MINISTÈRE
CHARGÉ
DES TRANSPORTS
Liberté
Égalité
Fraternité

dgac direction générale de l'Aviation civile

AEROPORT DE MARTINIQUE - AIME CESAIRE

RENOVATION DE LA TOUR DE CONTROLE

Avant-Projet Sommaire – Annexe 1

Génie électrique



Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
0	12/01/2026	Version pour relecture interne
1	20/01/2026	Vérification et validation

Version du modèle

2.2

Affaire suivie par

PERRET Guillaume – SNIA-BAT
Tél. : 04 42 33 77 84
Courriel : guillaume.perret@aviation-civile.gouv.fr

Rédacteur

PERIA André – SNIA-BAT / Spécialiste Génie électrique

Vérificateur

PERRET Guillaume – SNIA-BAT / Chef de projet

Validateur

JOURDAIN Stéphane - SNIA / BAT (Chef de dpt)

Référence(s) intranet

U:\Super_U\OPERATIONS\SNIA-AG\FDF\2024_FDF_TWR\22_APS\2_ECRITS

Equipe projet

CLEMENT Laetitia – SNIA-BAT / Conceptrice

MARCHAUD Vincent – SNIA-BAT / Concepteur

MOLLARD Adeline – SNIA-BAT / Spécialiste Génie climatique

PERIA André – SNIA-BAT / Spécialiste Génie électrique

PERRET Guillaume – SNIA-BAT / Chef de projet

Relecteurs techniques

En couleur bleu : à préciser, confirmer en PRO

En émeraude : à confirmer par le SNA et la DTI

SOMMAIRE

1 Généralités 7
1.1 Consistance des prestations 7
1.2 Contraintes opérationnelles 7
1.3 Exigences réglementaires 7
2 Description détaillée des prestations 9
2.1 Description des ouvrages courants forts (CFO) 9
2.1.1 *Protection du bâtiment* 9
2.1.2 *Distribution BT du bâtiment* 10
2.1.3 *Alim des TD.VIGIE/SECOURU et TD/AUT* 10
2.1.4 *TD VIGIE SECOURU* 10
2.1.5 *Cheminements* 11
2.1.6 *Canalisations secondaires* 12
2.1.7 *Appareillages* 13
2.1.8 *Détecteur de présence* 13
2.1.9 *Éclairage normal* 13
2.1.10 *Éclairage de sécurité* 14
2.2 Description des ouvrages courants faibles (CFA) 15
2.2.1 *Automatisme (TD/AUT)* 15
2.2.2 *Système de Sécurité Incendie (SSI)* 19
2.2.3 *Réseau VDI* 19
2.3 Travaux pour la vigie provisoire 21
2.4 Déposes des installations électriques 23

1 GENERALITES

1.1 Consistance des prestations

Le présent descriptif concerne la rénovation des vigies de la tour de contrôle de l'aéroport Aimé Césaire – Martinique à Fort-de-France.

Le présent chapitre a pour but de définir les installations électriques courants forts (CFO) et courants faibles (CFA), à mettre en œuvre.

L'entrepreneur aura à sa charge la fourniture, la pose, la mise en œuvre de tous les appareillages, équipements et accessoires nécessaires pour une parfaite exécution des installations électriques courants forts et courants faibles décrits dans ce présent chapitre.

- Réalisation d'une distribution BT normal,
- Adaptation et extension du système de sécurité incendie existant,
- Dépose et repose de l'installation de contrôle d'accès existante,
- Dépose des installations domestiques qui ne seront plus utilisées, des distributions CFO et CFA (comprenant distributions principales / secondaires et cheminements principaux / secondaires),

1.2 Contraintes opérationnelles

Avant toute intervention sur ou à proximité d'une installation en service, l'aval du SNA sera nécessaire via une procédure basée sur des modes opératoires.

La procédure sera :

- Présentation des travaux et de la zone d'intervention (mode opératoire),
- Etude des risques par le SNA,
- Autorisation du SNA pour la réalisation des travaux,
- Réalisation des travaux,
- Les consignations électriques préalables des réseaux actifs seront effectuées en présence des services techniques du MOA.

1.3 Exigences réglementaires

Les travaux chapitre seront réalisés conformément aux prescriptions des pièces écrites, du cadre règlementaire défini du présent chapitre, aux textes et règlements en vigueur, à leurs mises à jour au mois d'établissement des prix, ainsi que les normes, textes et exigences suivants (liste non limitative) :

- Spécifications techniques de la DTI : SPEC20 (CFO et CFA) et GPF20 (Guide Protection Foudre)
- Arrêté du 30 décembre 2011 portant règlement de sécurité pour les IGH, partie « cahier des charges relatif à la prévention incendie dans les tours de contrôle destinées à la navigation aérienne »
- NF.C. 12-101, Texte officiel relatif à la protection des travailleurs.
- NF.C. 12-200, Texte officiel relatif à la protection contre les risques d'incendie et de panique.
- NF.C. 17-100 et NF.C 17-102, Texte officiel relatif à la protection contre la foudre.
- EN 54, relatif aux systèmes de détection et d'alarme incendie
- Les normes internationales (ISO/CEI 11801) et les normes européennes (EN 50167, EN 50168 et EN 50173) et tous textes relatifs à la prise en compte (dans les

installations électriques) de l'environnement CEM et des recommandations émises par le comité 77 de la C.E.I.

- Cahier des charges, D.T.U. du C.S.T.B., Recommandations Promotelec et CEI.
- NFC 15.100 - Installations BT, édition 2002 et ses additifs

2 DESCRIPTION DETAILLEE DES PRESTATIONS

2.1 Description des ouvrages courants forts (CFO)

2.1.1 *Protection du bâtiment*

2.1.1.1 Protection des personnes

Le réseau de terre sera raccordé au réseau de terre existant.

Le régime de neutre de la distribution BT sera IT.

2.1.1.2 Liaisons équipotentielles

Il sera réalisé les liaisons équipotentielles de tous les éléments métalliques des parties réhabilitées, et en particulier pour :

- les cheminements électriques sur tous leurs parcours (méplat en cuivre SPEC20),
- les huisseries métalliques, quel que soit leur emplacement,
- les carcasses métalliques de tous les organes électriques,
- les canalisations EC, EF et vidanges des sanitaires,
- les canalisations de chauffage,
- les gaines de ventilation,
- les masses métalliques des équipements spécifiques.
- la protection contre la foudre des locaux sensibles et boucles extérieures

2.1.1.3 Protection contre la foudre

Protection contre les surtensions :

- La mise en place dans les TD du bâtiment des éléments permettant la protection contre les surtensions (parafoudres modulaires sélectifs par rapport) pour protéger les installations intérieures CFO).

Equipotentialité :

- L'établissement d'une équipotentialité générale des structures métalliques du bâtiment.
- Réalisation d'un maillage dans chaque vigie.
- L'établissement d'une équipotentialité générale du bâtiment, pour les cheminements des distributions électriques principales et secondaires.
- Chacune de ces dispositions est incluse et décrite dans le paragraphe concerné du Principe de la distribution BT

Il sera réalisé un réseau de masse à l'intérieur de la vigie.

Ce réseau sera réalisé en méplats de cuivre étamé 30x2 mm et sera installé dans le plénum du plancher technique conforme au guide foudre de la DTI.

Nota : La DTI fournira au SNIA les exigences à respecter.

2.1.1.4 Remplacement du réseau de méplats en toiture

Remplacement à l'identique du réseau de méplats en toiture, dans le cadre de la réfection de l'étanchéité, ainsi que les descentes**.**

2.1.1.5 ***Traversée coupe-feu***

Les traversées coupe-feu seront réalisées au moyen de rebouchages coupe-feu (type plâtre, mousse Hilti, etc.).

Lorsque des traversées existantes sont réalisées à l'aide de cadres coupe-feu, les modules permettant le passage des canalisations seront déposés puis rétablis après intervention.

Il sera donc nécessaire d'identifier précisément les parcours des cheminements électriques afin de repérer les passages réalisés via des cadres coupe-feu.

2.1.2 *Distribution BT du bâtiment*

Le principe de distribution existant sera maintenu.

Le « TGBT centrale » est alimenté via un **transformateur abaisseur de 315kVA régime de neutre IT**.

Le « TGBT centrale » alimente le « TGBT TOUR Secouru » qui est implanté dans le local électrique nommé « salle énergie » en zone « salle technique ».

Les tableaux qui alimentent les installations BT de la vigie et ses locaux annexes sont :

- Le « TGBT TOUR Secouru » implanté dans le local électrique au RDC dans la salle énergie (en zone technique)
- Le « TDBT secouru » implanté dans le local technique en sous-vigie
- Le « TD/Clim » implanté dans le local clim est alimenté par le « TGBT non secouru » (non concerné par les travaux)
- Les équipements terminaux CVC seront alimentés depuis le TD.VIGIE/SECOURU

2.1.3 *Alim des TD.VIGIE/SECOURU et TD/AUT*

Toutes les canalisations CFO mises en œuvre dans le cadre de la présente opération devront être conformes aux spécifications de la DTI (SPEC20 – fiche 5).
Les câbles seront de type FR-N1X1G1 LSOH sans halogène.

2.1.3.1 ***Alim du TD.VIGIE/SECOURU***

Etant donné que le SNIA ne maitrise pas la distribution amont du TD.VIGIE/SECOURU, ce dernier sera raccordé à une alimentation mise en attente à proximité son lieu d'implantation à la charge la DTI.

Nota : Principe à valider avec le DTI/SNA

2.1.3.2 ***Alim du TD/AUT***

Le TD/AUT sera alimenté depuis le TD VIGIE SECOURU.

Nota : Principe à valider avec le SNA

2.1.4 *TD VIGIE SECOURU*

Le « TD Vigie secouru » existant implanté dans le local technique en sous-vigie, sera remplacé.

Le nouveau « TD Vigie secouru » sera implanté au même emplacement dans le local technique en sous-vigie.

Ce TD alimentera comme actuellement les circuits implantés en vigie et dans ses locaux annexes suivants (liste non limitative) :

- Eclairage des positions
- Éclairage d'ambiance vigie, fut, locaux annexes et circulations
- Éclairage de sécurité : vigie, fut (2 circuits) et locaux annexes
- Prise de courant : vigie, fut (2 circuits) et locaux annexes
- Equipements divers (micro-onde, cuisson, sanitaires…)
- Vidéo portier
- Accès vigie
- Inter crépusculaire
- Les protections solaires motorisées (plastic-views et occultants solaires)
- Equipements terminaux de traitement d'air secours plenum vigie
- …

Ce TD sera de type « PRISMA PLUS » de marque Schneider ou équivalent.

Elle sera réalisée sur la base d'une armoire métallique modulable comportant :

- de forme 2B,
- indice de service : 232,
- sur socle,
- portes vitrées fermant à clef,
- posée en saillie,
- des borniers de distribution de type multiclip pour le raccordement des départs,
- gaine verticale latérale pour le regroupement des canalisations venant par le plafond et par le bas en un seul bornier,
- ventilation mécanique,
- Le TD comprendra les principales fonctionnalités suivantes (liste non limitative) :
- les protections contre les surtensions,
- le contrôle des consommations électriques du bâtiment via 4 compteurs d'énergie de type numérique (un compteur selon voir synoptique de principe,)
- les protections individuelles par disjoncteurs calibrés différentiels ou/et magnétothermiques suivant la destination des circuits (voir synoptique principe),
- les protections individuelles de chaque équipement spécifique, protégé chacun par un disjoncteur calibré comportant une protection magnétothermique,
- la mise à disposition des contacts « signal défaut » pour toutes les protections incluses dans l'enveloppe (mise à disposition de chaque SD un sur bornier dans l'enveloppe électrique),
- un « arrêt d'urgence » implanté au-dessus de l'armoire.

Pour une bonne continuité de services, chaque local ou équipement sera protégé par disjoncteur magnétothermique (voir schéma de principe câblage).

2.1.5 ***Cheminements***

2.1.5.1 <u>Cheminements principaux</u>

Les cheminements principaux seront réalisés conformément aux parcours définis, au moyen de chemins de câbles en acier galvanisé ou de type cablofil.

Il est prévu deux cheminements principaux distincts :

- Un cheminement dédié aux câbles CFO domestiques, réalisé en chemin de câbles type cablofil ;

- Un cheminement dédié aux câbles CFA domestiques, réalisé en chemin de câbles en acier galvanisé.

Le tracé et le parcours des chemins de câbles sont indiqués sur les plans d'implantation.

Nota :

- *En cas de traversée de parois coupe-feu, toutes les dispositions nécessaires seront mises en œuvre afin de maintenir le degré coupe-feu réglementaire, notamment par la réalisation de rebouchages coupe-feu appropriés ;*
- *Le type de chemin de câbles (cablofil ou dalle/marine galvanisée) sera à valider avec la SNA, notamment en fonction des contraintes spécifiques du milieu tropical et des procédés de protection anticorrosion requis.*

2.1.5.2 Cheminements secondaires

Les cheminements secondaires seront réalisés, suivant leurs parcours *(précisé ultérieurement en PRO)* soit :

- en gaine ICT (pour l'alimentation des appareillages et équipements implantés sur les cloisons verticales et vers les goulottes PVC)
- en goulotte PVC 3 compartiments encastrée avec finition ou posé en saillie,
- en blocs de PC implantés dans le faux plancher ou sur les bureaux,

Ces goulottes seront équipées d'adaptateurs d'appareillages 45x45 en 2 parties :

- Pièce intérieure : permet de fixer solidement l'appareillage et facilite la prise de cotes des couvercles.
- Pièce extérieure (cadre enjoliveur) : couvre les imprécisions de découpe du couvercle

Ces goulottes permettent de faire cohabiter différents types d'installations (énergie, communication, TV, etc.), de modifier et d'étendre l'installation sans être dépendant du modèle d'appareillage utilisé.

2.1.6 *Canalisations secondaires*

Les canalisations des appareillages de commande et de connexion encastrées existantes (PC, commande manuelle des éclairages…) seront conservées dans la mesure du possible. Mais pour cela, il sera réalisé des mesures d'isolement sur ces canalisations.

Toutes les canalisations électriques issues de l'AGBT/H1 seront conformes aux normes précitées et aux conditions d'installation et d'emploi.

Les canalisations secondaires seront réalisées :

- pour les distributions force et lumière de l'énergie courants forts en câbles multiconducteurs en câble FR-N1X1G1 LSOH sans halogène de section appropriée, calibrée.
- pour la distribution BT (les liaisons vers les appareillages et équipements) en conducteur rigide section appropriée, calibrée.

Nota : voir si possible d'installer du U1000 R2V pour les installations provisoires, sous réserve de validation préalable par la DTI et SNA.

Le principe de distribution est représenté sur le synoptique de principe.

2.1.7 *Appareillages*

Les appareillages de commande et connexion seront posés en encastrer dans les cloisons murales à fixation par vis ou dans les goulottes PVC 3 compartiments.

Ces appareillages seront représentés sur les plans d'implantation à la phase PRO.

2.1.8 *Détecteur de présence*

Il sera installé des détecteurs de présence dans les circulations horizontales et verticales.

Nota : La nécessité d'installer des détecteurs de présence devra être validée en phase études, compte tenu de la surface réduite des locaux.

2.1.9 *Éclairage normal*

2.1.9.1 Principe

Il sera prévu une installation d'éclairage normal dans tous les locaux.

Tous les locaux seront éclairés par des luminaires équipés de sources de technologie LED.

Les protections des circuits d'éclairage seront implantées dans le TD VIGIE SECOURU.

Les commandes d'allumage seront dans :

- les locaux de vie graduables par bouton poussoir (pour avoir plusieurs niveaux d'éclairement) en ambiance
- les locaux techniques par interrupteur ou BP selon le nombre d'accès au local.
- Les circulations (horizontales et verticales), seront commandées par détecteurs de présence (voir si vraiment utile)

Les parties externes des luminaires résisteront à l'essai au fil incandescent, la température du fil incandescent étant de :

- 850 °C pour les luminaires dans les escaliers et les circulations horizontales communes,
- 850 °C pour les luminaires dans les locaux.

Dans les circulations (horizontales et verticales), il sera prévu deux circuits protégés séparément magnétothermiques et différentielles.

Dans les locaux, il sera prévu pour :

- les locaux, des luminaires suspendus, en saillie ou en encastré (si faux plafond démontable),
- les circulations, des luminaires encastrés et saillies,
- les locaux ou gaines techniques des luminaires saillies

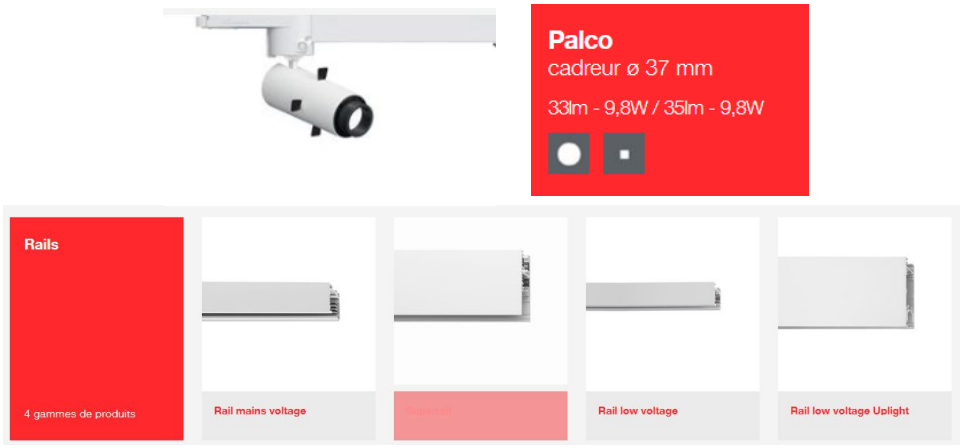
2.1.9.2 Choix des luminaires (à préciser en PRO)

Les types de luminaires seront précisé en phase PRO, excepté les luminaires dédiés à l'éclairage de la vigie dont les types envisagés sont présentés ci-dessous.

L’éclairage opérationnel de la vigie sera réalisé par des projecteurs LED réglable de type muséographique.

Détails du produit

- Installation sur rail triphasé.
- Réalisé en aluminium moulé sous pression.
- Rotation de 360° sur l’axe vertical, inclinaison de +10° - 90° par rapport à l’horizontale avec verrouillage mécanique de la mise au point.
- Cadreurs équipés d’un gobo ø 30 - ø 40 mm.
- Les ailettes mécaniques qui permettent de régler et cadrer le faisceau lumineux sont situées à l’extérieur ; possibilité de rotation du groupe optique de 360° par rapport à l’axe optique.
- Toutes les opérations de réglage, de mise au point et de maintenance ordinaire peuvent être effectuées sans outils.
- Possibilité de commander omme accessoires : iris avec une ouverture de 2,5 à 40 mm pour émission de faisceaux de lumière circulaires ; gobo personnalisé en métal découpé chimiquement.



2.1.10 *Éclairage de sécurité*

Pour pallier la défaillance de l’éclairage normal, il sera installé des blocs d’évacuation de sécurité de type bloc autonome d’éclairage de sécurité (BAES).

Ils comporteront des étiquettes réglementaires transparentes représentant des pictogrammes conformes à la norme NF X 08-003 complétés éventuellement d'une inscription « sortie » ou « sortie de secours » selon le cas.

Les blocs répondront à l'indice de protection adapté aux risques du local et seront installés tous les 15m et à chaque changement de direction.

Ces blocs seront du même fabricant que ceux existant dans le bâtiment.

Cette prestation comprendra la fourniture, la pose et le raccordement de tous les équipements nécessaires au bon fonctionnement de l’éclairage de sécurité dans le bâtiment comprenant notamment :

- la dépose et la repose (déplacement si nécessaire) des blocs existants,
- la fourniture, la pose et le raccordement de nouveau blocs si nécessaire
- la fourniture, la pose et le raccordement des canalisations,
- les tests et mise en service de l’installation.

2.2 Description des ouvrages courants faibles (CFA)

2.2.1 *Automatisme (TD/AUT)*

2.2.1.1 Objectif

Un système automatisé sera mis en place pour le contrôle de :

- l'éclairage des positions de contrôle et de l'éclairage ambiant de la vigie,
- les protections solaires,
- les équipements de type Plastic View.

Le système sera commandé principalement à l'aide de :

- tablette tactile,
- commandes manuelles implantées aux positions de contrôle et sur cloison (pour éclairage ambiant).

Ce dispositif permettra une gestion à la fois centralisée et locale des équipements, garantissant un fonctionnement ergonomique et sécurisé.

2.2.1.2 TD.AUT

L'armoire automate (TD.AUT) comprendra tous les équipements et protections nécessaires au bon fonctionnement de la commande des équipements asservis.

Cette enveloppe comprendra tous les équipements participant à l'automatisation et à la communication.

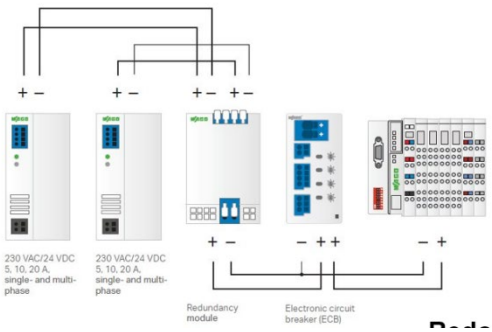
Pour assurer une disponibilité de fonctionnement du système, il sera prévu l'installation de 2 automates de type automate programmable industriel (API).

Ces API seront relié en IP et configurés pour être redondant en programmation (pour permettre le fonctionnement du système en cas de panne d'un API). Ils seront similaires en programmation et en équipement carte (E/S).

Pour la sureté de fonctionnement, chaque automate sera équipé d'une alimentation stabilisée et batterie (autonomie 20 min).

Ci-dessous les architectures permettant la redondance de la communication (single-lan) et de l'alimentation :

Redondance d'alimentation



Toutes les zones de la vigie seront éclairées par un éclairage redondant alimenté par 2 circuits différents (principe d'alimentation à définir avec DTI et SNA).

Les protections BT des équipements asservis seront implantées dans le TD.VIGIE/SECOURU.

Il n'y aura pas de différence de conception entre les installations d'éclairages « des positions de contrôle » et « ambiants».

En cas de panne de la tablette (IHM), il sera prévu des commandes manuelles pour les commandes des stores motorisés.

Nota : tous les principes de commandes, les origines d'alimentations des circuits d'éclairage et des protections solaires (« occultants » et « screen views »), systéme d'automatisé sont à définir avec le SNA et la DTI.

2.2.1.3 Configuration du système

Pour assurer une disponibilité de fonctionnement du système, il sera prévu l'installation de 2 automates de type automate programmable industriel (API).

Ces API seront relié en IP et configurés pour être redondant en programmation (pour permettre le fonctionnement du système en cas de panne d'un API). Ils seront similaires en programmation et en équipement carte (E/S).

Ces API seront installés dans une armoire électrique dédiée au système automatisé (. Cette armoire sera alimentée par 4 alimentations provenant du réseau BT sans coupure de la DTI.

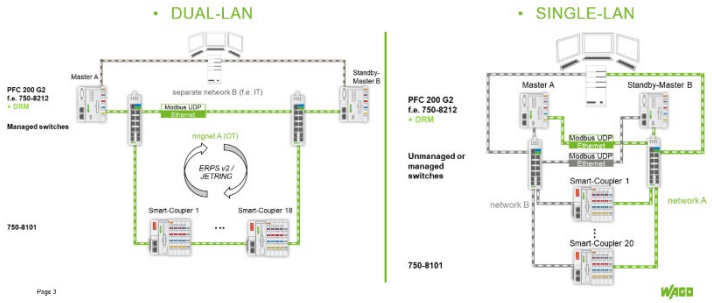
La vigie principale (VP) et de la vigie trafic (VT) seront éclairées par un éclairage redondant alimenté issue de 2 sources BT.SC différentes.

En cas de panne de la tablette (IHM), il sera prévu la commande manuelle des stores motorisés en façade du TD/AUT et via un coffret déporté implanté dans chaque vigie.

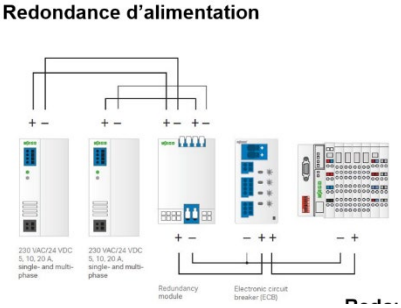
Pour la sureté de fonctionnement, chaque automate sera équipé d'une alimentation stabilisée et batterie (autonomie 20 min).

Pour permettre la configuration simple du système, la communication sera réalisée avec des switches Ethernet administrables.

Ci-dessous les architectures permettant la redondance de la communication (single-lan) :



Ci-dessous les architectures permettant la redondance de l'alimentation :



2.2.1.4 *Les fonctionnalités du système (programmation)*

Les programmes des automates du système assureront les fonctionnalités suivantes :

- le contrôle de l'éclairement des éclairages opérationnels (gradation 0 à 100% via bus DALI), avec une gradation spécifique gérée par une fonction exponentielle.
- le contrôle des volets roulants (montée / descente / arrêt de 0 à 100%),

Ces fonctionnalités seront actionnées depuis :

- Des commandes manuelles implantées sur chaque position de contrôle : Une commande dédiée à l'éclairage de la position,
- L'écran tactile : un écran implanté sur le meuble CDT,
- Des commandes manuelles secours (pour commander les plastics views en cas de pannes de l'automate ou de la tablette tactile) implantées :
  - sur le TD/AUT
  - dans un boitier déporté implanté dans un meuble annexe de la vigie

Le tableau ci-dessous résume les fonctionnalités qui peuvent être réalisées :

Zones d'éclairage	**Type de commande**	**Organe de commande**
Postes opérateurs	Gradation de 0 à 100%	– Commande manuelle (+/-) depuis chaque position. – Ecran tactile implanté sur poste CDT
Fenêtres	**Type de commande**	**Organe de commande**
Store motorisé (occultant et screen views)	Montée et descente de 0 à 100%	– Ecran tactile du CDT (+/- ; commande volets individuels ou groupé), – Commande manuelle implantées en façade du TD/AUT (commande secours) – Commande manuelle implantées dans boitiers de secours (commande secours)

2.2.1.5 *La maintenance*

Le Service Technique aura à sa disposition un backup de la configuration des automates sur carte SD.

Chaque contrôleur Wago aura sa configuration chargée sur une carte SD.

Le remplacement de l'API est simple et rapide et pourra donc être géré par l'électrotechnicien ou la subdivision RCT en horaire de bureau ou par la maintenance spécialisée le weekend.

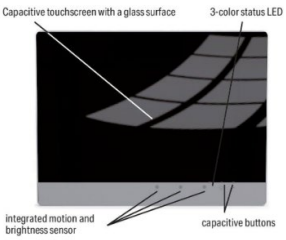
En cas de panne, un lot de secours comprenant tous les équipements composant le système. Pour la phase PRO, le SNA devra fournir la liste des équipements souhaités.

2.2.1.6 Les commandes (pour exemple)

Les commandes centralisées (tablette tactile)

Il sera installé une tablette tactile sur la position de chef de tour pour piloter tous les éclairages opérationnels, bandeau sous meuble, éclairage ambiant vigie et coursive (ON/OFF/0à100%), protection solaire,

La technologie retenue pour réaliser leurs souhaits est une tablette Visu Panel TP600 advanced 10.1" 16/9 1280x800 comprenant un écran et bouton capacitif.



Les commandes manuelles des éclairages

Les commandes des éclairages implantées sur les positions de contrôle seront de type « variateur ». Elles nécessitent sur l'automate des modules d'entrées de type « analogique ».

Pour permettre un réglage d'éclairement plus fin, en plage basse de la gradation du ballast, les entrées en « 4-20mA » ont été retenu.

Le variateur sera de type rotatif « bouton tournant » du fabricant RS de Réf : 777-7299



Les commandes manuelles déportées

Les commandes secours sera réalisé depuis un boitier. Ces commandes seront réalisées par interrupteur à 3 positions Montée/Repos/Descente.

Il sera remonté une information sur l'IHM en cas de blocage du bouton.

Les commandes nécessitent des modules d'entrées de type **« tout ou rien »** (TOR) ou 0/1 (logique) sur l'automate Wago.

Ces commandes seront implantées en façade du TD/AUT et sur les boitiers déportés.





Les commandes manuelles générales

Les commandes générales des éclairages permettent la commande de l'éclairage ambiant de la vigie pour les interventions d'entretiens des locaux.

Ces commandes seront implantées aux accès de la vigie.

L'activation de ces commandes sera possible uniquement après la validation du CDT via son IHM (tablette tactile configuration CDT).

Ces commandes seront **« des blocs d'appareillages murales encastrés »** dans les cloisons de type bouton poussoir (ON/OFF).

2.2.2 *Système de Sécurité Incendie (SSI)*

Pour la sécurité incendie du bâtiment, l'entrepreneur devra remettre en service le SSI existant.

Le bâtiment existant possède une installation de sécurité incendie de catégorie A.

L'installation existante sera adaptée et complétée pour correspondre aux principes de mise en sécurité du bâtiment défini par le CSSI.

Le SSI existant sera compléter par l'installation d'équipements d'alarme visuel et sonore dans les sanitaires si nécessaire.

Il sera réalisé l'arrêt technique des installations de traitements d'air.

Les diffuseurs sonores non autonomes sont raccordés sur une même ligne par un câble 2 conducteurs de type CR1 (résistant au feu). Cette ligne de diffuseurs sera surveillée.

L'adaptation du SSI existant comprendra :

- la protection de la zone de travaux et le maintien en service de l'installation
- la modification et l'extension du système existant comprenant fourniture et la pose de tous les équipements nécessaires au bon fonctionnement (selon le dossier CSSI) comprenant :
    - la modification du programme SSI (comprenant SDI et du CMSI)
    - l'extension du CMSI (par exemple : installation de module déporté de commande d'asservissement…)
    - la réalisation d'alarme sonore et lumineuse dans les sanitaires (si besoin),
    - la mise en place d'un indicateur d'action (si besoin),
    - la réalisation des asservissements nécessaires (si besoin), arrêts techniques des équipements de traitements d'air, commande des DAS, commande du désenfumage...
- la modification du dossier d'identité incendie du bâtiment (comprenant les synoptiques et plans d'implantation de l'installation SSI).

Remarque : définition des limites de prestations avec le SNA et la DTI à consolider

2.2.3 *Réseau VDI*

Les prises et canalisations existantes seront déposées puis remplacées afin de garantir la conformité réglementaire et la modernisation des infrastructures.
Le réseau VDI dédié à la bureautique sera pris en charge par le SNA et réalisé dans le cadre du marché DTI.
Pour chaque point d'accès VDI, il sera prévu 4 prises PC BT.
Nota : Les besoins en postes bureautiques et en bornes Wi-Fi devront être précisés par le SNA.

2.3 Travaux pour la vigie provisoire

Pour la vigie provisoire, il sera procédé à la mise en place de coffrets de protection distincts.
Il est notamment prévu :

- un coffret dédié à la vigie, pour la fonction exploitation ;
- un coffret dédié à la fonction détente / zone de vie.

Les principes de raccordement de l'ensemble des coffrets et des distributions seront étudiés en collaboration avec le SNA et la DTI, afin de définir les origines d'alimentation ainsi que les fonctionnalités des équipements.

La distribution secondaire sera ensuite réalisée à partir de ces coffrets, en fonction des emplacements d'implantation des équipements.

Les luminaires de la vigie seront de type gradables.
Les commandes manuelles de variation concerneront l'éclairage principal ainsi que les éclairages de position.

Ces commandes seront de type DALI, réalisées en direct, sans automate.
Le nombre et l'implantation des organes de commande seront à définir en concertation avec la DTI et le SNA, afin d'éviter une multiplication excessive des points de commande.

2.4 Déposes des installations électriques

Pour la dépollution du bâtiment, l'entrepreneur devra procéder à la dépose de tous les équipements et des canalisations CFO et CFA non utilisées.
Ces déposes seront réalisées dans la zone des travaux, ainsi que dans les circulations verticales et horizontales, jusqu'aux locaux d'origine des canalisations (points de départ et d'arrivée).

Pour chaque installation dépolluée (CFO/CFA non opérationnelle), l'entrepreneur sera responsable de la recherche et de l'identification de toutes les canalisations, équipements et appareillages existants, afin de garantir une réalisation complète et conforme.

Avant toute dépose, afin de ne pas perturber ni dégrader le fonctionnement des installations opérationnelles, une identification et une consignation des circuits conservés ou déposés (distribution secondaire existante) seront réalisées par le SNA.

Les repérages et consignations des réseaux et canalisations actifs devant être déposés devront être effectués en collaboration avec les services techniques du SNA.