câblage (alimentations, voies de communication, fileries + connecteurs pour les entrées et sorties, dispositifs de redondance, etc...).

Le contractant fournira et installera des dispositifs de ventilation naturelle et électrique.

L'automate "NRJ" qui gèrera les différents automatismes sera composé d'un ensemble doublé et redondant (un équipement opérationnel et un équipement en secours chaud) de type **Schneider M 580** en configuration "warm stand-by" et aura les caractéristiques unitaires suivantes :

- ⇒ un rack extensible à 12 positions,
- ⇒ une unité centrale,
- ⇒ processeur
- ⇒ coupleur Ethernet pour la redondance
- ⇒ voies métier
- ⇒ équipé de toutes les cartes et modules nécessaires aux spécifications du présent CCTP + 20% de réserve,
- ⇒ cartes modules de commandes
- ⇒ cartes modules d'entrées TOR à connecteurs avec câblage correspondant (sur bornier)
- ⇒ cartes modules d'entrées analogiques à connecteurs avec câblage correspondant (sur bornier)
- ⇒ cartes modules de sorties TOR à connecteurs avec câblage correspondant (sur bornier)
- ⇒ cartes modules de sorties analogiques à connecteurs avec câblage correspondant (sur bornier)
- ⇒ cartes de communication JBus RS485 avec câblage correspondant (sur bornier) permettant une connexion vers une liaison spécialisée
- ⇒ cartes de communication ModBus TCP/IP Ethernet avec câblage correspondant (sur bornier) permettant une connexion vers une liaison spécialisée
- ⇒ cartes modules appropriées à la configuration finale à connecteurs avec câblage correspondant (sur bornier)
- ⇒ deux modules d'alimentation double format en 24Vcc,
- ⇒ des télésignalisations et alarmes (dont le chien de garde),
- ⇒ les switches nécessaires pour les acquisitions de données et les commandes "entrées/sorties",

Le contractant aura à sa charge la définition du nombre et du type de matériels nécessaires à la réalisation de toutes les fonctions décrites dans le présent CCTP.

Un plateau sera dédié aux switches.

Les racks et les unités centrales seront dimensionnés de manière à permettre par la suite des évolutions ou des extensions par ajout de cartes ou de racks (prévoir 20%).

### 23.2.3 Description des automatismes

#### Etude et conception

##### Phase de définition des spécifications fonctionnelles

Cette phase permet de définir précisément les "attendus" de l'automatisme, c'est-à-dire tout ce qui doit être fait (et non comment il le fera). Elle doit être réalisée par le concepteur du système en utilisant comme base de

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

travail le CCTP, en accord avec la DTI et le SNA-AG. Au moins quatre réunions seront programmées deux à la DTI et deux au SNA-AG.

Elle doit permettre d'élaborer un document d'analyse fonctionnelle qui servira de base à la conception et à la réalisation des fonctions. Ce document doit être soumis à l'approbation de la DTI et du concepteur.

Cette phase permettra également d'élaborer des procédures de réception (plan de recette) afin de contrôler la qualité et l'adéquation du système à ces spécifications fonctionnelles. La structure et la présentation de ce document feront, dès cette phase, l'objet d'une validation partielle de la DTI, sa validation définitive n'intervenant qu'après présentation du cahier de réception dûment renseigné.

Le document d'analyse fonctionnelle doit aborder les sujets suivants :

Description globale de l'installation et découpage de cette installation en fonctions d'automatismes :

- ⇒ description d'ensemble de l'application,
- ⇒ description du processus, de la partie opérative,
- ⇒ objectifs et principales missions de l'automatisme,
- ⇒ découpage en entités fonctionnelles. Une entité fonctionnelle est un sous-ensemble fonctionnel, autonome et testable séparément. Chaque entité fonctionnelle doit être décrite et spécifiée avec le plus de détails possibles.

#### Contraintes et performances imposées pour l'installation :

- ⇒ lister et analyser les contraintes et les performances demandées (environnement, topologie, disponibilité, vitesse de réaction, temps de réponse, sécurité... ). Ces différents éléments pourront, en effet, avoir une grande influence sur la phase "conception",
- ⇒ prendre en compte les éventuelles recommandations ou principes préconisés par l'utilisateur.

#### Description et définition des différents modes de marche et d'arrêts ainsi que des procédures de reprise et de changement de mode :

- ⇒ mode de fonctionnement normal,
- ⇒ mode de fonctionnement secours inversé,
- ⇒ mode de fonctionnement secours,
- ⇒ procédures de démarrage et d'arrêt des groupes électrogènes,
- ⇒ fonctionnements spécifiques et dégradés,
- ⇒ passage d'un mode à l'autre,
- ⇒ actions à effectuer suite à un incident,
- ⇒ etc...

Ce thème est particulièrement important afin d'éviter toute difficulté lors des phases suivantes. Il devra être abordé avec toute la clarté et la rigueur nécessaires afin de lever toutes les ambiguïtés.

#### Etude des flux d'informations (internes, externes) :

- ⇒ description des entrées/sorties (TOR, analogiques...),
- ⇒ échange de données avec des équipements,

#### Phase de conception

A partir des informations contenues dans le document d'analyse fonctionnelle établi lors de la phase précédente, la phase de conception générale va permettre de définir la configuration matérielle et l'élaboration des schémas électriques.

#### Phase de réalisation

Cette phase est en fait la réalisation de l'armoire comprenant le câblage des automatismes.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

#### Phase de validation

Cette phase est la dernière étape avant la mise en service sur le site. Elle permet de vérifier en présence de la DTI la conformité de l'automatisme réalisé avec les exigences de l'analyse fonctionnelle.

Les vérifications techniques des automatismes se dérouleront chez le contractant qui, à cet effet, disposera le matériel en plate-forme avec tous les accessoires permettant de vérifier le bon fonctionnement suivant les conditions décrites au présent CCTP.

Elle utilise obligatoirement un document achevé, dont l'élaboration aura débuté dès la phase de spécification fonctionnelle (cahier de recette). Ce document sera soumis à l'approbation de la DTI quinze jours avant la date de réception sur site notifiée par le contractant.

La mise en service sur le site est la dernière étape du développement de l'application. Elle doit permettre l'installation et la mise en oeuvre de l'automatisme dans son environnement définitif.

### **23.2.4 Fonctions assurées par les automatismes**

Le contractant aura à sa charge la définition du nombre et du type de matériels nécessaires, l'acheminement des données et des commandes qui pourraient être omises dans les descriptifs et qui seront nécessaires au bon fonctionnement de l'ensemble des automatismes et de la signalisation de la distribution électrique.

Les racks et les unités centrales seront dimensionnés de manière à permettre par la suite des évolutions ou des extensions par ajout de cartes ou de racks (prévoir 20%).

Le contractant aura à sa charge les adaptations nécessaires (en fourniture et main d'œuvre) pour être conforme aux normes, aux notes de calcul ainsi qu'aux matériels déjà présents.

#### Alimentation électrique générale

Les TG 1, TG2, TG SD1 et TG SD2 permettent d'assurer, automatiquement ou par commande locale, l'alimentation de la distribution électrique par commutation des quatre sources disponibles et le fonctionnement en mode "secours inversé".

#### Fonctionnement normal : source EDF présente

Alimentation par EDF.

#### Fonctionnement en mode "secours inversé"

Le mode "secours inversé" commandé depuis le SNA-AG est utilisé lors de conditions climatiques particulières ou pour effectuer un test de contrôle de bon fonctionnement à distance. Cette commande est aussi disponible au niveau des TG pour des essais ou dans le cas d'un dysfonctionnement de la télécommande.

Le commutateur "choix du mode secours inversé" va permettre de valider ou non le secours inversé sur la distribution électrique opérationnelle.

Le mode "secours inversé" peut être réalisé avec les sources suivantes :

- ⇒ GE1 (normal) / EDF (secours)
- ⇒ GE2 (normal) / EDF (secours)
- ⇒ GE1 (normal) / GE2 (secours)
- ⇒ GE2 (normal) / GE1 (secours)

#### Séquence de fonctionnement

⇒ demande du mode "secours inversé" : visualisée localement, en supervision et à la tour de contrôle -voyant "secours inversé" vert clignotant,

⇒ démarrage du groupe électrogène sélectionné "prioritaire",



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

- ⇒ groupe électrogène prêt à débiter,
- ⇒ basculement de l'alimentation sur le groupe,
- ⇒ visualisation du mode "secours inversé" validé : localement, en supervision et à la tour cde contrôle -voyant "secours inversé" vert fixe,
- ⇒ demande d'arrêt du mode "secours inversé",
- ⇒ basculement de l'alimentation sur le réseau EDF,
- ⇒ extinction du voyant "secours inversé" validé,
- ⇒ arrêt différé du groupe électrogène.

Durant cette période de fonctionnement en mode "secours inversé" (GE normal et EDF secours)

- ⇒ si une panne du réseau EDF apparaît :
  - ✓ extinction du voyant "secours inversé" validé,
  - ✓ attente d'une nouvelle demande du mode "secours inversé",
  - ✓ nouvelle demande du mode "secours inversé",
  - ✓ démarrage du second groupe électrogène,
  - ✓ groupe électrogène prêt à débiter,
  - ✓ si EDF est de retour continuation de la procédure, sinon suite ...
  - ✓ visualisation du mode "secours inversé" validé : localement et en vigie -voyant "secours inversé" vert fixe,
  - ✓ si le second groupe tombe aussi en panne, extinction du voyant "secours inversé" validé et apparition d'un défaut à la supervision,
- ⇒ si une panne du groupe électrogène en service apparaît :
  - ✓ basculement de l'alimentation sur le réseau EDF en moins d'une seconde,
  - ✓ extinction du voyant "secours inversé" validé,
  - ✓ attente d'une nouvelle demande du mode "secours inversé",
  - ✓ nouvelle demande du mode "secours inversé",
  - ✓ demande de démarrage du second groupe électrogène,
  - ✓ groupe électrogène prêt à débiter,
  - ✓ basculement de l'alimentation sur le groupe,
  - ✓ visualisation du mode "secours inversé" validé : localement, en supervision et à la tour cde contrôle -voyant "secours inversé" vert fixe,
  - ✓ si le second groupe tombe aussi en panne, extinction du voyant "secours inversé" validé et apparition d'un défaut à la supervision,

La commande du mode "secours inversé" provient de l'automate de télécommande de balisage qui gère aussi le retour des informations d'états des sources au travers de la platine à la tour de contrôle.

### Fonctionnement en cas de panne réseau EDF

Séquence de fonctionnement

- ⇒ démarrage des deux groupes électrogènes,
- ⇒ basculement de l'alimentation sur le groupe électrogène prêt le premier et il prend la priorité. Le deuxième groupe électrogène s'arrête au bout d'une temporisation paramétrable,

#### *2 cas de figure paramétrables*

- ✓ mise en attente (temporisée et paramétrable) du second groupe électrogène dans un fonctionnement "prêt à débiter" : durant cette période de fonctionnement, si une panne du premier groupe électrogène en service apparaît :
  - \* basculement de l'alimentation sur le second groupe électrogène en moins d'une seconde
- ✓ arrêt différé du second groupe électrogène : durant cette période de fonctionnement, si une panne du premier groupe électrogène en service apparaît :

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

- \* démarrage du second groupe électrogène,
- \* groupe électrogène prêt à débiter,
- \* basculement de l'alimentation sur le second groupe électrogène

⇒ retour du réseau EDF,

⇒ basculement temporisé et paramétrable de l'alimentation sur le réseau EDF,

⇒ arrêt différé du groupe électrogène.

#### Séquençement lors des basculements de sources

Afin de limiter les appels de courant, la remise en service des départs de fortes puissances seront séquençés chronologiquement (ouverture / fermeture) suivant un ordre qui sera établi lors des études.

Il s'agit notamment de la gestion des motorisations des disjoncteurs de protection de la centrale CVC, des transformateurs de la boucle ANA, des ASIs, des chargeurs, des TGs au bloc technique, ...

#### Fonctionnement du commutateur "local/distance"

##### *commutateur sur distance*

Lorsque le commutateur est positionné sur "distance" les TG seront gérées par l'automate. Toutes les commandes seront automatiques et définies selon les logigrammes décrits.

##### *commutateur sur local*

Lorsque le commutateur local/distance est positionné sur local, les automatismes des TG gérés par l'automate ne seront plus opérationnels.

Lorsque ce mode est activé, aucun interrupteur ou disjoncteur ne change de position et leurs commandes se font manuellement.

Les différentes sources seront néanmoins inter-verrouillées mécaniquement et électriquement pour éviter que deux voire trois sources se retrouvent à débiter en parallèle.

Attention, l'information d'absence du réseau EDF ne commande plus le démarrage automatique du groupe électrogène.

Deux boutons poussoirs permettent le démarrage et l'arrêt de chaque groupe électrogène.

#### Fonctionnement du bouton de commande des registres

Lorsque cette commande est activée, sécurisée par la mise en place d'une clé, le registre de sortie d'air du groupe électrogène correspondant se ferme après l'arrêt forcé du groupe électrogène ou empêche tout démarrage de celui-ci.

Une commande groupée pour les 2 groupés électrogènes sera disponible au local de supervision.

#### Buzzer d'alarme

En cas de dysfonctionnement des automatismes ou des commandes/retours, le buzzer s'active. Un bouton poussoir permet l'arrêt de celui-ci localement mais n'efface pas l'alarme renvoyée à la supervision.

#### Gestion de l'autonomie des sources électriques

Il convient d'informer les contrôleurs du passage sur batteries des sources électriques sans coupure et d'afficher un décomptage horaire paramétré de la façon suivante :

⇒ lorsque les sources électriques SC passent sur batterie, si l'autonomie des batteries est supérieure à 30 minutes, le décomptage démarrera à 30 mn.

⇒ dans le cas contraire, le décomptage devra correspondre à la durée d'autonomie réelle de la batterie du réseau dont l'autonomie est la plus faible.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### ASI 1 et 2 situés dans les locaux BT1 et BT2

Les informations d'autonomie provenant des onduleurs ASI-1 & 2 seront traitées pour réaliser un affichage sur la STS transmissible en vigie du décompte restant de l'alimentation électrique sans coupure.

Si les onduleurs ne fournissent pas ces informations, des mesures de tensions et de débits en sortie des onduleurs seront prises au moyen d'équipements adéquats (centrales de mesures) ainsi que les paramètres des accumulateurs pour réaliser cette fonction.

### Réseau 24Vcc CE

Des mesures de tensions et de débits en sortie du réseau 24Vcc sera prise au moyen d'équipements adéquats (centrales de mesures) ainsi que les paramètres des accumulateurs pour réaliser un affichage sur la STS du décompte restant de l'alimentation électrique très basse tension continu 24Vcc.

### Gestion des bancs de charge

En fonctionnement sur groupe électrogène, les automatismes gèreront les différents "pas" de puissance des bancs de charge (50KW au pas de 10KW) en fonction de la puissance appelée. La charge libre de chaque groupe électrogène ne sera jamais inférieure à 30% de sa capacité en puissance. La mesure sera prise en aval du transformateur et de son disjoncteur de protection par l'intermédiaire d'un analyseur de réseau ou de tores de mesures.

## **23.2.5 Description des automates**

Les fonctions des deux automates redondants "NRJ" qui gèrent les différents automatismes seront :

- ⇒ la gestion de l'alimentation électrique générale,
- ⇒ la surveillance des sources d'alimentation (GE1 GE2 et EDF),
- ⇒ la surveillance des différentes positions des interrupteurs et disjoncteurs,
- ⇒ la gestion des analyseurs de réseaux,
- ⇒ la gestion des modules de protection HTA,
- ⇒ la commande et l'arrêt des bancs de charges,
- ⇒ la commande et l'arrêt des registres,
- ⇒ l'interdiction de mise en parallèle même transitoire des quatre sources (débit sur la même distribution),
- ⇒ l'acquisition des ordres de demande et d'arrêt du mode "secours inversé", leur traitement selon le logigramme et la transmission des commandes résultantes vers les disjoncteurs et les groupes électrogènes. Ces données seront acheminées par liaisons filaires à l'aide d'une carte d'entrées/sorties afin d'acheminer ces mêmes données par "contacts secs" (TC et TS secours inversé, TS GE disponible, TS EDF présent). Attention, si une panne apparaît lors d'un fonctionnement en mode "secours inversé", le réseau EDF reprend l'alimentation de la distribution électrique en moins d'une seconde (recommandations annexes 14 OACI) et le voyant indiquant que le mode "secours inversé", est actif doit être éteint. Une nouvelle demande du mode "secours inversé" devra alors être émise ou peut se faire automatiquement (paramètre modifiable sur l'automate),
- ⇒ l'acquisition venant de la détection de manque tension réseau EDF, son traitement selon le logigramme et la transmission des commandes résultantes vers les disjoncteurs et les groupes électrogènes,
- ⇒ l'acquisition et la synthèse des signalisations acquises,
- ⇒ la transmission de toutes les informations vers la supervision énergie,
- ⇒ la transmission de toutes les informations vers l'automate NRJ-STs via une liaison directe Ethernet,
- ⇒ la surveillance du fonctionnement automate (pannes automate, alimentation, communication),
- ⇒ la gestion des alarmes, et le cas échéant des alarmes sonores,
- ⇒ la gestion des inverseurs,



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

- ⇒ la gestion des motorisations des disjoncteurs – séquençement de remise en service pour limiter les appels de courant lors de la reprise de la distribution électrique par les sources,
- ⇒ la gestion des trois ASIs et chargeur 24Vcc et de leur autonomie,
- ⇒ le traitement des informations issues des modules Wago,
- ⇒ le traitement des informations issues des modules Atys g et module D10,
- ⇒ le traitement des informations issues des relais de contrôle "tension" et "phases",
- ⇒ le traitement des informations issues de tous les équipements raccordés aux switches,
- ⇒ la transmission des informations à la supervision énergie actuelle sous forme de contacts secs (TOR), par liaison JBus et par liaison Ethernet,
- ⇒ le traitement et la mise en forme des signalisations de l'état de l'automate (voyants de type "multi-leds" concernant leur chien de garde, leur alimentation et les chargeurs).

#### Important :

Le contractant aura à sa charge les modifications de la supervision énergie actuelle induites par l'intégration des nouvelles informations provenant de contacts secs (TOR), des modules Wago et des automates NRJ.

### **23.2.6 Vérifications techniques des automatismes**

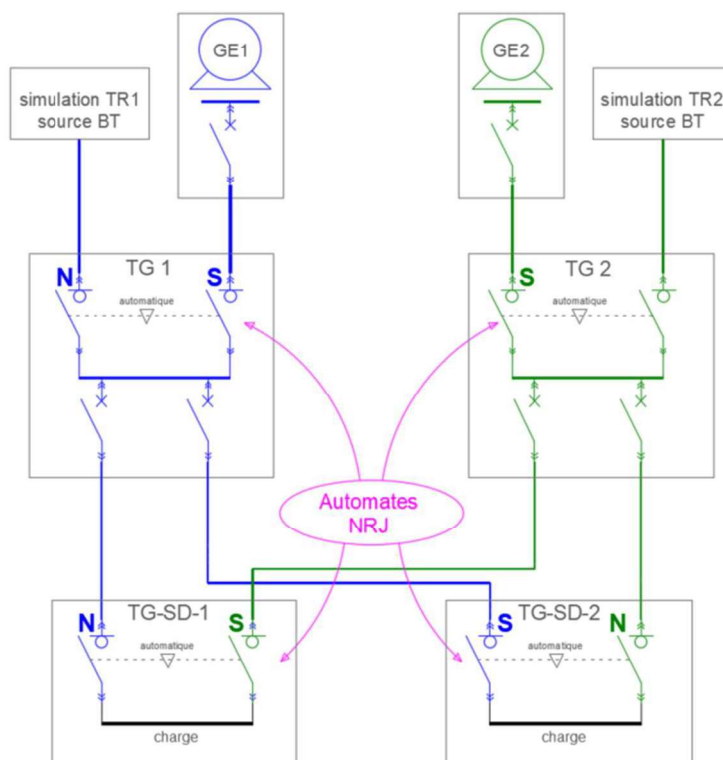
Les vérifications techniques des inverseurs de sources se dérouleront chez le contractant qui, à cet effet, disposera le matériel en plate-forme avec tous les accessoires permettant de vérifier le bon fonctionnement suivant les conditions décrites au présent CCTP. L'ensemble des alimentations et des liaisons TC/TS sera mis en place et sera commandé depuis un pupitre d'essais.

Le contractant mettra à disposition les deux groupes électrogènes, les bancs de charges et la cuve gasoil pour effectuer tous les essais correspondants avec la charge maximum.

L'ensemble des équipements seront réunis (TGs et TG-SDs) pour recréer la configuration finale qui sera celle du site. Modèle ci-contre.

Toute modification demandée par le représentant de la DTI pour un meilleur fonctionnement des automatismes sera prise en charge par le contractant (études, fournitures, installations, modifications,...).

Le contractant réalisera un document récapitulant toutes les possibilités de fonctionnement de l'inverseur de sources et qui servira aux essais. L'ensemble des automatismes, des commandes et des signalisations seront vérifiés.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

Les essais porteront notamment sur :

⇒ essais de démarrage et fonctionnement des groupes électrogènes et des bancs de charges

✓ démarrage électrique,

✓ essais de charge maximum, banc de charge

✓ vérification de la régulation (tension, fréquence, ...)

✓ essais des sécurités et alarmes (arrêts immédiats et différés),

⇒ vérification des automatismes

✓ automatismes des TG suivant tous les modes de fonctionnement tels que décrits au chapitre correspondant, notamment le secours sur perte de la source normale, les divers basculements des sources sur chaque TG et le secours inversé (commande simulée par interrupteur).

Une fois validé, les essais s'effectueront une nouvelle fois mais en réel sur le site de sur l'aéroport Martinique Aimé Césaire.

Le contractant réalisera tous les essais relatifs au document récapitulant toutes les possibilités de fonctionnement de l'inverseur de sources élaboré lors des études et de l'acquisition des matériels.

Ce document récapitulant les essais sera joint à la documentation finale.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 24 PLATEFORME GROUPES ELECTROGENES – CUVE GASOIL

### 24.1 TRAVAUX PRELIMINAIRES

#### 24.1.1 Définition des clôtures

Clôture existante en bleu.

Clôture provisoire en pointillé orange.

Clôture à déposer en jaune.



#### 24.1.2 Clôture provisoire

Le contractant fournira et installera une clôture provisoire pour délimiter la zone du chantier permettant ainsi un accès plus facile pour les personnels et les véhicules de chantier.

Elle sera réalisée au moyen de barrière Heras d'une hauteur de 2m et positionnées sur des plots béton. Les barrières seront fixées ensemble mécaniquement.

Cette barrière sera équipée de pare-vue résistant aux intempéries et aux UV.



La clôture (trait pointillé orange au 17.1.1) aura une longueur approximative de 100m. Les éléments de chaque côté de la clôture seront fixés mécaniquement à l'existant.

Le contractant prévoira un élément démontable de type "portail" avec serrure pour permettre l'accès d'un véhicule pour le transport de matériel.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### 24.1.3 Dépose de la clôture existante et des arbustes

Le contractant déposera une partie de la clôture actuelle (en jaune au 17.1.1) afin de réaliser les travaux décrits dans le présent CCTP. Longueur approximative de 35m.

Le contractant prendra soin des éléments afin d'être réutilisés en partie pour sa repose.



Le contractant supprimera l'ensemble des arbustes avec leurs racines de la zone concernée par la plateforme et son accès futur depuis la zone publique. Tous les déchets seront recyclés par le contractant selon la filière appropriée.

## 24.2 PLATEFORME

Le contractant réalisera une plateforme pour accueillir les 2 groupes électrogènes et la cuve gasoil principale. Le contractant fera appel à un ou plusieurs bureaux d'études pour la réalisation de l'étude de la structure complète de la plateforme ainsi que ses fondations respectant la zone sismique 5, le contrôle technique sur la solidité des ossatures et l'étude de la protection foudre selon le guide GPF20 de la DSNA. Le contractant s'appuiera sur l'étude de sol jointe au présent CCTP qui avait été réalisée pour la plateforme dédiée à la climatisation et positionnée à 200m approximativement de la future plateforme des GES/cuve gasoil. La DTI indique qu'au moment des études d'exécution le contractant aura à disposition une étude de sol à l'emplacement précis de la dalle.

Toutes les prestations et modifications induites par les prérogatives des rapports des études sont à la charge du contractant.

Une dalle béton reposera sur des fondations au bon sol. La portance de celle-ci devra supporter le poids des 2 groupes électrogènes, de la cuve gasoil et de la protection métallique.

Dimensions de 11,20m x 8,50m.

Le contractant prévoira dans la dalle un regard de type K1c et des fourreaux de réservations ( $\varnothing$  200mm et  $\varnothing$  100mm) pour permettre le passage des liaisons entre les groupes électrogènes et le regard pour rejoindre la centrale électrique.

Les poids approximatifs :

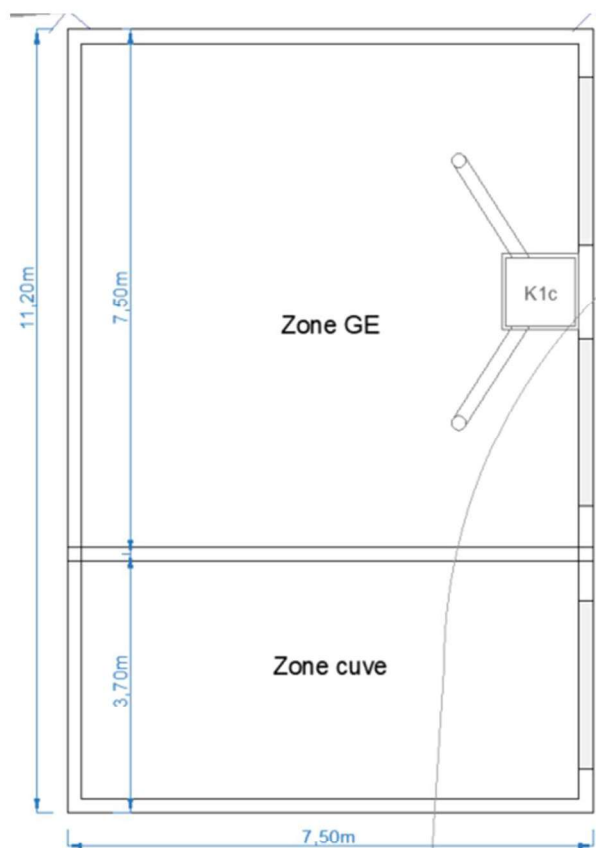
GE : 2 x 5,2 tonnes + 2 x 1 tonne (cuve journalière)

Cuve gasoil : 2,5 tonnes (cuve vide) + 17 tonnes (gasoil avec une densité de 830kg/m<sup>3</sup>)

Protection mécanique :  $\approx$  5 à 10 tonnes

Sur la dalle sera positionnée, un abri permettant de protéger les matériels des intempéries et notamment pendant la période cyclonique.

L'ensemble entièrement métallique et galvanisé à chaud et sera composé d'une ossature qui sera habillée par un toit et une casquette latérale au-dessus des portes d'accès.





DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

Le côté "sortie d'air et d'échappement" des groupes électrogène sera réalisé en mur plein. La partie supérieure au niveau du toit pourra être ajourée avec protection par un grillage métallique rigide.

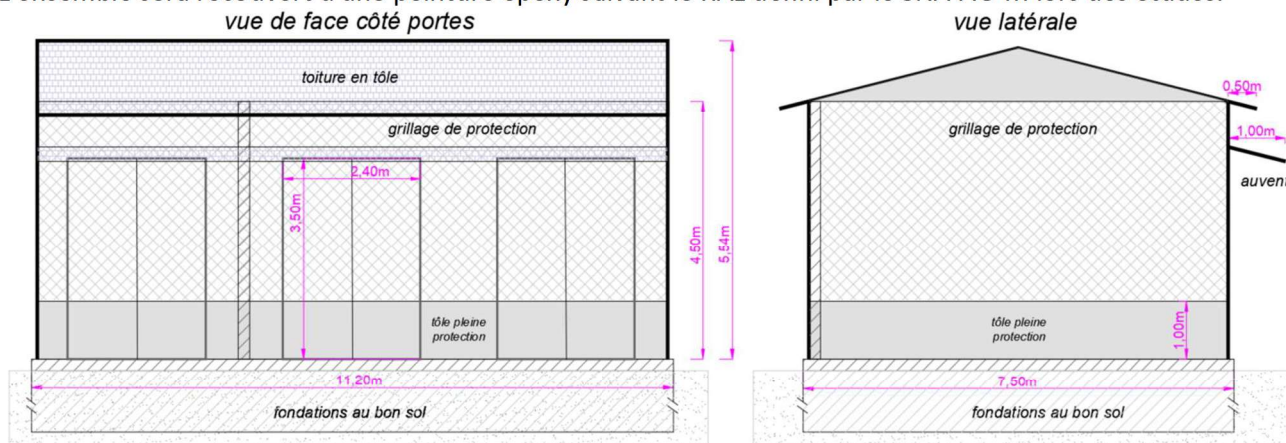
Les autres côtés seront habillés par une partie pleine métallique sur 1m de hauteur et au-dessus par un grillage métallique rigide. Les panneaux seront prévus pour être démonter ultérieurement.

Toutes les parties métalliques seront raccordées au réseau de terre et des masses par un méplat de cuivre étamé de 30x2mm.

Trois portes de dimensions approximatives de 2,40m x 3,50m et équipées de clé sécurisée +barre anti-panique seront positionnées côté centrale électrique pour permettre la manutention des matériels (groupes électrogènes et cuve principale gasoil).

Un auvent surmontera les portes sur toute la longueur de la plateforme.

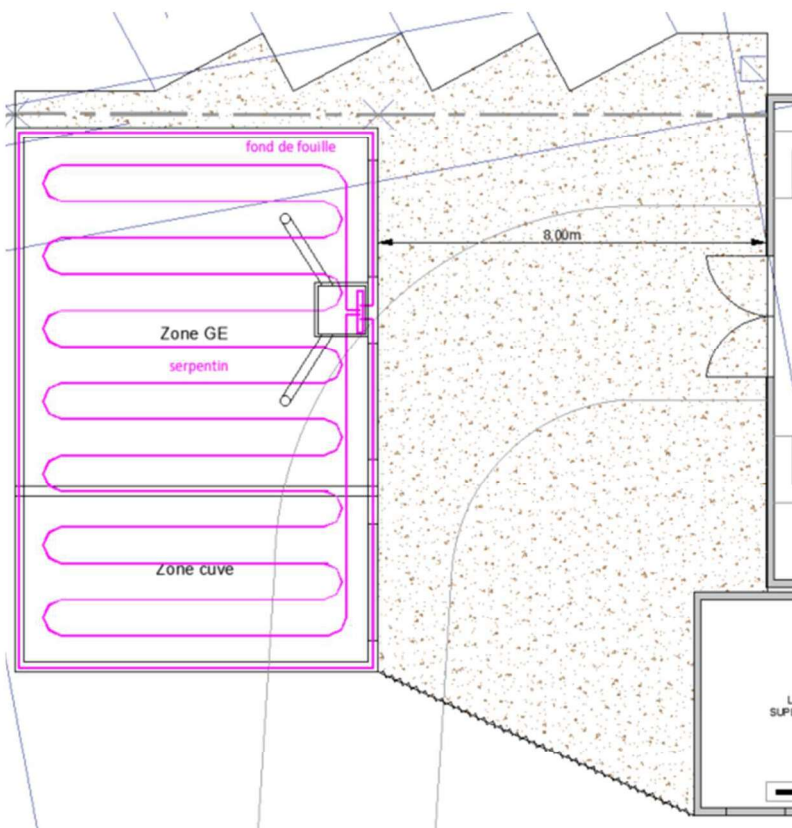
L'ensemble sera recouvert d'une peinture époxy suivant le RAL défini par le SNA-AG-M lors des études.



Un mur plein sera édifié pour permettre une séparation physique pare-feu entre les groupes électrogènes et la cuve principale de gasoil.

Le contractant fournira et installera une prise de terre des masses de type fond de fouille avec serpentín additionnel qui sera ramenée au puit de contrôle sur un collecteur (4 brins issus de la boucle et du serpentín). La valeur de la terre en finale sera fournie sous forme d'une pièce jointe à la documentation. Le contractant installera un ceinturage intérieur en méplat de cuivre étamé 30x2mm pour permettre le raccordement des divers équipements, celui-ci sera raccordé au collecteur général de prise de terre et des masses. La réalisation de la plateforme comprend tous les travaux de génie civil liés (décapage, fondations, regards, ...). Cela comprend aussi la réfection des sols au niveau de la jonction de la plateforme avec les zones côté publique et côté ZSAR.

Notamment des revêtements en bitume et bétons à ramener à l'altimétrie correspondante.





DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 24.3 PROTECTION Foudre

Le contractant se référera aux spécifications du [document GPF20](#) édité par la Navigation Aérienne.

Les caractéristiques principales sont :

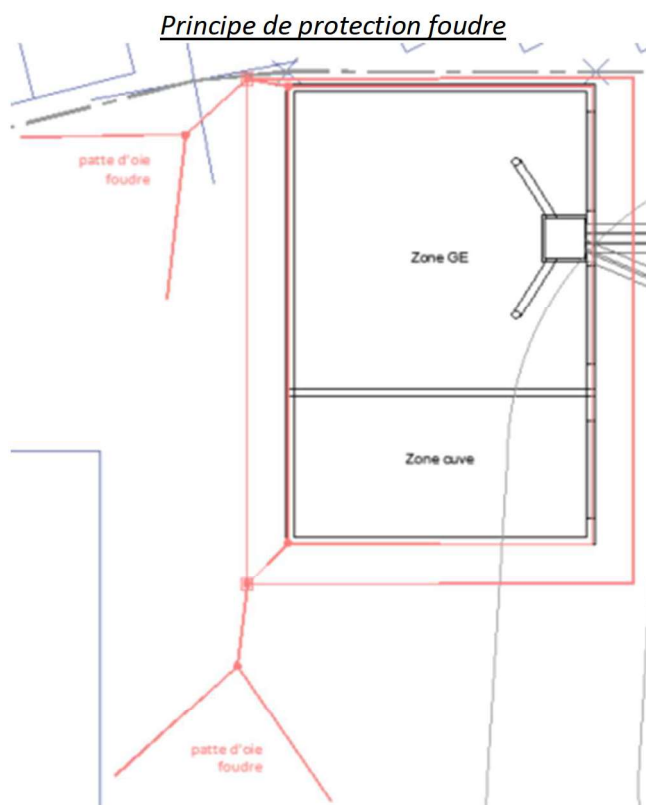
- ⇒ études pour définir la protection à mettre en œuvre au niveau structure et en protection extérieure,
- ⇒ équipotentialité entre les bâtiments,
- ⇒ mise en place d'une protection foudre sur la protection mécanique,
- ⇒ réseau de terre et des masses.

Quatre pointes caprices reliées entre elles par un ceinturage supérieur auront leur descente directe vers leur patte d'oie. Un regard de visite sera présent pour effectuer les mesures.

Pour des raisons de proximité deux pattes de d'oie ne seront pas mises en œuvre. L'ensemble des liaisons s'effectue en méplat de cuivre étamé 30x2mm.

La mesure de terre par patte d'oie devra être inférieure à 10Ω. Dans le cas contraire, pour obtenir cette valeur, le contractant mettra en place des piquets de terre supplémentaires selon le principe de n piquets. Les valeurs de la terre seront fournies sous forme d'une pièce jointe à la documentation.

Tous les travaux de génie civil, les fournitures, les installations, les raccordements, les réalisations mécaniques, les modifications, les adaptations mécaniques et électriques sont à la charge du contractant.



## 24.4 AIRE DE DEPOTAGE ET ZONE CHANTIER

### 24.4.1 Préambule

L'article 2.9 de l'annexe I de l'arrêté en vigueur relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées ICPE soumise à déclaration rubrique 2910 stipule que le sol des aires et des locaux de stockage ou de manipulation de produit susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol doit être étanche, incombustible et équipé de façon à pouvoir recueillir les produits répandus.

De plus, les articles 5.10 et 5.3 imposent la mise en place d'un séparateur d'hydrocarbures avant d'évacuer les eaux souillées sur le réseau de collecte de l'eau.

Ces articles imposent donc la mise en œuvre d'une aire de dépotage pour desservir la cuve de stockage puisque nous sommes soumis à déclaration.

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 24.4.2 Spécifications

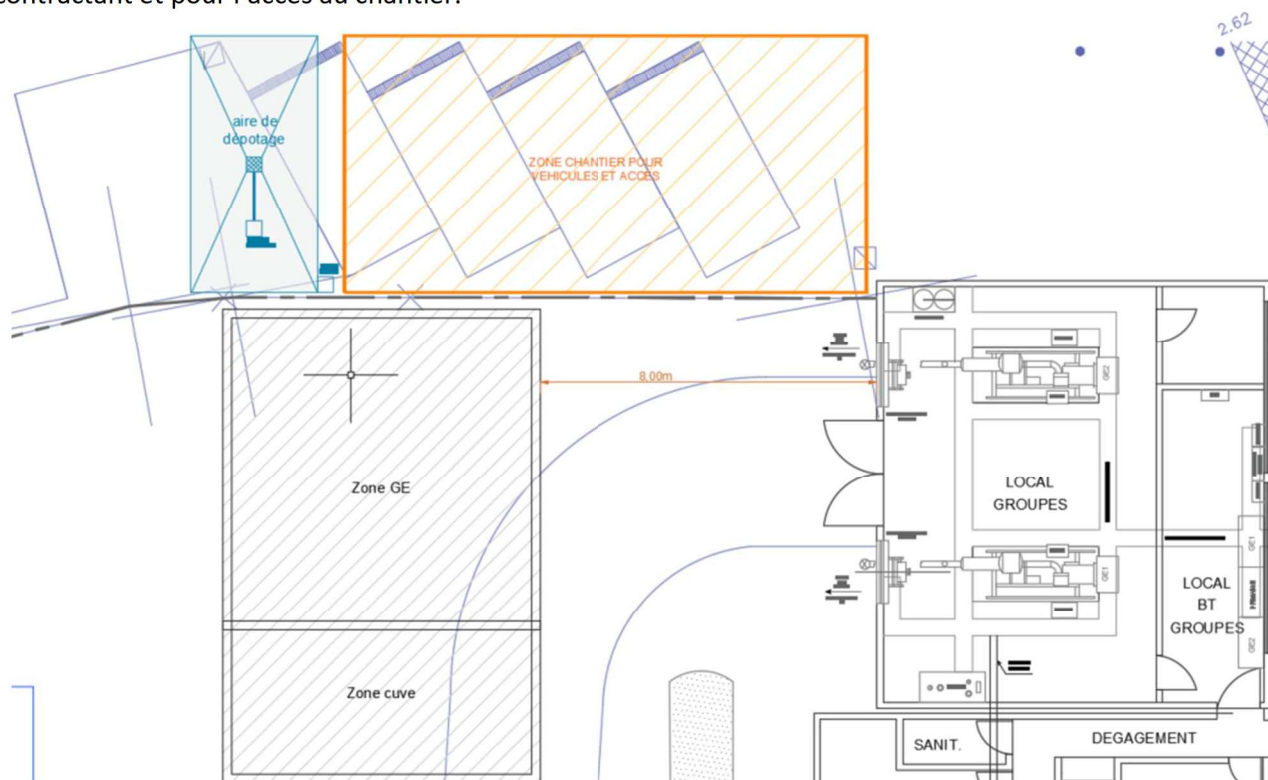
Le contractant réalisera selon les normes en vigueur une aire de dépotage pour le camion permettant le remplissage de la cuve principale de gasoil.

Cette aire sera positionnée en zone PIV.

Les dimensions de l'aire de dépotage sont approximativement de 6 x 3m.

Le contractant fournira et installera une prise de terre à proximité pour le raccordement obligatoire du véhicule livrant le gasoil. Un regard de raccordement sera mis en place.

La zone zébrée en orange sur le plan ci-dessous sera réservée pour le positionnement des véhicules du contractant et pour l'accès au chantier.



## 24.5 TRANCHEE PLATEFORME – CENTRALE ELECTRIQUE

Le contractant réalisera les tranchées avec fourreaux et regards reliant la plateforme à la centrale électrique.

Le contractant fera appel à un bureau d'études spécialisé et agréé pour la réalisation des calculs de résistance, des plans d'exécution et de la conformité en matière de sécurité. Le contractant fournira dans le dossier final, le document de conformité. Les travaux d'ouverture doivent être conduits avec le plus grand soin car de nombreux réseaux y sont présents. Certains seront réalisés à la main afin d'éviter toutes détériorations des réseaux actuels.

Le contractant réalisera selon les règles de l'art une nouvelle liaison qui sera composée :

⇒ de la réalisation d'une tranchée de 0.8m de largeur minimum selon les règles de l'art (longueur approximative de 10m), de profondeur en adéquation avec les normes en vigueur (liaisons courants forts et courants faibles) et le nombre de fourreaux,



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

⇒ de la fourniture et de la pose de regards de dimensions minimales 1.0m x 1,0m (type K1c), profondeur appropriée, tampons fonte 400KN,

⇒ de la fourniture et de la pose d'un trolley de cuivre ( $\varnothing 35\text{mm}^2$ ) en fond de tranchée,

⇒ de la fourniture et de la pose des fourreaux (4 fourreaux de  $\varnothing 200\text{mm}$  aiguillés et 4 fourreaux de  $\varnothing 100\text{mm}$  aiguillés),

⇒ de la fourniture et de la pose d'un méplat de cuivre étamé 30x2mm au-dessus des fourreaux qui sera relié au réseau de masse, Ce réseau ne traverse jamais les chambres de tirage, il contourne par l'extérieur.

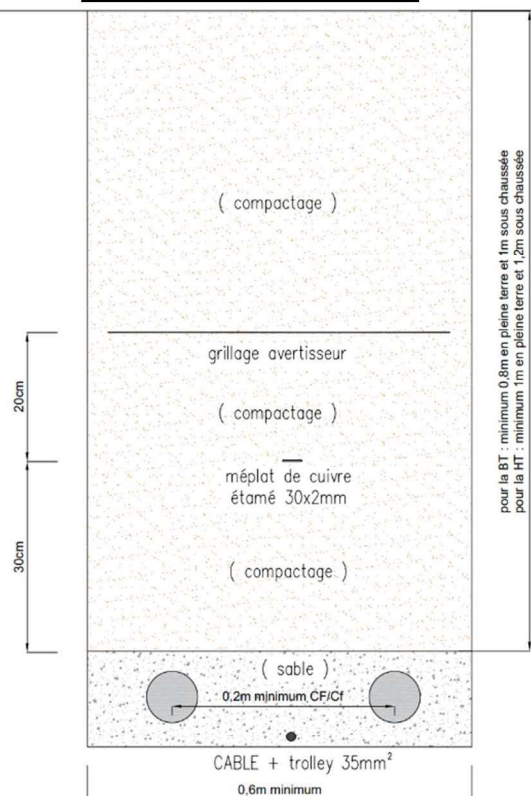
⇒ de la fermeture des tranchées avec fourniture et pose d'un grillage avertisseur,

⇒ de la fourniture et de la pose de piquets de terre uniformément répartis selon les règles de l'art,

⇒ des ouvertures nécessaires dans les murs et caniveaux pour accéder à la plateforme et à la centrale électrique.

⇒ de la fourniture et de l'installation des multi-cadres MCT aux dimensions maximum par rapport à l'ouverture avec les jeux de modules à pelures sur le mur d'entrée de la plateforme et de la centrale électrique.

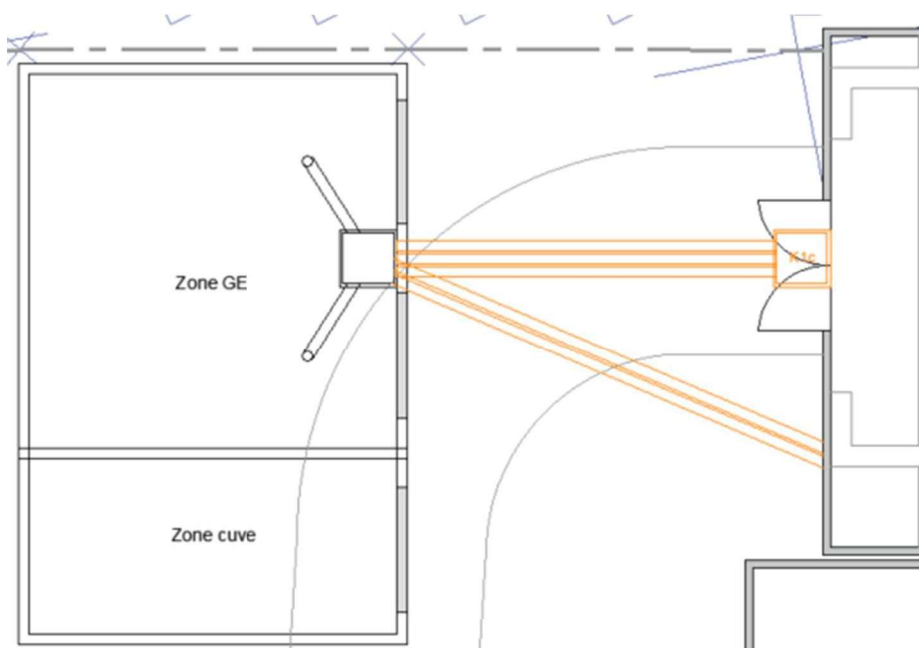
#### Principe de tranchée - coupe



Tous les travaux de génie civil sont à la charge du contractant.

Le contractant réalisera une liaison selon les mêmes spécifications que la liaison principale entre le regard K1c de la plateforme et l'entrée du caniveau actuel de la centrale électrique. Elle sera composée de 4 fourreaux D200mm et 2 fourreaux D100mm et servira pour le chantier.

Le contractant créera l'ouverture nécessaire dans le mur au niveau du caniveau de la centrale électrique et en effectuera l'étanchéité avec de la mousse correspondante.



Le contractant devra vérifier la distance réelle selon le cheminement choisi. Toute modification est à la charge du contractant.

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

Le remblayage des fouilles doit être conduit avec le plus grand soin afin de compenser au maximum les désordres occasionnés au sous-sol et d'obtenir :

- ⇒ une bonne tenue et une bonne protection des liaisons enterrées,
- ⇒ une stabilité et une compacité du sous-sol reconstitué, aptes à supporter, sans déformation ultérieure, les charges habituelles.
- ⇒ la réfection définitive consiste à remettre la zone des travaux en son état initial avec les mêmes matériaux que l'existant.

Le contractant effectuera les travaux avec prudence dans la zone. Le contractant effectuera une reconnaissance des liaisons potentiellement existantes à l'aide de détecteurs.

Le contractant prendra en compte que les travaux s'effectueront en plusieurs périodes selon l'avancement des travaux.

Le contractant aura à sa charge la réalisation des plans et schémas et la mise à jour du DOE final.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

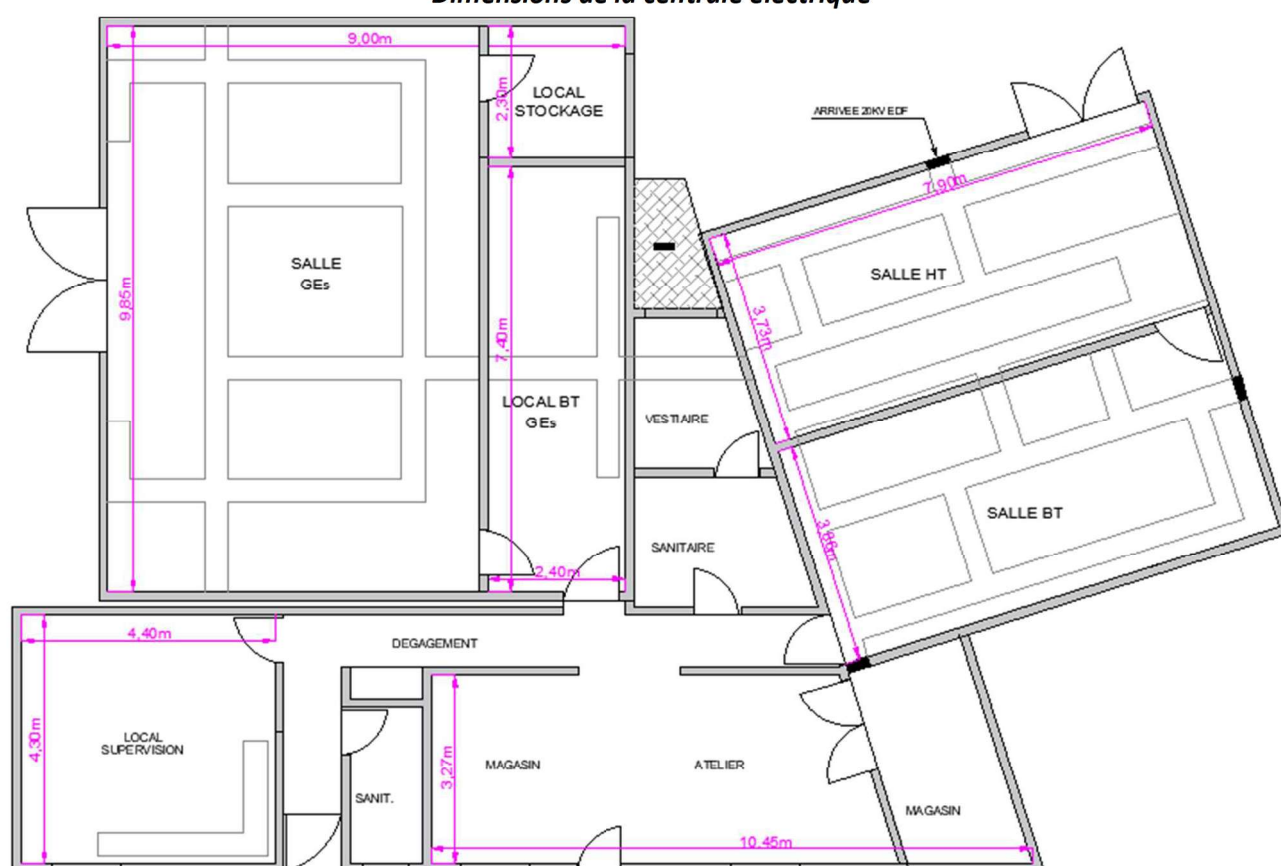
## 25 RENOVATION DE LA CENTRALE ELECTRIQUE

Pour le quantitatif des équipements à déposer, le contractant s'appuiera sur l'unifilaire actuel avec les éléments mentionnés dessus et le dossier photos joints en annexe.

Pour le quantitatif des liaisons à déposer (courants forts, courants faibles et fluides), le contractant s'appuiera sur l'unifilaire actuel avec les éléments mentionnés dessus et le dossier photos joints en annexe en sachant que les liaisons se limitent aux locaux de la centrale électrique.

Les liaisons correspondantes aux départs vers l'extérieur de la centrale électrique (vers le bloc technique par exemple) seront mentionnées en sus dans le paragraphe correspondant.

*Dimensions de la centrale électrique*



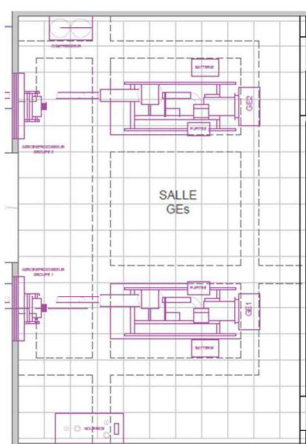
### 25.1 DEPOSE DES EQUIPEMENTS

#### 25.1.1 Local groupes

Le contractant déposera l'ensemble des matériels et équipements du local GE (groupes électrogènes, aérorefroidisseurs, cuves gasoil, liaisons fluides, équipements divers, éclairages, câblages, ...).

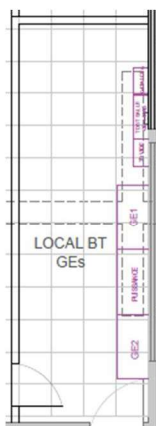
Le contractant tiendra compte des liaisons (≈15m) vers la cuve de gasoil principale.

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026



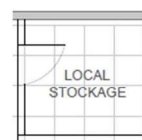
### 25.1.2 Local BT groupes

Le contractant déposera l'ensemble des matériels et équipements du local BT GE (armoires, coffret, batteries, équipements divers, climatisation, éclairages, câblages, ...).



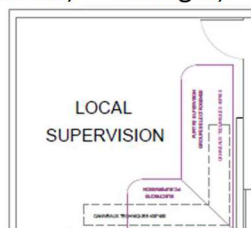
### 25.1.3 Local stockage

Un petit local connexe à la salle GE sert de stockage. Le contractant déposera l'ensemble des matériels, étagères, climatisation, câblages, ...  
Dimensions approximatives du local : 2,6m x 2,3m.



### 25.1.4 Local supervision

Le contractant déposera l'ensemble des matériels et équipements du local supervision (armoires, pupitre, équipements divers, câblages, ...).





DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

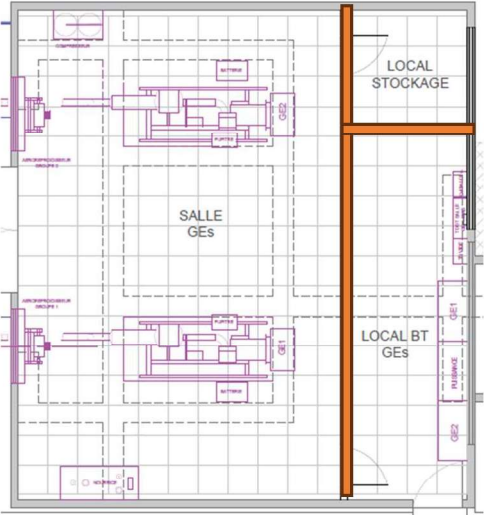
### 25.1.5 Cloisons

Le contractant déposera les cloisons et les portes existantes entre la salle groupe électrogène, le local BT GE et le petit local de stockage.  
En "orange" sur le dessin ci-contre.

L'ensemble de ces cloisons sont en bloc béton de type "parpaing" et ne sont pas porteuses.

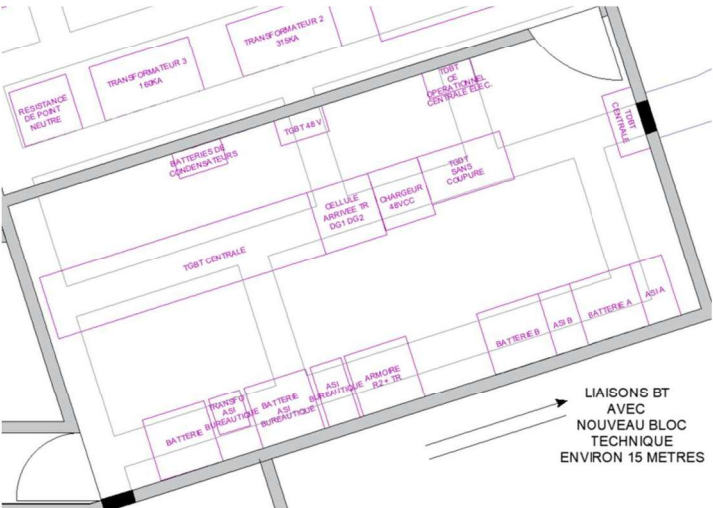
Des vitrages sont présents et devront être déposés avec prudence.

Longueurs approximatives : 10m et 2,6m



### 25.1.6 Local BT

Le contractant déposera l'ensemble des matériels et équipements du local (cellules HTA, transformateurs, coffret, équipements divers, climatisation, éclairages, câblages, ...).



**Le contractant tiendra compte des liaisons vers le bloc technique et les bâtiments annexes.**  
Il existe à minima les liaisons courants forts vers le :

Désignation	Section estimée	Quantité	Longueur approximative
TGBT TOUR NON SECOURU	1x240mm <sup>2</sup> unipolaire	13	90m
TGBT TOUR SECOURU x 2	1x240mm <sup>2</sup> unipolaire	10	90m
TD SC A	5G35mm <sup>2</sup>	1	90m
TD SC B	5G35mm <sup>2</sup>	1	90m

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

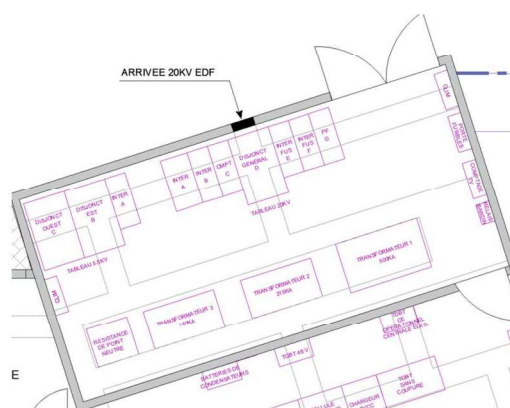
TD OND BUR	5G50mm <sup>2</sup>	1	90m
DSM	5G10mm <sup>2</sup>	1	40m
DSM CLIM	5G10mm <sup>2</sup>	1	40m
Bungalow maintenance CE	5G16mm <sup>2</sup>	1	50m

Il existe à minima les liaisons courants faibles vers le :

Désignation	Section	Quantité	Longueur approximative
Bloc technique	Câble 14p	1	90m
Bloc technique	Téléphone	1	90m

## 25.1.7 Local HT

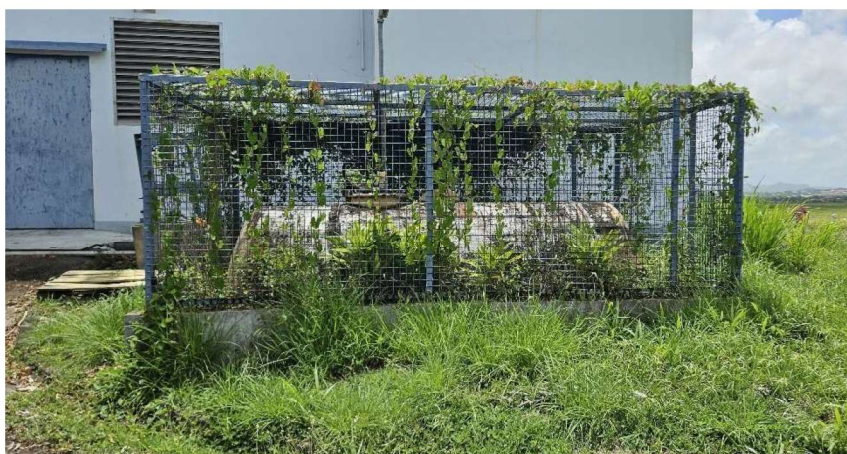
Le contractant déposera l'ensemble des matériels et équipements du local (cellules HTA, transformateurs, coffret, équipements divers, climatisation, éclairages, câblages, ...).



## 25.1.8 Cuve de gasoil

Le contractant :

- ⇒ videra la cuve de gasoil. Le gasoil sera filtré et réutilisé selon les directives du SNA AG-M
- ⇒ déposera les grillages de protections, la cuve principale de gasoil et les protections béton
- ⇒ déposera les liaisons fluides et électriques
- ⇒ rebouchera le trou ainsi libéré avec des matériaux adaptés et compactés.



Le contractant évacuera la cuve gasoil et sera recyclée selon les normes en vigueur.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 25.2 REFECTION DES ZONES LIBEREES

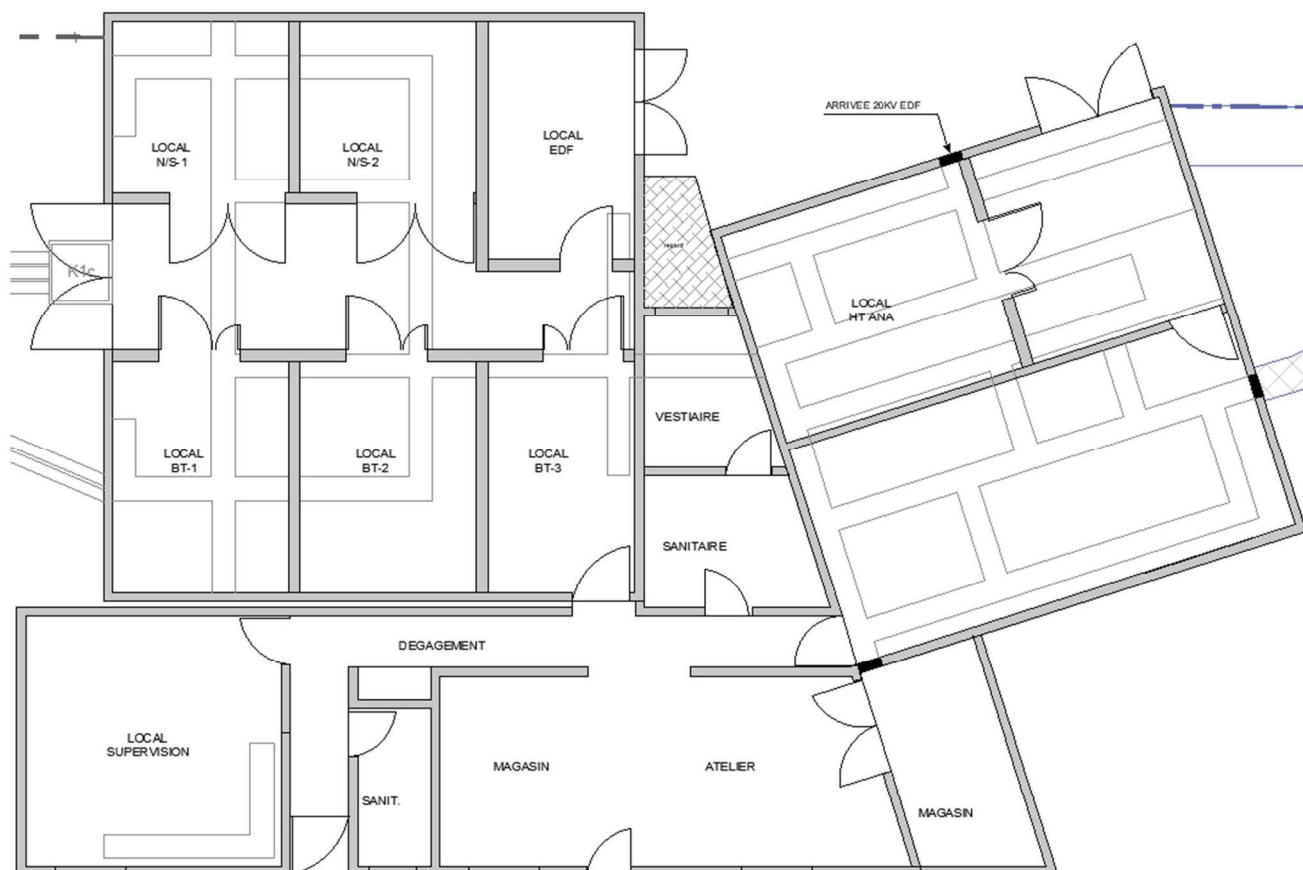
**Le contractant effectuera une réfection de tous les locaux correspondants aux zones ainsi libérées.**

Cela comprend tous les travaux :

- ⇒ de rebouchage en bloc béton des ouvertures au niveau de l'emplacement des anciens aérorefroidisseurs
- ⇒ de la suppression des toutes les liaisons qui ne sont plus utilisées
- ⇒ du nettoyage approfondi des sols et caniveaux
- ⇒ de ragréage et d'enduits de l'ensemble du sol, des murs et du plafond,
- ⇒ de la peinture,....

## 25.3 NOUVEL AMENAGEMENT

### 25.3.1 Urbanisation



### 25.3.2 Porte d'accès local EDF

Le contractant créera une porte d'accès "EDF" depuis l'extérieur.

Cette double porte métallique aura pour dimensions approximatives 1,8m x 2,40m (L x H).

**Le contractant prendra en compte qu'il s'agit d'une ouverture sur un mur porteur. Celui-ci réalisera un linteau supérieur en adéquation avec les matériaux de construction existants.**





DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

Le local EDF sera climatisé ultérieurement. Le contractant fournira des obturateurs de dimensions adaptées pour les grilles de ventilation.

### 25.3.3 Porte d'accès

Le contractant remplacera la double porte d'accès à la centrale électrique (anciennement porte d'accès aux groupes électrogènes).

Cette double porte métallique aura pour dimensions approximatives 2.5m x 2,40m (L x H).

Elle sera équipée d'une barre antipanique et d'un pass technique.

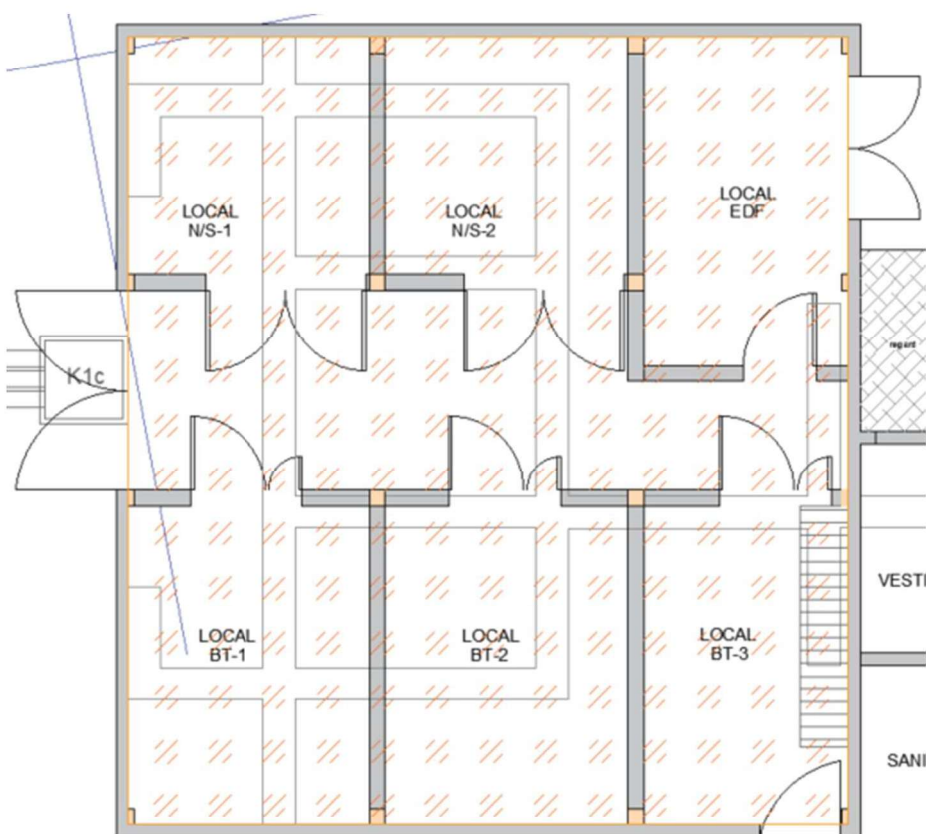
### 25.3.4 Plafond

Le contractant fournira et installera un plafond support sur l'ensemble des locaux HTA EDF, N/S, BT(s).

Ce plafond sera composé d'une structure porteuse en acier galvanisé à chaud surmontée d'un plancher classé M0 et fixée sur la base des murs porteurs.

Celui-ci permettant :

- ⇒ la fixation sur le dessus des chemins de câbles où chemineront les différentes liaisons de puissance nécessaires à la distribution électrique
- ⇒ sur le dessus, les équipements et liaisons pour les ventilations obligatoires des locaux sensibles.
- ⇒ sur le dessus, les futurs équipements de climatisation, les équipements associés et leurs liaisons fluides positionnés sur le dessus.
- ⇒ l'étanchéité pour la meilleure efficacité et le meilleur rendement de la climatisation,
- ⇒ l'étanchéité d'un point de vue "sûreté" de plusieurs locaux qui seront reversés au gestionnaire.



La surface est approximativement de 90m<sup>2</sup> avec une charge disponible de 250kg/m<sup>2</sup>. Le contractant aura à sa charge la prise en compte de l'ensemble en fonction des côtes réelles.

Le contractant aura à sa charge l'étanchéité de tous les passages des liaisons et des gaines, au moyen de mousse d'isolation thermique et coupe-feu, entre les différents locaux et le plafond.

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

Ci-dessous en exemple.



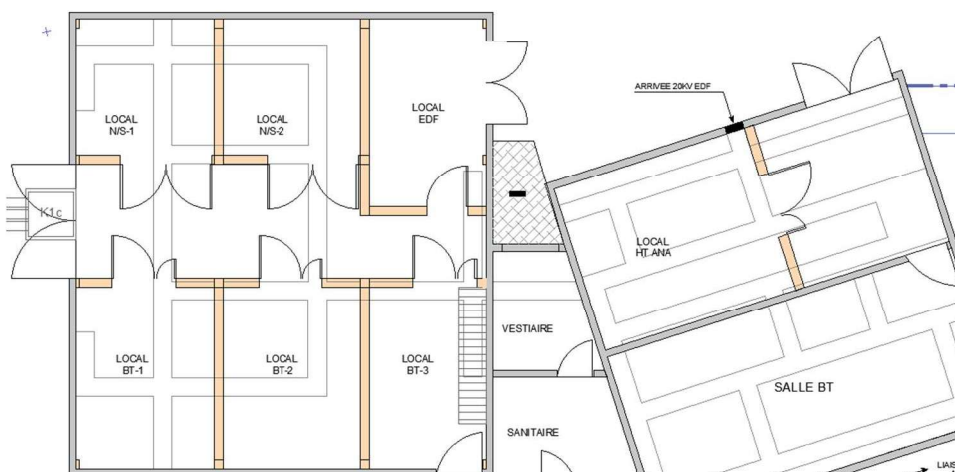
Un petit escalier métallique avec main courante permettant l'accès à la partie supérieure pour faciliter la pose des équipements et des liaisons et pour la maintenance ultérieure. Il sera prévu une trémie.

### 25.3.5 Cloisons

Le contractant réalisera les cloisons (en orange ci-contre), fournira et installera les portes d'accès.

Les cloisons et les portes seront coupe-feu 2H (double peau en BA25).

Les cloisons seront recouvertes d'une peinture de propreté blanche anti-poussière.



Le contractant fournira et installera les différentes portes d'accès aux locaux.

Les portes seront métalliques coupe-feu 2H auront pour dimensions :

Local	Définition	Accessoires	Quantité	Largeur	Hauteur
EDF	Simple porte	Clé sécurisée	1	0,9m	2m + imposte 0,5m
N/S-1 et N/S-2	Double porte	Clé sécurisée + anti-panique	2	2m	2m + imposte 0,5m
BT-1, BT-2, BT-3, HT ANA	Double porte	Clé sécurisée + anti-panique	4	1,4m	2m + imposte 0,5m

### 25.3.6 Réseaux de masses

Le contractant se référera aux spécifications techniques de la fiche 4 "protection des locaux sensibles CEM" du document GPF20.

#### Conception

Le contractant fournira, installera et raccordera un réseau de masses dans chaque local à partir de méplats de cuivre étamé 30x2mm sous forme d'un maillage pourvu d'un ceinturage périphérique.



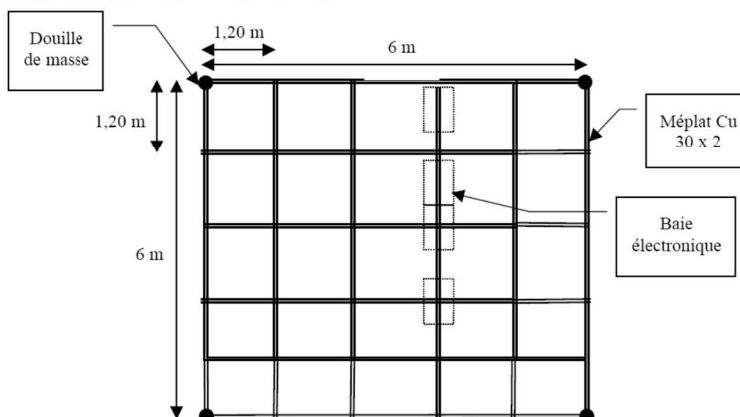
DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

Chaque équipement (tableaux, coffrets, baies,...) sera relié au réseau de masses (liaison équipotentielle) au plus court par du méplat de cuivre étamé 30x2mm.

Tous les ceinturages seront raccordés au réseau de masses général.

Tous les réseaux de masses des différents locaux seront interconnectés.

Pour tous les locaux équipés de faux-plancher, le contractant raccordera un vérin sur trois sur le réseau de masses. Certains locaux ne seront pas pourvus de plancher technique, le contractant mettra en place uniquement un ceinturage périphérique.



### Caractéristiques

Chaque réseau de masse aura les caractéristiques suivantes :

- ⇒ un ceinturage périphérique et un maillage au pas de 1,20 m ;
- ⇒ le méplat de cuivre sera fixé sur la dalle béton à l'aide de crampons et de chevilles en plomb ;
- ⇒ l'intervalle entre deux crampons sera de 1 m.
- ⇒ les crampons ne pourront assurer la continuité électrique aux noeuds du réseau ;
- ⇒ la continuité électrique devra être assurée entre tous les tronçons de méplats de cuivre qui se croisent
- ⇒ tous les tronçons seront fixés l'un sur l'autre à chaque intersection par serrage mécanique (avec des raccords plats).

## 25.3.7 Plancher technique

Le contractant fournira et installera un plancher technique sur l'ensemble des nouveaux locaux à l'exception du local "HT ANA".

La hauteur du plancher technique qui sera dimensionnée en fonction du besoin (environ 15 à 25cm) sera matérialisée sur tout le pourtour du local. Il accueillera notamment dans le local EDF les liaisons HTA EDF. Cette faible hauteur permet de limiter la manutention des équipements depuis l'accès extérieur (ancienne porte de la salle groupes électrogènes). Une mini rampe sur la base d'une ossature métallique sera fournie et installée pour rattraper le sol fini du plancher technique depuis l'extérieur.

Le plancher technique sera réalisé selon les directives des normes NF EN 12825 et DTU 57.1 et devront pouvoir supporter sans déformation une charge uniformément répartie de 1000 DaN par mètre carré.

Le contractant fournira et installera un plancher technique qui aura les caractéristiques suivantes :

- ⇒ des vérins standard ajustables en hauteur, terminés en partie haute par une tête en aluminium coulé sous pression et en partie basse par une embase en acier traité permettant le raccordement au réseau de masse ; ces vérins seront maintenus sur la dalle béton par vissage et collage,
- ⇒ des joints spécifiques disposés sur chaque tête des vérins et chaque traverse permettant une isolation phonique avec les dalles
- ⇒ des dalles autoportantes ayant pour dimensions 600 mm X 600mm X 38 mm (L x l x h) ayant une résistance au feu A2 (ancien M0) et constituées chacune :
  - ✓ de panneau de particules de bois agglomérées à haute densité. Le type de revêtement sera précisé dans les fiches techniques,
  - ✓ d'un bac en tôle d'acier traité d'épaisseur 0.5 mm, remontant sur les côtés de la dalle,

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

- ✓ d'une finition périphérique sertie sur les chants du panneau,
  - ✓ de propriétés électrostatiques de classe 3 définie dans les fiches techniques selon la norme NF P 62.001 de juin 1996 (Revêtements de sols résilients, Comportement Electrostatique),
- ⇒ des traverses montées entre les têtes de vérin permettant de stabiliser et de rigidifier le montage réalisé.  
Le calepinage fixera les axes de départ. Ces axes perpendiculaires doivent être situés de façon à ce que les dalles découpées en bordure aient toujours une dimension supérieure à 100 mm, pour des raisons de stabilité.

Le soutien des dalles en périphérie seront constituées de cornières spécifiques.

Tous les vérins seront reliés par tresse au réseau de masses.

Chaque plancher sera livré avec ses accessoires de montage et démontage ainsi qu'un lot de rechange équivalent à 5% de la surface.

### 25.3.8 Supports des matériels

Le contractant réalisera et installera des chaises permettant de soutenir les matériels lourds. Les dimensions de celles-ci seront ajustées au type de matériels acquis. Ces chaises tiendront compte de la hauteur du plancher technique afin que les matériels affleurent le sol technique.

Ces chaises seront indépendantes du plancher technique.

Les supports seront fixés solidement au sol (contraintes sismiques de zone 5) et reliés au réseau de masses par un méplat de 30x2mm.

Les principaux matériels concernés sont les cellules HTA, les TRs, les TGs, les TDs, les ASIs, les CHGs, ...

### 25.3.9 Divers

Le contractant fournira, installera et raccordera **pour l'ensemble des locaux de la centrale électrique**, tous les matériels et les équipements nécessaires au bon fonctionnement des éclairages, des prises de courant, des éclairages de sécurité, de la détection d'intrusion et autres dispositifs.

Le contractant fournira, fixera et installera toutes les liaisons électriques et les chemins câbles nécessaires de type Cablofil inox ou équivalent pour le cheminement des câbles.

Toutes les adaptations mécaniques et électriques sont à la charge du contractant.

Tous les travaux de génie civil (carottage, enduits, peinture, fixations, ...) sont à la charge du contractant.

#### Eclairage et prise de courant (s)

Tous les locaux seront équipés de luminaires industriels intérieurs à leds pour obtenir une surface d'éclairage de 300 lux/m<sup>2</sup>.

Trois luminaires industriels à leds extérieurs (50W – 5000lm unitaire) avec détecteur de mouvement et commande fixe. L'ensemble des commandes va et vient, interrupteurs pour commander les éclairages.

Une prise de courant 2P+T 16A à minima par local.

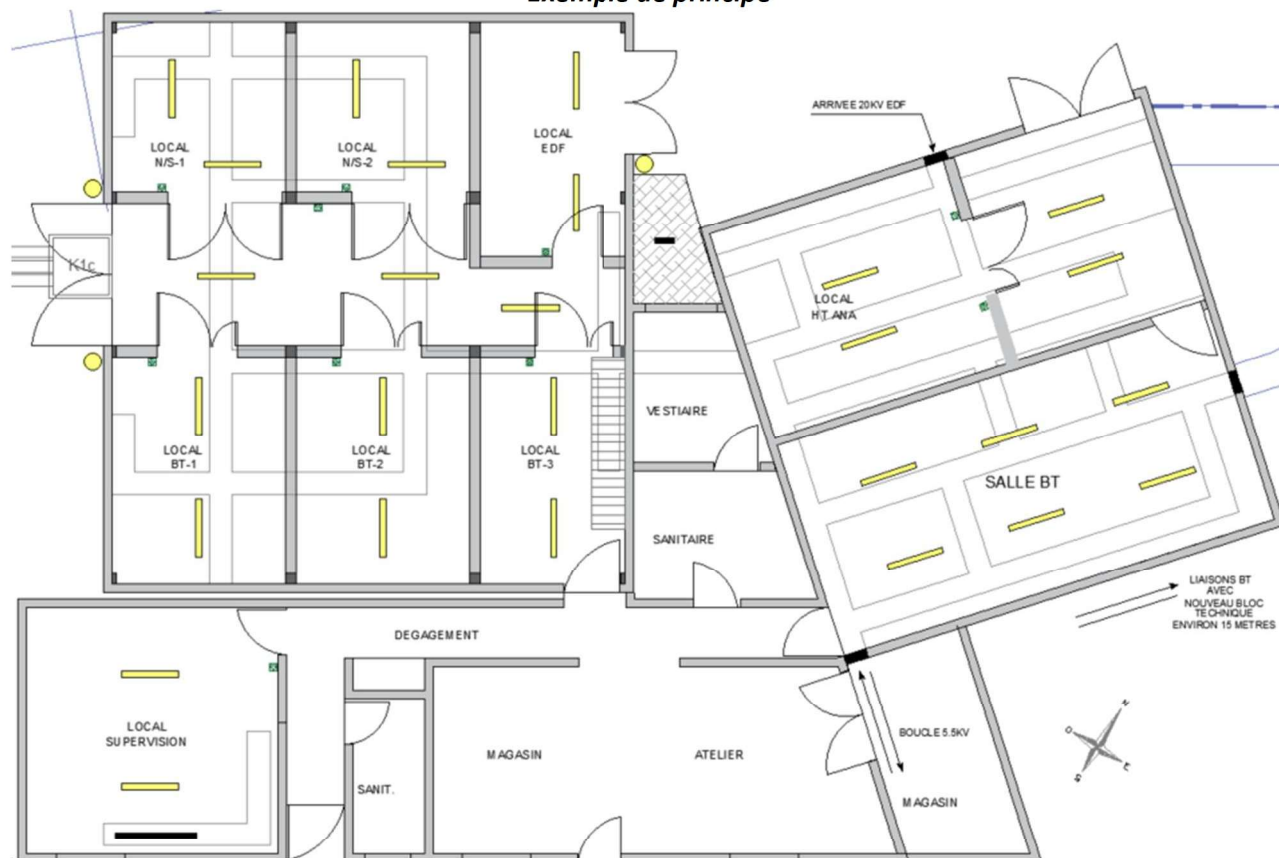
Une prise de courant supplémentaire dans chaque local HTA positionnée à 1,20m pour le BAPI.

Des éclairages seront positionnés aussi au-dessus de la structure métallique pour faciliter l'accès aux divers cheminements pour la maintenance.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### Exemple de principe



### Eclairage de sécurité (s)

Blocs autonomes d'éclairage de sécurité de type URA super SATI qui seront placés au-dessus des portes d'accès. Leur alimentation sera prise depuis le réseau 230Vac et sur le TG correspond à sa voie.

Un boîtier de test des blocs autonomes.

### Détection intrusion (s)

Un détecteur de présence de type CDM infrarouge au-dessus des portes d'accès de chaque local.

Chaque détecteur alimenté en 230Vac sera pourvu d'un contact sec renvoyé à la supervision via le module Wago installé le tableau correspondant au local.

Le contractant fournira et installera des contacts de portes qui seront raccordés en parallèle sur le contact du détecteur CDM :

⇒ 1 contact ouverture/fermeture par porte d'accès du local "n"

tenant	Aboutissant	type	section	Longueur	
Détecteur	TD "n" - wago	SYT AI	5 paires	20	m
contacts	TD "n" - wago	SYT AI	2 paires	20	m

### Sondes de température (s)

Le contractant assurera la mise en place d'une sonde de température avec son câblage, de type JUMO, ayant les caractéristiques suivantes :

⇒ de type mécanique, réglables en degrés Celsius,

⇒ possédant deux seuils avec contacts RT supportant des tensions 230Vac sur les contacts.

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

Les fonctions des sondes de température seront :

Sonde S1	Pré-alarme chaud	S1 ≈ 30 °C	Information transmise sur le module Wago
Sonde S2	alarme chaud	S2 ≈ 45 °C	Coupure de l'installation via l'arrêt d'urgence général ET logique arrêt d'urgence (sondes S1 et S2)

Toutes les informations seront renvoyées au Wago du tableau correspondant.

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
Sonde T	TG "n" - wago	SYT AI	7 paires	10	m

### **Sécurité (s)**

Le contractant fournira, fixera, et installera tous les panneaux signalétiques de dangers réglementaires à l'intérieur et à l'extérieur (en double) pour les locaux concernés.

## **25.3.10 Ventilation secours des locaux N/S 1&2**

Le contractant fournira et installera des entrées et sorties d'air secours pour la ventilation de chaque transformateur en cas de panne de la future climatisation. Le contractant utilisera des gaines adaptées au volume à extraire pour effectuer la ventilation. Pour chaque local l'entrée d'air sera prise en partie basse à l'opposé du transformateur et la sortie d'air sera prise en partie haute proche du transformateur et l'évacuation s'effectuera au-dessus du plafond, sur la plateforme et rejoindra l'extérieur sur le mur Ouest où sera fourni et installé un extracteur d'air commandé par la température du local. Son alimentation sera prise sur le TG correspondant.

Tous les travaux de génie civil (carottage, enduits, peinture, fixations, ...) sont à la charge du contractant.

Les locaux N/S seront climatisés au travers d'un marché spécifique (hors présent CCTP). Le contractant fournira des obturateurs de dimensions adaptées pour les grilles de ventilation.

## **25.3.11 Ventilation des locaux BT-1, BT-2 et BT-3**

Le contractant étudiera le dimensionnement, fournira, installera et raccordera les ventilations nécessaires pour les ASIs et issues par la présence des batteries. La sortie d'air vicié qui peut être commune aux trois locaux s'effectuera côté Ouest. Tous les travaux de génie civil (carottage, enduits, peinture, fixations, ...) sont à la charge du contractant.

L'alimentation électrique pour chaque sera prise sur le TG correspondant.

## **25.3.12 Prises de terre et collecteurs de terre et des masses**

### **Collecteurs de terre et des masses**

Le contractant fournira, installera et raccordera pour chaque local :

- ⇒ le collecteur de terre et des masses.
- ⇒ Un ceinturage en méplat de cuivre étamé 30x2mm positionné sur le pourtour intérieur du poste raccordé au collecteur.
- ⇒ Tous les matériels y compris les menuiseries raccordées en méplat de cuivre étamé 30x2mm au collecteur de terre et de masses.





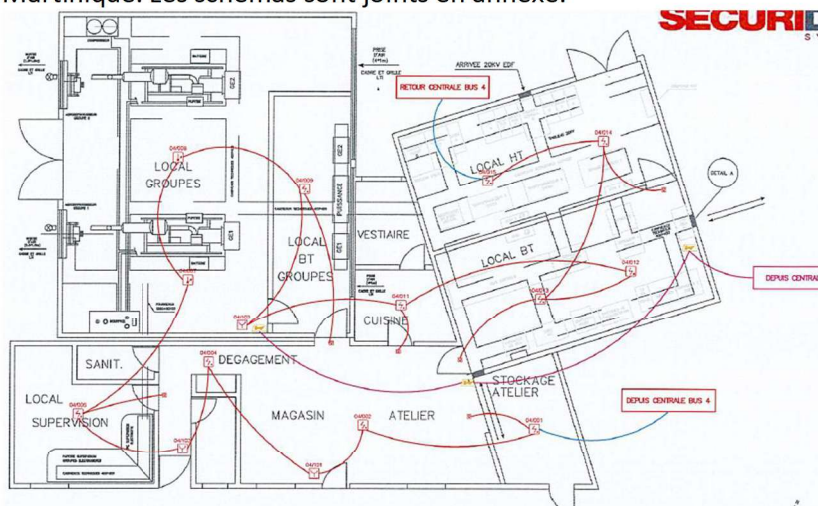
DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 25.3.13 Détection incendie



Le contractant aura à sa charge la modification de la détection incendie actuelle de la centrale électrique.

Celle-ci est composée d'une baie CHUBB installée au bureau de piste du bloc technique par la société Securidom présente sur le site de la Martinique. Les schémas sont joints en annexe.



Le contractant modifiera la boucle de détecteurs dédiée à la centrale électrique pour intégrer la nouvelle urbanisation.

Ci-dessous les éléments nécessaires pour le choix du type de détecteur adapté aux risques du local (détecteurs de flamme, des détecteurs thermo vélocimétrique, détecteurs optiques de fumée, ...). Les nouveaux détecteurs devront être compatibles avec l'ECS existant et obligatoirement de marque CHUBB.

Local	Surface	Hauteur	Equipements présents
HT EDF	10 m <sup>2</sup>	3 m	Cellules HT
N/S 1	9 m <sup>2</sup>	3 m	Transformateur HT/BT + TG
N/S 2	9 m <sup>2</sup>	3 m	Transformateur HT/BT + TG
BT-1	12 m <sup>2</sup>	3 m	TG + ASI avec batterie
BT-2	12 m <sup>2</sup>	3 m	TG + ASI avec batterie
BT-3	10 m <sup>2</sup>	3 m	TG + ASI avec batterie
HT ANA	16 m <sup>2</sup>	3 m	Cellules HT + transformateurs BT/HT
local	12 m <sup>2</sup>	3 m	Ce local sera libre
Dégagements nouveaux	19 m <sup>2</sup>	3 m	Accès uniquement
Ancienne salle BTA	31 m <sup>2</sup>	3 m	Ce local sera vide
Supervision	19 m <sup>2</sup>	3 m	Inchangé par rapport à l'actuel
Atelier	32 m <sup>2</sup>	3 m	Inchangé par rapport à l'actuel
Dégagements	10 m <sup>2</sup>	3 m	Inchangé par rapport à l'actuel
Plateforme GE	51 m <sup>2</sup>	4,5 m	Groupe électrogènes
Cuve gasoil	24 m <sup>2</sup>	4,5 m	Cuve principale 20 000 L

Au besoin, suivant le nombre maximum de détecteurs par ligne, le contractant aura à sa charge la création d'une nouvelle boucle de détecteurs. La distance entre le bureau de piste et la centrale électrique est de 120m approximativement.

Le cheminement s'effectue par les faux plafonds, les planchers techniques et les caniveaux sur des chemins de câbles à créer au besoin.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

Cette prestation comprend la programmation à réaliser dans la baie CHUBB pour intégrer ces modifications. La tête d'arrivée à la centrale électrique se trouve dans le local BTA actuel (photo ci-contre).

Celle-ci sera déplacée vers le local de supervision.

Le cheminement s'effectuera par les chemins de câbles, caniveaux et faux plafond.

Les liaisons seront prolongées (≈ 30m).

Toutes les modifications mécaniques et électriques sont à la charge du contractant.



### 25.3.14 Réseau téléphonique

Le contractant fournira, installera et raccordera 4 prises téléphonique réparties judicieusement (portée) dans la centrale électrique avec leurs liaisons filaires pour permettre une communication entre les personnels de la maintenance locale.

Pour information, les postes téléphoniques (hors présents CCTP) seront des modèles sans fil.

Le cheminement s'effectuera par les chemins de câbles, caniveaux et faux plafond.

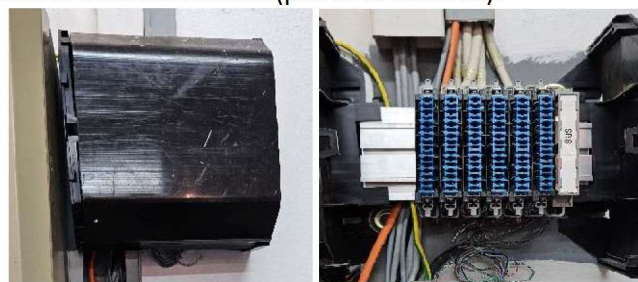
Toutes les modifications mécaniques et électriques sont à la charge du contractant.

La tête d'arrivée à la centrale électrique se trouve dans le local BTA actuel (photo ci-dessous).

Celle-ci sera déplacée vers le local de supervision.

Le cheminement s'effectuera par les chemins de câbles, caniveaux et faux plafond. Les liaisons seront prolongées (≈ 30m).

Toutes les modifications mécaniques et électriques sont à la charge du contractant.



### 25.3.15 Coffret fibre optique

Le contractant déplacera le coffret fibre optique vers le local de supervision.

Le cheminement s'effectuera par les chemins de câbles, caniveaux et faux plafond. La longueur des liaisons semble suffisante mais le contractant prévoira quand même dans son offre la prolongation de ces liaisons (fibre optique de type monomode 12 brins et armé + tel vers bungalow) (≈ 10m).



Toutes les modifications mécaniques et électriques sont à la charge du contractant.

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 26 SPECIFICATIONS GENERALES POUR LES MISES EN SERVICE

Le contractant fournira un planning prévisionnel précis pour la mise en service et le déroulement de l'ensemble de la rénovation de la distribution électrique.

### Phasage envisagé

- ⇒ Acquisition des équipements
- ⇒ Transport des équipements
- ⇒ Réalisation plateforme GE/cuve
- ⇒ Installation GE/cuve
- ⇒ Essais validations
- ⇒ Raccordement sur la distribution actuelle
- ⇒ Rénovation des locaux CE
- ⇒ Installation des équipements CE
- ⇒ Essais validations CE
- ⇒ Installation des équipements BT
- ⇒ Essais validations BT
- ⇒ Installation des équipements poste EST
- ⇒ Essais validations poste EST
- ⇒ Installation des équipements poste OUEST
- ⇒ Essais validations poste OUEST

### 26.1 VERIFICATIONS - ESSAIS

Vérifications du raccordement des différentes liaisons :

- ⇒ raccordement de toutes les liaisons "courants forts", "courants faibles" et "fluides" correspondantes aux groupes électrogènes GE1 et GE2, aux TG (s)
- ⇒ essais des armoires TG avec la source EDF (simulation)
- ⇒ essais des armoires TG avec les sources GE
- ⇒ validation des connexions et renvois d'informations
- ⇒ test et validation des commandes manuelles et des automatismes. Le contractant utilisera les départs "réserves" pour simuler les deux autres sources électriques
- ⇒ validation de la commande secours inversé et du retour des informations.

Le contractant proposera un phasage prévisionnel de ces essais et validations.

Le contractant fournira un logigramme de fonctionnement des automatismes pour les essais et sera inséré dans la documentation finale.

Le contractant effectuera tous les réglages et paramétrages des équipements.

Les réglages électriques seront validés par l'organisme de contrôle lors de son passage.

L'ensemble de ces informations seront consignées dans un document qui sera joint au DOE final.

Le contractant aura à sa charge en présence des représentants de la DTI et du SNA AG-M :

- ⇒ la mise en service de chaque équipement
- ⇒ la validation de tous les réglages
- ⇒ la mise sous tension progressive suivant l'architecture électrique qui suivront un protocole de vérification usage
- ⇒ la vérification par thermographie à vide et en charge
- ⇒ les tests de toutes les commandes et télésignalisations



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

Le contractant réalisera les réparations et les remplacements nécessaires si des équipements en panne étaient identifiés.

Une fois le contrôle par un organisme agréé passé, il sera réalisé, les vérifications visuelles, l'ensemble des essais dans les modes "normal", "secours" et "secours inversé" ainsi que la vérification du bon fonctionnement des sécurités.

Les essais porteront notamment sur :

- ⇒ essais de fonctionnement des groupes électrogènes,
- ✓ démarrage électrique,
- ✓ de charge,
- ✓ de vérification de la régulation de fréquence,
- ✓ de vérification de la régulation de tension,
- ✓ d'essais des sécurités et alarmes (arrêts immédiats et différés),
- ⇒ vérification des automatismes
- ✓ automatismes des TG suivant tous les modes de fonctionnement tels que décrits au chapitre correspondant,
- ⇒ vérification de la supervision
- ✓ des synoptiques par voyants.
- ✓ des toutes les informations transmises
- ✓ des liaisons de communications

Le contractant réalisera tous les essais relatifs au document récapitulant toutes les possibilités de fonctionnement de l'inverseur de sources élaboré lors des études et de l'acquisition des matériels.

Ce document récapitulant les essais sera joint à la documentation finale.

## 26.2 MANUEL DE MAINTENANCE

Le contractant rédigera un manuel de maintenance simplifié avec fiche de travail qui regroupera les fonctions des groupes électrogènes, des équipements HTA, des TGs et TDs, des inverseurs de sources et de tous les équipements associés.

Le contractant mettra en place lors des études un groupe de travail (contractant, représentant du SNA AG-M, représentant de la DTI) pour l'élaboration de ce document.

Ce document servira pour les différents essais lors du chantier.

Ce document sera joint à la documentation finale

## 26.3 PRESENTATION DES MATERIELS

Pendant la période où la distribution électrique est en fonctionnement "pré-opérationnel", le maximum des formations sera dispensé car cela n'occasionne aucunes contraintes particulières et permet aux personnels une formation adaptée à leur besoin.

**Les présentations s'effectueront en fonction du déroulement du chantier et sera à minima :**

**Période 1 : concerne la plateforme GE / Cuve**

**Période 2 : concerne la centrale électrique et les postes Est et Ouest**

**Chaque présentation s'effectuera en deux sessions pour dix personnes.**

**Le contractant intégrera un temps forfaitaire d'une demi-journée pour des compléments de présentation à la demande des personnels du SNA AG-M.**

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

Pour chaque présentation, une documentation complète (documentation technique sur le matériel, support de cours,...) sera fournie à chaque stagiaire.

Le contractant pourra définir dans son offre une présentation des prestations proposées.

## **PERIODE 1**

### **Distribution électrique générale**

Une présentation sur la base de l'unifilaire sera dispensée concernant le fonctionnement de la nouvelle distribution électrique.

Cette formation concerne les différentes architectures, non secourue, secourue, sans coupure, 24Vcc et les fonctionnements des différents modes de fonctionnement de la distribution électrique (normal, secours, couplé, secours inversé, ...).

Durée : 0,5 jour.

### **Distribution groupes électrogènes**

Cette présentation sera composée comme suit :

- ⇒ partie théorique (0,5 jour) qui concerne le fonctionnement du groupe électrogène et de ses équipements associés ( GE moteur alternateur, banc de charge, cuve gasoil, appareillage électrique BTA, module de commande, des entretiens périodiques, ...)
- ⇒ partie pratique (0,5 jour) qui concerne la manipulation en local du groupe électrogène, de la navigation dans les menus pour le module de commande, des entretiens basiques...

Cette présentation sera dispensée par le fournisseur du groupe électrogène ou de son représentant local en Martinique.

## **PERIODE 2**

### **Distribution HTA**

Cette présentation sera composée comme suit :

- ⇒ partie théorique (0,5 jour) qui concerne les matériels utilisés (appareillage électrique HTA, P5, ...)
- ⇒ partie pratique (0,5 jour) qui concerne la manipulation en local de des appareils électriques HTA, de la navigation dans les menus pour le module P5, VD23, DM23...

### **Distribution BTA**

Cette présentation sera composée comme suit :

- ⇒ partie théorique (0,5 jour) qui concerne les matériels utilisés (inverseur de sources, appareillage électrique BTA, analyseur de réseau, ...)
- ⇒ partie pratique (0,5 jour) qui concerne la manipulation en local des inverseurs de sources, des appareils électriques BTA, de la navigation dans les menus pour les analyseurs de réseaux, module WAGO, remplacement d'auxiliaires sur disjoncteurs,...

## **Automatismes**

Cette formation sera composée comme suit :

- ⇒ partie théorique (0,5 jour) qui concerne le matériel, la programmation, l'utilisation du logiciel de programmation le cas échéant pour les personnes aptes à leur utilisation, ...
- ⇒ partie pratique (1 jour) qui concerne la manipulation en local de la configuration depuis les écrans, les unités centrales et les consoles de programmation et de consultations.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 27 INSTALLATION DES EQUIPEMENTS POUR LA PLATEFORME GROUPES ELECTROGENES – CUVE GASOIL

### 27.1 NOMBRE ET CHEMINEMENT DES LIAISONS

Le contractant aura à sa charge la fourniture, l'installation et le raccordement de toutes les liaisons non mentionnées dans les chapitres mais nécessaires au bon fonctionnement de la distribution électrique.

Le contractant fournira et installera les chemins câbles nécessaires de type Cablofil inox ou équivalent pour le cheminement des câbles. Toutes les adaptations mécaniques et électriques sont à la charge du contractant.

Toutes les liaisons à fournir pour rejoindre les équipements, à installer et à raccorder chemineront dans les caniveaux, fourreaux et chemins de câbles appropriés (les chemins de câbles HTA seront capotés).

### 27.2 EQUIPEMENTS PROVISOIRES, TRANSFERTS ET BASCULEMENTS DES DEPARTS

L'ensemble des prestations, des équipements et des accessoires (main d'œuvre, équipements et accessoires, liaisons et prolongations des liaisons, ...) nécessaires au bon fonctionnement pour les transferts et les basculements des départs à la fois provisoires et définitifs sont à la charge du contractant.

Cela comprend leur dépose et leur recyclage une fois les prestations terminées.

#### TD GE

Le contractant fournira et installera :

⇒ dans le TGBT "centrale" actuel deux protections 2 \* iC60N 4x63A + SD.

⇒ dans le TGBT SC "centrale" actuel une protection iC60N 2x40A + SD

Toutes les adaptations mécaniques et électriques sont à la charge du contractant.

Le contractant fournira, installera et raccordera depuis :

⇒ le "TGBT "centrale" vers la plateforme deux liaisons 5G10mm<sup>2</sup> provisoire pour alimenter le TD GE.

⇒ le "TGBT SC "centrale" vers la plateforme deux liaisons 3G4mm<sup>2</sup> provisoire pour alimenter le TD GE.

Le cheminement s'effectuera par les caniveaux et le réseau busé créé.

#### TG P GE

**Le contractant installera et raccordera le TG P GE destiné à la plateforme GE.**

Le contractant installera, fixera selon les normes liées à la zone sismique 5 et raccordera le TG P GE ainsi que toutes ses liaisons câbles amont et aval.

Le TG P GE permettra d'alimenter l'inverseur de sources actuel en lieu et place des sources groupes électrogènes actuelles.

Les liaisons depuis le TG P GE cheminent par les fourreaux dédiés au chantier et aboutissent dans le caniveau de la centrale électrique pour rejoindre l'inverseur de sources actuel.

#### Points particuliers

Certaines informations (10 unités) seront renvoyées sous la forme de contacts secs notamment celles nécessaires destinées au bloc technique et à la tour de contrôle (GE OK, secours GE, Secours Inversé, ...).

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

Les modifications mécaniques, électriques et de renvoi des informations correspondantes sont à la charge du contractant pour leur bon fonctionnement.

La liaison (approximativement 30m) entre la plateforme et le TGBT INV actuel sont à la charge du contractant.

#### Distribution TG P GE

##### Carnet des liaisons BT

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TG P GE	TG-1 (pose décalée temporellement)	U1000R2V	3x(2x1x240mm <sup>2</sup> ) + 1x(2x1x240mm <sup>2</sup> )	20	m
TG P GE	TG-2 (pose décalée temporellement)	U1000R2V	3x(2x1x240mm <sup>2</sup> ) + 1x(2x1x240mm <sup>2</sup> )	20	m
TG P GE	TGBT INV	U1000R2V	3x(2x1x240mm <sup>2</sup> ) + 1x(2x1x240mm <sup>2</sup> )	30	m
TG P GE	TGBT INV	U1000R2V	3x(2x1x240mm <sup>2</sup> ) + 1x(2x1x240mm <sup>2</sup> )	30	m
TG P GE	Prise PC local	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG P GE	Module détection	FR-N1X6G3	3G1,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG P GE	Collecteur Terre	Méplat	cuivre étamé 30x2mm	10	m

##### Carnet des liaisons 230V SC

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TG P GE	Eclairage local	FR-N1X6G3	3G1,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG P GE	Prise PC BAPI	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG P GE	BAES	FR-N1X6G3	5G1,5mm <sup>2</sup>	10	m

##### Carnet des liaisons "Courants faibles"

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TG	TGBT INV actuel	U1000R2V	5G1,5mm <sup>2</sup>	30	m
TG	TGBT INV actuel	SYT AI	2 * 5 paires	30	m
TG	TGBT INV actuel	Ethernet	CAT7 S/FTP LSHF 4 paires	30	m

#### Liaison équipotentielle

Le contractant fournira, installera et raccordera une liaison équipotentielle en méplat de cuivre étamé 30x2mm avec le collecteur de terre et de masses du local.

#### **GE 1 et GE2**

Les liaisons provisoires vers le TG P GE chemineront au sol sur des chemins de câbles capotés.

##### Carnet des liaisons BT

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
GE "n"	TG P GE (liaisons provisoires)	U1000R2V	3x(2x1x240mm <sup>2</sup> ) + 1x(2x1x240mm <sup>2</sup> )	10	m
GE "n"	TG P GE (liaisons provisoires)	U1000R2V	3x(2x1x240mm <sup>2</sup> ) + 1x(2x1x240mm <sup>2</sup> )	10	m

##### Carnet des liaisons "Courants faibles"

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
GE "n"	TG GE (liaisons provisoires)	U1000R2V	5G1,5mm <sup>2</sup>	10	m
GE "n"	TG GE (liaisons provisoires)	SYT AI	2 * 5 paires	10	m
GE "n"	TG GE (liaisons provisoires)	Ethernet	CAT7 S/FTP LSHF 4 paires	10	m



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### **Mise en service de la plateforme groupes électrogènes – cuve gasoil**

La nouvelle plateforme "groupes électrogènes – cuve principale de gasoil" sera mise en service et permettra d'effectuer le secours de la distribution électrique basse tension actuelle.

Les fonctions suivantes seront reconduites :

⇒ Secours sur perte EDF

⇒ Secours inversé

Le contractant aura à sa charge toutes les modifications mécaniques et électriques et d'automatisme sur l'installation actuelle pour assurer ces fonctions.

Les deux automates actuels redondants sont de type Schneider M580.

**Après réalisation de l'installation par le contractant, la mise en service des groupes électrogènes et de ses accessoires sera effectuée en présence et sous le contrôle du constructeur, ou de l'un de ses représentants.**

Il sera chargé d'assurer dans ce cas l'instruction du personnel chargé de l'exploitation du matériel (se référer au chapitre correspondant du présent CCTP).

Le contractant fera intervenir le bureau de contrôle agréé pour valider les installations.

Une fois le contrôle par un organisme agréé passé, il sera réalisé, les vérifications visuelles, l'ensemble des essais du bon fonctionnement des sécurités.

Le contractant effectuera les essais et mettra en service les deux nouveaux groupes électrogènes GE1 et GE2 qui seront alimentés par la nouvelle cuve principale de gasoil.

La mise en service s'effectuera en deux parties.

Le raccordement, dans un premier temps, d'un seul groupe électrogène afin de s'assurer du bon fonctionnement. Les tests correspondants aux fonctions à assurer seront réalisés.

Tous les essais généraux seront réalisés.

Une fois le fonctionnement du premier groupe électrogène validé, la même procédure sera réalisée sur le deuxième groupe électrogène.

Une fois tous les essais terminés, le contractant effectuera les remplissages complets des réservoirs journaliers et de la cuve principale de gasoil.

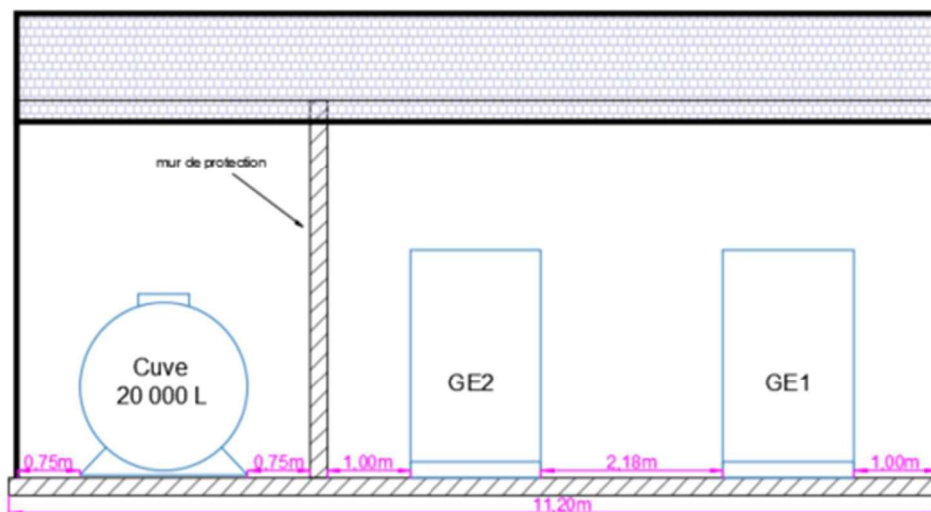
Une période de validation avec un essai par jour et par groupe électrogène sera mise en place sur une durée de 10 jours. Cela comprend les essais d'automatismes notamment la simulation du secours inversé.

L'ensemble sera rendu "opérationnel" et la dépose des groupes électrogènes actuels et de ses équipements associés pourra être effectuée après cette période de fonctionnement.

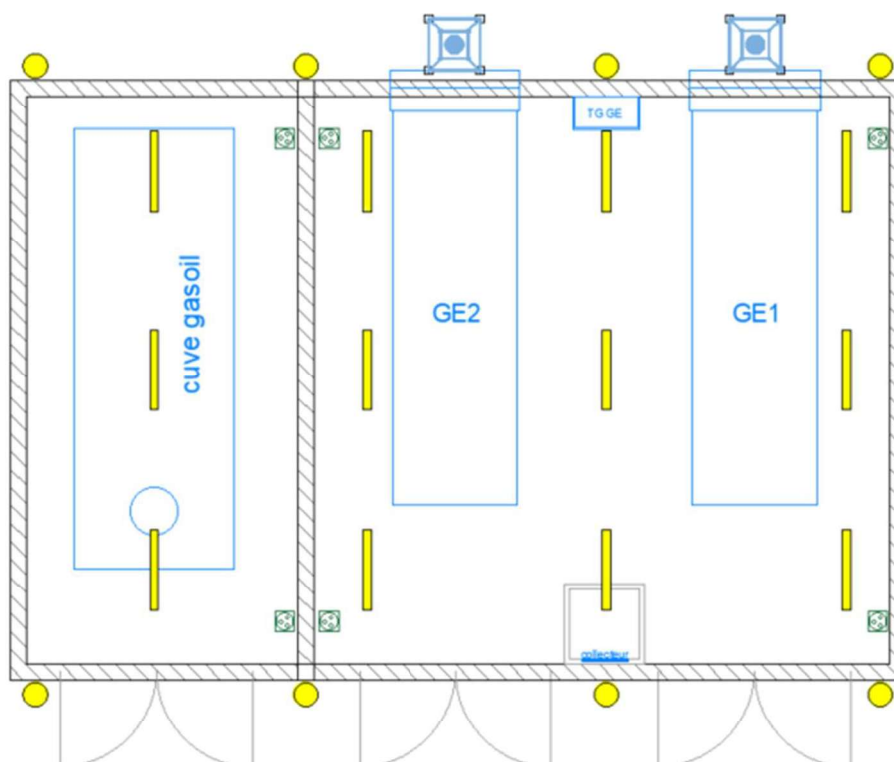
DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 27.3 URBANISATION DE LA PLATEFORME

*Vue de profil*



*Vue en plan*



## 27.4 GROUPE ELECTROGENE (S)

**Le contractant installera et raccordera les deux groupes électrogènes GE1 et GE2**

**Pose**

Suivant le mode d'amortissement du groupe électrogène, un système antidérapant de type gripsol ou équivalent, permettant de rattraper la planimétrie du sol, sera installé entre le châssis du groupe électrogène et le sol et sera de dimensions appropriées.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

Suivant les directives du constructeur et au vu la zone sismique 5, le contractant prévoira les fixations au sol correspondantes aux normes.

### Carnet des liaisons GE "n"

tenant	Aboutissant	specs	type	section	Longueur	
GE "n"	TG "n"	BTA	U1000R2V	3x(2x1x240mm <sup>2</sup> ) + 1x(2x1x240mm <sup>2</sup> )	20	m
TD-GE	GE "n"	Aux GE	FR-N1X6G3	5G25mm <sup>2</sup>	20	m
AU Général	GE "n"	AU déporté	FR-N1X6G3	3G1,5mm <sup>2</sup>	30	m
GE "n"	salle SUP	APM403	Ethernet	CAT7 S/FTP LSHF 4 paires	40	m
automate NRJ	GE "n"	cmde BDC	SYT AI	4 paires	40	m
TG-"n"	GE "n"	Commande secours inversé	SYT AI	2 paires	20	m
GE "n"	Collecteur T	masses	Méplat	cuivre étamé 30x2mm	20	m

### Liaisons équipotentielles

Chaque groupe électrogène sera raccordé au réseau de terre et des masses en trois points (châssis, moteur et alternateur) par l'intermédiaire de tresses souples de dimensions équivalentes au 30x2mm.

Le capotage (enveloppe) sera raccordé au réseau de terre et des masses en deux points par l'intermédiaire de tresses souples de dimensions équivalentes au 30x2mm.

## 27.5 GAINÉ DE SORTIE D'AIR ET D'ÉCHAPPEMENT (S)

### Le contractant installera les deux gaines de sortie d'air et d'échappement

Le contractant installera pour chaque groupe électrogène la gaine en inox 316 qui sera positionnée entre la sortie du capotage du groupe électrogène et la sortie d'air prévue à cet effet.

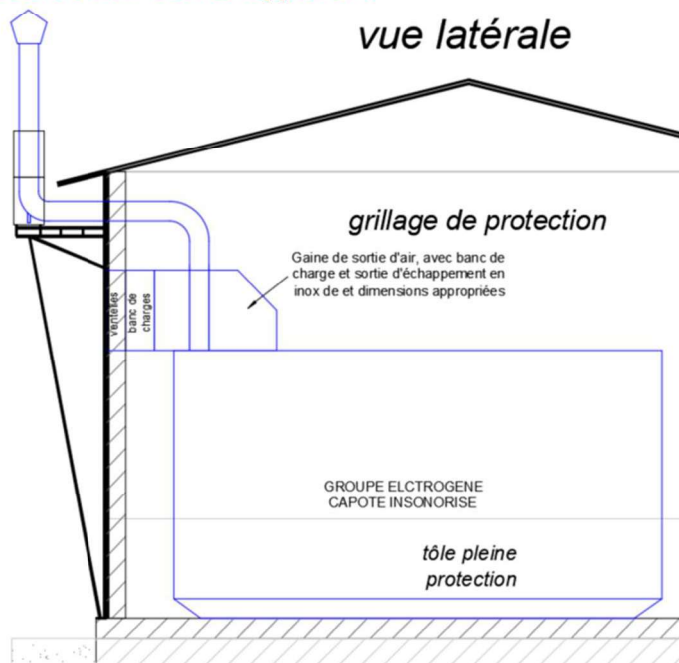
Les dimensions seront appropriées pour assurer les contraintes physiques et le volume utile pour le bon fonctionnement du groupe électrogène.

Le fournira un support spécifique pour le maintien de la sortie d'échappement.

Celui-ci sera dimensionné selon les contraintes de la zone sismique 5 avec un renfort depuis la dalle. Toutes les prestations de génie civil et de mécaniques sont à la charge du contractant.

Le contractant fournira, installera et raccordera pour chaque ensemble :

- ⇒ les conduits intérieurs verticaux et horizontaux (inox 316),
- ⇒ les traversées de paroi et toiture verticale et horizontale (inox 316),



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

- ⇒ une sortie inox du gaz brûlé à une hauteur appropriée avec venturi inox associé,
- ⇒ tous les raccordements dont celui au réseau de terre et des masses , fixations nécessaires.

Chaque circuit (conduit horizontal et conduit vertical) sera supporté maintenu au moyen de supports anti vibrations avec profilés d'acier galvanisé ou suspentes.

Des brides de raccordement seront judicieusement interposées dans le circuit afin de permettre le démontage aisé de chacun des divers composants.

Un compensateur de dilatation à brides sera à mettre en place entre la sortie du silencieux de l'échappement et l'entrée de la cheminée d'échappement.

### **Spécifications**

Les différents matériaux employés tiendront compte de la nature et de la température des gaz d'échappement.

Les dimensions du circuit seront déterminées de manière à obtenir des vitesses d'éjection des gaz et des pertes de charge conduisant à un fonctionnement optimal des groupes électrogènes désignation compte des niveaux de bruits requis.

Les canalisations et les visseries sont en acier inoxydable sur tout leur parcours.

Les tuyauteries de liaison seront calorifugées sur toute leur longueur apparente d'une épaisseur suffisante pour éviter les brûlures par contact. Le calorifugeage sera réalisé à l'aide de coquilles en laine de roche avec un revêtement par jaquette en tôle d'acier inoxydable. Le calorifuge sera lui-même protégé par des viroles en acier inox.

Le contractant tiendra compte des remarques suivantes:

- ⇒ Les tuyaux utilisés seront sans soudure.
- ⇒ La tuyauterie ne sera jamais d'un diamètre inférieur à celle prévue pour le groupe et sa direction sera telle qu'aucun retour de gaz ne se fasse dans le local,
- ⇒ Les coudes devront avoir un rayon de courbure égal au minimum à deux fois le diamètre, si possible en un seul élément,
- ⇒ Les supports ne devront en aucun cas être fixés sur le groupe électrogène,
- ⇒ Le compensateur permet surtout d'absorber les déplacements longitudinaux dus aux dilatations,
- ⇒ Le flexible permet des débattements latéraux importants, mais de faible amplitude longitudinale,
- ⇒ Une purge des condensats et eaux de pluie est à prévoir en partie basse de l'installation ou à tout changement de trajet horizontal/vertical, de façon à protéger le silencieux et le moteur,
- ⇒ Un système de récupération des condensats sera mis en œuvre et raccordé aux conduits d'évacuation.

## **27.6 BANC DE CHARGE (S)**

### **Le contractant installera les bancs de charge et leur coffret de commande des GE1 et GE2**

Le contractant installera et raccordera le banc de charge décrit au paragraphe correspondant et sera positionné entre la sortie d'air et d'échappement et la gaine d'extraction.

Le contractant installera et raccordera le coffret de commande du banc de charge décrit au paragraphe correspondant et sera positionné à l'intérieur du GE.

Les liaisons à fournir, à installer et à raccorder chemineront dans les chemins de câbles et les caniveaux appropriés et seront de type :

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>specs</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
coffret de commande "n"	BC"n"	iDT40N 3x16A	FR-N1X6G3	FR-N1X6G3 4G4mm <sup>2</sup>	10	m
coffret de commande "n"	BC"n"	iDT40N 3x16A	FR-N1X6G3	FR-N1X6G3 4G4mm <sup>2</sup>	10	m



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

Automate NRJ	coffret de commande "n"		SYT AI	"n" paires	30	m
coffret de commande "n"	informations		SYT AI	"n" paires	30	m

### Liaison équipotentielle

Le contractant fournira, installera et raccordera une liaison équipotentielle en méplat de cuivre 30x2mm avec le collecteur du réseau de terre et de masses du local "GE".

## 27.7 REGISTRE(S)

### **Le contractant installera les registres des GE1 et GE2**

Le contractant installera et raccordera pour chaque groupe électrogène, le registre motorisé décrit au paragraphe correspondant et sera positionné entre le banc de charge et l'ouverture correspondante à la sortie d'air.

Toutes les adaptations mécaniques et électriques sont à la charge du contractant.

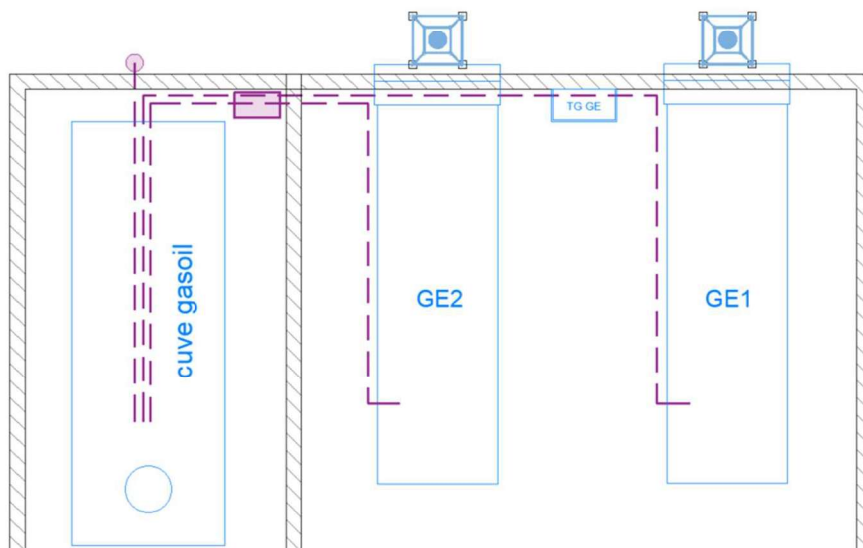
Les liaisons à fournir, à installer et à raccorder chemineront dans les chemins de câbles et les caniveaux appropriés et seront de type :

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TD GE	registre	FR-N1X6G3	5G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
registre	TG-1	SYT AI	5 paires	20	m
TD GE	registre	FR-N1X6G3	5G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
registre	TG-2	SYT AI	5 paires	20	m

## 27.8 LIAISONS CUVE PRINCIPALE – GROUPE ELECTROGENE (S)

Le contractant aura à sa charge l'ensemble des canalisations fluides et électriques pour le bon fonctionnement de chaque groupe électrogène.

Le contractant aura à sa charge l'ensemble des canalisations aspiration-retour gasoil qui chemineront sur des chemins de câbles capotés et nécessaires aux raccordements avec la cuve principale pour chaque groupe électrogène notamment :



- ⇒ les pompes à commande manuelle de secours avec vannes by pass,
- ⇒ les canalisations pour aspiration et remplissage gasoil,
- ⇒ les canalisations pour trop-plein et la canalisation formant évent,
- ⇒ les vannes de police sur aspiration gasoil avec dispositif antisiphonage,
- ⇒ les vannes, clapets anti-retours, raccords, coudes, tés, filtres et tous les accessoires,
- ⇒ toutes les liaisons électriques (auxiliaires, pompes, ...).

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

L'ensemble des vannes sera positionné sur le mur Ouest.

L'ensemble des matériels sera conforme aux normes en vigueur y compris les signalisations (direction des fluides, couleurs,...).

Le système de commande globale doit assurer automatiquement le remplissage en gasoil des réservoirs journaliers de chacun des deux groupes électrogènes depuis la cuve principale.

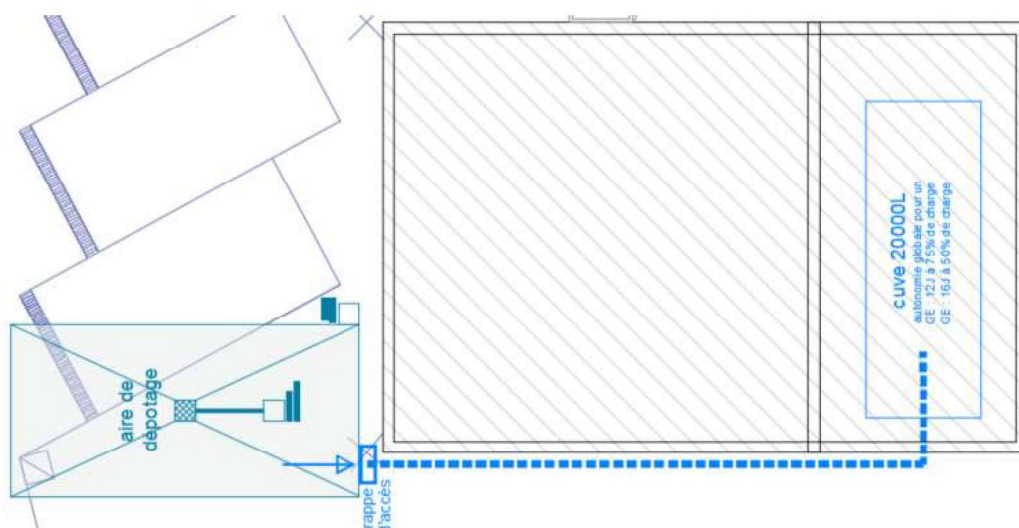
Une double vanne "pompiers" sera mise en place à l'extérieur accessible H24 aux services des pompiers.

Le contractant fournira, installera et raccordera une liaison équipotentielle en méplat de cuivre 30x2mm avec le collecteur du réseau de terre de la plateforme GE.

## 27.9 REMPLISSAGE DE LA CUVE PRINCIPALE

Le contractant fournira et installera l'ensemble de la canalisation qui permettra de remplir la cuve principale de gasoil depuis l'aire de dépotage.

En bleu turquoise sur le plan ci-contre.



Cela comprend, la canalisation, les raccords, les fixations, la trappe d'accès au niveau de l'aire de dépotage,... et tous les équipements nécessaires à sa fonction.

Distance approximative de 15m.

Ci-contre un exemple.



## 27.10 LUBRIFIANTS (S)

Le contractant fournira et installera tous les lubrifiants nécessaires à la mise en service des groupes électrogènes (100% des réservoirs de gasoil journalier et de la cuve principale de gasoil, huile, liquide de refroidissement,...).



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 27.11 PROTECTION CYCLONIQUE

En période cyclonique, l'utilisateur aura la possibilité d'arrêter les groupes électrogènes et de les protéger contre les intempéries.

Le contractant mettra en place une procédure pour l'arrêt et le redémarrage des groupes électrogènes qui sera jointe à la documentation.

Une commande locale dans chaque TG (TG-1 et TG-2) par bouton poussoir à clé, permettra l'arrêt automatique du groupe électrogène suivi par la fermeture du registre motorisé.

Une commande générale par bouton poussoir à clé, située dans le local supervision, permettra cette procédure en même temps sur les deux groupes électrogènes et leurs registres.

## 27.12 DIVERS

Le contractant fournira, installera et raccordera **pour l'ensemble des locaux de la plate-forme groupe électrogène – cuve gasoil**, tous les matériels et les équipements nécessaires au bon fonctionnement des éclairages, des prises de courant, des éclairages de sécurité, de la détection d'intrusion et autres dispositifs.

Le contractant fournira, fixera et installera toutes les liaisons électriques et les chemins câbles nécessaires de type Cablofil inox ou équivalent pour le cheminement des câbles.

Toutes les adaptations mécaniques et électriques sont à la charge du contractant.

### Eclairage et prise de courant

Le contractant fournira et installera l'ensemble de l'éclairage et de prises de courant de la plateforme.

Les éclairages intérieurs de type led au nombre de douze au minimum seront installés à une hauteur accessible pour la maintenance (approximativement 3m) et répartis de manière uniforme.

Les éclairages extérieurs de type led au nombre de cinq au minimum seront installés à une hauteur accessible pour la maintenance (approximativement 3m) et répartis de manière uniforme. Une attention particulière pour l'éclairage côté "aire de dépotage"

La luminosité devra être au minimum de 300 lux à 2 m du sol.

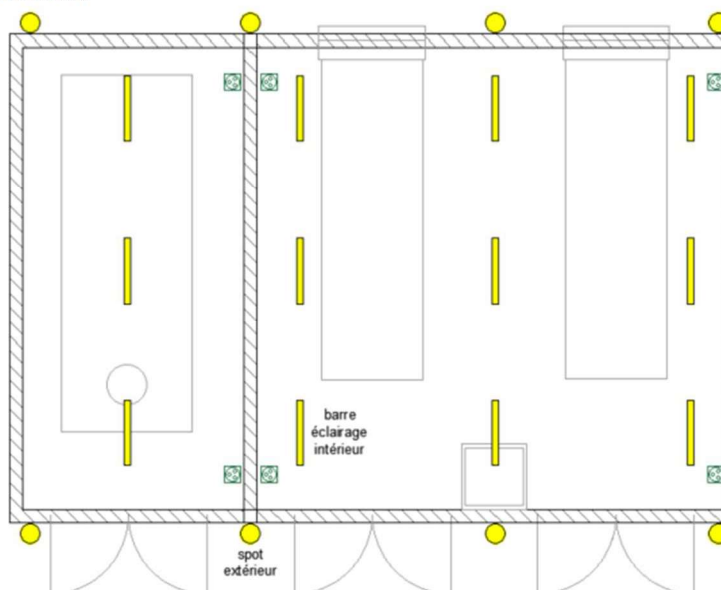
Les 6 prises de courant seront réparties sur deux réseaux.

Le contractant aura à sa charge la fourniture, l'installation et le raccordement :

- ⇒ des luminaires de type à leds
- ⇒ des liaisons électrique
- ⇒ des chemins de câbles et des goulottes
- ⇒ des interrupteurs poussoirs de commande intérieurs et extérieurs (étanche IP66)
- ⇒ des télérupteurs intérieurs et extérieurs (étanche IP66)
- ⇒ des prises de courants
- ⇒ des modifications au niveau du tableau divisionnaire de la centrale électrique

Toutes les adaptations mécaniques et électriques sont à la charge du contractant.

L'alimentation sera prise depuis les TD GE



### Eclairage de sécurité

Blocs autonomes d'éclairage de sécurité de type URA super SATI qui seront placés au-dessus des portes d'accès. Leur alimentation sera prise depuis le réseau 230Vac et sur le TG correspond à sa voie.

Un boîtier de test des blocs autonomes.

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### Détection intrusion

Le contractant fournira et installera des contacts de portes qui seront raccordés en parallèle sur le contact du détecteur CDM :

- ⇒ 1 contact ouverture/fermeture pour les 2 portes d'accès aux GE
- ⇒ 1 contact ouverture/fermeture pour la porte d'accès à la cuve principale de gasoil.

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
Contacts	TD GE - wago	SYT2 AI	3 x 2 paires	20	m

### Sondes de température (s)

Le contractant assurera la mise en place d'une sonde de température avec son câblage, de type JUMO, ayant les caractéristiques suivantes :

- ⇒ de type mécanique, réglables en degrés Celsius,
- ⇒ possédant deux seuils avec contacts RT supportant des tensions 230Vac sur les contacts.

Les fonctions des sondes de température seront :

Sonde S1	Pré-alarme chaud	S1 ≈ 30 °C	Information transmise sur le module Wago
Sonde S2	alarme chaud	S2 ≈ 45 °C	Coupure de l'installation via l'arrêt d'urgence général ET logique arrêt d'urgence (sondes S1 et S2)

Toutes les informations seront renvoyées au Wago du tableau correspondant.

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
Sonde T	TG "n" - wago	SYT AI	7 paires	10	m

### Sécurité

Le contractant fournira, fixera, et installera tous les panneaux signalétiques de dangers réglementaires à l'intérieur et à l'extérieur (en double) pour les locaux concernés.

## **27.13 TD GE**

**Le contractant installera et raccordera le TD GE destiné à la plateforme GE.**

Le contractant installera, fixera selon les normes liées à la zone sismique 5 et raccordera le TD GE ainsi que toutes ses liaisons câbles amont et aval. Les liaisons chemineront par le plafond sur des chemins de câbles.

### Points particuliers

Toutes les informations seront renvoyées au Wago du TD GE.

### Distribution TD GE

Carnet des liaisons BT

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TD GE	AUX GE-1	FR-N1X6G3	5G16mm <sup>2</sup>	15	m
TD GE	AUX GE-2	FR-N1X6G3	5G16mm <sup>2</sup>	15	m
TD GE	Eclairage extérieur	FR-N1X6G3	3G1,5mm <sup>2</sup>	30	m
TD GE	Prise PC local	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	30	m
TD GE	detection	FR-N1X6G3	3G1,5mm <sup>2</sup>	20	m
TD GE	Collecteur Terre	Méplat	cuivre étamé 30x2mm	10	m



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

#### Carnet des liaisons BT SC

tenant	Aboutissant	type	section	Longueur	
TD GE	motorisation registre 1	FR-N1X6G3	5G6mm <sup>2</sup>	20	m
TD GE	motorisation registre 2	FR-N1X6G3	5G6mm <sup>2</sup>	20	m
TD GE	Eclairage local	FR-N1X6G3	3G1,5mm <sup>2</sup>	10	m
TD GE	BAES	FR-N1X6G3	3G1,5mm <sup>2</sup>	10	m
TD GE	Prise PC BAPI	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m

#### Carnet des liaisons Cf

tenant	Aboutissant	type	section	Longueur	
TD GE	Coffret automates - Wago	CAT7 S/FTP LSHF	4 paires	40	m
TD GE	Coffret automates – TA100	CAT7 S/FTP LSHF	4 paires	40	m

#### Liaison équipotentielle

Le contractant fournira, installera et raccordera une liaison équipotentielle en méplat de cuivre étamé 30x2mm avec le collecteur de terre et de masses du local.

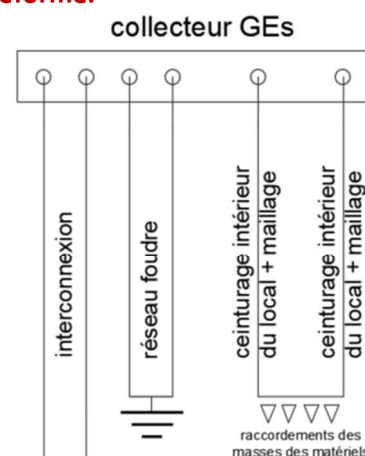
## 27.14 COLLECTEUR DE TERRE ET DES MASSES

**Le contractant fournira 1 collecteur de terre et des masses destiné à la plateforme.**

Le contractant fournira et installera un collecteur de terre et des masses général positionné près du regard intérieur. Celui-ci suivra le principe décrit ci-contre.

Seront raccordés tous les matériels et équipements sur le ceinturage intérieur notamment.

- ⇒ aire de dépotage
- ⇒ ossature métallique et habillage
- ⇒ cuve gasoil
- ⇒ groupes électrogènes
- ⇒ réseau de foudre
- ⇒ supports des échappements
- ⇒ ...



Le contractant fournira, installera et raccordera les deux liaisons en méplat de cuivre étamé 30x2mm entre le collecteur de la plate-forme groupes électrogènes – cuve gasoil et le collecteur général situé dans le local HT EDF.

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 28 INSTALLATION DES EQUIPEMENTS A LA CENTRALE ELECTRIQUE

### 28.1 NOMBRE ET CHEMINEMENT DES LIAISONS

Le contractant aura à sa charge la fourniture, l'installation et le raccordement de toutes les liaisons non mentionnées dans les chapitres mais nécessaires au bon fonctionnement de la distribution électrique.

Le contractant fournira et installera les chemins câbles nécessaires de type Cablofil inox ou équivalent pour le cheminement des câbles. Toutes les adaptations mécaniques et électriques sont à la charge du contractant.

Toutes les liaisons à fournir pour rejoindre les équipements, à installer et à raccorder chemineront dans les caniveaux, fourreaux et chemins de câbles appropriés (les chemins de câbles HTA seront capotés).

Tous les travaux de génie civil (carottage, enduits, peinture, fixations, ...) sont à la charge du contractant.

Le contractant aura à sa charge l'étanchéité de tous les passages des liaisons et des gaines, au moyen de mousse d'isolation thermique et coupe-feu, entre les différents locaux et le plafond.

### 28.2 DEPOSE DES EQUIPEMENTS

Le contractant déposera l'ensemble des matériels et équipements remplacés de la salle énergie (tableaux et coffrets électriques, équipements divers, câblages, ...).

Le contractant évacuera et recyclera selon les normes en vigueur.

Le contractant effectuera une réfection des zones ainsi libérées.

Cela comprend tous les travaux :

- ⇒ de la suppression des toutes les liaisons qui ne sont plus utilisées
- ⇒ du nettoyage approfondi des sols et plancher technique
- ⇒ de ragréage, d'enduits et de peinture (sol, des murs et du plafond ...)

### 28.3 EQUIPEMENTS PROVISOIRES, TRANSFERTS ET BASCULEMENTS DES DEPARTS

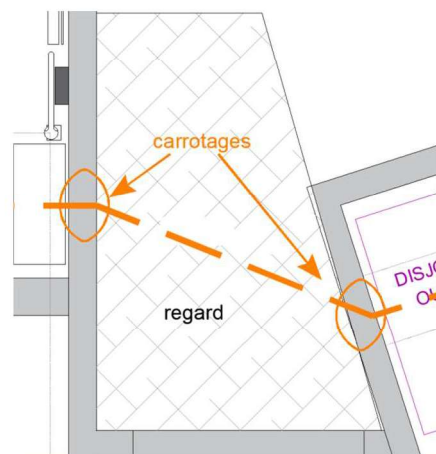
L'ensemble des prestations, des équipements et des accessoires (main d'œuvre, équipements et accessoires, liaisons et prolongations des liaisons, ...) nécessaires au bon fonctionnement pour les transferts et les basculements des départs à la fois provisoires et définitifs sont à la charge du contractant.

Cela comprend leur dépose et leur recyclage une fois les prestations terminées.

#### Boucle HTA EDF P

Le contractant effectuera une extension de la boucle HTA EDF 20KV pour pouvoir effectuer les essais sur les nouveaux équipements. L'ensemble des matériels (équipements HT, protections, auxiliaires, accessoires, liaisons, ...) nécessaires au bon fonctionnement sont à la charge du contractant.

Les câbles chemineront à travers le regard extérieur existant et le contractant utilisera des boîtes de jonction HTA à froid. Le contractant effectuera les huit carottages (D160mm unitaire) nécessaires pour pénétrer dans les locaux correspondants (ancienne salle HT et nouveau local HT EDF).





DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

L'ensemble des prestations des services EDF nécessaires à l'extension de la boucle EDF 20KV seront à la charge du contractant.

Cela comprend leur dépose et leur recyclage une fois les prestations terminées.

## Boucle HTA ANA

**Le contractant effectuera les prestations liées à l'alimentation provisoire de la boucle HTA ANA 5,5KV.**

### Phase provisoire

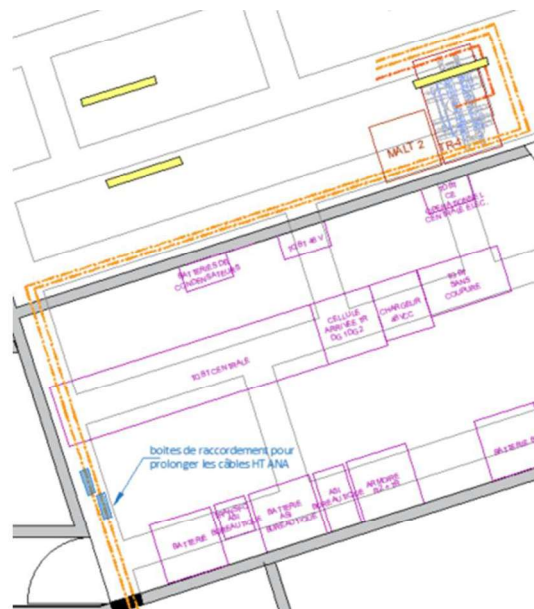
Une fois les transformateurs actuels 1 & 2 déposés, le contractant installera un des deux transformateurs élévateurs (TR3 ou TR4) et son MALT pour alimenter provisoirement la boucle HT ANA pendant les travaux de rénovation du future local HT ANA (dépose, réfection local, cloisonnement, pose nouveaux équipements, câblages, essais, ...). Le contractant prévoira les équipements HTA nécessaires au bon fonctionnement de l'alimentation provisoire.

Les liaisons étant trop courtes, le contractant prolongera les deux liaisons de la boucle HT ANA en utilisant des boîtes de jonction HTA à froid.

Les câbles chemineront à travers les caniveaux existants et les boîtes de jonction seront placées à un endroit facile d'accès.

Le contractant effectuera les carottages nécessaires pour pénétrer dans les locaux correspondants.

Cela comprend leur dépose et leur recyclage une fois les prestations terminées.



### Climatisation provisoire

Le contractant fournira, installera et raccordera sur les prises de courant disponibles dans chaque local, des climatiseurs mobiles d'une puissance adaptée à la surface du local et des équipements présents.

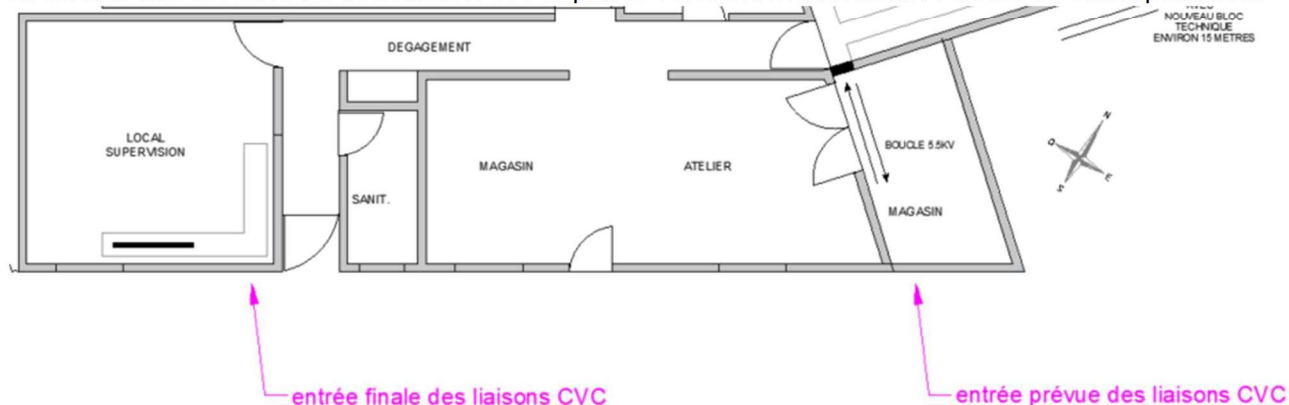
Ces climatiseurs mobiles seront positionnés sur la plate-forme supérieure au-dessus du plafond à l'aplomb de chaque local.

Les ouvertures qui seront prévues dans le plafond seront ensuite rebouchées lorsque la climatisation finale (hors présent projet) sera mise en place.



### Alimentation plate-forme CVC

Le contractant déviara les deux liaison CVC depuis le TGBT CENTRALE actuel vers les TG correspondants.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### **Mise en service de la centrale électrique**

Le contractant fera intervenir le bureau de contrôle agréé pour valider les installations.

Une fois le contrôle par un organisme agréé passé, il sera réalisé, les vérifications visuelles, l'ensemble des essais du bon fonctionnement des sécurités.

Les prestations liées au service d'EDF pour les différents raccordements et prolongations de liaisons de leur boucle 20KV sont à la charge du contractant.

Le contractant effectuera les vérifications et les essais électriques et mettra en service la centrale électrique. Il procèdera aux essais d'automatismes et les reports vers la supervision.

### **Mise en service des installations électriques**

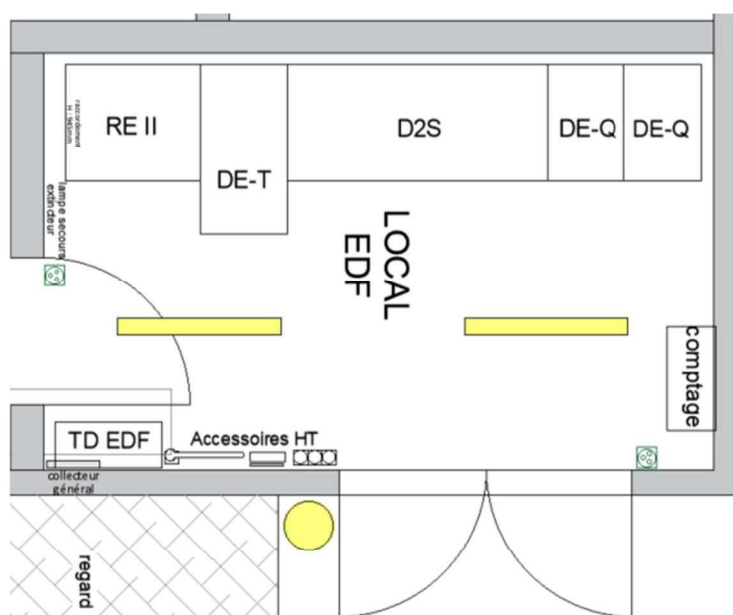
**Après réalisation de l'installation par le contractant, la mise en service des installations électriques sera effectuée en présence et sous le contrôle des constructeurs, ou de l'un de ses représentants pour les équipements spécifiques tel que les ASIS et le charge 24Vcc.**

Il sera chargé d'assurer dans ce cas l'instruction du personnel chargé de l'exploitation du matériel (le contractant se référera au chapitre correspondant du présent CCTP).

Une période de validation avec un essai par jour et par groupe électrogène sera mise en place sur une durée de 10 jours. Cela comprend les essais d'automatismes notamment le secours inversé.

## **28.4 LOCAL HTA EDF**

### **28.4.1 Urbanisation local EDF**

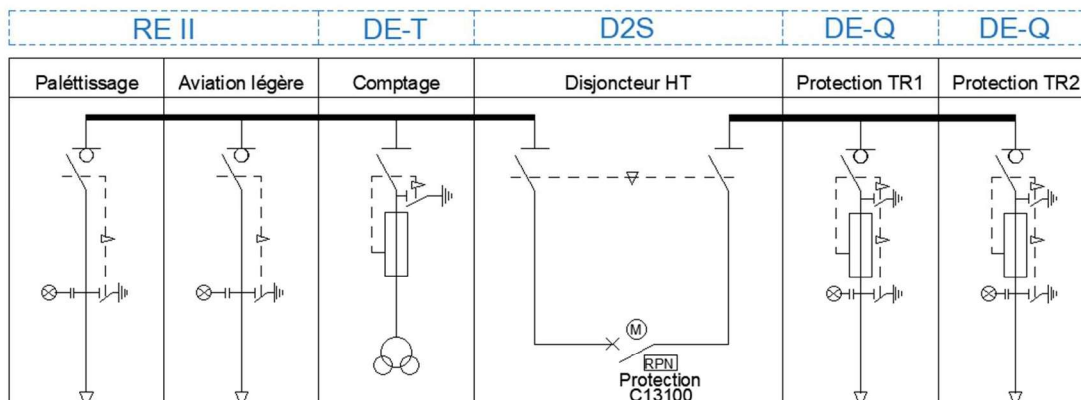




DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 28.4.2 Organisation des cellules

Toutes les cellules décrites ci-après possèdent l'agrément EDF HN-64-S-52



## 28.4.3 Cellules HTA

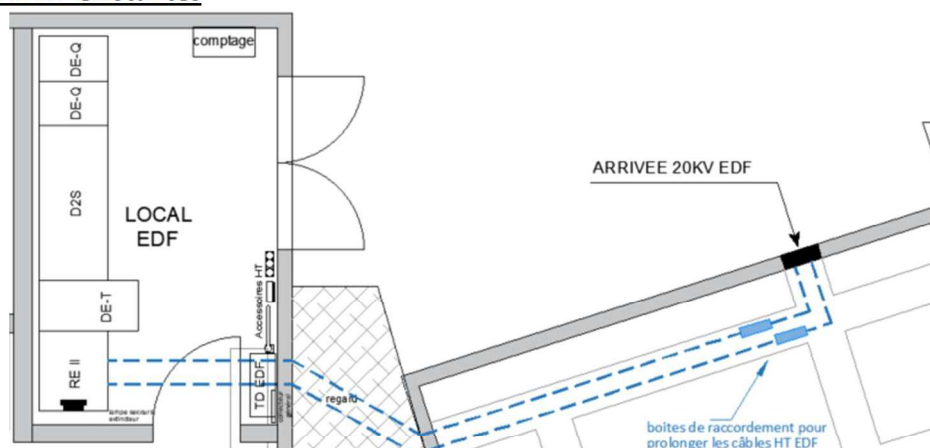
Le contractant installera, fixera selon les normes liées à la zone sismique 5 et raccordera les cellules HTA, les accessoires de raccordements et les liaisons internes :

- ⇒ de la cellule RE-II des deux "arrivée" EDF
- ⇒ de la cellule D2S "disjoncteur"
- ⇒ de la cellule D2-T "comptage"
- ⇒ des deux cellules DE-Q "protection transformateur".

### Prolongation des liaisons HTA EDF existantes

Le contractant prolongera les deux HTA EDF, l'une après l'autre, pour pouvoir les raccorder à la cellule RE II.

Le contractant utilisera des boîtes de jonction HTA à froid.  
Les câbles chemineront à travers le regard existant.



Le contractant effectuera les huit carottages (D160mm unitaire) nécessaires pour pénétrer dans les locaux correspondants (ancienne salle HT et nouveau local HT EDF). L'ensemble des prestations des services EDF nécessaires à la prolongation de la boucle EDF 20KV seront à la charge du contractant.

### Carnet des liaisons HT

tenant	Aboutissant	type	section	Longueur	
RE II - 1	Boîte de jonction boucle 1/2	C33-226 alu	3 x (1x240mm <sup>2</sup> ) torsadé	15	m
RE II - 2	Boîte de jonction boucle 2/2	C33-226 alu	3 x (1x240mm <sup>2</sup> ) torsadé	15	m
DE Q -1	TR 1	C33-226 alu	3x(1x50mm <sup>2</sup> ) torsadé	15	m
DE Q -2	TR 2	C33-226 alu	3x(1x50mm <sup>2</sup> ) torsadé	15	m

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### **Carnet des liaisons TBT**

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
DE2S - P5	DE2S mx AU	FR-N1X6G3	3G4mm <sup>2</sup>	10	m
TG-1	DE Q-1 Mx AU	FR-N1X6G3	3G4mm <sup>2</sup>	10	m
TG-2	DE Q-2 Mx AU	FR-N1X6G3	3G4mm <sup>2</sup>	10	m
AU	DE2S Mx AU	FR-N1X6G3	3G4mm <sup>2</sup>	10	m
Cellules HTA	Collecteur de terre masses	Méplat cuivre étamé 30x3mm		"n"	m

### **Carnet des liaisons Cf**

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
RE II - 1	TD EDF – OF - ST	SYT AI	7 paires	10	m
RE II - 2	TD EDF – OF - ST	SYT AI	7 paires	10	m
DE2S	TD EDF – OF - ST	SYT AI	7 paires	10	m
DE2S	Coffret automates - switch	CAT7 S/FTP LSHF	4 paires	30	m
DE Q-1	TD EDF – OF - ST	SYT AI	7 paires	10	m
DE Q-2	TD EDF – OF - ST	SYT AI	7 paires	10	m
DE T	comptage	SYT AI	11 paires	10	m

Le relaying pour l'arrêt d'urgence sera positionné dans l'armoire TD EDF.

### **Liaison équipotentielle**

Chaque cellule sera reliée au collecteur du réseau de terre et de masses du local EDF par un méplat de cuivre étamé 30x2mm.

## **28.4.4 TD EDF**

Le contractant installera, fixera selon les normes liées à la zone sismique 5 et raccordera le TD EDF.

### **Carnet des liaisons 230V**

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TD EDF	comptage	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TD EDF	Eclairage ext	FR-N1X6G3	3G1,5mm <sup>2</sup>	10	m
TD EDF	Prise PC local	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TD EDF	Module détection	FR-N1X6G3	3G1,5mm <sup>2</sup>	10	m
TD EDF	Collecteur Terre	Méplat	cuivre étamé 30x2mm	10	m

### **Carnet des liaisons 230V SC**

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TD EDF	Eclairage local	FR-N1X6G3	3G1,5mm <sup>2</sup>	10	m
TD EDF	Prise PC BAPI	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TD EDF	BAES	FR-N1X6G3	5G1.5mm <sup>2</sup>	10	m

### **Carnet des liaisons 24Vcc**

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TD EDF	PowerLogic P5	FR-N1X6G3	3G4mm <sup>2</sup>	10	m
TD EDF	Flair 23DM	FR-N1X6G3	3G4mm <sup>2</sup>	10	m
TD EDF	Flair 23DM	FR-N1X6G3	3G4mm <sup>2</sup>	10	m



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### Carnet des liaisons Cf

tenant	Aboutissant	type	section	Longueur	
TD EDF	Coffret automates Wago	CAT7 S/FTP LSHF	4 paires	20	m
TD EDF	Coffret automates TA100	CAT7 S/FTP LSHF	4 paires	20	m

### Liaison équipotentielle

Le contractant fournira, installera et raccordera une liaison équipotentielle en méplat de cuivre étamé 30x2mm avec le collecteur de terre et de masses du local.

## 28.4.5 Comptage HT

Le contractant installera, fixera et raccordera l'ensemble des équipements liés au comptage haute tension ainsi que toutes ses liaisons câbles amont et aval selon les prérogatives des services d'EDF.

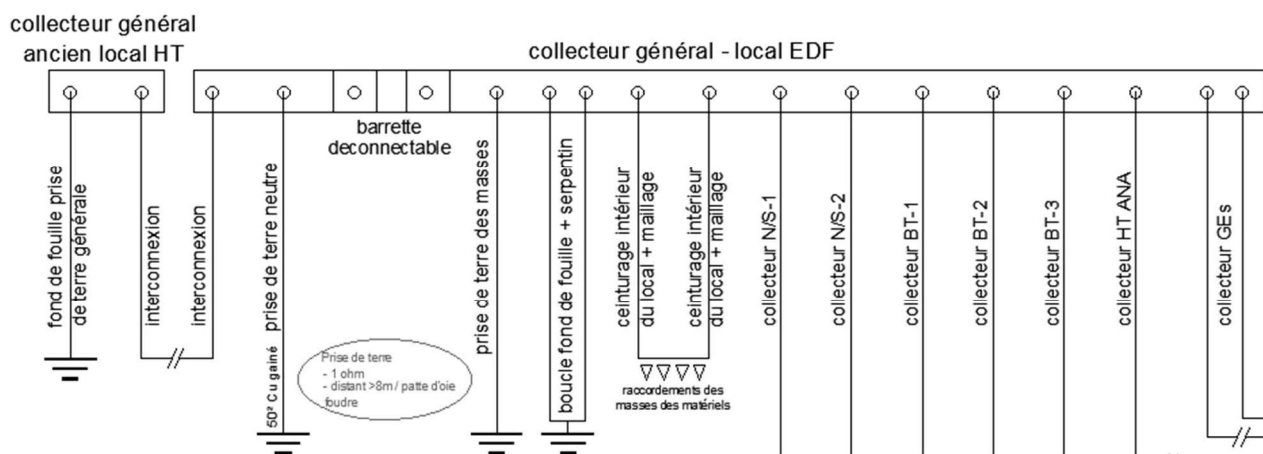
Les quelques liaisons "courants forts" et les liaisons "courants faibles" depuis le TD EDF et la cellule HTA de comptage DE T. Toutes les adaptations mécaniques et électriques sont à la charge du contractant

## 28.4.6 Accessoires

Le contractant installera tous les accessoires décrits dans le chapitre correspondant.

## 28.4.7 Collecteur de terre local EDF

Le contractant installera et raccordera le collecteur de terre et des masses général positionné près la porte intérieure. Celui-ci suivra le principe décrit ci-dessous.



### Points particuliers

Tous les équipements présents dans ce local seront raccordés en méplat de cuivre étamé 30x2mm au collecteur de terre et de masses.

Toutes les liaisons en méplat de cuivre étamé 30x2mm sont à la charge du contractant.

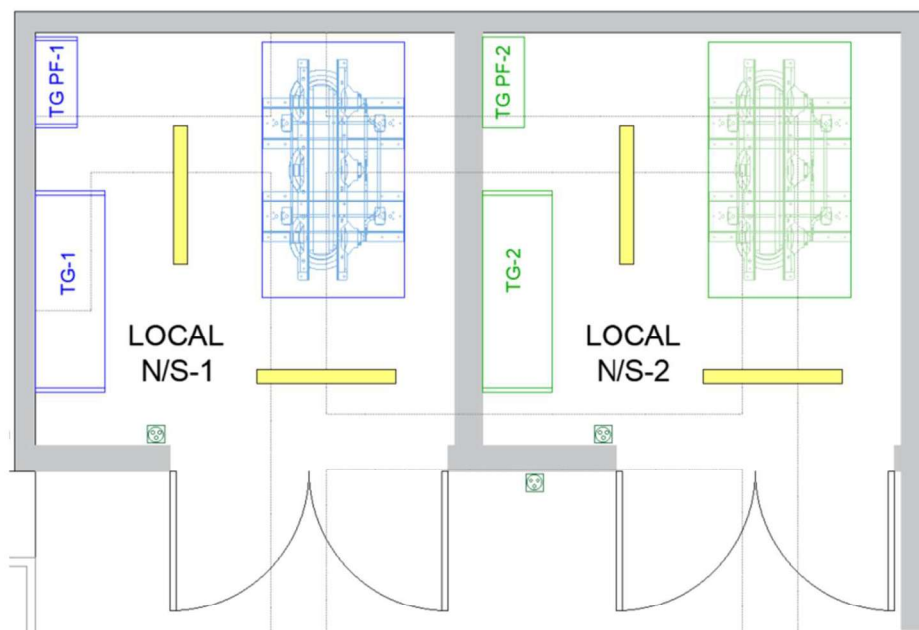
DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 28.5 LOCAL N/S (S)

Le contractant installera, fixera selon les normes liées à la zone sismique 5 et raccordera tous les équipements présents dans les locaux N/S-1 et N/S-2.

Toutes les adaptations mécaniques et électriques sont à la charge du contractant.

### 28.5.1 Urbanisation locaux N/S (s)



### 28.5.2 Transformateurs (s)

**Le contractant installera et raccordera les 2 transformateurs :**

⇒ 1 transformateur TR-1 destiné au local N/S-1

⇒ 1 transformateur TR-2 destiné au local N/S-2

Le contractant installera, fixera selon les normes liées à la zone sismique 5 et raccordera le transformateur ainsi que toutes ses liaisons câbles amont et aval. Le transformateur sera positionné sur des rails de guidage en U qui posséderont des clavettes de sécurisation.

#### Points particuliers

Le relayage pour l'arrêt d'urgence et la protection thermique du transformateur informations sera positionné dans le TG correspondant (TG 1 & TG-2).

Toutes les informations seront renvoyées au Wago du TG "n" correspondant.

#### Distribution TR-1

Carnet des liaisons BT

tenant	Aboutissant	type	section	Longueur	
TR-1	TG PF-1	FR-N1X6G3	3x(1x1x240mm <sup>2</sup> ) + 1x(1x1x240mm <sup>2</sup> )	10	m
TR-1	Collecteur T – Neutre TR	FR-N1X6G3	1x240mm <sup>2</sup>	10	m
TR-1	TG 1 sonde PTC	FR-N1X6G3	5G1,5mm <sup>2</sup>	10	m
TR-1	Collecteur T masses	Méplat	cuivre étamé 30x2mm	10	m



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## **Distribution TR-2**

### **Carnet des liaisons BT**

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TR-2	TG PF-2	FR-N1X6G3	3x(1x1x240mm <sup>2</sup> ) + 1x(1x1x240mm <sup>2</sup> )	10	m
TR-2	Collecteur T – Neutre TR	FR-N1X6G3	1x240mm <sup>2</sup>	10	m
TR-2	TG 2 sonde PTC	FR-N1X6G3	5G1,5mm <sup>2</sup>	10	m
TR-2	Collecteur T masses	Méplat	cuivre étamé 30x2mm	10	m

## **Liaison de terre et de masses**

Les transformateurs seront reliés au collecteur général du réseau de terre et de masses du local par un méplat de cuivre étamé 30x2mm.

## **28.5.3 TG PF (s)**

**Le contractant installera et raccordera les 2 TG PF :**

⇒ **1 TG PF-1 destiné au local N/S-1**

⇒ **1 TG PF-2 destiné au local N/S-2**

Le contractant installera, fixera selon les normes liées à la zone sismique 5 et raccordera le TG PF ainsi que toutes ses liaisons câbles amont et aval.

## **Points particuliers**

Toutes les informations seront renvoyées au Wago "divers" du TG "n" correspondant.

Le contractant aura à sa charge l'étanchéité coupe-feu entre le local N/S-2 et le local EDF.

## **Distribution TG-PF-1**

### **Carnet des liaisons BT**

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TG PF-1	TG-1	FR-N1X6G3	3x(1x1x240mm <sup>2</sup> ) + 1x(1x1x240mm <sup>2</sup> )	20	m
TG PF-1	Collecteur T	Méplat	cuivre étamé 30x2mm	10	m

### **Carnet des liaisons Cf**

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TG PF-1	TG-1	SYT AI	5 paires	20	m

## **Distribution TG-PF-2**

### **Carnet des liaisons BT**

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TG PF-2	TG-2	FR-N1X6G3	3x(1x1x240mm <sup>2</sup> ) + 1x(1x1x240mm <sup>2</sup> )	20	m
TG PF-2	Collecteur T	Méplat	cuivre étamé 30x2mm	10	m

### **Carnet des liaisons Cf**

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TG PF-2	TG-2	SYT AI	5 paires	20	m

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### Liaison équipotentielle

Le contractant fournira, installera et raccordera une liaison équipotentielle en méplat de cuivre étamé 30x2mm avec le collecteur de terre et de masses du local.

## **28.5.4 TG (s)**

**Le contractant installera et raccordera les 2 TG :**

⇒ **1 TG -1 destiné au local N/S-1**

⇒ **1 TG -2 destiné au local N/S-2**

Le contractant installera, fixera selon les normes liées à la zone sismique 5 et raccordera le TG "n" ainsi que toutes ses liaisons câbles amont et aval.

### Points particuliers

Toutes les informations seront renvoyées au Wago du TG "n" correspondant.

### Distribution TG-1

#### Carnet des liaisons BT

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TG-1	TG SD-1	FR-N1X6G3	3x(2x1x150mm <sup>2</sup> ) + 1x(2x1x150mm <sup>2</sup> )	20	m
TG-1	TG SD-2	FR-N1X6G3	3x(2x1x150mm <sup>2</sup> ) + 1x(2x1x150mm <sup>2</sup> )	20	m
TG-1	Eclairage ext	FR-N1X6G3	3G1,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG-1	Prise PC local	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG-1	Module détection	FR-N1X6G3	3G1,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG-1	Collecteur Terre	Méplat	cuivre étamé 30x2mm	10	m

#### Carnet des liaisons BT SC

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TG-1	Eclairage local	FR-N1X6G3	3G1,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG-1	Prise PC BAPI	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG-1	BAES	FR-N1X6G3	5G1,5mm <sup>2</sup>	10	m

#### Carnet des liaisons 24Vcc

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TG-1	DE Q-1 Mx AU	FR-N1X6G3	3G4mm <sup>2</sup>	10	m

#### Carnet des liaisons Cf

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TG-1	Coffret automates - Wago	CAT7 S/FTP LSHF	4 paires	20	m
TG-1	Coffret automates - CM	CAT7 S/FTP LSHF	4 paires	20	m

### Distribution TG-2

#### Carnet des liaisons 230V

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TG-2	TG SD-2	FR-N1X6G3	3x(2x1x150mm <sup>2</sup> ) + 1x(2x1x150mm <sup>2</sup> )	20	m
TG-2	TG SD-1	FR-N1X6G3	3x(2x1x150mm <sup>2</sup> ) + 1x(2x1x150mm <sup>2</sup> )	20	m
TG-2	Eclairage ext	FR-N1X6G3	3G1,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG-2	Prise PC local	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m



DTI/INFRA/INS	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

TG-2	Module détection	FR-N1X6G3	3G1,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG-2	Extracteur + sonde température	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG-2	Collecteur Terre	Méplat	cuivre étamé 30x2mm	10	m

#### Carnet des liaisons 230V SC

tenant	Aboutissant	type	section	Longueur	
TG-2	Eclairage local	FR-N1X6G3	3G1,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG-2	Prise PC BAPI	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG-2	BAES	FR-N1X6G3	5G1.5mm <sup>2</sup>	10	m

#### Carnet des liaisons 24Vcc

tenant	Aboutissant	type	section	Longueur	
TG-2	DE Q-2 Mx AU	FR-N1X6G3	3G4mm <sup>2</sup>	10	m

#### Carnet des liaisons Cf

tenant	Aboutissant	type	section	Longueur	
TG-2	Coffret automates - Wago	CAT7 S/FTP LSHF	4 paires	20	m
TG-2	Coffret automates - CM	CAT7 S/FTP LSHF	4 paires	20	m

#### Liaison équipotentielle

Le contractant fournira, installera et raccordera une liaison équipotentielle en méplat de cuivre étamé 30x2mm avec le collecteur de terre et de masses du local.

### 28.5.5 Collecteur de terre local N/S (s)

**Le contractant installera et raccordera les 2 collecteurs de terre et des masses :**

⇒ 1 collecteur destiné au local N/S-1

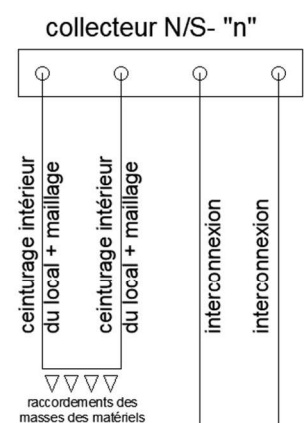
⇒ 1 collecteur destiné au local N/S-2

Le contractant installera et raccordera le collecteur de terre et des masses général positionné près la porte intérieure. Celui-ci suivra le principe décrit ci-dessous.

#### Points particuliers

Tous les équipements présents dans ce local seront raccordés en méplat de cuivre étamé 30x2mm au collecteur de terre et de masses.

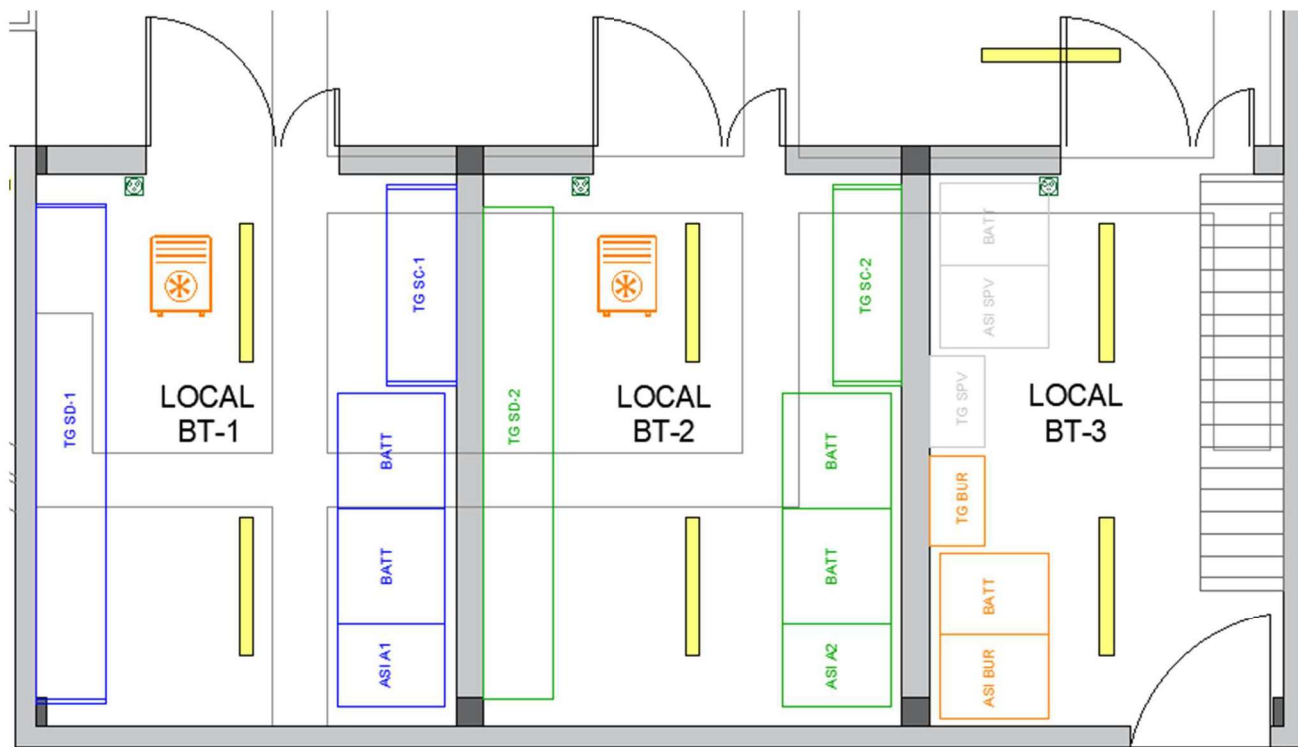
Toutes les liaisons en méplat de cuivre étamé 30x2mm sont à la charge du contractant.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 28.6 LOCAL BT (S)

### 28.6.1 Urbanisation locaux BT (s)



### 28.6.2 TG SD (s)

**Le contractant installera et raccordera les 2 TG SD :**

⇒ 1 TG SD-1 destiné au local BT-1

⇒ 1 TG SD-2 destiné au local BT-2

Le contractant installera, fixera selon les normes liées à la zone sismique 5 et raccordera le TG SD ainsi que toutes ses liaisons câbles amont et aval.

#### Points particuliers

Toutes les informations seront renvoyées au Wago du TG SD "n" correspondant.

#### Distribution TG-SD-1

##### Carnet des liaisons BT

tenant	Aboutissant	type	section	Longueur	
TG SD-1	TR3	FR-N1X6G3	3x(1x70mm <sup>2</sup> ) + 1x70mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD-1	CVC1	FR-N1X6G3	4x(1x150mm <sup>2</sup> ) + 1x150mm <sup>2</sup>	160	m
TG SD-1	TG SD-1 BT	FR-N1X6G3	4x(1x1x240mm <sup>2</sup> ) + 1x240mm <sup>2</sup>	90	m
TG SD-1	R1 ASI-1	FR-N1X6G3	5G35mm <sup>2</sup>	10	m
TG SD-1	R2 ASI-1	FR-N1X6G3	5G35mm <sup>2</sup>	10	m
TG SD-1	Super bypass ASI-1	FR-N1X6G3	5G25mm <sup>2</sup>	10	m
TG SD-1	R1 ASI BUR	FR-N1X6G3	5G16mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD-1	CH (+)24V-1	FR-N1X6G3	5G16mm <sup>2</sup>	20	m



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

TG SD-1	TD1-1	FR-N1X6G3	5G6mm <sup>2</sup>	25	m
TG SD-1	TD CE-1	FR-N1X6G3	5G35mm <sup>2</sup>	25	m
TG SD-1	TGBT DSM	FR-N1X6G3	5G10mm <sup>2</sup>	70	m
TG SD-1	TD EDF-1	FR-N1X6G3	5G6mm <sup>2</sup>	30	m
TG SD-1	TD GE -1	FR-N1X6G3	5G16mm <sup>2</sup>	40	m
TG SD-1	TG SD P BT puis réserve	U1000R2V	4x(1x95mm <sup>2</sup> ) + 1x95mm <sup>2</sup>	100	m
TG SD-1	Module détection	FR-N1X6G3	3G1,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SD-1	TD AUX 1 CE	FR-N1X6G3	5G10mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD-1	Collecteur Terre	Méplat	cuivre étamé 30x2mm	10	m

#### Carnet des liaisons Cf

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TG SD-1	Coffret automates - Wago	CAT7 S/FTP LSHF	4 paires	20	m
TG SD-1	Coffret automates - CM	CAT7 S/FTP LSHF	4 paires	20	m

#### Distribution TG SD-2

##### Carnet des liaisons BT

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TG SD-2	TR4	FR-N1X6G3	3x(1x95mm <sup>2</sup> ) + 1x95mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD-2	CVC2	FR-N1X6G3	4x(1x150mm <sup>2</sup> ) + 1x150mm <sup>2</sup>	160	m
TG SD-2	TG SD-2 BT	FR-N1X6G3	4x(1x1x240mm <sup>2</sup> ) + 1x240mm <sup>2</sup>	90	m
TG SD-2	R1 ASI-2	FR-N1X6G3	5G35mm <sup>2</sup>	10	m
TG SD-2	R2 ASI-2	FR-N1X6G3	5G35mm <sup>2</sup>	10	m
TG SD-2	Super bypass ASI-2	FR-N1X6G3	5G25mm <sup>2</sup>	10	m
TG SD-2	R2 ASI SUP	FR-N1X6G3	5G6mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD-2	CH (+)24V-2	FR-N1X6G3	5G16mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD-2	TD1 -2	FR-N1X6G3	5G6mm <sup>2</sup>	25	m
TG SD-2	TD CE-2	FR-N1X6G3	5G35mm <sup>2</sup>	25	m
TG SD-1	TGBT DSM clim	FR-N1X6G3	5G10mm <sup>2</sup>	70	m
TG SD-2	TD EDF-2	FR-N1X6G3	5G6mm <sup>2</sup>	30	m
TG SD-2	TD GE -2	FR-N1X6G3	5G16mm <sup>2</sup>	40	m
TG SD-2	Module détection	FR-N1X6G3	3G1,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SD-2	TD AUX 2 CE	FR-N1X6G3	5G10mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD-2	Collecteur Terre	Méplat	cuivre étamé 30x2mm	10	m

#### Carnet des liaisons Cf

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TG SD-2	Coffret automates - Wago	CAT7 S/FTP LSHF	4 paires	20	m
TG SD-2	Coffret automates - CM	CAT7 S/FTP LSHF	4 paires	20	m

#### Liaison équipotentielle

Le contractant fournira, installera et raccordera une liaison équipotentielle en méplat de cuivre étamé 30x2mm avec le collecteur de terre et de masses du local.

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### 28.6.3 ASI (s)

L'installation et la mise en service des ASIs s'effectueront au travers d'un marché spécifique. **Non concerné dans le présent CCTP.**

**Le contractant raccordera les 2 ASI :**

⇒ **1 ASI-1 destiné au local BT-1**

⇒ **1 ASI-2 destiné au local BT-2**

Les ASIs seront positionnées dans le local BT-1 et BT-2.

Le contractant fournira, installera et raccordera toutes les liaisons nécessaires au bon fonctionnement de la distribution électrique sans coupure.

#### Distribution ASI-1

##### Carnet des liaisons BT

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
ASI-1	TG SC-1	FR-N1X6G3	5G25mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC-1	Collecteur Terre	Méplat	cuivre étamé 30x2mm	10	m

##### Carnet des liaisons Cf

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
ASI-1	Coffret automates	CAT7 S/FTP LSHF	4 paires	20	m

#### Distribution ASI-2

##### Carnet des liaisons BT

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
ASI-2	TG SC-2	FR-N1X6G3	5G25mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC-2	Collecteur Terre	Méplat	cuivre étamé 30x2mm	10	m

##### Carnet des liaisons Cf

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
ASI-2	Coffret automates	CAT7 S/FTP LSHF	4 paires	20	m

#### Liaison équipotentielle

Le contractant fournira, installera et raccordera une liaison équipotentielle en méplat de cuivre étamé 30x2mm avec le collecteur de terre et de masses du local.

### 28.6.4 TG SC (s)

**Le contractant installera et raccordera les 2 TG SC :**

⇒ **1 TG SC-1 destiné au local BT-1**

⇒ **1 TG SC-2 destiné au local BT-2**

Le contractant installera, fixera selon les normes liées à la zone sismique 5 et raccordera le TG SC ainsi que toutes ses liaisons câbles amont et aval.

#### Points particuliers

Toutes les informations seront renvoyées au Wago du TG SD "n" correspondant.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### **Distribution TG-SC-1**

#### **Carnet des liaisons 230V SC**

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TG SC-1	TG SC-BT-1	FR-N1X6G3	5G35mm <sup>2</sup>	100	m
TG SC-1	TG-1	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC-1	TG SD-1	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC-1	TG SC-1	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	2	m
TG SC-1	TG-BUR	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC-1	TG 24V-1	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC-1	TD 1-1	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC-1	TD EDF-1	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC-1	coffret automates-1	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC-1	TG SC-P BT puis réserve	U1000R2V	5G35mm <sup>2</sup>	100	m
TG SC-1	Collecteur Terre	Méplat	cuivre étamé 30x2mm	10	m

#### **Carnet des liaisons Cf**

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TG SC-1	Coffret automates - Wago	CAT7 S/FTP LSHF	4 paires	20	m
TG SC-1	Coffret automates - CM	CAT7 S/FTP LSHF	4 paires	20	m

### **Distribution TG-SC-2**

#### **Carnet des liaisons 230V SC**

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TG SC-2	TG SC-BT-2	FR-N1X6G3	5G35mm <sup>2</sup>	100	m
TG SC-2	TG-2	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC-2	TG SD-2	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC-2	TG SC-2	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC-2	TG 24V-2	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC-2	TD 1-2	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC-2	TD EDF-2	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC-2	coffret automates-2	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC-2	Ventilation	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC-2	Collecteur Terre	Méplat	cuivre étamé 30x2mm	10	m

#### **Carnet des liaisons Cf**

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TG SC-2	Coffret automates - Wago	CAT7 S/FTP LSHF	4 paires	20	m
TG SC-2	Coffret automates - CM	CAT7 S/FTP LSHF	4 paires	20	m

### **Liaison équipotentielle**

Le contractant fournira, installera et raccordera une liaison équipotentielle en méplat de cuivre étamé 30x2mm avec le collecteur de terre et de masses du local.

## **28.6.5 ASI BUR**

L'installation et la mise en service de l'ASI BUR s'effectuera au travers d'un marché spécifique. **Non concerné dans le présent CCTP.**

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### Le contractant raccordera l'ASI BUR destiné au local BT-3

L'ASI sera positionnée dans le local BT-3.

Le contractant fournira, installera et raccordera toutes les liaisons nécessaires au bon fonctionnement de la distribution électrique sans coupure.

### Distribution ASI-BUR

#### Carnet des liaisons BT

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
ASI-BUR	TG SC-BUR	FR-N1X6G3	5G16mm <sup>2</sup>	10	m
ASI-BUR	Collecteur Terre	Méplat	cuivre étamé 30x2mm	10	m

#### Carnet des liaisons Cf

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
ASI-BUR	Coffret automates	CAT7 S/FTP LSHF	4 paires	20	m

### Liaison équipotentielle

Le contractant fournira, installera et raccordera une liaison équipotentielle en méplat de cuivre étamé 30x2mm avec le collecteur de terre et de masses du local.

## 28.6.6 TG SC BUR

### Le contractant installera et raccordera le TG BUR destiné au local BT-3

Le contractant installera, fixera selon les normes liées à la zone sismique 5 et raccordera le TG BUR ainsi que toutes ses liaisons câbles amont et aval.

### Points particuliers

Toutes les informations seront renvoyées au Wago du TG SC BUR.

### Distribution TG-SC BUR

#### Carnet des liaisons BT

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TG BUR	TG SC BUR BT	FR-N1X6G3	5G25mm <sup>2</sup>	90	m
TG BUR	Maintenance CE	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
TG BUR	Maintenance CE	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
TG BUR	Maintenance CE	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
TG BUR	Module détection	FR-N1X6G3	3G1,5mm <sup>2</sup>	20	m
TG BUR	Ventilation	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
TG BUR	Collecteur Terre	Méplat	cuivre étamé 30x2mm	10	m

#### Carnet des liaisons Cf

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TG BUR	Coffret automates - Wago	CAT7 S/FTP LSHF	4 paires	20	m
TG BUR	Coffret automates - CM	CAT7 S/FTP LSHF	4 paires	20	m

### Liaison équipotentielle

Le contractant fournira, installera et raccordera une liaison équipotentielle en méplat de cuivre étamé 30x2mm avec le collecteur de terre et de masses du local.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 28.6.7 Collecteur de terre local BT (s)

**Le contractant installera et raccordera les 3 collecteurs de terre et des masses :**

⇒ 1 collecteur destiné au local BT-1

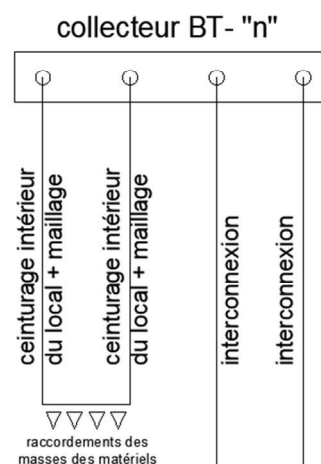
⇒ 1 collecteur destiné au local BT-2

⇒ 1 collecteur destiné au local BT-3

Le contractant installera et raccordera le collecteur de terre et des masses général positionné près la porte intérieure. Celui-ci suivra le principe décrit ci-dessous.

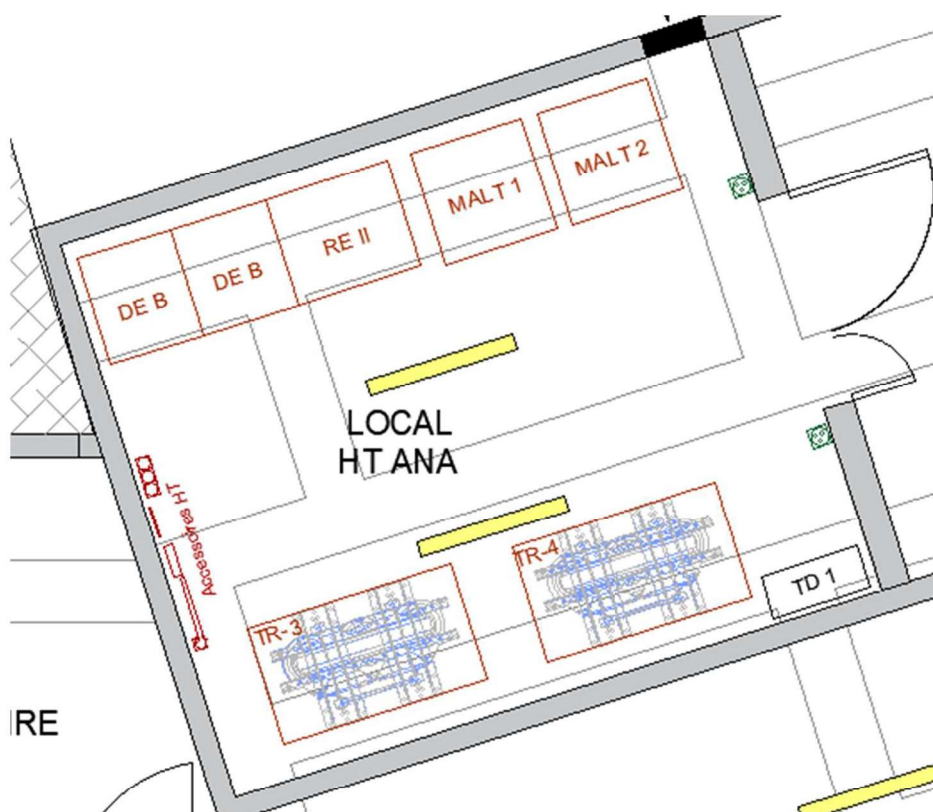
### Points particuliers

Tous les équipements présents dans ce local seront raccordés en méplat de cuivre étamé 30x2mm au collecteur de terre et de masses. Toutes les liaisons en méplat de cuivre étamé 30x2mm sont à la charge du contractant.



## 28.7 LOCAL HT ANA

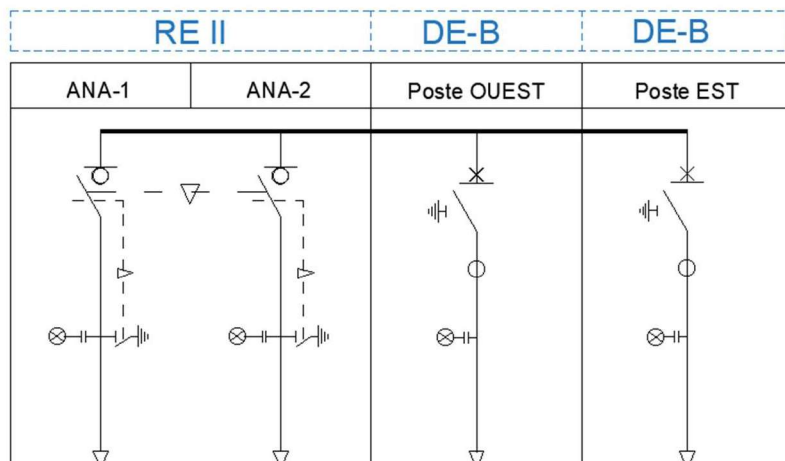
### 28.7.1 Urbanisation local HT ANA



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 28.7.2 Organisation des cellules

Toutes les cellules décrites ci-après possèdent l'agrément EDF HN-64-S-52



## 28.7.3 Transformateur (s)

**Le contractant installera et raccordera les 2 transformateurs :**

⇒ **1 transformateur TR-3 destiné au local HT ANA**

⇒ **1 transformateur TR-4 destiné au local HT ANA**

Le contractant installera, fixera selon les normes liées à la zone sismique 5 et raccordera le transformateur ainsi que toutes ses liaisons câbles amont et aval. Le transformateur sera positionné sur des rails de guidage en U qui posséderont des clavettes de sécurisation.

### Points particuliers

Le relage pour l'arrêt d'urgence et la protection thermique du transformateur informations sera positionné dans le TG correspondant (TG SD-1 & TG-SD-2).

Toutes les informations seront renvoyées au Wago du TD 1.

### Distribution TR-3

Carnet des liaisons HT

tenant	Aboutissant	type	section	Longueur	
TR-3	RE II -3	C33-226 alu	3x(1x50mm <sup>2</sup> ) torsadé	10	m
TR-3	HT – Neutre TR	C33-226 alu	1x50mm <sup>2</sup>	10	m
TR-3	TG 1 sonde PTC	FR-N1X6G3	5G1.5mm <sup>2</sup>	10	m
TR-3	Collecteur T masses	Méplat	cuivre étamé 30x2mm	10	m

### Distribution TR-4

Carnet des liaisons HT

tenant	Aboutissant	type	section	Longueur	
TR-4	RE II -4	C33-226 alu	3x(1x50mm <sup>2</sup> ) torsadé	10	m
TR-4	HT – Neutre TR	C33-226 alu	1x50mm <sup>2</sup>	10	m
TR-4	TG 1 sonde PTC	FR-N1X6G3	5G1.5mm <sup>2</sup>	10	m
TR-4	Collecteur T masses	Méplat	cuivre étamé 30x2mm	10	m



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### **Liaison de terre et de masses**

Les transformateurs seront reliés au collecteur général du réseau de terre et de masses du local par un méplat de cuivre étamé 30x2mm.

## **28.7.4 Résistance de mise à la terre MALT (s)**

**Le contractant installera et raccordera les 2 résistances de mise à la terre :**

⇒ **1 résistance de mise à la terre destiné au transformateur TR-3 situé au local HT-ANA**

⇒ **1 résistance de mise à la terre destiné au transformateur TR-4 situé au local HT-ANA**

Le contractant installera, fixera selon les normes liées à la zone sismique 5 et raccordera la résistance de mise à la terre du neutre du transformateur ainsi que toutes ses liaisons câbles amont et aval.

### **Distribution TR-3**

Carnet des liaisons HT

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TR-3	Point résistance	C33-226 alu	1x50mm <sup>2</sup>	10	m
TR-3	Collecteur T masses	Méplat	cuivre étamé 30x2mm	10	m

### **Distribution TR-4**

Carnet des liaisons HT

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TR-4	Point résistance	C33-226 alu	1x50mm <sup>2</sup>	10	m
TR-4	Collecteur T masses	Méplat	cuivre étamé 30x2mm	10	m

## **28.7.5 Cellules HTA**

Le contractant installera, fixera selon les normes liées à la zone sismique 5 et raccordera les cellules HTA, les accessoires de raccordements et les liaisons internes :

⇒ de la cellule RE-II inverseuse des deux "arrivée TR3 et TR4

⇒ de la cellule DEB-1 "protection de ligne"

⇒ de la cellule DEB-2 "protection de ligne"

### **Distribution DEB-1**

Carnet des liaisons HT

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
DEB-1	Boite de jonction boucle 1/2	C33-226 alu	3 x (1x50mm <sup>2</sup> ) torsadé	10	m
DEB-1	Collecteur T masses	Méplat	cuivre étamé 30x2mm	10	m

Carnet des liaisons Cf

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
DEB-1	TG SD-1 - OF ST	SYT AI	7 paires	30	m

### **Distribution DEB-2**

Carnet des liaisons HT

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
DEB-2	Boite de jonction boucle 2/2	C33-226 alu	3 x (1x50mm <sup>2</sup> ) torsadé	10	m
DEB-2	Collecteur T masses	Méplat	cuivre étamé 30x2mm	10	m

DTI/INFRA/INS	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

#### Carnet des liaisons Cf

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
DEB-2	TG SD-2 - OF ST	SYT AI	7 paires	30	m

Le relayage pour l'arrêt d'urgence sera positionné dans l'armoire TG SD correspondant.

#### Liaison équipotentielle

Chaque cellule sera reliée au collecteur du réseau de terre et de masses du poste HTA par un méplat de cuivre étamé 30x2mm.

### **28.7.6 TD 1**

Le contractant installera, fixera selon les normes liées à la zone sismique 5 et raccordera le TD1 ainsi que toutes ses liaisons câbles amont et aval.

#### Points particuliers

Toutes les informations seront renvoyées au Wago du TD 1.

#### Distribution TD 1

##### Carnet des liaisons BT

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TD 1	Prise PC local	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TD 1	Module détection	FR-N1X6G3	3G1,5mm <sup>2</sup>	10	m
TD 1	Collecteur Terre	Méplat	cuivre étamé 30x2mm	10	m

##### Carnet des liaisons 24Vcc

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TD 1	RE II-1 Flair	FR-N1X6G3	3G1,5mm <sup>2</sup>	10	m
TD 1	RE II-2 Flair	FR-N1X6G3	3G1,5mm <sup>2</sup>	10	m
TD 1	DE B -1 PowerLogic P5	FR-N1X6G3	3G1,5mm <sup>2</sup>	10	m
TD 1	DE B -2 PowerLogic P5	FR-N1X6G3	3G1,5mm <sup>2</sup>	10	m

##### Carnet des liaisons Cf

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TD 1	Coffret automates - Wago	CAT7 S/FTP LSHF	4 paires	20	m
TD 1	Coffret automates – TA100	CAT7 S/FTP LSHF	4 paires	20	m

#### Liaison équipotentielle

Le contractant fournira, installera et raccordera une liaison équipotentielle en méplat de cuivre étamé 30x2mm avec le collecteur de terre et de masses du local.

### **28.7.7 Accessoires**

Le contractant installera tous les accessoires décrits dans le chapitre correspondant.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

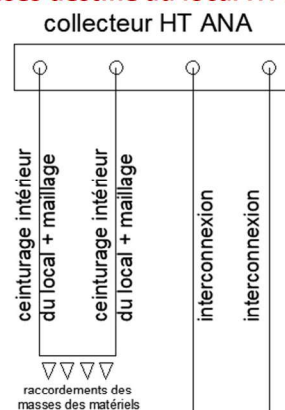
### 28.7.8 Collecteur de terre local HT ANA

**Le contractant installera et raccordera le collecteur de terre et des masses destiné au local HT ANA.**

Le contractant installera et raccordera le collecteur de terre et des masses général positionné près la porte intérieure. Celui-ci suivra le principe décrit ci-dessous.

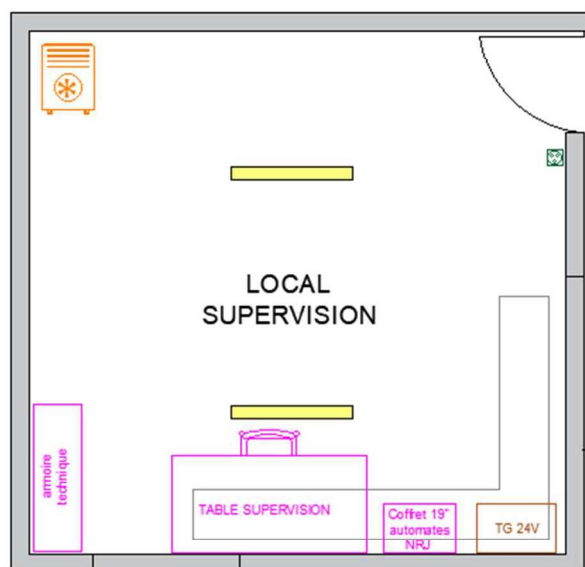
#### Points particuliers

Tous les équipements présents dans ce local seront raccordés en méplat de cuivre étamé 30x2mm au collecteur de terre et de masses. Toutes les liaisons en méplat de cuivre étamé 30x2mm sont à la charge du contractant.



## 28.8 LOCAL SUPERVISION

### 28.8.1 Urbanisation local supervision



### 28.8.2 Mobilier supervision

Le contractant montera et installera le mobilier (coffret 19", table, chaise et armoire technique décrits au chapitre correspondant) destiné au local de supervision.

### 28.8.3 Equipements automatismes et supervision

Le contractant montera et installera tous les équipements nécessaires au fonctionnement des automatismes et des informations à mettre à disposition pour la supervision.

**En ce qui concerne la supervision, le contractant mettra à disposition tous les éléments sur les équipements (références, informations, tables d'échanges, programmes, ...) sous la forme d'un dossier complet permettant la mise à jour ultérieure de la supervision.**

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

Les 2 automates "énergie" et les 2 switchs à minima seront installés dans le coffret 19" dédié.  
Le switch positionné à la salle énergie du bloc technique sera aussi raccordé aux automates NR.  
Toutes les liaisons "courants forts" et "courants faibles" sont à la charge du contractant.  
Les liaisons non exhaustives pour les automates.

Matériel	switch	métier	APM403	P5	TA100	CM	Wago	TC	TS
D2S	A								
TD EDF	A								
TG 1	A								
TG 2	B								
GE 1	A								
GE 2	B								
TD GE	B								
TG SD 1	A								
TG SD 2	B								
ASI 1	A								
ASI 2	B								
TG SC 1	A								
TG SC 2	B								
ASI BUR	A								
TG BUR	A								
CHG 24V	B								
TG 24V	B								
DEB-1	A								
DEB-2	B								
TD-1	A								

Matériel	switch	D10	CM	Wago	TC	TS
TG SD BT-1	C					
TG SD BT-2	C					
TG SC BT-1	C					
TG SC BT-2	C					
TG SC BUR	C					

CM : centrale de mesure  
TC : télécommande  
TS : télésurveillance

## 28.8.4 TG (+)24V

**Le contractant installera et raccordera le TG (+)24V destiné au local Supervision**

Le contractant installera, fixera selon les normes liées à la zone sismique 5 et raccordera le TG (+)24V ainsi que toutes ses liaisons câbles amont et aval.

### Points particuliers

Toutes les informations seront renvoyées au Wago du TG (+)24V.

### Distribution TG-(+)24V

#### Carnet des liaisons 24V

tenant	Aboutissant	type	section	Longueur	
TG (+)24V	TD EDF	FR-N1X6G3	3G10mm <sup>2</sup>	20	m



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

TG (+)24V	TG-1	FR-N1X6G3	3G10mm <sup>2</sup>	20	m
TG (+)24V	TG-2	FR-N1X6G3	3G10mm <sup>2</sup>	20	m
TG (+)24V	TG SD-1	FR-N1X6G3	3G10mm <sup>2</sup>	20	m
TG (+)24V	TG SD-2	FR-N1X6G3	3G10mm <sup>2</sup>	20	m
TG (+)24V	TG SC-1	FR-N1X6G3	3G10mm <sup>2</sup>	20	m
TG (+)24V	TG SC-2	FR-N1X6G3	3G10mm <sup>2</sup>	20	m
TG (+)24V	TG BUR	FR-N1X6G3	3G10mm <sup>2</sup>	20	m
TG (+)24V	TD 1	FR-N1X6G3	3G10mm <sup>2</sup>	20	m
TG (+)24V	TD GE	FR-N1X6G3	3G10mm <sup>2</sup>	20	m
TG (+)24V	Coffret Automates	FR-N1X6G3	3G10mm <sup>2</sup>	20	m
TG (+)24V	Collecteur Terre	Méplat	cuivre étamé 30x2mm	10	m

#### Carnet des liaisons Cf

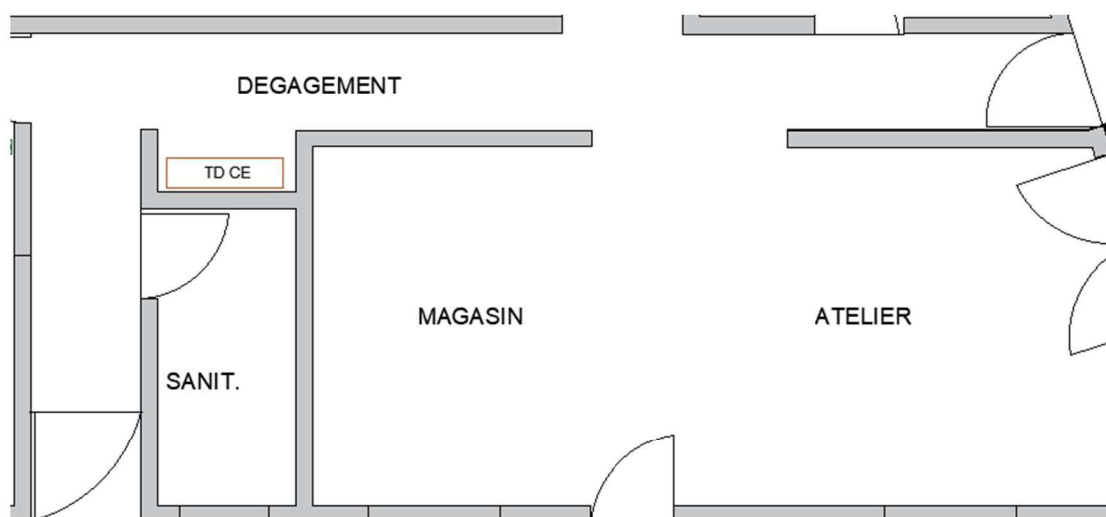
tenant	Aboutissant	type	section	Longueur	
TG (+)24V	Coffret automates - Wago	CAT7 S/FTP LSHF	4 paires	10	m
TG (+)24V	Coffret automates - CM	CAT7 S/FTP LSHF	4 paires	10	m

#### Liaison équipotentielle

Le contractant fournira, installera et raccordera une liaison équipotentielle en méplat de cuivre étamé 30x2mm avec le collecteur de terre et de masses du local BT.

## 28.9 ZONE DEGAGEMENT

### 28.9.1 Urbanisation zone dégagement



### 28.9.2 Travaux préliminaires

Le contractant déposera l'ensemble des équipements du placard actuel.

Les matériels seront transférés dans l'armoire technique située dans le local supervision.

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### 28.9.3 TD CE

Le contractant installera, fixera selon les normes liées à la zone sismique 5 et raccordera le TD CE ainsi que toutes ses liaisons câbles amont et aval.

#### Points particuliers

Toutes les informations seront renvoyées au coffret automates.

#### Distribution TD CE

##### Carnet des liaisons BT

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TD CE	Climatisation secours BT 1	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
TD CE	Climatisation secours BT 2	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
TD CE	Climatisation secours BT 3	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
TD CE	Climatisation secours dégagement	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
TD CE	Climatisation secours supervision	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
TD CE	Climatisation secours atelier	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
TD CE	Climatisation secours local BT	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
TD CE	Climatisation secours HT ANA	FR-N1X6G3	5G6mm <sup>2</sup>	20	m
TD CE	Climatisation secours local	FR-N1X6G3	5G6mm <sup>2</sup>	20	m
TD CE	Eclairage BT-1 + BAES + TC	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TD CE	Eclairage BT-2 + BAES + TC	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TD CE	Eclairage BT-3 + BAES + TC	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TD CE	Eclairage supervision + BAES + TC	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TD CE	Eclairage HT ANA + local + BAES + TC	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
TD CE	Eclairage local BT + BAES + TC	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
TD CE	Eclairage atelier-dégagement-sanitaire	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TD CE	Eclairage extérieur	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
TD CE	Pompe de relevage	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
TD CE	Prises PC + BAPI : BT-1, BT-2 et BT-3	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
TD CE	Prise PC atelier 1	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TD CE	Prise PC atelier 2	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TD CE	Prise PC atelier 3	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TD CE	Prise PC dégagement + supervision	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TD CE	Prise PC sanitaire	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TD CE	Prise PC autres	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TD CE	Module détection	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TD CE	Collecteur Terre	Méplat	cuivre étamé 30x2mm	10	m

##### Carnet des liaisons Cf

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TD CE	Coffret automates - Wago	SYT2AI	4 paires	10	m
TD CE	Coffret automates – TA100	CAT7 S/FTP LSHF	4 paires	10	m

#### Liaison équipotentielle

Le contractant fournira, installera et raccordera une liaison équipotentielle en méplat de cuivre étamé 30x2mm avec le collecteur de terre et de masses du local.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### **Coffret de raccordement**

Le contractant fournira et installera le coffret de raccordement permettant le prolongement des liaisons trop courtes. Il sera positionné judicieusement pour éviter de prolonger au maximum les liaisons actuelles.

Le coffret sera de dimensions appropriées au nombre de liaisons à prolonger.

Il sera équipé de borniers adaptés aux sections correspondants et de plages de raccordement pour les sections de câbles > 50mm².

## **28.10 LIAISONS CENTRALE ELECTRIQUE - BLOC TECHNIQUE**

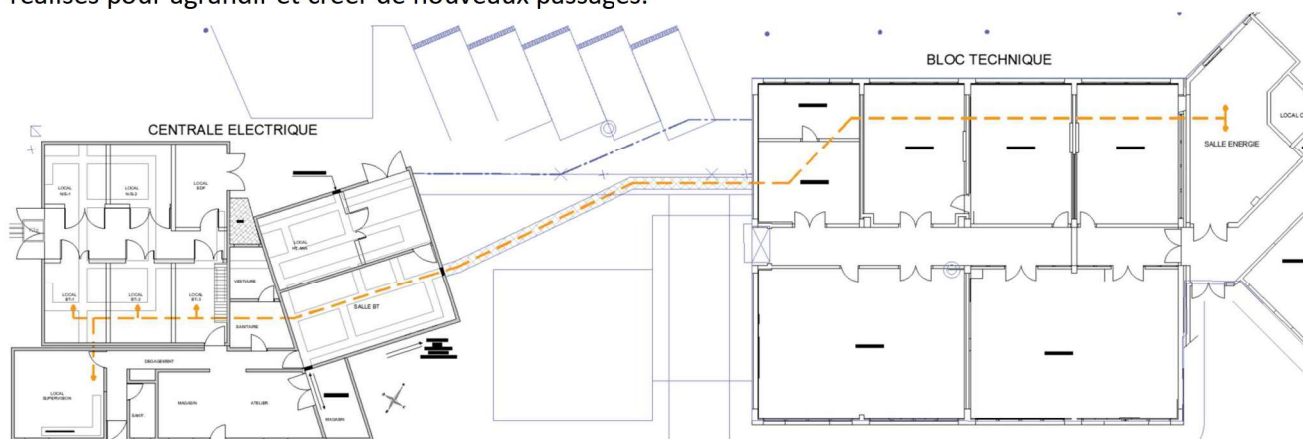
### **28.10.1 Cheminements**

Les liaisons chemineront :

- ⇒ par le plafond support, sur des chemins de câbles et au travers des caniveaux dans la centrale électrique
- ⇒ par le caniveau extérieur entre la centrale électrique et le bloc technique
- ⇒ par des chemins de câbles en plancher technique au bloc technique

Le contractant aura à sa charge l'ensemble des chemins de câbles nécessaire aux cheminements et notamment dans le caniveau extérieur où ils seront fixés sur les parois verticales à l'aide de potences adaptées. Les chemins de câbles seront capotés lors du cheminement dans le caniveau extérieur.

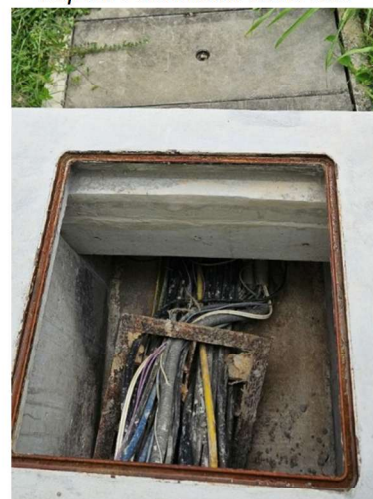
De chaque côté du caniveau extérieur (côté centrale électrique et côté bloc technique), des travaux ont été réalisés pour agrandir et créer de nouveaux passages.



*Arrivée dans le bloc technique depuis le caniveau extérieur (carottage D200)*



*Regard d'accès à la salle BT de la centrale électrique depuis le caniveau extérieur*

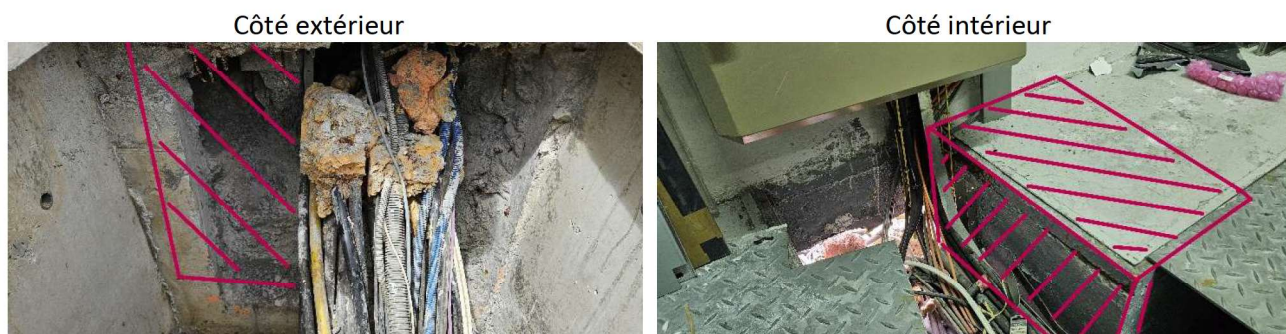


DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 28.10.2 Agrandissement caniveau salle BT

Le contractant agrandira le caniveau intérieur de la salle BT pour permettre le passage des futurs chemins de câbles vers le caniveau extérieur.

Tous les travaux de génie civil sont à la charge du contractant y compris l'adaptation des plaques de caniveaux.



## 28.10.3 Courants forts

Pour info, liste non exhaustive des liaisons courants forts non compris les liaisons provisoires.

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>
TG SD-1	TG SD BT-1
TG SD-2	TG SD BT-2
TG SC-1	TG SC BT-1
TG SC-2	TG SC BT-2
TG BUR	TG BT BUR
Bungalow maintenance CE	TG BT BUR

## 28.10.4 Courants faibles

Pour info, liste non exhaustive des liaisons courants faibles

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>
BT : Switch salle énergie	CE : switch coffret automates
BT : Switch salle énergie	CE : switch coffret automates
BT : Switch salle énergie	BT : STS
BT : Switch salle énergie	BT : STC
BT : STS	CE : switch coffret automates
BT : STC	CE : switch coffret automates
Bungalow maintenance CE	Réseau + telephone

## 28.11 ARRET D'URGENCE

### 28.11.1 Alimentation

L'alimentation électrique des arrêts d'urgence s'effectue en (+)24Vcc.  
Elle sera prise sur la distribution de l'équipement correspondant.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### 28.11.2 Descriptif et logique de fonctionnement des arrêts d'urgence locaux

Chaque cellule D2S, DE-Q et DE B possède une bobine de déclenchement Mx.

Le module de contrôle du transformateur ZIELH situé dans le TG correspondant déclenche l'ouverture de la cellule HTA dès que le seuil de température maximum est atteint.

Le module de contrôle commande PowerLogic de type P5 commande l'ouverture de la cellule D2S.

Chaque tableau électrique possède sur la porte un arrêt d'urgence dit "AU local" avec une coupelle de protection contre les déclenchements intempestifs. Celui-ci déclenche toutes les sources entrantes et sortantes du tableau.

Chaque tableau électrique possède un bornier "AU déporté" qui permet de déclencher l'arrêt d'urgence du tableau à distance.

Les tableaux électriques ci-dessous possèdent un AU local et un AU déporté :

⇒ TD EDF	⇒ TG SC-1	⇒ TD CE
⇒ TG-1	⇒ TG SC-2	
⇒ TG-2	⇒ TG (+)24V	
⇒ TG SD-1	⇒ TG GE	
⇒ TG SD-2	⇒ TD 1	

### 28.11.3 Descriptif et logique de fonctionnement des arrêts d'urgence généraux

Pour chaque fonction, l'arrêt d'urgence général sera de type "bris de glace avec coup de poing".

Il sera positionné près de la porte d'accès mais à l'extérieur du local concerné.

Pour chaque arrêt d'urgence général, l'information du déclenchement par un contact sec sera renvoyée directement à la supervision.

#### Arrêt d'urgence local

Chaque local possède un arrêt d'urgence général :

⇒ local EDF	⇒ local BT-2
⇒ local N/S-1	⇒ local BT-3
⇒ local N/S-2	⇒ local HT ANA
⇒ local BT-1	⇒ plateforme GE/gasoil

L'arrêt d'urgence local EDF déclenche l'arrêt des tableaux suivants :

⇒ D2S	Disjoncteur TD EDF-1 dans TG SD-1
	Disjoncteur TD EDF-2 dans TG SD-2

Nota : les câbles HTA 20KV arrivant de la boucle EDF sont toujours alimentés.

L'arrêt d'urgence local N/S-1 déclenche l'arrêt des équipements suivants :

⇒ DE Q-1	⇒ disjoncteur DG-N dans TG -1
⇒ disjoncteur DG GE-1	

Nota : les câbles BTA arrivant du GE-1 sont toujours alimentés.

L'arrêt d'urgence local N/S-2 déclenche l'arrêt des équipements suivants :

⇒ DE Q-2	⇒ disjoncteur DG-N TG -2
⇒ disjoncteur DG GE-2	

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

Nota : les câbles BTA arrivant du GE-2 sont toujours alimentés.

L'arrêt d'urgence local BT-1 déclenche l'arrêt des équipements suivants :

⇒ TG SD-1                      ⇒ ASI-1

L'arrêt d'urgence local BT-2 déclenche l'arrêt des équipements suivants :

⇒ TG SD-2                      ⇒ ASI-2

L'arrêt d'urgence local BT-3 déclenche l'arrêt des équipements suivants :

⇒ ASI-BUR                      ⇒ CHG 24V différé

Pour des raisons de continuité de service, le TG (+)24V ne seront pas coupés.

L'arrêt d'urgence local HT ANA déclenche l'arrêt des équipements suivants :

⇒ Disjoncteur BT TR3 (dans TG SD-1)	Disjoncteur TD 1-1 dans TG SD-1
⇒ Disjoncteur BT TR4 (dans TG SD-2)	Disjoncteur TD 1-2 dans TG SD-2

L

L'arrêt d'urgence plateforme GE/gasoil déclenche l'arrêt des équipements suivants :

⇒ GE-1	⇒ disjoncteur TG-GE-1 dans TG SD-1
⇒ GE-2	⇒ disjoncteur TG-GE-2 dans TG SD-2

Nota 1 : dans chaque matériel, l'ouverture de la distribution 24V DC sera temporisée pour permettre l'ouverture de tous les équipements mais aussi pour transmettre les informations à la supervision.

### **Arrêt d'urgence général**

L'arrêt d'urgence général sera de type "bris de glace avec coup de poing" sera placé à l'extérieur côté Celui-ci déclenchera tous les arrêts d'urgence des locaux de la centrale électrique à l'exception de celui de la plateforme GE.

Cependant, l'arrêt d'urgence général déclenchera les CHG (+)24V et TG (+)24V avec une temporisation supérieure aux autres distribution (+)24Vcc afin de laisser le temps à tous les matériels d'être coupé et de transmettre les informations à la supervision.

## **28.11.4 Fournitures, installations et raccordements**

Le contractant fournira, installera et raccordera 8 coffrets aux dimensions appropriées pour la distribution et le câblage des différentes liaisons de commande des arrêts d'urgence. Ils seront positionnés proches du local correspondant. Les liaisons seront de type FR-N1X6G3 ou U1000R2V selon le cheminement et auront pour section minimale 3G4mm<sup>2</sup>.

L'arrivée (+)24Vdc passera en coupure dans un interrupteur bipolaire modulaire de calibre adapté.

L'aval du bouton d'arrêt d'urgence sera ramené sur un bornier à partir duquel les câbles d'excitation des bobines distantes seront raccordés.

Les bornes précédemment décrites seront sectionnables indépendamment les unes des autres.

Le raccordement se fera directement depuis le bouton d'arrêt d'urgence via un bornier, sans relaying.

Le contractant aura à sa charge toutes les liaisons filaires nécessaires au bon fonctionnement des arrêts d'urgence.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire						Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest						Du	19/05/2026

		AU tableau			AU équipement	AU local EDF	AU local GE/gasoil	AU local N/S-1	AU local N/S-2	AU local BT-1	AU local BT-2	AU local BT-3	AU local HT ANA	AU local degagement	AU CE GENERAL
DE2S	PowerLogic P5				DE2S	AU déporté									
DE2S	mx				DE2S										AU déporté
DE Q-1	mx				DE Q-1			AU déporté							
DE Q-2	mx				DE Q-2				AU déporté						
TD EDF	bouton AU	TA100	IG SC			AU déporté									
GE-1	bouton AU				DJ GE-1		AU déporté	AU déporté							
GE-2	bouton AU				DJ GE-2		AU déporté		AU déporté						
TDG GE	bouton AU	IG-N	IG-S	IG SC			AU déporté								
TG-1	bouton AU	DG-N	IG-S	IG SC											AU déporté
	mx	DG-N						AU déporté							
	protection TR-1				DE Q-1										
TG-2	bouton AU	DG-N	IG-S	IG SC											AU déporté
	mx	DG-N							AU déporté						
	protection TR-2				DE Q-2										
TG SD-1	bouton AU	IG-N	IG-S	IG SC						AU déporté					
TG SD-1	mx				Dj TR-3									AU déporté	
TG SD-1	mx				Dj TD1-1									AU déporté	
TG SD-1	mx				Dj TD EDF-1	AU déporté									
TG SD-1	mx				Dj TD GE-1		AU déporté								
TG SD-2	bouton AU	IG-N	IG-S	IG SC							AU déporté				
TG SD-2	mx				Dj TR-4									AU déporté	
TG SD-2	mx				Dj TD1-2									AU déporté	
TG SD-2	mx				Dj TD EDF-2	AU déporté									
TG SD-2	mx				Dj TD GE-2		AU déporté								
ASI-1	bouton AU				ASI-1 + batt					AU déporté					AU déporté
TG SC-1	bouton AU	IG-N	IG-S	IG SC											
ASI-2	bouton AU				ASI-2 + batt						AU déporté				AU déporté
TG SC-2	bouton AU	IG-N	IG-S	IG SC											
ASI BUR	bouton AU				ASI BUR + batt							AU déporté			AU déporté
TG BUR	bouton AU	IG	IG-SC												
TG24V	bouton AU	IG	IG-SC												
DE B-1	PowerLogic P5				DE B-1										
DE B-2	PowerLogic P5				DE B-2										
TD-1	bouton AU	IG	IG-SC										AU déporté		
TD CE	bouton AU	IG	IG SC											AU déporté	

## 28.11.5 Mise en service

Dans un premier temps, les coffrets seront raccordés électriquement mais pas aux différentes bobines MX qu'ils commandent afin de vérifier que le contact est opérant.

Dans une deuxième étape, chacune des bobines MX sera testée individuellement en actionnant le bouton d'arrêt d'urgence.

Une fois que les tests de l'étape précédente auront été positifs, un dernier test sur la totalité des bobines sera effectué. Cette étape donnera lieu à la vérification de la cohérence de raccordement.

La totalité des étapes de tests de ces coffrets d'arrêt d'urgence sera réalisé avant les mises en service opérationnelles des équipements électriques des locaux énergie.

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 29 INSTALLATION DES EQUIPEMENTS AU BLOC TECHNIQUE

### 29.1 NOMBRE ET CHEMINEMENT DES LIAISONS

Le contractant aura à sa charge la fourniture, l'installation et le raccordement de toutes les liaisons non mentionnées dans les chapitres mais nécessaires au bon fonctionnement de la distribution électrique.

Le contractant fournira et installera les chemins câbles nécessaires de type Cablofil inox ou équivalent pour le cheminement des câbles. Toutes les adaptations mécaniques et électriques sont à la charge du contractant.

Toutes les liaisons à fournir pour rejoindre les équipements, à installer et à raccorder chemineront dans les caniveaux, fourreaux et chemins de câbles appropriés (les chemins de câbles HTA seront capotés).

Tous les travaux de génie civil (carottage, enduits, peinture, fixations, ...) sont à la charge du contractant.

### 29.2 DEPOSE DES EQUIPEMENTS

Le contractant déposera l'ensemble des matériels et équipements remplacés de la salle énergie (tableaux et coffrets électriques, équipements divers, câblages, ...).

Le contractant évacuera et recyclera selon les normes en vigueur.

Le contractant effectuera une réfection des zones ainsi libérées.

Cela comprend tous les travaux :

- ⇒ de la suppression des toutes les liaisons qui ne sont plus utilisées
- ⇒ du nettoyage approfondi des sols et plancher technique
- ⇒ de ragréage, d'enduits et de peinture (sol, des murs et du plafond ...)

**Toutes les liaisons qui seront remplacées seront déposées. Les liaisons se limitent aux locaux du bloc technique notamment vers les locaux techniques opérationnelles (≈ 30m)**

### 29.3 EQUIPEMENTS PROVISOIRES, TRANSFERTS ET BASCULEMENTS DES DEPARTS

L'ensemble des prestations, des équipements et des accessoires (main d'œuvre, équipements et accessoires, liaisons et prolongations des liaisons, ...) nécessaires au bon fonctionnement pour les transferts et les basculements des départs à la fois provisoires et définitifs sont à la charge du contractant.

Cela comprend leur dépose et leur recyclage une fois les prestations terminées.

#### Travaux sensibles

Le contractant prévoira des travaux de nuit pour les départs opérationnels des tableaux sans coupure SCA et SCB.

#### TD SD P BT

**Le contractant installera et raccordera le TD SD P BT destiné à salle énergie du Bloc Technique.**

Le contractant installera, fixera et raccordera le TD SD P BT ainsi que toutes ses liaisons câbles amont et aval. L'alimentation s'effectuera depuis le départ provisoire du TG SD-"n" à la centrale électrique.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### **Distribution TD-SD P BT**

#### **Carnet des liaisons BT**

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>A dévoyer</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TD SD P BT	Armoire ventil RDC 1	Oui + boîte	U1000R2V	4x(1x1x120mm <sup>2</sup> ) + 1x120mm <sup>2</sup>	20	m
TD SD P BT	Clim sous vigie 1	Oui + boîte	U1000R2V	5G25mm <sup>2</sup>	20	m
TD SD P BT	Clim vigie 1	Oui + boîte	U1000R2V	5G25mm <sup>2</sup>	20	m
TD SD P BT	CHG 24V 1	Oui + boîte	U1000R2V	5G10mm <sup>2</sup>	20	m
TD SD P BT	TD SEC	Non nouveau	FR-N1X6G3	5G35mm <sup>2</sup>	20	m
TD SD P BT	TG DOM BT	Non nouveau	FR-N1X6G3	5G35mm <sup>2</sup>	20	m
TD SD P BT	CHG 48V 1	Oui + boîte	U1000R2V	5G10mm <sup>2</sup>	20	m
TD SD P BT	Ascenseur	Oui + boîte	U1000R2V	5G10mm <sup>2</sup>	20	m
TD SD P BT	Coffret portail	Non nouveau	FR-N1X6G3	5G6mm <sup>2</sup>	20	m
TD SD P BT	Armoire ventil RDC 2	Oui + boîte	U1000R2V	4x(1x1x120mm <sup>2</sup> ) + 1x120mm <sup>2</sup>	20	m
TD SD P BT	Clim sous vigie 2	Oui + boîte	U1000R2V	5G25mm <sup>2</sup>	20	m
TD SD P BT	Clim vigie 2	Oui + boîte	U1000R2V	5G25mm <sup>2</sup>	20	m
TD SD P BT	CHG 24V 2	Oui + boîte	U1000R2V	5G10mm <sup>2</sup>	20	m
TD SD P BT	Extension	Oui + boîte	U1000R2V	5G35mm <sup>2</sup>	20	m
TD SD P BT	CHG 48V 2	Oui + boîte	U1000R2V	5G10mm <sup>2</sup>	20	m
TD SD P BT	ECL EXT	Non nouveau	FR-N1X6G3	5G6mm <sup>2</sup>	20	m

#### **Liaison équipotentielle**

Le contractant fournira, installera et raccordera une liaison équipotentielle en méplat de cuivre étamé 30x2mm avec le collecteur de terre et de masses du local.

### **TD SC P BT**

**Le contractant installera et raccordera le TD SC P BT destiné à salle énergie du Bloc Technique.**

Le contractant installera, fixera et raccordera le TD SC P BT ainsi que toutes ses liaisons câbles amont et aval. L'alimentation s'effectuera depuis le départ provisoire du TG SC-"n" à la centrale électrique.

### **Distribution TD-SC P BT**

#### **Carnet des liaisons BT**

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>A dévoyer</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TD SC P BT	8 départs rangée 1	Oui + boîte	U1000R2V	3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
TD SC P BT	8 départs rangée 2	Oui + boîte	U1000R2V	3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
TD SC P BT	8 départs rangée 3	Oui + boîte	U1000R2V	3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
TD SC P BT	8 départs rangée 4	Oui + boîte	U1000R2V	3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
TD SC P BT	8 départs rangée 5	Oui + boîte	U1000R2V	3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
TD SC P BT	8 départs rangée 6	Oui + boîte	U1000R2V	3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
TD SC P BT	8 départs rangée 7	Oui + boîte	U1000R2V	3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
TD SC P BT	8 départs rangée 8	Oui + boîte	U1000R2V	3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m

#### **Liaison équipotentielle**

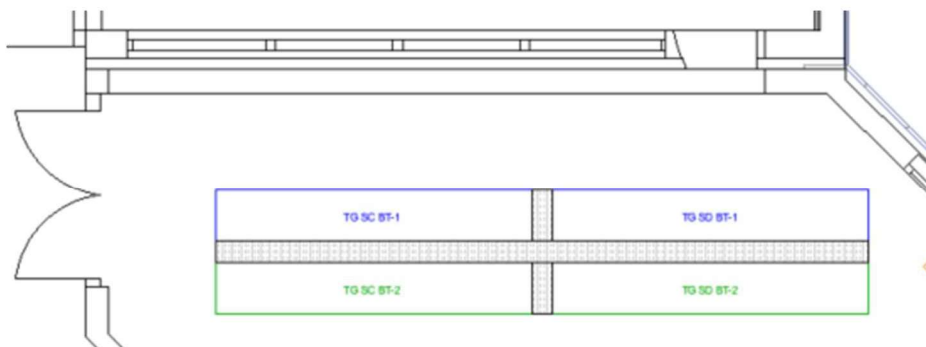
Le contractant fournira, installera et raccordera une liaison équipotentielle en méplat de cuivre étamé 30x2mm avec le collecteur de terre et de masses du local.

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### **Cloison séparatrice coupe-feu**

Le contractant fournira et installera une cloison séparatrice entre les quatre TG (TG SD BT-&, TG SD BT-2, TG SC BT-1 et TG SC BT-2).

Celle-ci sera coupe-feu 2H afin de préserver au maximum les autres TG lorsqu'un seul subit un sinistre incendie localisé.



### **Coffrets de raccordement**

**Le contractant installera et raccordera pour chaque TG et TD les coffrets de raccordements.**

Le contractant fournira et installera un coffret de raccordement par tableau permettant le prolongement des liaisons trop courtes.

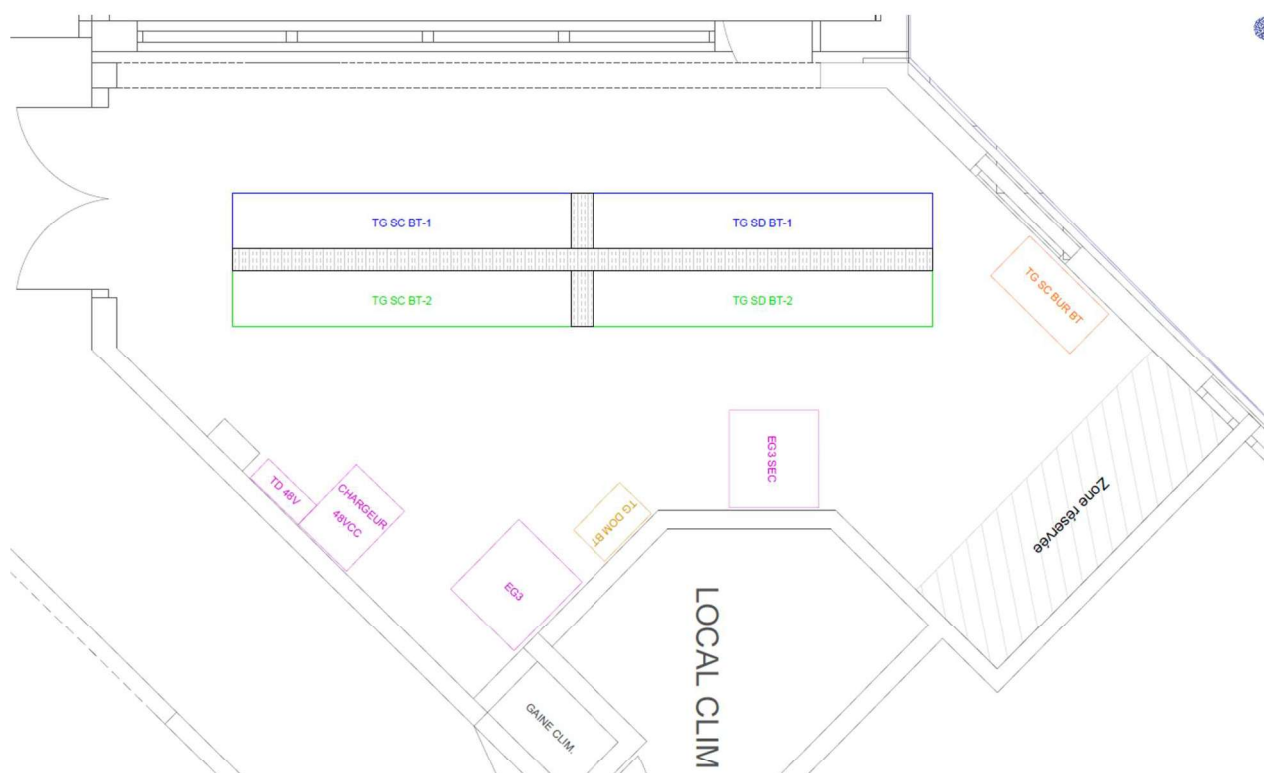
Le coffret sera de dimensions appropriées au nombre de liaisons à prolonger. Il sera pris dans la gamme Rital AX et possèdera une porte pleine avec un verrouillage à clé.

Il sera équipé de borniers adaptés aux sections correspondants et de plages de raccordement pour les sections de câbles > 50mm².

Ce coffret sera positionné judicieusement dans la salle énergie pour éviter de prolonger au maximum les liaisons actuelles et pour faciliter le cheminement des liaisons.

## **29.4 SALLE ENERGIE**

### **29.4.1 Urbanisation salle énergie**





DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 29.4.2 TG SD BT-1

**Le contractant installera et raccordera les 2 TG SD BT :**

⇒ **1 TG SD BT-1 destiné à la salle énergie**

⇒ **1 TG SD BT-2 destiné à la salle énergie**

Le contractant installera, fixera selon les normes liées à la zone sismique 5 et raccordera le TG SD BT "n" ainsi que toutes ses liaisons câbles amont et aval.

### Points particuliers

Toutes les informations seront renvoyées au Wago du TG SD BT "n" correspondant.

### Distribution TG-SD BT-1

#### Carnet des liaisons BT

tenant	Aboutissant	A dévoyer	type	section	Longueur	
TG SD BT-1	Secours TG SD BT-2	Non nouveau	FR-N1X6G3	3x(1x120mm <sup>2</sup> ) + 1x120mm <sup>2</sup>	10	m
TG SD BT-1	Armoire ventil RDC 1	Non nouveau	FR-N1X6G3	4x(1x120mm <sup>2</sup> ) + 1x120mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD BT-1	Clim sous vigie 1	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	5G25mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD BT-1	Clim vigie 1	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	5G25mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD BT-1	CHG 24V 1	Non nouveau	FR-N1X6G3	5G10mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD BT-1	CHG 48V 1	Non nouveau	FR-N1X6G3	5G10mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD BT-1	ascenseur	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	5G10mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD BT-1	Coffret portail	Non nouveau	FR-N1X6G3	5G6mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD BT-1	TG DOM BT	Non nouveau	FR-N1X6G3	5G35mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD BT-1	atelier	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	5G6mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD BT-1	General D2	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	5G6mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD BT-1	General D3	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	5G6mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD BT-1	Rangée 1 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD BT-1	Rangée 2 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD BT-1	Rangée 3 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD BT-1	Rangée 4 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD BT-1	Rangée 5 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD BT-1	Rangée 6 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD BT-1	Collecteur Terre	Non nouveau	Méplat	cuivre étamé 30x2mm	10	m

#### Carnet des liaisons 24Vcc

tenant	Aboutissant	A dévoyer	type	section	Longueur	
TD24V ST	TG SD BT-1	Non nouveau	FR-N1X6G3	5G10mm <sup>2</sup>	30	m

#### Carnet des liaisons 230V SC

tenant	Aboutissant	A dévoyer	type	section	Longueur	
TG SD BT-1	BAES + test	Non nouveau	FR-N1X6G3	5G1,5mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD BT-1	Prise PC BAPI	Non nouveau	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD BT-1	Module détection	Non nouveau	FR-N1X6G3	3G1,5mm <sup>2</sup>	20	m

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

#### Carnet des liaisons Cf

tenant	Aboutissant	A dévoyer	type	section	Longueur	
TG SD BT-1	Switch BT (CM)	Non nouveau	CAT7	S/FTP LSHF 4 paires	10	m
TG SD BT-1	Switch BT (Wago)	Non nouveau	CAT7	S/FTP LSHF 4 paires	10	m

#### Distribution TG SD-2

##### Carnet des liaisons BT

tenant	Aboutissant	A dévoyer	type	section	Longueur	
TG SD BT-2	Secours TG SD BT-1	Non nouveau	FR-N1X6G3	3x(1x120mm <sup>2</sup> ) + 1x120mm <sup>2</sup>	10	m
TG SD BT-2	Armoire ventil RDC 2	Non nouveau	FR-N1X6G3	4x(1x120mm <sup>2</sup> ) + 1x120mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD BT-2	Clim sous vigie 2	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	5G25mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD BT-2	Clim vigie 2	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	5G25mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD BT-2	CHG 24V 2	Non nouveau	FR-N1X6G3	5G10mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD BT-2	Extension	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	5G35mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD BT-2	CHG 48V 2	Non nouveau	FR-N1X6G3	5G10mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD BT-2	ECL EXT	Non nouveau	FR-N1X6G3	5G6mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD BT-2	General D4	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	5G6mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD BT-2	General D5	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	5G6mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD BT-2	General D6	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	5G6mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD BT-2	Rangée 1 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD BT-2	Rangée 2 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD BT-2	Rangée 3 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD BT-2	Rangée 4 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD BT-2	Rangée 5 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD BT-2	Rangée 6 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD BT-2	Collecteur Terre	Non nouveau	Méplat	cuivre étamé 30x2mm	10	m

##### Carnet des liaisons 24Vcc

tenant	Aboutissant	A dévoyer	type	section	Longueur	
TD24V ST	TG SD BT-2	Non nouveau	FR-N1X6G3	5G10mm <sup>2</sup>	30	m

##### Carnet des liaisons 230V SC

tenant	Aboutissant	A dévoyer	type	section	Longueur	
TG SD BT-2	BAES + test	Non nouveau	FR-N1X6G3	5G1.5mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD BT-2	Prise PC BAPI	Non nouveau	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
TG SD BT-2	Module détection	Non nouveau	FR-N1X6G3	3G1,5mm <sup>2</sup>	20	m

##### Carnet des liaisons Cf

tenant	Aboutissant	A dévoyer	type	section	Longueur	
TG SD BT-2	Switch BT (CM)	Non nouveau	CAT7	S/FTP LSHF 4 paires	10	m
TG SD BT-2	Switch BT (Wago)	Non nouveau	CAT7	S/FTP LSHF 4 paires	10	m

#### Liaison équipotentielle

Le contractant fournira, installera et raccordera une liaison équipotentielle en méplat de cuivre étamé 30x2mm avec le collecteur de terre et de masses du local.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### 29.4.3 TG SC BT-1

**Le contractant installera et raccordera les 2 TG SC BT :**

⇒ 1 TG SC BT-1 destiné à la salle énergie

⇒ 1 TG SC BT-2 destiné à la salle énergie

Le contractant installera, fixera selon les normes liées à la zone sismique 5 et raccordera le TG SC BT "n" ainsi que toutes ses liaisons câbles amont et aval.

#### Points particuliers

Toutes les informations seront renvoyées au Wago du TG SD BT "n" correspondant.

#### Distribution TG-SC BT-1

##### Carnet des liaisons BT

tenant	Aboutissant	A dévoyer	type	section	Longueur	
TG SC BT-1	Secours TG SC BT-2	Non nouveau	FR-N1X6G3	4x(1x50mm <sup>2</sup> ) + 1x50mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC BT-1	Rangée 1 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC BT-1	Rangée 2 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC BT-1	Rangée 3 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC BT-1	Rangée 4 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC BT-1	Rangée 5 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC BT-1	Rangée 6 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC BT-1	Rangée 7 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC BT-1	Rangée 8 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC BT-1	Rangée 9 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC BT-1	Rangée 10 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC BT-1	Rangée 11 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC BT-1	Rangée 12 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC BT-1	Collecteur Terre	Non nouveau	Méplat	cuiivre étamé 30x2mm	10	m

##### Carnet des liaisons 24Vcc

tenant	Aboutissant	A dévoyer	type	section	Longueur	
TD24V ST	TG SC BT-1	Non nouveau	FR-N1X6G3	5G10mm <sup>2</sup>	30	m

##### Carnet des liaisons 230V SC

tenant	Aboutissant	A dévoyer	type	section	Longueur	
TG SC BT-1	TG SD BT-1	Non nouveau	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m

##### Carnet des liaisons Cf

tenant	Aboutissant	A dévoyer	type	section	Longueur	
TG SC BT-1	Switch BT (CM)	Non nouveau	CAT7	S/FTP LSHF 4 paires	10	m
TG SC BT-1	Switch BT (Wago)	Non nouveau	CAT7	S/FTP LSHF 4 paires	10	m

#### Distribution TG SC-2

##### Carnet des liaisons BT

tenant	Aboutissant	A dévoyer	type	section	Longueur	
TG SC BT-2	Secours TG SC BT-1	Non nouveau	FR-N1X6G3	4x(1x50mm <sup>2</sup> ) + 1x50mm <sup>2</sup>	10	m

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

TG SC BT-2	Rangée 1 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC BT-2	Rangée 2 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC BT-2	Rangée 3 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC BT-2	Rangée 4 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC BT-2	Rangée 5 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC BT-2	Rangée 6 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC BT-2	Rangée 7 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC BT-2	Rangée 8 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC BT-2	Rangée 9 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC BT-2	Rangée 10 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC BT-2	Rangée 11 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC BT-2	Rangée 12 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC BT-2	Collecteur Terre	Non nouveau	Méplat	cuivre étamé 30x2mm	10	m

#### Carnet des liaisons 24Vcc

tenant	Aboutissant	A dévoyer	type	section	Longueur	
TD24V ST	TG SC BT-2	Non nouveau	FR-N1X6G3	5G10mm <sup>2</sup>	30	m

#### Carnet des liaisons 230V SC

tenant	Aboutissant	A dévoyer	type	section	Longueur	
TG SC BT-2	TG SD BT-2	Non nouveau	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m

#### Carnet des liaisons Cf

tenant	Aboutissant	A dévoyer	type	section	Longueur	
TG SC BT-2	Switch BT (CM)	Non nouveau	CAT7	S/FTP LSHF 4 paires	10	m
TG SC BT-2	Switch BT (Wago)	Non nouveau	CAT7	S/FTP LSHF 4 paires	10	m

#### Liaison équipotentielle

Le contractant fournira, installera et raccordera une liaison équipotentielle en méplat de cuivre étamé 30x2mm avec le collecteur de terre et de masses du local.

## **29.4.4 TG SC BUR BT**

### **Le contractant installera et raccordera le TG SC BUR BT destiné à la salle énergie**

Le contractant installera, fixera selon les normes liées à la zone sismique 5 et raccordera le TG SC BUR BT ainsi que toutes ses liaisons câbles amont et aval.

Le contractant fournira et installera les chemins câbles nécessaires de type Cablofil inox ou équivalent pour le cheminement des câbles. Toutes les adaptations mécaniques et électriques sont à la charge du contractant.

#### Points particuliers

Toutes les informations seront renvoyées au Wago du TG SD BT "n" correspondant.

#### Distribution TG-SC BUR BT

##### Carnet des liaisons BT

tenant	Aboutissant	A dévoyer	type	section	Longueur	
TG SC BUR BT	Maintenance	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	5G10mm <sup>2</sup>	10	m



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

TG SC BUR BT	TGBT SC SPV2	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	5G10mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC BUR BT	Bloc technique	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	5G10mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC BUR BT	Extension	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	5G6mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC BUR BT	Technique	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	5G6mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC BUR BT	Rangée 1 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC BUR BT	Rangée 2 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC BUR BT	Rangée 3 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC BUR BT	Rangée 4 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC BUR BT	Rangée 5 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG SC BUR BT	Collecteur Terre	Non nouveau	Méplat	cuivre étamé 30x2mm	10	m

#### Carnet des liaisons Cf

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>A dévoyer</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TG SC BUR BT	Switch BT (CM)	Non nouveau	CAT7	S/FTP LSHF 4 paires	10	m
TG SC BUR BT	Switch BT (Wago)	Non nouveau	CAT7	S/FTP LSHF 4 paires	10	m

#### Liaison équipotentielle

Le contractant fournira, installera et raccordera une liaison équipotentielle en méplat de cuivre étamé 30x2mm avec le collecteur de terre et de masses du local.

## 29.4.5 TG DOM-BT

### **Le contractant installera et raccordera le TG DOM BT :**

Le contractant installera, fixera selon les normes liées à la zone sismique 5 et raccordera le TG DOM BT ainsi que toutes ses liaisons câbles amont et aval.

#### Points particuliers

Toutes les informations seront renvoyées au Wago du TG DOM BT.

#### Distribution TG-DOM BT

##### Carnet des liaisons BT

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>A dévoyer</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TG DOM BT	TDBT N3	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	5G35mm <sup>2</sup>	20	m
TG DOM BT	TDBT N4	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	5G6mm <sup>2</sup>	20	m
TG DOM BT	TDBT N5	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	5G6mm <sup>2</sup>	20	m
TG DOM BT	TDBT N6	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	5G6mm <sup>2</sup>	20	m
TG DOM BT	TDBT S1	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	5G10mm <sup>2</sup>	20	m
TG DOM BT	TDBT S2	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	5G6mm <sup>2</sup>	20	m
TG DOM BT	TDBT S3	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	5G6mm <sup>2</sup>	20	m
TG DOM BT	TDBT S4	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	5G6mm <sup>2</sup>	20	m
TG DOM BT	TDBT S5	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	5G6mm <sup>2</sup>	20	m
TG DOM BT	TDBT S6	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	5G6mm <sup>2</sup>	20	m
TG DOM BT	TDBT S7	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	5G6mm <sup>2</sup>	20	m
TG DOM BT	extension administrative	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	5G25mm <sup>2</sup>	20	m
TG DOM BT	Extension	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	5G35mm <sup>2</sup>	20	m
TG DOM BT	Rangée 1 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m

DTI/INFRA/INS	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

TG DOM BT	Rangée 2 : 8 départs	Oui + nouveau	FR-N1X6G3	8 * 3G2,5mm <sup>2</sup>	20	m
TG DOM BT	Collecteur Terre	Non nouveau	Méplat	cuivre étamé 30x2mm	10	m

#### Carnet des liaisons Cf

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>A dévoyer</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TG DOM BT	Switch BT (Wago)	Non nouveau	CAT7	S/FTP LSHF 4 paires	10	m

#### Liaison équipotentielle

Le contractant fournira, installera et raccordera une liaison équipotentielle en méplat de cuivre étamé 30x2mm avec le collecteur de terre et de masses du local.

## 29.4.6 Sonde de température

### **Le contractant installera et raccordera la sonde de température destinée à la salle énergie.**

Le contractant assurera la mise en place d'une sonde de température avec son câblage, de type JUMO, ayant les caractéristiques suivantes :

- ⇒ de type mécanique, réglables en degrés Celsius,
- ⇒ possédant deux seuils avec contacts RT supportant des tensions 230Vac sur les contacts.

Les fonctions des sondes de température seront :

Sonde S1	Pré-alarme chaud	S1 ≈ 30 °C	Information transmise sur le module Wago
Sonde S2	alarme chaud	S2 ≈ 45 °C	Coupure de l'installation via l'arrêt d'urgence général ET logique arrêt d'urgence (sondes S1 et S2)

#### Points particuliers

Toutes les informations seront renvoyées au Wago du TG SD BT.

#### Carnet des liaisons Cf

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
Sonde T	TG SD - wago	SYT AI	7 paires	10	m

## 29.4.7 Détecteurs d'intrusion

### **Le contractant installera et raccordera les détecteurs d'intrusion destinés à la salle énergie.**

Le contractant fournira, fixera, installera et raccordera un détecteur de présence de type infrarouge au-dessus de la porte d'accès principale.

L'alimentation en 230Vac sera prise sur le TG SD BT.

Le détecteur de type CDM sera pourvu d'un contact sec renvoyé à la télésurveillance via le module Wago installé dans le TG SD BT.

Le contractant fournira et installera des contacts de portes qui seront raccordés en parallèle sur le contact du détecteur CDM :

- ⇒ 1 contact ouverture/fermeture de la porte d'accès

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
Détecteur	TG SD - wago	SYT AI	5 paires	10	m



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

#### **29.4.8 Détection incendie**

Aucune modification sera apportée à la détection incendie de la salle énergie.

#### **29.4.9 Collecteur de terre salle énergie**

Tous les équipements présents dans ce local seront raccordés en méplat de cuivre étamé 30x2mm au collecteur de terre et de masses.

Toutes les liaisons en méplat de cuivre étamé 30x2mm sont à la charge du contractant.

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 30 INSTALLATION DES EQUIPEMENTS AUX POSTES EST ET OUEST

### 30.1 NOMBRE ET CHEMINEMENT DES LIAISONS

Le contractant aura à sa charge la fourniture, l'installation et le raccordement de toutes les liaisons non mentionnées dans les chapitres mais nécessaires au bon fonctionnement de la distribution électrique.

Le contractant fournira et installera les chemins câbles nécessaires de type Cablofil inox ou équivalent pour le cheminement des câbles. Toutes les adaptations mécaniques et électriques sont à la charge du contractant.

Toutes les liaisons à fournir pour rejoindre les équipements, à installer et à raccorder chemineront dans les caniveaux, fourreaux et chemins de câbles appropriés (les chemins de câbles HTA seront capotés).  
Tous les travaux de génie civil (carottage, enduits, peinture, fixations, ...) sont à la charge du contractant.

### 30.2 DEPOSE DES EQUIPEMENTS

Le contractant déposera l'ensemble des matériels et équipements remplacés du poste correspondant (tableaux et coffrets électriques, équipements divers, câblages, ...) ainsi que les anciens équipements du secours du balisage au poste EST (disjoncteur et liaisons 5x1x50mm<sup>2</sup> de 30m approximativement).

Le contractant évacuera et recyclera selon les normes en vigueur.

Le contractant effectuera une réfection des zones ainsi libérées.

Cela comprend tous les travaux :

- ⇒ de la suppression des toutes les liaisons qui ne sont plus utilisées
- ⇒ du nettoyage approfondi des sols et plancher technique
- ⇒ de ragréage, d'enduits et de peinture (sol, des murs et du plafond ...)

**Toutes les liaisons qui seront remplacées seront déposées. Les liaisons se limitent aux locaux du poste correspondant notamment vers les locaux techniques opérationnelles (≈ 30m)**

### 30.3 TRANSFERT ET BASCULEMENTS DES DEPARTS

L'ensemble des prestations, des équipements et des accessoires (main d'œuvre, équipements et accessoires, liaisons et prolongations des liaisons, ...) nécessaires aux transferts et aux basculements des départs à la fois provisoires et définitifs sont à la charge du contractant.

Il est nécessaire de mettre en place une distribution électrique provisoire pour le remplacement des matériels et équipements qui viennent en lieu et place :

- ⇒ les cellules HTA et le transformateur
- ⇒ le TG correspond

#### TD P EST

**Le contractant installera et raccordera le TD P EST destiné au poste EST.**

Le contractant installera, fixera et raccordera le TD P EST ainsi que toutes ses liaisons câbles amont et aval.  
L'alimentation s'effectuera depuis le départ provisoire du TG EST actuel.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### **Distribution TD-P EST**

#### **Carnet des liaisons BT**

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>A dévoyer</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
Prise GE	TD P EST	Non nouveau	U1000R2V	4G35mm <sup>2</sup>	10	m
TG EST actuel	TD P EST	Non nouveau	U1000R2V	4G35mm <sup>2</sup>	10	m
TD P EST	FOF	Non nouveau	U1000R2V	4G35mm <sup>2</sup>	10	m
TD P EST	cellule 660V	Non nouveau	U1000R2V	4G35mm <sup>2</sup>	10	m
TD P EST	transfo loc	Non nouveau	U1000R2V	4G35mm <sup>2</sup>	10	m
TD P EST	comptage balisage	Oui + boîte	U1000R2V	5G10mm <sup>2</sup>	20	m
TD P EST	clim HT	Oui + boîte	U1000R2V	3G10mm <sup>2</sup>	10	m
TD P EST	clim BT 1	Oui + boîte	U1000R2V	3G10mm <sup>2</sup>	10	m
TD P EST	coffret BT CE	Oui + boîte	U1000R2V	3G10mm <sup>2</sup>	10	m
TD P EST	CHG 48V	Oui + boîte	U1000R2V	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TD P EST	Baie IAT (mux) onduleurs	Oui + boîte	U1000R2V	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TD P EST	Baie IAT (mux) ecl + pc	Oui + boîte	U1000R2V	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TD P EST	ECL locaux HT et BT	Oui + boîte	U1000R2V	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TD P EST	XD TR	Oui + boîte	U1000R2V	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m

#### **Liaison équipotentielle**

Le contractant fournira, installera et raccordera une liaison équipotentielle en méplat de cuivre étamé 30x2mm avec le collecteur de terre et de masses du local.

### **TD P OUEST**

**Le contractant installera et raccordera le TD P OUEST destiné au poste OUEST.**

Le contractant installera, fixera et raccordera le TD P OUEST ainsi que toutes ses liaisons câbles amont et aval. L'alimentation s'effectuera depuis le départ provisoire du TG OUEST actuel.

### **Distribution TD- P OUEST**

#### **Carnet des liaisons BT**

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>A dévoyer</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
Prise GE	TD P OUEST	Non nouveau	U1000R2V	4G35mm <sup>2</sup>	10	m
TG EST actuel	TD P OUEST	Non nouveau	U1000R2V	4G35mm <sup>2</sup>	10	m
TD P OUEST	Chargeur 48V	Non nouveau	U1000R2V	3G2.5mm <sup>2</sup>	10	m
TD P OUEST	Clim1 HT	Non nouveau	U1000R2V	3G2.5mm <sup>2</sup>	10	m
TD P OUEST	clim1 BT	Non nouveau	U1000R2V	3G2.5mm <sup>2</sup>	10	m
TD P OUEST	VOR DME	Oui + boîte	U1000R2V	4G35mm <sup>2</sup>	10	m
TD P OUEST	meteo	Oui + boîte	U1000R2V	3G2.5mm <sup>2</sup>	10	m
TD P OUEST	ecl locaux	Oui + boîte	U1000R2V	3G1.5mm <sup>2</sup>	10	m
TD P OUEST	CHG 48V 1	Oui + boîte	U1000R2V	3G2.5mm <sup>2</sup>	10	m
TD P OUEST	Clim2 HT	Oui + boîte	U1000R2V	3G2.5mm <sup>2</sup>	10	m
TD P OUEST	baie glide	Oui + boîte	U1000R2V	3G2.5mm <sup>2</sup>	10	m
TD P OUEST	bandeau PC baie mux	Oui + boîte	U1000R2V	3G2.5mm <sup>2</sup>	10	m
TD P OUEST	ecl shelter	Oui + boîte	U1000R2V	3G1.5mm <sup>2</sup>	10	m
TD P OUEST	alim provisoire circuit AU	Oui + boîte	U1000R2V	3G1.5mm <sup>2</sup>	10	m
TD P OUEST	onduleur 2KVA	Oui + boîte	U1000R2V	3G2.5mm <sup>2</sup>	10	m

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire			Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest			Du	19/05/2026

TD P OUEST	Balilage mât	Oui + boîte	U1000R2V	3G1.5mm <sup>2</sup>	10	m
TD P OUEST	Mux 1	Oui + boîte	U1000R2V	3G2.5mm <sup>2</sup>	10	m
TD P OUEST	Mux 2	Oui + boîte	U1000R2V	3G2.5mm <sup>2</sup>	10	m

#### Liaison équipotentielle

Le contractant fournira, installera et raccordera une liaison équipotentielle en méplat de cuivre étamé 30x2mm avec le collecteur de terre et de masses du local.

#### Coffrets de raccordement (s)

**Le contractant installera et raccordera pour chaque poste (EST et OUEST) les coffrets de raccordements.**

Le contractant fournira et installera un coffret de raccordement pour chaque TG et TD permettant le prolongement des liaisons trop courtes.

Le coffret sera de dimensions appropriées au nombre de liaisons à prolonger. Il sera pris dans la gamme Rital AX et possèdera une porte pleine avec un verrouillage à clé.

Il sera équipé de borniers adaptés aux sections correspondants et de plages de raccordement pour les sections de câbles > 50mm<sup>2</sup>.

Ce coffret sera positionné judicieusement dans la salle BTA pour éviter de prolonger au maximum les liaisons actuelles et pour faciliter le cheminement des liaisons.

#### Groupe électrogène (s)

**Le contractant installera et raccordera pour chaque poste (EST et OUEST) un groupe électrogène de location.**

Le contractant assurera la disponibilité pour la durée des travaux (à minima 2 semaines), de la mise en place et les raccordements d'un groupe électrogène de secours capoté d'une puissance minimum de 100KVA (groupe électrogène mobile de chantier) avec son raccordement au TD P (câbles inclus – longueur approximative de 15m).

Le régime de neutre est TNS.

Le contractant aura à sa charge toutes les protections physiques et morales nécessaires pour assurer la sécurité

Le groupe électrogène de secours sera positionné au plus proche du poste.

Cette prestation inclus la dépose de celui-ci à la fin du chantier.

Une nourrice de gasoil permettra un fonctionnement du groupe électrogène pour une durée minimale de 72 heures à pleine charge. Opaque avec une double enveloppe + protection + affichage.

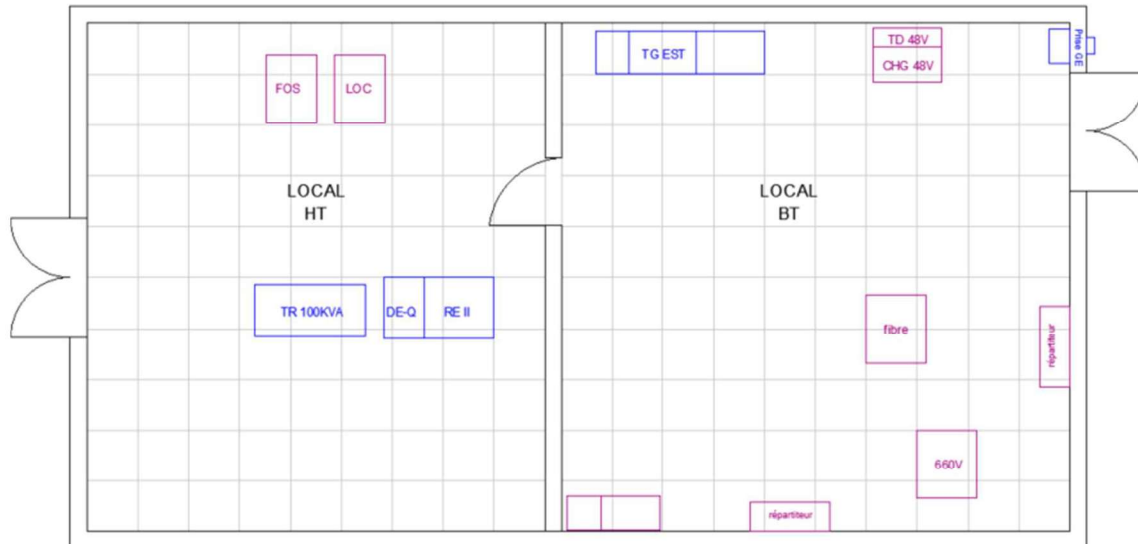
Le contractant aura à sa charge l'entretien du groupe électrogène et le remplissage de la cuve de gasoil.



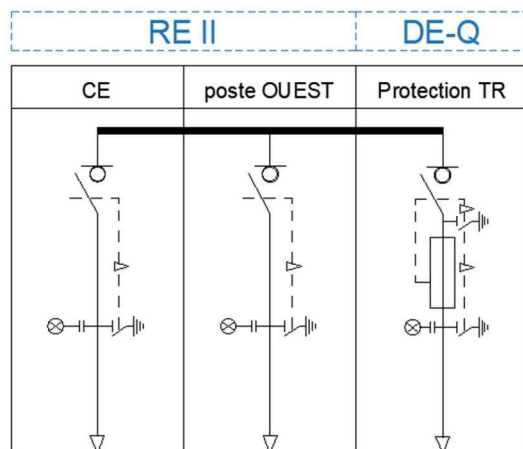
DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 30.4 POSTE EST

### 30.4.1 Urbanisation poste EST



### 30.4.2 Organisation des cellules HTA



### 30.4.3 Cellules HTA

Le contractant installera, fixera selon les normes liées à la zone sismique 5 et raccordera les cellules HTA, les accessoires de raccordements et les liaisons internes :

- ⇒ de la cellule RE-II des deux "arrivée" boucle HT ANA
- ⇒ de la cellule DE-Q "protection transformateur".

#### Carnet des liaisons HT

tenant	Aboutissant	type	section	Longueur	
RE II - 1	boucle HT ANA CE	C33-226 alu	3 x (1x50mm <sup>2</sup> ) torsadé	0	m
RE II - 2	boucle HT ANA OUEST	C33-226 alu	3 x (1x50mm <sup>2</sup> ) torsadé	0	m
DE Q	TR EST	C33-226 alu	3 x (1x50mm <sup>2</sup> ) torsadé	10	m

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

#### **Carnet des liaisons Cf**

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>Type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
RE II - 1	TG EST – OF - ST	SYT AI	7 paires	10	m
RE II - 2	TG EST – OF - ST	SYT AI	7 paires	10	m
DE Q	TG EST – OF - ST	SYT AI	7 paires	10	m
DE Q	Baie fibre - PowerLogic P5	CAT7 S/FTP LSHF	4 paires	10	m

Le relayage pour l'arrêt d'urgence sera positionné dans l'armoire TG EST.

#### **Liaison équipotentielle**

Chaque cellule sera reliée au collecteur du réseau de terre et de masses du local EST par un méplat de cuivre étamé 30x2mm.

### **30.4.4 Transformateur abaisseur TR EST**

Le contractant installera, fixera selon les normes liées à la zone sismique 5 et raccordera le transformateur ainsi que toutes ses liaisons câbles amont et aval. Le transformateur sera positionné sur des rails de guidage en U qui posséderont des clavettes de sécurisation.

#### **Points particuliers**

Le relayage pour l'arrêt d'urgence et la protection thermique du transformateur informations sera positionné dans le TG EST.

Toutes les informations seront renvoyées au Wago du TG EST.

#### **Distribution TR EST**

##### **Carnet des liaisons BT**

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TR EST	TG EST	FR-N1X6G3	5G35mm <sup>2</sup>	15	m
TR EST	Collecteur T – Neutre TR	FR-N1X6G3	1x35mm <sup>2</sup>	10	m
TR EST	TG EST sonde PTC	FR-N1X6G3	5G1.5mm <sup>2</sup>	15	m
TR EST	Collecteur T masses	Méplat	cuivre étamé 30x2mm	10	m

#### **Liaison de terre et de masses**

Les transformateurs seront reliés au collecteur général du réseau de terre et de masses du local par un méplat de cuivre étamé 30x2mm.

### **30.4.5 TG EST**

Le contractant installera, fixera selon les normes liées à la zone sismique 5 et raccordera le TG EST.

#### **Carnet des liaisons 230V**

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TG EST	FOF	FR-N1X6G3	4G35mm <sup>2</sup>	10	m
TG EST	cellule 660V	FR-N1X6G3	4G35mm <sup>2</sup>	10	m
TG EST	transfo loc	FR-N1X6G3	4G35mm <sup>2</sup>	10	m
TG EST	ECL local HT	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

TG EST	ECL local BT	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG EST	BAES + boîtier test	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG EST	Mx cellule HT	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG EST	prise PC BAPI	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG EST	prise PC modulaire	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG EST	Module détection	FR-N1X6G3	3G1,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG EST	balisage	FR-N1X6G3	5G16mm <sup>2</sup>	10	m
TG EST	clim BT 2	FR-N1X6G3	3G10mm <sup>2</sup>	10	m
TG EST	clim HT	FR-N1X6G3	3G10mm <sup>2</sup>	10	m
TG EST	clim BT 1	FR-N1X6G3	3G10mm <sup>2</sup>	10	m
TG EST	coffret BT CE	FR-N1X6G3	3G10mm <sup>2</sup>	10	m
TG EST	CHG 48V	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG EST	Baie IAT (mux) onduleurs	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG EST	PC locaux HT/BT	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG EST	Baie IAT (mux) ecl + pc	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG EST	ECL local HT	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG EST	ECL local BT	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG EST	XD TR	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG EST	Collecteur Terre	Méplat	cuivre étamé 30x2mm	10	m

#### **Carnet des liaisons 24Vcc**

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TG EST	Flair RE II-1	FR-N1X6G3	3G1,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG EST	Flair RE II-2	FR-N1X6G3	3G1,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG EST	PowerLogic P5 DE Q	FR-N1X6G3	3G1,5mm <sup>2</sup>	10	m

#### **Carnet des liaisons Cf**

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TG EST	Baie fibre - CM	CAT7 S/FTP LSHF	4 paires	10	m
TG EST	Baie fibre - Wago	CAT7 S/FTP LSHF	4 paires	10	m

#### **Liaison équipotentielle**

Le contractant fournira, installera et raccordera une liaison équipotentielle en méplat de cuivre étamé 30x2mm avec le collecteur de terre et de masses du local.

### **30.4.6 Prise GE**

Le contractant installera et raccordera la prise GE mobile extérieure décrite au paragraphe correspond. Toutes les prestations liées à l'installation de la prise GE mobile extérieure sont à la charge du contractant (carottage, ragréage, étanchéité, finition, ...).

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
Prise GE	TG EST	FR-N1X6G3	5G35mm <sup>2</sup>	15	m
Prise GE	Collecteur T masses	Méplat	cuivre étamé 30x2mm	10	m

### **30.4.7 Accessoires tableaux**

Le contractant installera tous les accessoires décrits dans le chapitre correspondant.

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### 30.4.8 Sondes de température

Le contractant assurera la mise en place de deux sondes de température avec leurs câblages, de type JUMO, ayant les caractéristiques suivantes :

- ⇒ de type mécanique, réglables en degrés Celsius,
- ⇒ possédant deux seuils avec contacts RT supportant des tensions 230Vac sur les contacts.

Les fonctions des sondes de température seront :

Sonde S1	Pré-alarme chaud	S1 ≈ 30 °C	Information transmise sur le module Wago
Sonde S2	alarme chaud	S2 ≈ 45 °C	Coupure de l'installation via l'arrêt d'urgence général ET logique arrêt d'urgence (sondes S1 et S2)

#### Points particuliers

Toutes les informations seront renvoyées au Wago du TG EST.

#### Carnet des liaisons Cf

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
Sonde T	TG EST - wago	SYT AI	7 paires	10	m

### 30.4.9 Détecteurs d'intrusion

Le contractant fournira, fixera, installera et raccordera un détecteur de présence de type infrarouge au-dessus de la porte d'accès principale.

L'alimentation en 230Vac sera prise sur le TG EST.

Le détecteur de type CDM sera pourvu d'un contact sec renvoyé à la télésurveillance via le module Wago installé dans le TG EST.

Le contractant fournira et installera des contacts de portes qui seront raccordés en parallèle sur le contact du détecteur CDM :

- ⇒ 1 contact ouverture/fermeture de la porte d'accès

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
Détecteur	TG EST - wago	SYT AI	5 paires	10	m

### 30.4.10 Détection incendie

Aucune modification sera apportée à la détection incendie du poste EST.

### 30.4.11 Collecteur de terre

Tous les équipements présents dans ce local seront raccordés en méplat de cuivre étamé 30x2mm au collecteur de terre et de masses.

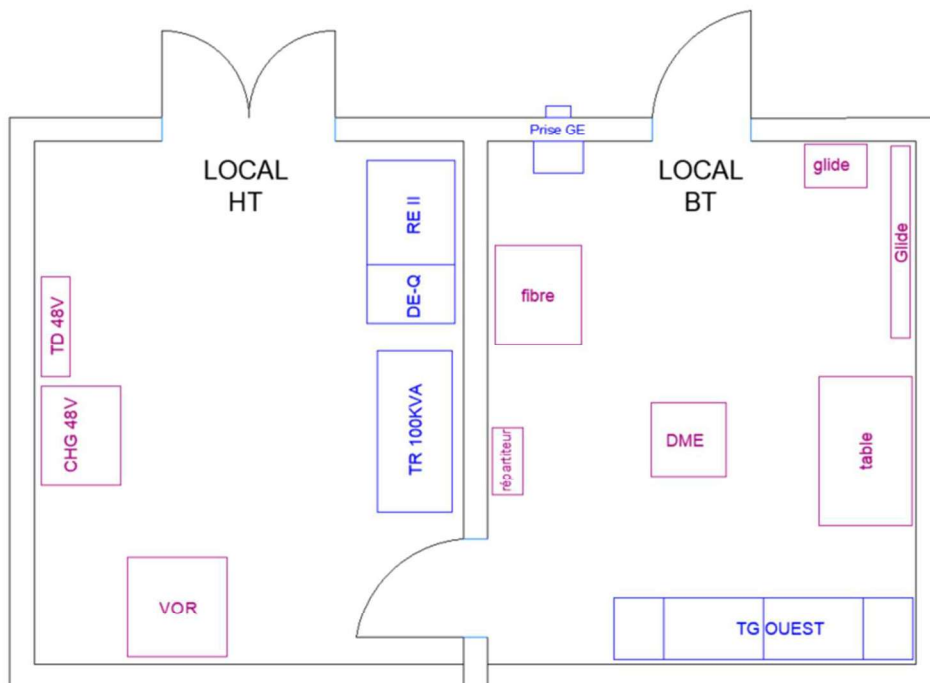
Toutes les liaisons en méplat de cuivre étamé 30x2mm sont à la charge du contractant.



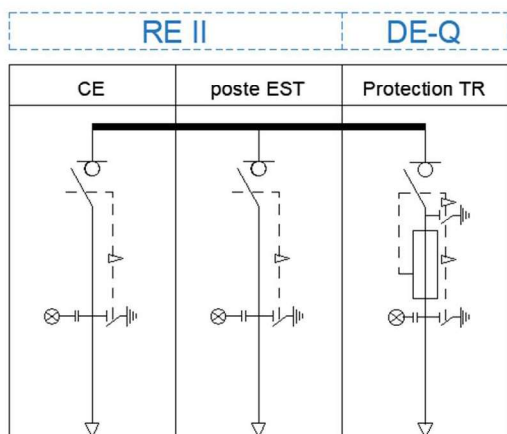
DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 30.5 POSTE OUEST

### 30.5.1 Urbanisation poste OUEST



### 30.5.2 Organisation des cellules



### 30.5.3 Cellules HTA

Le contractant installera, fixera selon les normes liées à la zone sismique 5 et raccordera les cellules HTA, les accessoires de raccordements et les liaisons internes :

- ⇒ de la cellule RE-II des deux "arrivée" boucle HT ANA
- ⇒ de la cellule DE-Q "protection transformateur".

#### Carnet des liaisons HT

tenant	Aboutissant	type	section	Longueur	
RE II - 1	boucle HT ANA CE	C33-226 alu	3 x (1x50mm <sup>2</sup> ) torsadé	0	m

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

RE II - 2	boucle HT ANA EST	C33-226 alu	3 x (1x50mm <sup>2</sup> ) torsadé	0	m
DE Q	TR OUEST	C33-226 alu	3 x (1x50mm <sup>2</sup> ) torsadé	10	m

#### **Carnet des liaisons Cf**

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>Type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
RE II - 1	TG OUEST – OF - ST	SYT AI	7 paires	10	m
RE II - 2	TG OUEST – OF - ST	SYT AI	7 paires	10	m
DE Q	Baie fibre - PowerLogic P5	CAT7 S/FTP LSHF	4 paires	10	m

Le relayage pour l'arrêt d'urgence sera positionné dans l'armoire TG OUEST.

#### **Liaison équipotentielle**

Chaque cellule sera reliée au collecteur du réseau de terre et de masses du local OUEST par un méplat de cuivre étamé 30x2mm.

### **30.5.4 Transformateur abaisseur TR OUEST**

Le contractant installera, fixera selon les normes liées à la zone sismique 5 et raccordera le transformateur ainsi que toutes ses liaisons câbles amont et aval. Le transformateur sera positionné sur des rails de guidage en U qui posséderont des clavettes de sécurisation.

#### **Points particuliers**

Le relayage pour l'arrêt d'urgence et la protection thermique du transformateur informations sera positionné dans le TG OUEST.

Toutes les informations seront renvoyées au Wago du TG OUEST.

#### **Distribution TR OUEST**

##### **Carnet des liaisons BT**

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TR OUEST	TG OUEST	FR-N1X6G3	5G35mm <sup>2</sup>	15	m
TR OUEST	Collecteur T – Neutre TR	FR-N1X6G3	1x35mm <sup>2</sup>	10	m
TR OUEST	TG OUEST sonde PTC	FR-N1X6G3	5G1.5mm <sup>2</sup>	15	m
TR OUEST	Collecteur T masses	Méplat	cuivre étamé 30x2mm	10	m

#### **Liaison de terre et de masses**

Les transformateurs seront reliés au collecteur général du réseau de terre et de masses du local par un méplat de cuivre étamé 30x2mm.

### **30.5.5 TG OUEST**

Le contractant installera, fixera selon les normes liées à la zone sismique 5 et raccordera le TG OUEST.

#### **Carnet des liaisons 230V**

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TG OUEST	VOR DME	FR-N1X6G3	4G35mm <sup>2</sup>	10	m
TG OUEST	ECL local HT	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG OUEST	ECL local BT	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

TG OUEST	BAES + boîtier test	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG OUEST	Mx cellule HT	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG OUEST	prise PC BAPI	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG OUEST	Module détection	FR-N1X6G3	3G1,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG OUEST	Chargeur 24V	FR-N1X6G3	3G4mm <sup>2</sup>	10	m
TG OUEST	Clim1 HT	FR-N1X6G3	3G4mm <sup>2</sup>	10	m
TG OUEST	Clim2 HT	FR-N1X6G3	3G4mm <sup>2</sup>	10	m
TG OUEST	clim1 BT	FR-N1X6G3	3G4mm <sup>2</sup>	10	m
TG OUEST	clim2 BT	FR-N1X6G3	3G4mm <sup>2</sup>	10	m
TG OUEST	meteo	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG OUEST	baie glide	FR-N1X6G3	3G16mm <sup>2</sup>	10	m
TG OUEST	CHG 48V 1	FR-N1X6G3	3G4mm <sup>2</sup>	10	m
TG OUEST	CHG 48V 2	FR-N1X6G3	3G4mm <sup>2</sup>	10	m
TG OUEST	onduleur 2KVA	FR-N1X6G3	3G4mm <sup>2</sup>	10	m
TG OUEST	bandeau PC baie mux	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG OUEST	prise établi	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG OUEST	pc local	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG OUEST	ecl	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG OUEST	alim provisoire circuit AU	FR-N1X6G3	3G2,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG OUEST	Collecteur Terre	Méplat	cuivre étamé 30x2mm	10	m

### **Carnet des liaisons 24Vcc**

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TG OUEST	Flair RE II -1	FR-N1X6G3	3G1,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG OUEST	Flair RE II -2	FR-N1X6G3	3G1,5mm <sup>2</sup>	10	m
TG OUEST	PowerLogic P5 DE Q	FR-N1X6G3	3G1,5mm <sup>2</sup>	10	m

### **Carnet des liaisons Cf**

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
TG OUEST	Baie fibre - CM	CAT7 S/FTP LSHF	4 paires	10	m
TG OUEST	Baie fibre - Wago	CAT7 S/FTP LSHF	4 paires	10	m

### **Liaison équipotentielle**

Le contractant fournira, installera et raccordera une liaison équipotentielle en méplat de cuivre étamé 30x2mm avec le collecteur de terre et de masses du local.

## **30.5.6 Prise GE**

Le contractant installera et raccordera la prise GE mobile extérieure décrite au paragraphe correspond.

Toutes les prestations liées à l'installation de la prise GE mobile extérieure sont à la charge du contractant (carottage, ragréage, finition, ...).

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
Prise GE	TG OUEST	FR-N1X6G3	5G35mm <sup>2</sup>	15	m
Prise GE	Collecteur T masses	Méplat	cuivre étamé 30x2mm	10	m

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### 30.5.7 Accessoires tableaux

Le contractant installera tous les accessoires décrits dans le chapitre correspondant.

### 30.5.8 Sondes de température

Le contractant assurera la mise en place de deux sondes de température avec leurs câblages, de type JUMO, ayant les caractéristiques suivantes :

- ⇒ de type mécanique, réglables en degrés Celsius,
- ⇒ possédant deux seuils avec contacts RT supportant des tensions 230Vac sur les contacts.

Les fonctions des sondes de température seront :

Sonde S1	Pré-alarme chaud	S1≈ 30 °C	Information transmise sur le module Wago
Sonde S2	alarme chaud	S2≈ 45 °C	Coupure de l'installation via l'arrêt d'urgence général ET logique arrêt d'urgence (sondes S1 et S2)

#### Points particuliers

Toutes les informations seront renvoyées au Wago du TG OUEST.

#### Carnet des liaisons Cf

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
Sonde T	TG OUEST - wago	SYT AI	7 paires	10	m

### 30.5.9 Détecteurs d'intrusion

Le contractant fournira, fixera, installera et raccordera un détecteur de présence de type infrarouge au-dessus de la porte d'accès principale.

L'alimentation en 230Vac sera prise sur le TG OUEST.

Le détecteur de type CDM sera pourvu d'un contact sec renvoyé à la télésurveillance via le module Wago installé dans le TG OUEST.

Le contractant fournira et installera des contacts de portes qui seront raccordés en parallèle sur le contact du détecteur CDM :

- ⇒ 1 contact ouverture/fermeture de la porte d'accès

<i>tenant</i>	<i>Aboutissant</i>	<i>type</i>	<i>section</i>	<i>Longueur</i>	
Détecteur	TG OUEST - wago	SYT AI	5 paires	10	m

### 30.5.10 Détection incendie

Aucune modification sera apportée à la détection incendie du poste EST.



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

### 30.5.11 Collecteur de terre

Tous les équipements présents dans ce local seront raccordés en méplat de cuivre étamé 30x2mm au collecteur de terre et de masses.

Toutes les liaisons en méplat de cuivre étamé 30x2mm sont à la charge du contractant.

### 30.5.12 Pompe de relevage

La présence d'eau régulière d'eau dans les caniveaux du poste crée une humidité permanente défavorable aux équipements électroniques présents (Glide, DME, ...).

Le contractant réalisera un petit puisard dans le caniveau du local HT.

La profondeur n'excèdera pas 40cm.

Le contractant fournira, installera et raccordera une pompe de relevage de dimensions adaptées.

Le refoulement s'effectuera au travers du mur via un carottage.



Toutes les modifications de maçonnerie, mécaniques et électriques sont à la charge du contractant.

DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 31 DOCUMENTS A FOURNIR

La documentation provisoire et définitive après recollement sera conforme à la dernière version en vigueur des spécifications générales pour les installations de la Navigation Aérienne éditée par la DTI.

### LISTE DES PLANS DIRECTEMENT ISSUS DU PRESENT CCTP

Le contractant fera référence au chapitre correspondant du document DTI.

Le contractant aura à sa charge l'envoi sur site de la documentation finale.

### Récolement – documentation finale

Les caractéristiques de la documentation finale sont définies au paragraphe correspondant du document de spécifications générales d'installations édité par la DTI. Elle s'appuiera sur la documentation technique en vigueur du site.

A la fin du chantier, le contractant effectuera une mise à jour complète de la documentation en tenant compte des informations supplémentaires apportées par le chargé de l'affaire à la DTI. Celle-ci comprendra 2 exemplaires papier sous classeurs, 2 supports informatiques de type clés USB ≥ 64Go.

### Liste des plans (au format Autocad LT2024 "dwg", "afr", "docx" et "xlsx").

En complément de tous les documents (schémas, plans, note de calcul, ....) liés au présent CCTP, le contractant fournira notamment la mise à jour des documents suivants :

☐ le schéma unifilaire de l'ensemble de la distribution électrique (local HTA, locaux BTA, Ge mobile, salle technique,...),

⇒ trois jeux de l'unifilaire édité au format A0 et plastifié

⇒ le plan détaillé des locaux : implantation des équipements dans les différents locaux avec cotations, liaisons filaires et commentaires,

⇒ les diagrammes de câbles des raccordements des matériels internes dans les locaux,

⇒ les diagrammes de câbles des raccordements des liaisons extérieures aux locaux,

⇒ les plans de fabrications des divers supports à réaliser,

⇒ la liste des matériels utilisés et de rechange, avec le type, la référence, les numéros de série, les valeurs financières, les noms et les adresses des fournisseurs,

⇒ le certificat relatif à la conformité de l'installation électrique établi lors de l'étude ainsi que le certificat final relatif à la conformité de l'installation électrique établi par un organisme de contrôle,

⇒ le certificat relatif à la conformité des fabrications mécaniques établi lors de l'étude ainsi que le certificat final relatif à la conformité des fabrications mécaniques établi par un organisme de contrôle,











⇒ le certificat de déclaration de contrôle d'une installation électrique par thermographie infrarouge,

⇒ les différentes mesures électriques, d'isolement des câbles, des réseaux de masses et de terre,...



DTI/INFRA/IN S	Projet	SNA AG Martinique : Travaux de rénovation de la distribution électrique sur l'aéroport de Martinique Aimé Césaire	Version	V1R0
CCTP	Titre	Centrale électrique, bloc technique, postes Est et Ouest	Du	19/05/2026

## 32 ANNEXES

-  MPA-26-21154-G2PRO-climatisation-SNA-AG-M.pdf
-  MPA-26-21154-DI-DGAC.zip
-  MPA-26-21154-CCTP-urbanisation-poste-OUEST-V1R0.pdf
-  MPA-26-21154-CCTP-urbanisation-poste-EST-V1R0.pdf
-  MPA-26-21154-CCTP-unifilaire-projete-V1R0.pdf
-  MPA-26-21154-CCTP-unifilaire-actuel-V1R0.pdf
-  MPA-26-21154-CCTP-dossier-photos-V1R0.pdf
-  MPA-26-21154-CCTP-CE-urbanisation-projetée-V1R0.pdf
-  MPA-26-21154-CCTP-CE-urbanisation-actuelle-V1R0.pdf
-  MPA-26-21154-CCTP-BT-urbanisation-projetée-V1R0.pdf
-  MPA-26-21154-CCTP-BT-urbanisation-actuelle-V1R0.pdf