

ANALYSE FONCTIONNELLE RESEAUX HTA/BT

TOUR HEKLA



HEKLA
FUTURE IN FRANCE

DESCRIPTIF DES MODIFICATIONS

Sommaire

1. Avant-propos	1
2. Présentation générale - Données et critères réglementaires pour les démarrages et arrêts prioritaires.....	1
3. Composition générale de l'installation HTA.....	3
4. Données d'entrées & éléments de calculs - Critères de démarrage	4
4.1. Données d'entrées & éléments de calculs.....	4
4.1.1. Centrale GER/S Remplacement & Sécurité	4
4.1.2. Transformateurs, surintensité due à leurs mises sous tension à vide	5
4.2. Critères de démarrage	7
4.2.1. Côté alternateurs	7
4.2.2. Côté moteurs thermiques	7
4.2.3. Conclusions et critères retenus	7
5. Configuration des installations HTA en fonctionnement sur le réseau public de distribution HTA « ENEDIS » – Centrale GE en position d'attente.....	9
5.1. Poste de Livraison	9
5.2. Poste Centrale GER/S Remplacement & Sécurité	9
5.3. Poste satellite de transformation Abonnés 1.....	9
5.4. Poste satellite de transformation RIE	10
5.5. Poste satellite de transformation Services Généraux 1	10
5.6. Poste satellite de transformation Abonnés 2.....	10
5.7. Poste satellite de transformation Services Généraux 2	10
5.8. Poste satellite de transformation Sécurité 1.....	10
5.9. Poste satellite de transformation Sécurité 2.....	10
6. Automatismes	11
6.1. Architecture automatisme GTE	11
6.1.1. L'automatisme de la GTE est composé de.....	11
6.1.2. Cas disfonctionnement d'un Automate de la reconfiguration de boucle	11
6.1.3. Sécurité en cas de disfonctionnement d'un Automate.....	12
6.1.4. Synoptique de l'architecture – Voir plan HEK-PHIB-EXE-CFO-TZ-SCH-TNX-0007	12
6.2. Fonction des automatismes de la GTE	13
6.2.1. Gestion de la magnétisation des transformateurs	13
6.2.2. Optimisation de la puissance en fonctionnement sur 2 GE	13
6.2.3. Bilan de puissance de référence	13
6.2.4. Crans de délestage / relestage	14
6.2.5. Tables de délestage / relestage (définition des temporisations).....	14

6.3. Autres Process.....	15
7. Perte du réseau public de distribution HTA – 2 GE disponibles	18
7.1. Absence de tension réseau public de distribution HTA.....	18
7.2. Retour de tension réseau public de distribution HTA.....	20
8. Perte du réseau public de distribution HTA – 1 GE disponible	21
8.1. Absence de tension réseau public de distribution HTA.....	21
8.2. Retour de la tension du réseau public de distribution HTA (ENEDIS)	22
9. Fonctionnement sur le réseau public de distribution HTA - Défaut sur la boucle HTA.....	24
10. Fonctionnement sur Centrale GE - 2 GE disponibles - Défaut sur la boucle HTA	25
11. Fonctionnement sur le réseau de distribution HTA – Ouverture sur défaut ou manuelle de la protection HTA PDL5 – Réalimentation du poste HTA S1 par la centrale GER/S avec 1 ou 2 GE disponibles	27
11.1. Détection d'ouverture du disjoncteur de la cellule PDL5 du départ poste S1, par manque de tension en amont de l'interrupteur de la cellule NSM S1-1	27
11.2. Remise en service de l'alimentation Normale (fermeture de PDL5) avec ENEDIS toujours présent.....	28
12. Fonctionnement sur le réseau de distribution HTA – Ouverture sur défaut ou manuelle de la protection HTA PDL6 – Réalimentation du poste HTA S2 par la centrale GER/S avec 1 ou 2 GE disponibles	29
12.1. Détection d'ouverture du disjoncteur de la cellule PDL6 du départ poste S2, par manque de tension en amont de l'interrupteur de la cellule NSM S2-1	29
12.2. Remise en service de l'alimentation Normale (fermeture de PDL6) avec ENEDIS toujours présent.....	30
13. Fonctionnement sur le réseau public de distribution HTA – Ouverture sur défaut de la protection générale HTA PDL4 – Réalimentation des postes HTA S1 et S2 par la centrale GER/S avec 1 ou 2 GE disponibles.....	31
13.1. Déclenchement de la cellule PDL 4	31
13.2. Remise en service de l'alimentation Normale (fermeture de PDL4) avec ENEDIS toujours présent.....	33
14. Cas particulier : Site Alimenté par ENEDIS sauf Poste S1 (ou S2) alimenté par la centrale GE, et perte ENEDIS total ou partielle.	34
14.1. Poste S1 alimenté par la centrale GE et perte ENEDIS sur le poste S2	34
14.1.1. Etat Initial (fin de séquence §11.1).....	34
14.1.2. Ouverture accidentelle ou incident sur la liaison PDL6 du poste S2.....	34
14.1.3. Retour en configuration normale	35
14.2. Poste S1 alimenté par la centrale GE (2 GE) et perte ENEDIS sur le PDL	36
14.2.1. Etat Initial (fin de séquence §11.1).....	36
14.2.2. Perte ENEDIS sur le PDL	36
15. Cas fonctionnement centrale en Marche Dégradée	39
16. Echanges d'informations entre les systèmes	40

16.1. Automates Centrale GE Vers les Automates de la GTE.....	40
16.2. Automates Centrale GE Vers Automates Reconfiguration de boucle.....	40
16.3. Automates Reconfiguration de boucle Vers Automates de la GTE	40
17. Réglage des automates des cellules NSM	42
17.1. Cellule NSM poste S1 (S1.1/S1.2).....	42
17.2. Cellule NSM poste S2 (S2.1/S2.2).....	42
17.3. Cellule NSM poste PDL (PDL8/PDL9).....	42
Annexes	43

1. Avant-propos

L'objet de cette analyse fonctionnelle est de décrire les modes de fonctionnements de l'installation HTA en exploitation normale et dans des configurations particulières, tel que lors d'un fonctionnement sur centrale GE en cas de perte du réseau public de distribution HTA, ou bien lors de l'apparition d'un défaut sur un point particulier de l'installation. Cette AF est établie uniquement sur un évènement critique de défaillance, sachant que le démarrage de la centrale avec deux GE en service sur une perte du réseau public de distribution HTA n'est pas un évènement critique de défaillance.

2. Présentation générale - Données et critères réglementaires pour les démarrages et arrêts prioritaires :

Le bâtiment est un Immeuble de bureau de Grande Hauteur (IGH).

Le parc de stationnement est un établissement indépendant type PS avec une capacité inférieure à 100 places.

La tour est un **IGH**, et donc soumis à des textes réglementaires *ad hoc* issus de l'arrêté du 30 décembre 2011, et notamment les articles suivants :

- L'article GH 43 § 1 a) nous précise que **la source de sécurité est propre** à l'immeuble ;
- L'article GH 43 § 1 b) nous précise que **la source de remplacement est obligatoire**.

La topologie du réseau de distribution HTA intérieur (privé) est constitué d'une **boucle ouverte** issue du **PDL**. Cette boucle reprend l'ensemble des postes satellites de la tour (hors sécurité S1 & S2). Le parc de stationnement est alimenté depuis un Tarif Jaune (240kVA) issu d'un poste de distribution public.

Les deux cellules départs **PDL10 et PDL11** de cette **boucle ouverte** sont situées dans le poste de livraison (PDL) au rez-de-chaussée rue. Un reconfigurateur de boucle est installé afin de permettre une continuité d'exploitation de l'installation en fonctionnement sur le réseau public de distribution HTA ou sur la centrale GE après l'apparition d'un éventuel défaut sur la boucle HTA.

La constitution de l'installation est comme suit :

- Un PDL au niveau 0 alimenté par le concessionnaire.
- Deux postes HTA de sécurité (PS1 et PS2) alimentés en double attache (via une cellule inverseur de sources) depuis le poste de livraison en fonctionnement normal. En mode remplacement, ces postes HTA sont alimentés depuis le poste GE.
- Un poste centrale GE (PGE) alimenté par 2 groupes électrogènes de 2500 kVA (PSP). Ce PGE alimente les 2 postes de sécurité et le remplacement de la boucle Normal/Remplacement.
- 5 postes HTA (2 postes abonnés, 2 postes services généraux et un poste RIE) sont raccordés sur une boucle ouverte Normal/Remplacement. Cette boucle est gérée par un reconfigurateur de boucle automatique (détail fonctionnement sur doc HEK-PHIB-EXE-CFO-TZ-NTE-TNX-0037). En mode normal, cette boucle est alimentée par ENEDIS via le PDL (cellule PDL 08). En mode secours, elle est alimentée par la centrale GE via le PDL (cellule PDL09). La boucle est mise hors tension en cas d'absence ENEDIS et si seulement un groupe électrogène est disponible.

- La centrale GE pourra démarrer, **soit** sur une perte du réseau public de distribution HTA détectée par les **TP** installés dans la cellule **PDL3**, **soit** sur un manque tension détecté sur la **cellule S1.1 du poste S1**, soit sur un manque de tension détecté sur la cellule **S2.1 du poste S2**. Ces deux derniers modes de démarrage permettent d'alimenter les réseaux de sécurité des **TGBT S1 & S2** de l'IGH par la source de sécurité afin de respecter l'article GH 43 § 3 a).
- La centrale GE pourra **aussi démarrer** en cas d'ouverture sur défaut (max de I , I_0 , etc.) du disjoncteur général en cellule **PDL4**. Le postulat étant que tous les disjoncteurs de distribution de ce poste sont équipés de relais de protection permettant de détecter un éventuel défaut sur les câbles de départs avec une sélectivité, un défaut ne peut donc venir que du jeu de barre principal du PDL. En cas d'ouverture du disjoncteur général, une procédure de démarrage de la centrale GE est alors lancée en ayant préalablement ouvert le disjoncteur de la cellule **PG-7** du poste Centrale GER/S afin de ne pas réalimenter le défaut. **Seuls les poste secours S1 et S2** seront réalimentés dans cette configuration.
- En cas de démarrage de la centrale GE sur une perte du réseau public de distribution, celle-ci pourra reprendre **les puissances en remplacement, à condition que les deux GE soient disponibles** afin de respecter l'Art. GH 43 § 1 d) du règlement IGH, qui nous précise que "**la source de sécurité peut être utilisée comme source de remplacement à condition que les installations autres que celles de sécurité soient délestées automatiquement dès lors qu'il ne subsiste qu'un seul groupe de sécurité**".
- En cas de fonctionnement de la centrale GE en mode remplacement, la puissance appelée sera gérée par les automates de délestage/relestage qui alimenteront les terminaux en fonction des priorités de la table de délestage/relestage (cf. annexe 12). Les équipements de sécurités sont réalimentés prioritairement et progressivement en mode GE pour limiter les impacts de charges, **ils ne sont pas concernés par les crans de délestage**.
- En cas **d'indisponibilité ou d'arrêt de l'un des deux GE** pour raison de maintenance ou autre, le GE restant sera **uniquement dédié** à la sécurité. La centrale sera donc inopérante **pour toute autre demande** en énergie. La boucle HTA Normal/Remplacement est alors mise hors tension (ouverture de PG7).

Les scénarii décrits dans les pages suivantes prendront donc en compte les critères réglementaires cités ci-avant.

3. Composition générale de l'installation HTA

(Cf. annexe 1)

L'installation HTA est essentiellement composée de :

- Un **Poste de Livraison** situé au **rez-de-chaussée Rue**, alimenté par le fournisseur d'énergie via le réseau public de distribution HTA en double dérivation sous une **tension assignée de 20 kV**.
- Un **Poste Centrale GER/S Remplacement & Sécurité** situé au **SS6**, alimenté par la centrale GE décrite ci-dessous, pour assurer la distribution d'énergie en remplacement et sécurité de l'ensemble immobilier en cas de perte du réseau public de distribution HTA. Ce poste est équipé de deux départs d'alimentation vers **postes sécurités S1 et S2** et un départ remplacement pour alimenter la boucle Normal/Remplacement via la NSM du PDL.
- Une **Centrale GE** pour le remplacement / secours composée de deux groupes électrogènes d'une puissance unitaire apparente de **2 275 kVA** et active de **1 820 kW** en production, portée à **2 500 kVA** et **2 000 kW** en mode secours.
- Un poste satellite de transformation "**Abonnés 1**" situé au **niveau 06**, alimenté en coupure d'artère par la **boucle ouverte HTA Normal/Remplacement**. Ce poste alimente **deux transformateurs secs de 800 kVA unitaire**.
- Un poste satellite de transformation "**RIE**" situé au **niveau 06** alimenté en coupure d'artère par la **boucle ouverte HTA Normal/Remplacement**. Ce poste alimente un transformateur **sec de 1 250 kVA**.
- Un poste satellite de transformation "**Services Généraux 1**" situé au **niveau 06**, alimenté en coupure d'artère par la **boucle ouverte HTA Normal/Remplacement**. Ce poste alimente un transformateur **sec de 1 250 kVA**. **Le point d'ouverture de la boucle** est réalisé dans ce poste au niveau de l'interrupteur cellule **SGX1-1**.
- Un poste satellite de transformation "**Abonnés 2**" situé au **niveau 28**, alimenté en coupure d'artère par la **boucle ouverte HTA Normal/Remplacement**. Ce poste alimente **deux transformateurs secs de 800 kVA unitaire**.
- Un poste satellite de transformation "**Services Généraux 2**" situé au **niveau 28**, alimenté en coupure d'artère par la **boucle ouverte HTA Normal/Remplacement**. Ce poste alimente un transformateur **sec de 630 kVA**.
- Un poste satellite de transformation "**Poste Sécurité 1**" situé au **niveau SS5** dédié aux alimentations normales / sécurités de l'IGH, alimenté directement en double dérivation, d'une part par le **PDL** et d'autre part par le **Poste Centrale GER/S**. Ce poste alimente **deux transformateurs secs de 1 250 kVA unitaire**.
- Un poste satellite de transformation "**Poste Sécurité 2**" situé au **niveau SS5** dédié aux alimentations normales / sécurités de l'IGH, alimenté directement en double dérivation, d'une part par le **PDL** et d'autre part par le **Poste Centrale GER/S**. Ce poste alimente **deux transformateurs secs de 1 250 kVA unitaire**.

4. Données d'entrées & éléments de calculs - Critères de démarrage

4.1. Données d'entrées & éléments de calculs

4.1.1. Centrale GER/S Remplacement & Sécurité

Puissances thermiques moteurs CATERPILLAR 3516 B 824 vues côté alternateurs :

- Puissance utile Prime Running Power (PRP) unitaire un GE → 1 820 kW
- Puissance utile Prime Running Power (PRP) de la centrale avec deux GE → 3 640 kW

- Puissance utile Emergency Stand-by Power (ESP) unitaire un GE → 2 000 kW
- Puissance utile Emergency Stand-by Power (ESP) de la centrale avec deux GE → 4 000 kW

Les machines sont à combustion interne équipées de turbocompresseurs, avec une fourniture possible de 50% de la puissance secours (ESP) des moteurs thermiques à leurs démarrages pour les impacts de charges.

Puissance de démarrage à 50% de la puissance **secours** coté alternateur :

- Pdem 1 GE ⇒ 1 000 kW
- Pdem 2 GE ⇒ 2 000 kW

Alternateurs CATERPILLAR SR5 :

- Puissances apparente continue (PRP) unitaire ⇒ 2 275 kVA
- Puissances apparente continue (PRP) deux alternateurs ⇒ 4 550 kVA

- Puissances apparente secours (ESP) unitaire ⇒ 2 500 kVA
- Puissances apparente secours (ESP) deux alternateurs ⇒ 5 000 kVA

- Réactance longitudinale en régime subtransitoire saturée ⇒ $X''d = 11,56 \%$
- Constante de temps subtransitoire ⇒ $T''d = 6,6 \text{ ms}$
- Réactance longitudinale en régime transitoire saturée ⇒ $X'd = 17,34 \%$
- Constante de temps transitoire en C.C. ⇒ $T'd = 33,95 \text{ ms}$

Estimation du courant (PRP) subtransitoire pour un alternateur :

$$I''cc = \frac{In}{X''d} \Rightarrow I''cc = \frac{3\,276}{11,56} \times 100 \simeq 28\,339\ A$$

Estimation du courant (PRP) transitoire pour un alternateur :

$$I'cc = \frac{In}{X'd} \Rightarrow I'cc = \frac{3\,276}{17,34} \times 100 \simeq 18\,893\ A$$

Selon la documentation de l'alternateur CATERPILLAR SR5, celui-ci est prévu pour fonctionner avec un courant de court-circuit correspondant à 300% de In (3 In) pendant 10 secondes. Cependant, cette valeur de 10 secondes est ramenée tout au plus à 5 secondes selon le § 411.3.2.3 de la NF C 15-100, en cas de défaut entre une partie active et une masse ou un conducteur de protection dans un circuit ou du matériel.

C'est donc les deux critères suivants qui sont retenus pour les seuils de réglages magnétique maximum de l'appareil de protection, à savoir $3.In$ (PRP) = 9 828 A pour le courant de court-circuit sur un GE et 5 secondes (temps à confirmer selon l'étude de sélectivité et la note de calcul HTA) pour le temps maximal de déclenchement de l'appareil de protection en sortie d'alternateur.

4.1.2. Transformateurs, surintensité due à leurs mises sous tension à vide

A sa mise sous tension, un transformateur génère un fort courant d'appel dû à sa magnétisation. Les valeurs des rapports de courant de crête maximal sur le courant nominal et les valeurs des constantes de temps d'amortissements sont données pour chaque puissance de transformateurs secs respectivement dans le tableau 1, pour une tension primaire assignée de 20 kV et secondaire de 410 V (à vide).

Transformateurs sec Trihal Eco Design

P Tr (kVA)	Ic/In	τa (ms)
630	9	250
800	9	300
1 250	8	410
2 500	8	550

Tableau 1 – Rapport I_c / I_N et constante de temps τ_a (doc. SCHNEIDER).

Nous avons dans le cas le plus défavorable un courant transitoire à l'enclenchement (cf. Fig. 1) pour un seul transformateur de 1 250 kVA :

$$\hat{I}_e(t) = \hat{I}_e e^{-\frac{t}{ca}} \Rightarrow \hat{I}_e(t=0) = 8 \times 1805 = 14440 A$$

Soit : $I_e(t=0) = 10211 A$

Courant au transitoire résiduel de 180 ms d'un transformateur de 1 250 kVA :

$$\hat{I}_e(t=180 \text{ ms}) \approx 9309 A$$

Soit : $I_e(t=180 \text{ ms}) \approx 6583 A$

Temps d'établissement du courant en régime établi :

$$\hat{I}_e(t) = \hat{I}_e e^{-\frac{t}{ca}} \Rightarrow t = 852 \text{ ms}$$

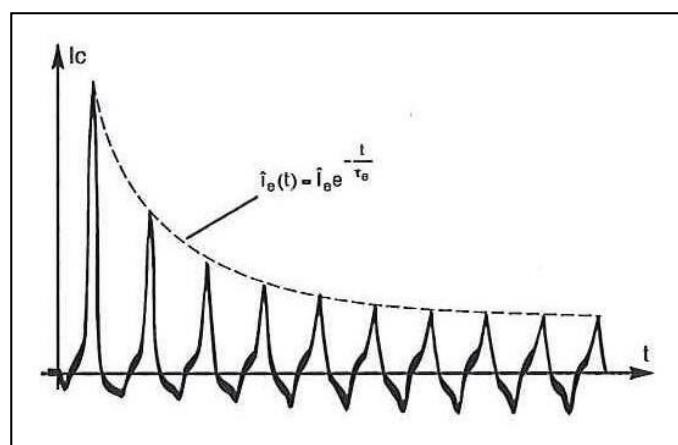


Figure 1 - Exemple type de courant d'appel d'un transformateur (doc. SCHNEIDER)

Ce calcul permet de vérifier les conditions de démarrage de la centrale GE avec un seul GE disponible en mode sécurité pour la réalimentation des **deux postes S1 et S2** de l'IGH.

4.2. Critères de démarrage

4.2.1. Côté alternateurs

Le seuil temps / courant en régime subtransitoire de 6,6 ms / 28 339 A d'**un** alternateur permet de laisser passer la première pointe à l'enclenchement de 20 422 A ($2 \times 10\ 211\ A$) de **deux** transformateurs de 1 250 kVA.

Le seuil temps / courant en régime transitoire de 180 ms / 18 893 A d'**un** alternateur permet de laisser passer le courant le de 13 166A ($2 \times 6\ 583\ A$) de **deux** transformateurs de 1 250 kVA dans un cas déjà très défavorable de chute de tension ($\approx 80\ %$) aux bornes de l'alternateur.

Nous pouvons donc constater que dans le cas le plus défavorable de la magnétisation des transformateurs, l'alternateur d'un GE ne peut reprendre que deux transformateurs de 1 250 kVA dans des conditions de service acceptable (U & F). Cela justifie l'utilisation du couplage à l'arrêt comme mode de démarrage normal afin de pouvoir reprendre tous les transformateurs de l'installation, ainsi que d'un relestage séquentiel côté basse tension pour la réalimentation des équipements électriques.

4.2.2. Côté moteurs thermiques

Estimation de la puissance active à l'enclenchement d'un transformateur 1 250 kVA :

$$Pe \simeq Str \times \frac{Ic}{In} \times \cos \varphi e \Rightarrow Pe \simeq 619\ kW$$

Nous avons donc :

$$750\ kW > 619\ kW$$

4.2.3. Conclusions et critères retenus

La réalimentation simultanée de la totalité des transformateurs de la tour demande sur la centrale GE une puissance d'enclenchement crête maximal de 54 470 kVA, dans le cas le plus défavorable. En tenant compte du transitoire à $t = 180\ ms$, nous avons une puissance ramenée à 31 495 kVA, bien supérieure à la puissance de surcharge possible des deux alternateurs à $t = 180\ ms$.

$$31\ 495\ kVA >> 26\ 240\ kVA$$

Les deux alternateurs déjà couplés en vitesse ne peuvent donc pas supporter l'impact de charge dû à la magnétisation des sept transformateurs. En effet le courant d'enclenchement simultané de la totalité de ces transformateurs est bien supérieur au courant de surcharge possible des deux alternateurs.

Ces résultats conduisent donc à la nécessité de prévoir un démarrage de la centrale GE en “couplage à l’arrêt” avec une montée en potentiel progressive (cf. Fig. 2) sur l’ensemble de la boucle HTA pour la magnétisation des transformateurs, permettant ainsi de limiter les phénomènes transitoires.

Les organes de coupure HTA seront donc pré-positionnés en état d’attente fermés par le process avant chaque démarrage de la centrale GE.

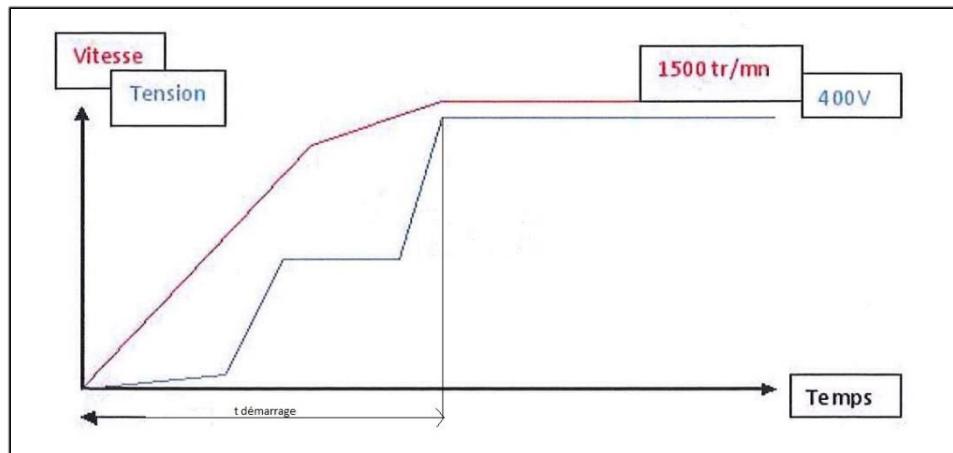


Figure 2 - Courbe type séquence de couplage à l’arrêt

5. Configuration des installations HTA en fonctionnement sur le réseau public de distribution HTA « ENEDIS » – Centrale GE en position d'attente

- Schéma de l'installation en fonctionnement sur « ENEDIS » - voir annexe 2

5.1. Poste de Livraison

- 1) Réseau public de distribution HTA **présent**.
- 2) Interrupteurs cellules d'arrivées **PDL1 fermé et PDL2 ouverte**, **ou PDL1 ouverte et PDL2 fermé** – Permutation des cellules d'arrivée via un coffret ITI.
- 3) Interrupteur fusible cellule **TP comptage PDL3** en position **fermé**.
- 4) Disjoncteur général cellule **PDL4 fermé**.
- 5) Disjoncteur cellule départ normal vers **poste S1 PDL5 fermé**.
- 6) Disjoncteur cellule départ normal vers **poste S2 PDL6 fermé**.
- 7) Interrupteur **NSM** cellule arrivée depuis PDL7 réseau normal **PDL8 fermé**.
- 8) Interrupteur **NSM** cellule arrivée depuis Poste Centrale GER/S **PDL9 ouvert**.
- 9) Disjoncteur cellule départ boucle HTA vers Poste SGX2 **PDL10 fermé** - **Géré par reconfigurateur**.
- 10) Disjoncteur cellule départ boucle HTA vers Poste Abonnés 1 **PDL11 fermé** - **Géré par reconfigurateur**.

5.2. Poste Centrale GER/S Remplacement & Sécurité

- 1) Centrale groupe électrogène 2 GE en position d'attente sur mode automatique – **Gérés par process GE**.
- 2) Disjoncteurs cellules d'arrivées GE **PG-2, et PG-3** en position d'attente **ouverts** – **Gérés par process GE**.
- 3) Interrupteur fusible cellule TP relais protection **PG-4** en position **fermé**.
- 4) Interrupteur fusible cellule GH **PG-1** en position **fermé**.
- 5) Disjoncteur cellule de couplage remplacement / sécurité **PG-7** vers **PDL** en position **Ouverte** – **Géré par process GE**.
- 6) Disjoncteur cellule départ remplacement - sécurité vers poste S2 **PG-5 fermé**.
- 7) Disjoncteur cellule départ remplacement - sécurité vers poste S1 **PG-6 fermé**.

5.3. Poste satellite de transformation Abonnés 1

- 1) Interrupteur cellule **AB1-1** depuis **PDL** en position **fermé** - **Géré par reconfigurateur**.
- 2) Interrupteur cellule **AB1-2** vers poste **RIE** en position **fermé** - **Géré par reconfigurateur**.
- 3) Interrupteur fusible cellule protection Transfo. **AB1-3** en position **fermé** - **Géré par reconfigurateur**.
- 4) Interrupteur fusible cellule protection Transfo. **AB1-4** en position **fermé** - **Géré par reconfigurateur**.

5.4. Poste satellite de transformation RIE :

- 1) Interrupteur cellule **RIE-2** depuis Poste **AB-1** en position **fermé** - **Géré par reconfigurateur**.
- 2) Interrupteur cellule **RIE-1** vers Poste **SGX-1** en position **fermé** - **Géré par reconfigurateur**.
- 3) Interrupteur fusible cellule protection Transfo. **RIE-3** en position **fermé** - **Géré par reconfigurateur**.

5.5. Poste satellite de transformation Services Généraux 1 :

- 1) Interrupteur cellule **SGX1-1** depuis Poste **RIE** en position **ouverte** (**point d'ouverture de la boucle en configuration normale**) - **Géré par reconfigurateur**.
- 2) Interrupteur cellule **SGX1-2** depuis Poste **Abonnés 2** en position **fermé** - **Géré par reconfigurateur**.
- 3) Interrupteur fusible cellule protection Transfo. **SGX1-3** en position **fermé** - **Géré par reconfigurateur**.

5.6. Poste satellite de transformation Abonnés 2 :

- 1) Interrupteur cellule **AB2-1** depuis Poste **SGX2** en position **fermé** - **Géré par reconfigurateur**.
- 2) Interrupteur cellule **AB2-2** vers Poste **SGX1** en position **fermé** - **Géré par reconfigurateur**.
- 3) Interrupteur fusible cellule protection Transfo. **AB2-3** en position **fermé** - **Géré par reconfigurateur**.
- 4) Interrupteur fusible cellule protection Transfo. **AB2-4** en position **fermé** - **Géré par reconfigurateur**.

5.7. Poste satellite de transformation Services Généraux 2 :

- 1) Interrupteur cellule **SGX2-3** depuis **PDL** en position **fermé** - **Géré par reconfigurateur**.
- 2) Interrupteur cellule **SGX2-2** vers Poste **Abonnés 2** en position **fermé** - **Géré par reconfigurateur**.
- 3) Interrupteur fusible cellule protection Transfo. **SGX2-1** en position **fermé** - **Géré par reconfigurateur**.

5.8. Poste satellite de transformation Sécurité 1 :

- 1) Interrupteur cellule NSM **S1-1** arrivée normale depuis PDL en position **fermé**.
- 2) Interrupteur cellule NSM **S1-2** arrivée remplacement / sécurité depuis **Poste Centrale GER/S** en position **ouverte**.
- 3) Interrupteur fusible cellule protection Transfo. **S1-3** en position **fermé**.
- 4) Interrupteur fusible cellule protection Transfo. **S1-4** en position **fermé**.

5.9. Poste satellite de transformation Sécurité 2 :

- 1) Interrupteur cellule NSM **S2-1** arrivée normale depuis PDL en position **fermée**.
- 2) Interrupteur cellule NSM **S2-2** arrivée remplacement / sécurité depuis **Poste Centrale GER/S** en position **ouverte**.
- 3) Interrupteur fusible cellule protection Transfo. **S2-3** en position **fermée**.
- 4) Interrupteur fusible cellule protection Transfo. **S2-4** en position **fermée**.

6. Automatismes

La description de l'automatisme des Groupes électrogènes figure dans le document : HEK-PHIB-DOE-CFO-TZ-NTE-TNX-0035

La description de l'automatisme de la reconfiguration de boucle HTA figure dans le document : HEK-PHIB-DOE-CFO-TZ-NTE-TNX-0037

6.1. Architecture automatisme GTE

6.1.1. L'automatisme de la GTE est composé de :

- 1 Poste de supervision TGBT qui sera installé dans le poste HTA GE
- 7 Automates déportés dans les locaux TGBT reliés par une boucle fibre optique autocicatrisante
 - Chaque automate est indépendant
 - Acquisition de l'ensemble des « Etats » d'un TGBT via le réseau Smartlink
 - Acquisition de l'ensemble des compteurs d'un TGBT via le réseau Smartlink
 - Pilotage des disjoncteurs motorisés d'un TGBT via le réseau Smartlink
 - Acquisition des informations de la centrale GE qui sont dupliquées dans chaque TGBT sur des entrées Smartlink via des sorties sur les automates de la reconfiguration de boucle.
 - Acquisition des informations de la reconfiguration de boucle nécessaire à la gestion de puissance qui sont dupliquées dans chaque TGBT sur des entrées Smartlink via des sorties sur les automates de la reconfiguration
 - Transmission des informations fonctionnement sur ENEDIS ou 2 GE ou 1 GE vers les machineries des ascenseurs du niveau N48 (info redondante depuis des TGBT S1 et TGBT S2)
 - Transmission des informations de délestages/relestage des sous jeux de barres des tableaux abonnées ; depuis les TGBT Abonnés
 - Nota synchronisation des automates en fonctionnement sur GE
 - L'automate du TGBT S1 diffusera aux autres automates « le N° du cran en cours » lors des phases de délestages ou relestage
 - Si l'automate du TGBT S1 est hors service, cette fonction sera assurée par l'automate du TGBT S2

6.1.2. Cas disfonctionnement d'un Automate de la reconfiguration de boucle

- En cas de mise à l'arrêt d'un ou plusieurs Automates de la reconfiguration de boucle, les automates des TGBT pourront récupérer les informations de la centrale GE et de la reconfiguration de boucle sur les automates de la GTE mis en œuvre dans les TGBT S1 et S2 via le réseau fibre optique.
- Pour connaître l'état de fonctionnement de l'automate de reconfiguration qui lui est associé, l'automate du TGBT surveille l'état « du chien de garde » de cet automate.

6.1.3. Sécurité en cas de disfonctionnement d'un Automate

- Pour pallier un disfonctionnement d'un automate de TGBT, lors d'une perte Enedis, il a été prévu dans les TGBT une commande d'ouverture automatique du (ou des) disjoncteur(s) « protection transformateur » du TGBT concerné lors d'une perte de l'alimentation du (ou des) transformateur(s) > 5sec.
 - Pour les TGBT alimentés par 2 transformateurs, il n'y a pas d'ouverture automatique lors de la mise à l'arrêt d'un seul transformateur. (Sauf disjonction en cas de surcharge)
- **Une action manuelle** est nécessaire lors du retour de l'alimentation
 - Si retour ENEDIS
 - Fermeture du (ou des) disjoncteur(s) « protection transformateur »
 - Si alimentation via la centrale GE
 - **Ouverture de tous les départs motorisés**
 - Fermeture du (ou des) disjoncteur(s) « protection transformateur »
 - Puis fermeture progressive des départs souhaités en respectant un intervalle **de 2 min entre chaque enclenchement** pour permettre aux **automates de la GTE** des actions de délestages dans d'autres TGBT si nécessaire

6.1.4. Synoptique de l'architecture – Voir plan HEK-PHIB-DOE-CFO-TZ-SCH-TNX-0007

- A retrouver en Annexe 9

6.2. Fonction des automatismes de la GTE

6.2.1. Gestion de la magnétisation des transformateurs

- Dans le cadre de cette opération la gestion de la magnétisation des transformateurs est assurée par **les automates de la reconfigurateur de boucle** lors des phases de reconfiguration en « **mode GE** »

6.2.2. Optimisation de la puissance en fonctionnement sur 2 GE

- **Les automates de la GTE** ajustent la charge sur le réseau HT du site en temps réel (en ajustant les crans de puissances disponibles) à partir de paramètres transmis par la centrale GE (Nombre de Groupe électrogène en fonctionnement, puissance débitée par la (ou les) machine(s) « seuil 1 dépassé », « seuil 2 dépassé »)
- Objectif
 - Ne pas surcharger les machines pour éviter qu'elles ne s'arrêtent sur défaut
 - Alimenter le maximum d'installations électriques en fonctionnement sur GE
- Pour mémoire en fonctionnement sur 1 GE **seules les installations de sécurités restent alimentées**. (Le délestage de la boucle remplacement se fait au niveau du PGE via **l'automatisme de la centrale GE**)

6.2.3. Bilan de puissance de référence

- L'annexe 10 regroupe les bilans de puissances détaillés par TGBT,
 - Puissance confort en Mode ENEDIS
 - Puissance confort en Mode GE
 - Et pour les TGBT S1/S2 la puissance « sécurité » en mode GE
- Le tableau récapitulatif de l'annexe 10 « Bilan de puissance SITE », indique les limites de relestage théorique en mode 2 GE limitées à 90% (de la puissance disponible) pour pouvoir absorber des variations de charge et permettre aux automatismes d'ajuster la puissance sans perturber le fonctionnement des GE
 - En mode confort
 - En mode sécurité
- Pour mémoire :
 - Les GE ont une puissance unitaire de 2 275 kVA / 1 820 kW.
 - Soit une puissance en remplacement avec 2 Machines limité à 90% de charge = 4 095 kVA / 3 276 kW
 - En mode sécurité avec une machine les seuils de puissance ne sont pas pris en compte. La puissance disponible est de 2 500 kVA / 2 000 kW

6.2.4. Crans de délestage / relestage

- L'annexe 12 regroupe la liste des Crans de Délestage / Relestage
 - Par TGBT.
 - La synthèse pour l'ensemble du site

6.2.5. Tables de délestage / relestage (définition des temporisations)

- L'annexe 12 regroupe la liste des Tables de Délestage / Relestage
 - Par TGBT.
 - La synthèse pour l'ensemble du site

6.3. Autres Process

- 1) Pour mémoire, il est rappelé que ce scénario de reprise des installations électriques en **remplacement** sur l'ensemble du bâtiment ne peut fonctionner qu'avec **les deux GE opérationnels**.
- 2) La gestion Wattmétrique **ne permet pas** le retrait d'un GE de la centrale en cas de puissance consommée inférieure à la puissance d'un seul GE, les deux GE continuent de fonctionner depuis leurs régulations électromécaniques sur la puissance consommée de l'installation. Cette disposition permet de respecter la disposition de l'Art. GH 43 § 1 d) du règlement IGH précisant que "**la source de sécurité peut être utilisée comme source de remplacement à condition que les installations autres que celles de sécurité soient délestées automatiquement dès lors qu'il ne subsiste qu'un seul groupe de sécurité**". De plus, en cas de reconfiguration sur un fonctionnement sur centrale GE, il est nécessaire d'avoir les deux GE fonctionnels pour garantir la tenue aux transitoires des transformateurs lors de leurs remises en service séquentielles
- 3) Le démarrage de la centrale GE est associée à :
 - Perte tension du réseau public de distribution HTA « ou ENEDIS » détecté sur la cellule TP du poste de livraison (Cellule PDL3)
 - Disjonction de la cellule Disjoncteur Général (Cellule PDL 4)
 - Manque tension sur le câble d'arrivée du PDL sur le poste HTA S1 (Cellules S1.1)
 - Manque tension sur le câble d'arrivée du PDL sur le poste HTA S2 (Cellules S2.1)
- 4) Le temps de basculement des cellules d'arrivées ENEDIS (Arrivée en double dérivation), reprise d'un câble de distribution HTA à l'autre est défini par ENEDIS (il avoisine **les 7 s** inclus temps de manœuvre des cellules). Une action de ce type entraînera le démarrage d'une séquence de secours par la centrale GE. Ce démarrage est dû à la courte temporisation d'attente avant démarrage (**2 s**), plus courte que le temps de permutation de l'inverseur. En cas de permutation de câble, il est préférable de laisser la centrale GE démarrer et lancer la procédure de reprise de l'installation complète en délestage / relestage afin de limiter d'éventuel basculement intempestif sur des matériels fragiles avant de revenir à un fonctionnement normal sur réseau public de distribution HTA. Dans le cadre de cette opération le retour sur l'alimentation HTA « réseau public » se fait après une temporisation de **2 minutes** Tempo géré par **l'Automate T200** de la cellule inverseur (NSM PDL8/9) du PDL.
- 5) En cas de perte de l'alimentation « ENEDIS » sur le câble en amont des cellules NSM (Inverseur de sources HTA) des postes HTA PDL, HTA S1 et HTA S2, Un basculement par anticipation des interrupteurs de la position normale à la position remplacement (et / ou sécurité) est opéré afin de procéder à une magnétisation progressive des transformateurs lors du démarrage de la centrale GE en mode en « couplage à l'arrêt ». Ces basculements se font automatiquement et de manière autonome (piloté par un relais temporisé et **l'automate T200 de la NSM**), **2 s** après la perte secteur **sans action** depuis le process de la centrale GE.

- 6) Lors du retour de la tension « ENEDIS » sur le câble en amont des cellules NSM (Inverseur de sources HTA) des postes HTA PDL, HTA S1 et HTA S2, les basculements de la position remplacement (et / ou sécurité) à la position normale des cellules concernées se font automatiquement et de manière autonome (piloté par [l'automate T200 de la NSM](#)), avec un temps **d'arrêt de 1.5s** entre la commande d'ouverture et la commande de fermeture
 - Basculement de la NSM du Poste HTA PDL – Remplacement → Normal : **120s +1.5s** après retour ENEDIS
 - Basculement de la NSM du Poste HTA S1 – Remplacement → Normal : **180s +1.5s** après retour ENEDIS
 - Basculement de la NSM du Poste HTA S2 – Remplacement → Normal : **180s +1.5s** après retour ENEDIS
- 7) Inverseurs de source BT des équipements de sécurité
 - La temporisation prise en compte avant de basculement d'un inverseur de sources entre la voie Prioritaire et la voie Secours est de 5 secondes (< 1.5 sec du basculement des NSM) pour éviter un double basculement des inverseurs lors du retour secteur, successivement sur le poste HT S1 puis sur le poste HT S2
 - Fiche de programmation des inverseurs de sécurités en annexe 11
- 8) La tension utilisée pour l'ouverture et la fermeture des organes de **protections générales** des **TGBT** est reprise depuis les chargeurs 48 V des postes HTA associés.
- 9) Les tensions utilisées pour piloter le délestage et le relestage des organes de sectionnements généraux et des protections divisionnaires dans les **TGBT** sont :
 - Fonction ouverture : la tension est reprise depuis les chargeurs 48 V des postes HTA associés
 - Fonction Fermeture : la tension est reprise **en amont des protections générales** des **TGBT** (230v)
- 10) Le **point d'ouverture de la boucle** est réalisé au niveau de la cellule interrupteur **SGX1-1 du Poste SGX1** pour obtenir la meilleure répartition des puissances consommées par l'installation, et pour limiter les courants transitoires lors des mises sous tension des deux demi-boucles HTA sur le réseau public de distribution HTA.
- 11) En cas de fonctionnement **sur deux GE avec ensuite la perte de l'un d'entre eux**, il y aura alors ouverture du disjoncteur cellule **PG7** du poste Centrale GER/S, **géré par l'automate de la centrale GE**, afin d'isoler les deux départs de demi-boucles du **PDL** pour respecter l'Art. GH 43 § 1 d) du règlement IGH. Seuls les deux **postes HTA S1 & S2** seront alimentés.

12) En cas de disponibilité des deux GE sur la centrale lors d'une coupure du réseau public de distribution HTA, et **suivi d'un non démarrage** en couplage à l'arrêt de l'un des deux GE, la procédure de démarrage continuera, la cellule **PG-7** du poste Centrale GER/S reste ouverte, **géré par le process du metteur en groupe**, pour respecter l'Art. GH 43 § 1 d) du règlement IGH. Seuls les deux **postes HTA S1 & S2** seront alimentés.

13) La remise en service du deuxième GE, pourra permettre à la centrale GE de réalimenter les installations de remplacement pour cela :

L'automatisme de la centrale GE générera l'ouverture de la cellule HT du GE en service, la désexcitation de l'alternateur, **la refermeture** du disjoncteur cellule **PG-7** du poste Centrale GER/S, le démarrage du second GE son couplage au premier, et la remagnétisation des transformateurs HTA/BT avec une montée en tension progressive sur les deux demi-boucles déjà prédisposées. Les process de relestage seront ensuite relancés par **les automates de la GTE** pour réalimenter les installations de sécurité et de remplacement.

7. Perte du réseau public de distribution HTA – 2 GE disponibles.

7.1. Absence de tension réseau public de distribution HTA

- L'annexe 3 permet de visualiser les différentes étapes du §7.1
- L'annexe 12 regroupe l'ensemble des tables de délestage / relestage

- 1) Perte de la tension Réseau public au niveau du PDL
- 2) **2 Secondes** après la détection d'une perte tension en amont des transformateurs des TGBT **les automates de la GTE** ouvrent les disjoncteurs motorisés et désactivent les relais transmettant l'information fonctionnement sur ENEDIS aux ascenseurs et aux gestionnaires de puissance du RIE suivant les tables de délestages
 - a. TGBT S1 suivant la table 01
 - b. TGBT S2 suivant la table 11
 - c. TGBT SGX1 suivant la table 21
 - d. TGBT SGX2 suivant la table 31
 - e. TGBT ABO1 suivant la table 41
 - f. TGBT ABO2 suivant la table 51
 - g. TGBT RIE suivant la table 61
- 3) **2 Secondes** après la détection d'une perte tension sur le câble d'arrivée du PDL de la cellule PDL 8 du poste de livraison, **le T200 de la NSM** commande l'ouverture de la cellule PDL8 et ferme la cellule PDL9
- 4) **2 Secondes** après la détection d'une perte tension sur le câble d'arrivée du PDL de la cellule S1.1 du poste S1, **le T200 de la NSM** commande l'ouverture de la cellule S1.1 et ferme la cellule S1.2
- 5) **2 Secondes** après la détection d'une perte tension sur le câble d'arrivée du PDL de la cellule S2.1 du poste S2, **le T200 de la NSM** commande l'ouverture de la cellule S2.1 et ferme la cellule S2.2
- 6) Réseau configuré pour magnétisation des transformateurs par les GE.
- 7) **2 Secondes** après réception de l'information « manque tension réseau », **l'automatisme de la centrale GE** lance la séquence de démarrage de la centrale GE + fermeture de la cellule PG7
 - Réalimentation du postes S1, du poste S2 et la boucle HTA depuis le poste GE
- 8) Après validation par **les automates de la GTE**, que les 2 GE sont en « débit » et présence de la tension en amont des disjoncteurs des transformateurs, **les automates de la GTE** relestent les TGBT progressivement (Numéro des crans à relester, transmis par l'automate du TGBT S1 ou S2)
 - Charge sur GE < seuil 1
 - a. TGBT S1 suivant la table 02
 - b. TGBT S2 suivant la table 12
 - c. TGBT SGX1 suivant la table 22
 - d. TGBT SGX2 suivant la table 32
 - e. TGBT ABO1 suivant la table 42

- f. TGBT ABO2 suivant la table 52
- g. TGBT RIE suivant la table 62
- o Charge sur GE > seuil 1 et < au seuil 2
 - Relestage suivant les tables ci-dessus avec une temporisation de 120 s entre chaque Cran

Dans certaines configurations, les groupes électrogènes ne pourront pas secourir l'ensemble du bâtiment, en cas de dépassement du « seuil 2 » sur au moins un GE **les automates de la GTE** ajusteront la charge de la façon suivante :

- o Charge sur GE > seuil 2
 - Délestage d'un cran toutes les 0.5 seconde jusqu'à disparition de l'information « seuil 2 » sur les 2 GE (Numéro des crans à délester, transmis par **l'automate de le GTE** du TGBT S1 ou S2)
 - a. TGBT SGX1 suivant la table 25
 - b. TGBT SGX2 suivant la table 35
 - c. TGBT ABO1 suivant la table 45
 - d. TGBT ABO2 suivant la table 55
 - e. TGBT RIE suivant la table 65
- o **Important** : la séquence de délestage s'arrêtera au cran 16 (inclus) les TGBT S1 et S2 ne sont pas concernés en cas de dépassement du « seuil 2 »
- o Après disparition des alarmes « seuil 2 » GE, avec « seuil 1 » toujours présent
 - Relestage du dernier cran délesté après une temporisation de 15 min (Numéro du cran à relester, transmis par **l'automate de le GTE** du TGBT S1 ou S2)
 - Puis relestage suivant les tables ci-dessous en ajoutant une temporisation de 120 s entre chaque Cran (Numéro du cran à relester, transmis par **l'automate de le GTE** du TGBT S1 ou S2)
 - a. TGBT SGX1 suivant la table 22
 - b. TGBT SGX2 suivant la table 32
 - c. TGBT ABO1 suivant la table 42
 - d. TGBT ABO2 suivant la table 52
 - e. TGBT RIE suivant la table 62

7.2. Retour de tension réseau public de distribution HTA

- L'annexe 4 permet de visualiser les différentes étapes du §7.2
- L'annexe 12 regroupe l'ensemble des tables de délestage / relestage

- 1) Retour tension du réseau public de distribution HTA
- 2) **120 Secondes** après la détection de la présence tension sur le câble d'arrivée du PDL de la cellule PDL 8 du poste de livraison, **le T200 de la NSM** commande l'ouverture de la cellule PDL9 et après une temporisation de 1.5 s commande la fermeture de la cellule PDL8
- 3) Après validation par **les automates de la GTE**, que les TGBT xx sont alimentés par ENEDIS (info transmise par **les automates de la reconfiguration de boucle**), **les automates de la GTE** relestent de façon autonome les TGBT suivant les tables ci-dessous :
 - a. TGBT SGX1 suivant la table 24
 - b. TGBT SGX2 suivant la table 34
 - c. TGBT ABO1 suivant la table 44
 - d. TGBT ABO2 suivant la table 54
 - e. TGBT RIE suivant la table 64
- 4) **180 Secondes** après la détection de la présence tension sur le câble d'arrivée du PDL de la cellule S1.1 du poste S1, **le T200 de la NSM** commande l'ouverture de la cellule S1.2 et après une temporisation de 1.5 s commande la fermeture de la cellule S1.1
- 5) **180 Secondes** après la détection de la présence tension sur le câble d'arrivée du PDL de la cellule S2.1 du poste S2, **le T200 de la NSM** commande l'ouverture de la cellule S2.2 et après une temporisation de 1.5 s commande la fermeture de la cellule S2.1
- 6) Après validation par **les automates de la GTE** des TGBT S1 et TGBT S2 que ces 2 TGBT **ne sont plus alimentés par les GE**,
 - a. Transmission de l'information « fonctionnement sur ENEDIS » aux ascenseurs
 - b. Remise en service des batteries de condensateurs des TGBT S1 et S2
 - c. Nota si pour des questions techniques un des TGBT S1 ou S2 était hors tension avant le retour « ENEDIS » celui-ci sera relesté lors de l'apparition de la présence tension en Amont du disjoncteur Général suivant les tables ci-dessous :
 - TGBT S1 suivant la table 04
 - TGBT S2 suivant la table 14
- 7) **L'automatisme de la centrale GE** ne recevant plus de demande de démarrage, il lance la séquence de refroidissement, et après temporisation la centrale GE est arrêté en position « stand-by ».+ Ouverture de la cellule PG7

8. Perte du réseau public de distribution HTA – 1 GE disponible.

8.1. Absence de tension réseau public de distribution HTA

- L'annexe 5 permet de visualiser les différentes étapes du §8.1
- L'annexe 12 regroupe l'ensemble des tables de délestage / relestage

- 1) Perte de la tension Réseau public au niveau du PDL
- 2) 2 Secondes après la détection d'une perte tension en amont des transformateurs des TGBT [les automates de la GTE](#) ouvrent les disjoncteurs motorisés et désactivent les relais transmettant l'information fonctionnement sur ENEDIS aux ascenseurs et aux gestionnaires de puissance du RIE suivant les tables de délestages
 - a. TGBT S1 suivant la table 01
 - b. TGBT S2 suivant la table 11
 - c. TGBT SGX1 suivant la table 21
 - d. TGBT SGX2 suivant la table 31
 - e. TGBT ABO1 suivant la table 41
 - f. TGBT ABO2 suivant la table 51
 - g. TGBT RIE suivant la table 61
- 3) 2 Secondes après la détection d'une perte tension sur le câble d'arrivée du PDL de la cellule PDL 8 du poste de livraison, [le T200 de la NSM](#) commande l'ouverture de la cellule PDL8 et ferme la cellule PDL9
- 4) 2 Secondes après la détection d'une perte tension sur le câble d'arrivée du PDL de la cellule S1.1 du poste S1, [le T200 de la NSM](#) commande l'ouverture de la cellule S1.1 et ferme la cellule S1.2
- 5) 2 Secondes après la détection d'une perte tension sur le câble d'arrivée du PDL de la cellule S2.1 du poste S2, [le T200 de la NSM](#) commande l'ouverture de la cellule S2.1 et ferme la cellule S2.2
- 6) Réseau configuré pour magnétisation des transformateurs par les GE.
- 7) 2 Secondes après réception de l'information « manque tension réseau », [l'automatisme de la centrale GE](#) lance la séquence de démarrage de la centrale GE
 - o Sur indisponibilité d'un GE, [l'automatisme de la centrale GE maintien ouverte](#) la cellule PG7 pour ne pas réalimenter la boucle de remplacement.
 - o Réalimentation du postes S1, du poste S2 depuis le poste GE

- 8) Après validation par **les automates de la GTE**, **qu'un seul GE** est en « débit » et présence de la tension en amont des disjoncteurs des transformateurs des TGBT S1 et S2, les **automates de la GTE** relestent les TGBT progressivement (Numéro des crans à relester, transmis par l'automate du TGBT S1 ou S2)
 - a. TGBT S1 suivant la table 03
 - b. TGBT S2 suivant la table 13
 - **Nota en fonctionnement sur 1 GE les alarmes « Seuils GE » ne sont pas prise en compte, le temps de relestage est allongé pour faciliter la prise en compte des impacts de charges par le seul GE en fonctionnement**
 - **Il n'y a pas de gestion de puissance dans ce mode de fonctionnement**
- 9) Les postes HTA SGX 1, SGX2, ABO1, ABO2 et RIE sont hors tension.
 - Disjoncteurs motorisés ouverts

8.2. Retour de la tension du réseau public de distribution HTA (ENEDIS)

- **L'annexe 6** permet de visualiser les différentes étapes du §8.2
 - **L'annexe 12** regroupe l'ensemble des tables de délestage / relestage
- 1) Retour tension du réseau public de distribution HTA
 - 2) **120 Secondes** après la détection de la présence tension sur le câble d'arrivée du PDL de la cellule PDL 8 du poste de livraison, **le T200 de la NSM** commande l'ouverture de la cellule PDL9 et après une temporisation de 1.5 s commande la fermeture de la cellule PDL8
 - 3) Après validation par **les automates de la GTE**, que les TGBT xx sont alimentés par ENEDIS (info transmise par **les automates de la reconfiguration de boucle**), **les automates de la GTE** relestent de façon autonome les TGBT suivant les tables ci-dessous :
 - a. TGBT SGX1 suivant la table 24
 - b. TGBT SGX2 suivant la table 34
 - c. TGBT ABO1 suivant la table 44
 - d. TGBT ABO2 suivant la table 54
 - e. TGBT RIE suivant la table 64
 - 4) **180 Secondes** après la détection de la présence tension sur le câble d'arrivée du PDL de la cellule S1.1 du poste S1, **le T200 de la NSM** commande l'ouverture de la cellule S1.2 et après une temporisation de 1.5 s commande la fermeture de la cellule S1.1
 - 5) **180 Secondes** après la détection de la présence tension sur le câble d'arrivée du PDL de la cellule S2.1 du poste S2, **le T200 de la NSM** commande l'ouverture de la cellule S2.2 et après une temporisation de 1.5 s commande la fermeture de la cellule S2.1

- 6) Après validation par les automates de la GTE des TGBT S1 et TGBT S2 que ces 2 TGBT ne sont plus alimentés par la centrale GE,
- a. Transmission de l'information « fonctionnement sur ENEDIS » aux ascenseurs
 - b. Remise en service des batteries de condensateurs des TGBT S1 et S2
 - c. Nota si pour des questions techniques un des TGBT S1 ou S2 était hors tension avant le retour « ENEDIS » celui-ci sera relesté lors de l'apparition de la présence tension en Amont du disjoncteur Général suivant les tables ci-dessous :
 - TGBT S1 suivant la table 04
 - TGBT S2 suivant la table 14
- 7) L'automatisme de la centrale GE ne recevant plus de demande de démarrage, ils lancent la séquence de refroidissement, et après temporisation la centrale GE est arrêté en position « stand-by ».

9. Fonctionnement sur le réseau public de distribution HTA - Défaut sur la boucle HTA.

- 1) Présence tension depuis le réseau public de distribution HTA.
- 2) Détection d'un défaut par le disjoncteur d'alimentation de demi-boucle **PDL10 ou PDL11**.
- 3) Ouverture du disjoncteur d'alimentation de demi-boucle **PDL10 ou PDL11** (*Action du relais de protection de la cellule, « SEPAM »*).
- 4) Isolation du tronçon HTA par *l'automatisme de la reconfiguration de la boucle* dans un délai inférieur à 2 s, avec de nouveaux points d'ouvertures amont et aval du tronçon isolé.
- 5) Refermeture par *l'automatisme de reconfiguration de boucle* du disjoncteur d'alimentation de demi-boucle **PDL10 ou PDL11**.
- 6) La boucle HTA est réalimentée et reconfigurée avec le tronçon en défaut isolé.
- 7) La source étant « ENEDIS » et *les automates de la GTE* recevant une information « reconfiguration en cours » *des automates de reconfiguration de boucle*, ils n'effectuent aucune action de délestage.
- 8) Si un TGBT n'est plus alimenté après la phase de reconfiguration (cas d'un défaut sur un poste HTA) dans ce cas sur réception de l'information « fin de reconfiguration » *des automates de la reconfiguration de boucle, l'automate de la GTE* ouvrira préventivement le disjoncteur général du TGBT concerné.
- 9) Après résolution par le service de maintenance de l'incident ayant entraîné l'action du reconfigurateur de boucle automatique. Il est important de repositionner « manuellement » le point d'ouverture dans sa position initiale (action réalisable depuis le poste de supervision de la reconfiguration de boucle)

Pour Mémoire : Les TGBT des postes S1 et S2 ne sont pas concernés par les actions des automates de la reconfiguration de boucle lors d'un défaut sur la boucle HTA remplacement

10. Fonctionnement sur Centrale GE - 2 GE disponibles - Défaut sur la boucle HTA.

- L'annexe 12 regroupe l'ensemble des tables de délestage / relestage
- 1) Présence tension depuis la Centrale GER/S.
 - 2) Détection d'un défaut par le disjoncteur d'alimentation de demi-boucle **PDL10 ou PDL11**.
 - 3) Ouverture du disjoncteur d'alimentation de demi-boucle **PDL10 ou PDL11** (*Action du relais de protection de la cellule, « SEPAM »*).
 - 4) **Les automates de la reconfiguration** de boucle ouvrent **toutes les protections transformateurs** sur la demi-boucle en défaut et transmettent l'information « reconfiguration HTA en cours » aux automates de la GTE. La réception de cette information par **les automates de la GTE** bloque **toutes les actions de relestage sur les TGBT**.
 - 5) Isolation du tronçon HTA par **l'automatisme de la reconfiguration de la boucle** dans un délai inférieur à 2 s, avec de nouveaux points d'ouvertures amont et aval du tronçon isolé.
 - 6) Refermeture par **l'automatisme de reconfiguration de boucle** du disjoncteur d'alimentation de demi-boucle **PDL10 ou PDL11**.
 - 7) La source étant « la centrale GE » et **les automates de la GTE** recevant une information « reconfiguration en cours » **des automates de reconfiguration de boucle**, dès la détection d'une absence tension sur un TGBT, ils effectuent une action de délestage **sur les TGBT concernés** suivant les tables :
 - a. TGBT SGX1 suivant la table 21
 - b. TGBT SGX2 suivant la table 31
 - c. TGBT ABO1 suivant la table 41
 - d. TGBT ABO2 suivant la table 51
 - e. TGBT RIE suivant la table 61
 - 8) Après avoir reconfiguré le réseau, **les automates de la reconfiguration de la boucle** referment séquentiellement les protections transformateurs précédemment ouvertes avec une cadence de 3 secondes entre chaque poste HT afin de limiter les phénomènes transitoires sur la centrale GE.
 - 9) La boucle HTA est réalimentée et reconfigurée avec le tronçon en défaut isolé, **les automates de la reconfiguration de la boucle** transmettent une information « fin de relestage HTA » (1) aux **automates de la GTE**.

10) Dès réception de l'information « Fin de relestage HTA » **les automates de la GTE** relestent les TGBT suivant les tables

- a. TGBT S1 suivant la table 02
- b. TGBT S2 suivant la table 12
- c. TGBT SGX1 suivant la table 22
- d. TGBT SGX2 suivant la table 32
- e. TGBT ABO1 suivant la table 42
- f. TGBT ABO2 suivant la table 52
- g. TGBT RIE suivant la table 62

La régulation de la charge reprend suivant les règles établies au § 7.1

Important :

(1) L'information « fin de relestage HTA » sera transmise aux automates de la GTE si toutes les opérations de relestage des transformateurs HTA se passent normalement. En cas de disfonctionnement de la séquence (Exemple défaut démanœuvre d'une cellule protection transformateur) l'information « fin de relestage HTA » **ne sera pas transmise à la GTE**.

Dans ces circonstances pour ne pas bloquer le relestage des TGBT qui dépendent de cette information, **30 s après la réception de l'information « reconfiguration en cours** sur alimentation GE, **les automates de la GTE** lanceront la phase de relestage sur les TGBT avec présence tension BT

11. Fonctionnement sur le réseau de distribution HTA – Ouverture sur défaut ou manuelle de la protection HTA PDL5 – Réalimentation du poste HTA S1 par la centrale GER/S avec 1 ou 2 GE disponibles.

11.1. Détection d'ouverture du disjoncteur de la cellule PDL5 du départ poste S1, par manque de tension en amont de l'interrupteur de la cellule NSM S1-1

➤ L'annexe 12 regroupe l'ensemble des tables de délestage / relestage

- 1) Perte de la tension Réseau public en amont du poste HTA S1
- 2) **2 Secondes** après la détection d'une perte tension en amont des transformateurs du TGBT S1
les automates de la GTE ouvrent les disjoncteurs motorisés et désactivent les relais transmettant l'information fonctionnement sur ENEDIS aux ascenseurs suivant la table de délestage
 - a. TGBT S1 suivant la table 01
 - b. TGBT S2 transmission de l'information fonctionnement sur GE aux machineries ascenseurs
- 3) **2 Secondes** après la détection d'une perte tension sur le câble d'arrivée du PDL de la cellule S1.1 du poste S1, **le T200 de la NSM** commande l'ouverture de la cellule S1.1 et ferme la cellule S1.2
- 4) Réseau configuré pour magnétisation des transformateurs par les GE.
- 5) **2 Secondes** après réception de l'information « manque tension réseau », **l'automatisme de la centrale GE**
 - Démarre de la centrale GE
 - Réalimente le poste S1 depuis la centrale GE
- 6) Après validation par **l'automate de la GTE du TGBT S1**, 1 ou 2 GE sont en « débit » et présence de la tension en amont des disjoncteurs des transformateurs, **l'automate de la GTE** rereste le TGBT S1 progressivement
 - Si 2 GE en fonctionnement relestage suivant la table 02
 - Si 1 GE en fonctionnement relestage suivant la table 03

Nota Important

- 1) Le temps de coupure du TGBT S1 sera > à 5s, ce qui entraînera un double basculement des inverseurs de sécurités qui seront alimentés prioritairement par le TGBT S1.
- 2) Si le défaut qui a entraîné l'ouverture de la cellule PDL5 se situe en aval de la NSM du poste S1 et que le **l'automate T200 de la NSM** a détecté ce défaut, la cellule ne basculera pas et le TGBT ne sera pas réalimenté malgré le démarrage de la centrale GE.

11.2. Remise en service de l'alimentation Normale (fermeture de PDL5) avec ENEDIS toujours présent.

- L'annexe 12 regroupe l'ensemble des tables de délestage / relestage
- 1) Après élimination du défaut, refermeture de la cellule PDL 5, retour tension du réseau public de distribution HTA en amont de la cellule NSM du poste S1
 - 2) **180 Secondes** après la détection de la présence tension sur le câble d'arrivée du PDL de la cellule S1.1 du poste S1, **le T200 de la NSM** commande l'ouverture de la cellule S1.2 et après une temporisation de 1.5 s commande la fermeture de la cellule S1.1
 - 3) Après validation par **les automates de la GTE** des TGBT S1 et TGBT S2 que ces 2 TGBT **ne sont plus alimentés par la centrale GE**,
 - a. Transmission de l'information « fonctionnement sur ENEDIS » aux ascenseurs
 - b. Remise en service de la batterie de condensateurs du TGBT S1
 - c. Nota si pour des questions techniques le TGBT S1 était hors tension avant le retour « ENEDIS » celui-ci sera relesté lors de l'apparition de la présence tension en Amont du disjoncteur Général suivant la table :
 - TGBT S1 suivant la table 04
 - 4) **L'automatisme de la centrale GE** ne recevant plus de demande de démarrage, il lance la séquence de refroidissement, et après temporisation la centrale GE est arrêté en position « stand-by ».

Nota Important

- 1) Le temps de coupure du TGBT S1 sera < à 5s, ce qui n'entrainera pas de double basculement des inverseurs de sécurités qui seront alimentés prioritairement par le TGBT S1.

12. Fonctionnement sur le réseau de distribution HTA – Ouverture sur défaut ou manuelle de la protection HTA PDL6 – Réalimentation du poste HTA S2 par la centrale GER/S avec 1 ou 2 GE disponibles.

12.1. Détection d'ouverture du disjoncteur de la cellule PDL6 du départ poste S2, par manque de tension en amont de l'interrupteur de la cellule NSM S2-1

➤ L'annexe 12 regroupe l'ensemble des tables de délestage / relestage

- 1) Perte de la tension Réseau public en amont du poste HTA S2
- 2) **2 Secondes** après la détection d'une perte tension en amont des transformateurs du TGBT S2
les automates de la GTE ouvrent les disjoncteurs motorisés et désactivent les relais transmettant l'information fonctionnement sur ENEDIS aux ascenseurs suivant la table de délestage
 - c. TGBT S2 suivant la table 11
 - d. TGBT S1 transmission de l'information fonctionnement sur GE aux machineries ascenseurs
- 3) **2 Secondes** après la détection d'une perte tension sur le câble d'arrivée du PDL de la cellule S2.1 du poste S2, **le T200 de la NSM** commande l'ouverture de la cellule S2.1 et ferme la cellule S2.2
- 4) Réseau configuré pour magnétisation des transformateurs par les GE.
- 5) **2 Secondes** après réception de l'information « manque tension réseau », **l'automatisme de la centrale GE**
 - Démarrage de la centrale GE
 - Réalimente le poste S2 depuis la centrale GE
- 6) Après validation par **l'automate de la GTE** du TGBT S2, 1 ou 2 GE sont en « débit » et présence de la tension en amont des disjoncteurs des transformateurs, **l'automate de la GTE** rereste le TGBT S2 progressivement
 - Si 2 GE en fonctionnement relestage suivant la table 12
 - Si 1 GE en fonctionnement relestage suivant la table 13

Nota Important

- 1) Le temps de coupure du TGBT S2 sera > à 5s, ce qui entraînera un double basculement des inverseurs de sécurité qui seront alimentés prioritairement par le TGBT S2.
- 2) Si le défaut qui a entraîné l'ouverture de la cellule PDL6 se situe en aval de la NSM du poste S2 et que le **T200 de la NSM** a détecté ce défaut, la cellule ne basculera pas et le TGBT ne sera pas réalimenté malgré le démarrage de la centrale GE.

12.2. Remise en service de l'alimentation Normale (fermeture de PDL6) avec ENEDIS toujours présent.

- L'annexe 12 regroupe l'ensemble des tables de délestage / relestage
- 1) Après élimination du défaut, refermeture de la cellule PDL 6, retour tension du réseau public de distribution HTA en amont de la cellule NSM du poste S2
 - 2) 180 Secondes après la détection de la présence tension sur le câble d'arrivée du PDL de la cellule S2.1 du poste S2, le T200 de la NSM commande l'ouverture de la cellule S2.2 et après une temporisation de 1.5 s commande la fermeture de la cellule S2.1
 - 3) Après validation par les automates de la GTE des TGBT S1 et TGBT S2 que ces 2 TGBT ne sont plus alimentés par la centrale GE,
 - a. Transmission de l'information « fonctionnement sur ENEDIS » aux ascenseurs
 - b. Remise en service de la batterie de condensateurs du TGBT S2
 - c. Nota si pour des questions techniques le TGBT S2 était hors tension avant le retour « ENEDIS » celui-ci sera relesté lors de l'apparition de la présence tension en Amont du disjoncteur Général suivant la table :
 - TGBT S2 suivant la table 14
 - 4) L'automatisme de la centrale GE ne recevant plus de demande de démarrage, il lance la séquence de refroidissement, et après temporisation la centrale GE est arrêté en position « stand-by ».

Nota Important

- 1) Le temps de coupure du TGBT S2 sera < à 5s, ce qui n'entrainera pas de double basculement des inverseurs de sécurité qui seront alimentés prioritairement par le TGBT S2.

13. Fonctionnement sur le réseau public de distribution HTA – Ouverture sur défaut de la protection générale HTA PDL4 – Réalimentation des postes HTA S1 et S2 par la centrale GER/S avec 1 ou 2 GE disponibles.

13.1. Déclenchement de la cellule PDL 4

- L'annexe 12 regroupe l'ensemble des tables de délestage / relestage
- 1) L'ouverture du disjoncteur général cellule **PDL4** sur **défaut** ([Action du relais de protection – SEPAM](#)) avec réseau public de distribution HTA **présent** en amont, est la conséquence d'un défaut sur le jeu de barres du PDL ou d'un disfonctionnement d'un disjoncteur en Aval, dans ces conditions la centrale GE sera démarré **uniquement pour réalimenter les installations de sécurité**
 - 2) **2 Secondes** après la détection d'une perte tension en amont des transformateurs des TGBT [les automates de la GTE](#) ouvrent les disjoncteurs motorisés et désactivent les relais transmettant l'information fonctionnement sur ENEDIS aux ascenseurs et aux gestionnaires de puissance du RIE suivant les tables de délestages
 - a. TGBT S1 suivant la table 01
 - b. TGBT S2 suivant la table 11
 - c. TGBT SGX1 suivant la table 21
 - d. TGBT SGX2 suivant la table 31
 - e. TGBT ABO1 suivant la table 41
 - f. TGBT ABO2 suivant la table 51
 - g. TGBT RIE suivant la table 61
 - 3) **2 Secondes** après la détection d'une perte tension sur le câble d'arrivée du PDL de la cellule PDL 8 du poste de livraison, [le T200 de la NSM](#) commande l'ouverture de la cellule PDL8 et ferme la cellule PDL9
 - 4) **2 Secondes** après la détection d'une perte tension sur le câble d'arrivée du PDL de la cellule S1.1 du poste S1, [le T200 de la NSM](#) commande l'ouverture de la cellule S1.1 et ferme la cellule S1.2
 - 5) **2 Secondes** après la détection d'une perte tension sur le câble d'arrivée du PDL de la cellule S2.1 du poste S2, [le T200 de la NSM](#) commande l'ouverture de la cellule S2.1 et ferme la cellule S2.2
 - 6) Réseau configuré pour magnétisation des transformateurs par les GE.
 - 7) **2 Secondes** après réception de l'information « manque tension réseau », [l'automatisme de la centrale GE](#)
 - Lance la séquence de démarrage de la centrale GE
 - Réalimente les postes S1 et S2 depuis le poste GE

- 8) Après validation par **les automates de la GTE** des TGBT S1 et S2, 1 ou 2 GE sont en « débit » et présence de la tension en amont des disjoncteurs des transformateurs, **les automates de la GTE** relestent le TGBT S1 et S2 progressivement
- Si 2 GE en fonctionnement
 - a. TGBT S1 suivant la table 02
 - b. TGBT S2 suivant la table 12
 - Si 1 GE en fonctionnement
 - c. TGBT S1 suivant la table 03
 - d. TGBT S2 suivant la table 13

13.2. Remise en service de l'alimentation Normale (fermeture de PDL4) avec ENEDIS toujours présent.

- L'annexe 12 regroupe l'ensemble des tables de délestage / relestage

 - 1) Après élimination du défaut, refermeture manuelle de la cellule PDL 4. Retour de la tension du réseau public de distribution HTA en amont des cellules NSM
 - 2) **120 Secondes** après la détection de la présence tension sur le câble d'arrivée du PDL de la cellule PDL 8 du poste de livraison, **le T200 de la NSM** commande l'ouverture de la cellule PDL9 et après une temporisation de 1.5 s commande la fermeture de la cellule PDL8
 - 3) Après validation par **les automates de la GTE**, que les TGBT xx sont alimentés par ENEDIS (info transmise par **les automates de la reconfiguration de boucle**), **les automates de la GTE** relestent de façon autonome les TGBT suivant les tables :
 - a. TGBT SGX1 suivant la table 24
 - b. TGBT SGX2 suivant la table 34
 - c. TGBT ABO1 suivant la table 44
 - d. TGBT ABO2 suivant la table 54
 - e. TGBT RIE suivant la table 64
 - 4) **180 Secondes** après la détection de la présence tension sur le câble d'arrivée du PDL de la cellule S1.1 du poste S1, **le T200 de la NSM** commande l'ouverture de la cellule S1.2 et après une temporisation de 1.5 s commande la fermeture de la cellule S1.1
 - 5) **180 Secondes** après la détection de la présence tension sur le câble d'arrivée du PDL de la cellule S2.1 du poste S2, **le T200 de la NSM** commande l'ouverture de la cellule S2.2 et après une temporisation de 1.5 s commande la fermeture de la cellule S2.1
 - 6) Après validation par **les automates de la GTE** des TGBT S1 et TGBT S2 que ces 2 TGBT **ne sont plus alimentés par la centrale GE**,
 - a. Transmission de l'information « fonctionnement sur ENEDIS » aux ascenseurs
 - b. Remise en service des batteries de condensateurs des TGBT S1 et S2
 - c. Nota si pour des questions techniques un TGBT S1 ou S2 était hors tension avant le retour « ENEDIS » celui-ci sera relesté lors de l'apparition de la présence tension en Amont du disjoncteur Général suivant la table :
 - TGBT S1 suivant la table 04
 - TGBT S2 suivant la table 14
 - 7) **L'automatisme de la centrale GE** ne recevant plus de demande de démarrage, il lance la séquence de refroidissement, et après temporisation la centrale GE est arrêté en position stand-by.

14. Cas particulier : Site Alimenté par ENEDIS sauf Poste S1 (ou S2) alimenté par la centrale GE, et perte ENEDIS total ou partielle.

14.1. Poste S1 alimenté par la centrale GE et perte ENEDIS sur le poste S2

- L'annexe 12 regroupe l'ensemble des tables de délestage / relestage

14.1.1. Etat Initial (fin de séquence §11.1)

- 1) ENEDIS présent sur cellule PDL3.
- 2) PDL4 fermé
- 3) Boucle N/R sous tension « normale »
- 4) Liaison PDL5 : Poste S1 ouverte (défaut ou installation en maintenance)
- 5) Liaison PDL6 : Poste S2 fermée
- 6) Poste S1 alimenté par la centrale GE**
- 7) Cellule PG7 ouverte

14.1.2. Ouverture accidentelle ou incident sur la liaison PDL6 du poste S2

- 1) 2 Secondes après la détection d'une perte tension sur le câble d'arrivée du PDL de la cellule S2.1 du poste S2, **le T200 de la NSM** commande l'ouverture de la cellule S2.1 et ferme la cellule S2.2
- 2) **L'automate de la GTE** ayant détecté une absence tension >2sec sur le TGS 2 ouvrent les disjoncteurs motorisés suivant la table :
 - a. TGBT S2 suivant la table 11
- 3) Après validation par **l'automate de la GTE** de la présence de tension en amont des disjoncteurs des transformateurs, **les automates de la GTE** relestent les TGBT progressivement suivant la table :
 - Si 2 GE en fonctionnement
 - a. TGBT S2 suivant la table 12
 - Si 1 GE en fonctionnement
 - b. TGBT S2 suivant la table 13
- 4) Les postes S1 et S2 sont alimentés par la centrale GE et la boucle NR est alimentée par ENEDIS

Nota Important

- 1) Le temps de coupure du TGBT S2 sera > à 5s, ce qui entraînera un double basculement des inverseurs de sécurité qui seront alimentés prioritairement par le TGBT S2.
- 2) Dans cette séquence **l'automatisme de la centrale GE** « n'intervient pas » la centrale GE étant capable de magnétiser les 2 transformateurs de 1250 kVA lors du basculement de la cellule NSM d'un poste Sécurité
- 3) La séquence est similaire si initialement le poste S2 est alimenté par la centrale GE et qu'il y a ouverture de la cellule PDL 5 avec le poste S1 alimenté par ENEDIS

14.1.3. Retour en configuration normale

- 1) Après élimination du défaut, refermeture manuelle des cellule PDL 5 et 6. Retour de la tension du réseau public de distribution HTA en amont des cellules NSM
- 2) **180 Secondes** après la détection de la présence tension sur le câble d'arrivée du PDL de la cellule S1.1 du poste S1, **le T200 de la NSM** commande l'ouverture de la cellule S1.2 et après une temporisation de 1.5 s commande la fermeture de la cellule S1.1
- 3) **180 Secondes** après la détection de la présence tension sur le câble d'arrivée du PDL de la cellule S2.1 du poste S2, **le T200 de la NSM** commande l'ouverture de la cellule S2.2 et après une temporisation de 1.5 s commande la fermeture de la cellule S2.1
- 4) Après validation par **les automates de la GTE** des TGBT S1 et TGBT S2 que ces 2 TGBT **ne sont plus alimentés par la centrale GE**,
 - a. Transmission de l'information « fonctionnement sur ENEDIS » aux ascenseurs
 - b. Remise en service des batteries de condensateurs des TGBT S1 et S2
 - c. Nota si pour des questions techniques un des TGBT S1 ou S2 était hors tension avant le retour « ENEDIS » celui-ci sera relesté lors de l'apparition de la présence tension en Amont du disjoncteur Général suivant les tables :
 - o TGBT S1 suivant la table 04
 - o TGBT S2 suivant la table 14
- 5) **L'automatisme de la centrale GE** ne recevant plus de demande de démarrage, ils lancent la séquence de refroidissement, et après temporisation la centrale GE est arrêté en position « stand-by ».

Nota Important

- 1) Les temps de coupure des TGBT S1 et S2 seront < à 5s, ce qui n'entrainera pas de double basculement des inverseurs de sécurités.

14.2. Poste S1 alimenté par la centrale GE (2 GE) et perte ENEDIS sur le PDL

➤ L'annexe 12 regroupe l'ensemble des tables de délestage / relestage

14.2.1. Etat Initial (fin de séquence §11.1)

- 1) ENEDIS présent sur cellule PDL3.
- 2) PDL4 fermé
- 3) Boucle N/R sous tension « normale »
- 4) Liaison PDL5 : Poste S1 ouverte (défaut ou installation en maintenance)
- 5) Liaison PDL6 : Poste S2 fermée
- 6) Poste S1 alimenté par la centrale GE**
- 7) Cellule PG7 ouverte

14.2.2. Perte ENEDIS sur le PDL

- 1) Détection par les automates de la centrale GE de la perte de la tension réseau sur le poste de livraison
 - Action immédiate Ouverture des cellules PG2 et PG3 et désexcitation des machines
 - L'ensemble du site est hors tension
- 2) **2 Secondes** après la détection d'une perte tension en amont des transformateurs des TGBT **les automates de la GTE** ouvrent les disjoncteurs motorisés et désactivent les relais transmettant l'information fonctionnement sur ENEDIS aux ascenseurs et aux gestionnaires de puissance du RIE suivant les tables de délestages
 - a. TGBT S1 suivant la table 01
 - b. TGBT S2 suivant la table 11
 - c. TGBT SGX1 suivant la table 21
 - d. TGBT SGX2 suivant la table 31
 - e. TGBT ABO1 suivant la table 41
 - f. TGBT ABO2 suivant la table 51
 - g. TGBT RIE suivant la table 61
- 3) **2 Secondes** après la détection d'une perte tension sur le câble d'arrivée du PDL de la cellule PDL 8 du poste de livraison, **le T200 de la NSM** commande l'ouverture de la cellule PDL8 et ferme la cellule PDL9
- 4) **2 Secondes** après la détection d'une perte tension sur le câble d'arrivée du PDL de la cellule S1.1 du poste S1, **le T200 de la NSM** commande l'ouverture de la cellule S1.1 et ferme la cellule S1.2
- 5) **2 Secondes** après la détection d'une perte tension sur le câble d'arrivée du PDL de la cellule S2.1 du poste S2, **le T200 de la NSM** commande l'ouverture de la cellule S2.1 et ferme la cellule S2.2
- 6) Réseau configuré pour magnétisation des transformateurs par les GE.

- 7) L'automatisme de la centrale GE referme la cellule PG7
- 8) 5 Secondes après la détection d'une perte tension, l'automate de la centrale GE relance la centrale GE
- 9) Après validation par les automates de la GTE, que les 2 GE sont en « débit » et de la présence de tension en amont des disjoncteurs des transformateurs, les automates de la GTE relestent les TGBT progressivement (Numéro des crans à relester, transmis par l'automate du TGBT S1 ou S2)
 - Charge sur GE < seuil 1
 - a. TGBT S1 suivant la table 02
 - b. TGBT S2 suivant la table 12
 - c. TGBT SGX1 suivant la table 22
 - d. TGBT SGX2 suivant la table 32
 - e. TGBT ABO1 suivant la table 42
 - f. TGBT ABO2 suivant la table 52
 - g. TGBT RIE suivant la table 62
 - Charge sur GE > seuil 1 et < au seuil 2
 - Relestage suivant les tables ci-dessus en ajoutant une temporisation de 120 s entre chaque Cran

Dans certaines configurations, les groupes électrogènes ne pourront pas secourir l'ensemble du bâtiment, en cas de dépassement du « seuil 2 » sur au moins un GE les automates de la GTE ajusteront la charge de la façon suivante :

- Charge sur GE > seuil 2
 - Délestage d'un cran toutes les 0.5 seconde jusqu'à disparition de l'information « seuil 2 » sur les 2 GE (Numéro des crans à délester, transmis par l'automate de la GTE du TGBT S1 ou S2)
 - a. TGBT SGX1 suivant la table 25
 - b. TGBT SGX2 suivant la table 35
 - c. TGBT ABO1 suivant la table 45
 - d. TGBT ABO2 suivant la table 55
 - e. TGBT RIE suivant la table 65

Important : la séquence de délestage s'arrêtera au cran 16 (inclus) les TGBT S1 et S2 ne sont pas concernés en cas de dépassement du « seuil 2 »

- Après disparition des alarmes « seuil 2 » GE, avec « seuil 1 » toujours présent
 - Relestage du dernier cran délesté après une temporisation de 15 min (Numéro du cran à relester, transmis par [l'automate de le GTE](#) du TGBT S1 ou S2)
 - Puis rellestage suivant les tables ci-dessous en ajoutant une temporisation de 120 s entre chaque Cran (Numéro du cran à relester, transmis par [l'automate de le GTE](#) du TGBT S1 ou S2)
 - a. TGBT SGX1 suivant la table 22
 - b. TGBT SGX2 suivant la table 32
 - c. TGBT ABO1 suivant la table 42
 - d. TGBT ABO2 suivant la table 52
 - e. TGBT RIE suivant la table 62

Séquence de retour Secteur ENEDIS : voir §7.2

15. Cas fonctionnement centrale en Marche Dégradée

- L'annexe 12 regroupe l'ensemble des tables de délestage / relestage

En cas d'absence d'ENEDIS et de disfonctionnement **des automatismes de la centrale GE**, un opérateur peut démarrer la centrale GE en marche Dégradée

En marche dégradée la centrale ne réalimente que les équipements de sécurités

Dans cette configuration **les automates de la GTE** ne relesteront que les TGBT S1 et S2 suivant les tables sur présence tension GE en amont des TGBT

- a. TGBT S1 suivant la table 03
- b. TGBT S2 suivant la table 13

16. Echanges d'informations entre les systèmes

16.1. Automates Centrale GE Vers les Automates de la GTE

1) Automates Centrale GE Vers Automate TGBT S1 (Infos TOR - Liaison filaires)

- GE1 en débit
- GE2 en débit
- GE en Marche dégradée
- GE indispo en Auto

2) Automates Centrale GE Vers Automate TGBT S2 (Infos TOR - Liaison filaires)

- Charge sur la centrale GE > Seuil 1
- Charge sur la centrale GE > Seuil 2
- GE1 en débit
- GE2 en débit
- GE en Marche dégradée
- GE indispo en Auto

16.2. Automates Centrale GE Vers Automates Reconfiguration de boucle

1) Automates Centrale GE Vers Automate Reconfigurations de boucle Poste GE (Infos TOR - Liaison filaires)

- Charge sur la centrale GE > Seuil 1
- Charge sur la centrale GE > Seuil 2

16.3. Automates Reconfiguration de boucle Vers Automates de la GTE

1) Automate Reconfiguration Poste S1 Vers Automate GTE du TGBT S1 (Infos TOR - Liaison filaires)

- Chien de garde automate reconfiguration de boucle
- Reconfiguration de boucle en cours
- Fin de reconfiguration de boucles = relestage HT terminé (Impulsion)

2) Automate Reconfiguration Poste S2 Vers Automate GTE du TGBT S2 (Infos TOR - Liaison filaires)

- Chien de garde automate reconfiguration de boucle
- Reconfiguration de boucle en cours
- Fin de reconfiguration de boucles = relestage HT terminé (Impulsion)
- Charge sur la centrale GE > Seuil 1 (info dupliquée du PGE)
- Charge sur la centrale GE > Seuil 2 (info dupliquée du PGE)

- 3) Automate Reconfiguration Poste SGX1 Vers Automate GTE du TGBT SGX1(Infos TOR - Liaison filaires)
 - Chien de garde automate reconfiguration de boucle
 - Reconfiguration de boucle en cours
 - Fin de reconfiguration de boucles = relestage HT terminé (Impulsion)
 - Présence tension ENEDIS sur la boucle HTA
 - Charge sur la centrale GE > Seuil 1 (info dupliquée du PGE)
 - Charge sur la centrale GE > Seuil 2 (info dupliquée du PGE)
- 4) Automate Reconfiguration Poste SGX2 Vers Automate GTE du TGBT SGX2 (Infos TOR - Liaison filaires)
 - Chien de garde automate reconfiguration de boucle
 - Reconfiguration de boucle en cours
 - Fin de reconfiguration de boucles = relestage HT terminé (Impulsion)
 - Présence tension ENEDIS sur la boucle HTA
 - Charge sur la centrale GE > Seuil 1 (info dupliquée du PGE)
 - Charge sur la centrale GE > Seuil 2 (info dupliquée du PGE)
- 5) Automate Reconfiguration Poste ABO1 Vers Automate GTE du TGBT ABO1 (Infos TOR - Liaison filaires)
 - Chien de garde automate reconfiguration de boucle
 - Reconfiguration de boucle en cours
 - Fin de reconfiguration de boucles = relestage HT terminé (Impulsion)
 - Présence tension ENEDIS sur la boucle HTA
 - Charge sur la centrale GE > Seuil 1 (info dupliquée du PGE)
 - Charge sur la centrale GE > Seuil 2 (info dupliquée du PGE)
- 6) Automate Reconfiguration Poste ABO2 Vers Automate GTE du TGBT ABO2 (Infos TOR - Liaison filaires)
 - Chien de garde automate reconfiguration de boucle
 - Reconfiguration de boucle en cours
 - Fin de reconfiguration de boucles = relestage HT terminé (Impulsion)
 - Présence tension ENEDIS sur la boucle HTA
 - Charge sur la centrale GE > Seuil 1 (info dupliquée du PGE)
 - Charge sur la centrale GE > Seuil 2 (info dupliquée du PGE)
- 7) Automate Reconfiguration Poste RIE Vers Automate GTE du TGBT RIE (Infos TOR - Liaison filaires)
 - Chien de garde automate reconfiguration de boucle
 - Reconfiguration de boucle en cours
 - Fin de reconfiguration de boucles = relestage HT terminé (Impulsion)
 - Présence tension ENEDIS sur la boucle HTA
 - Charge sur la centrale GE > Seuil 1 (info dupliquée du PGE)
 - Charge sur la centrale GE > Seuil 2 (info dupliquée du PGE)

17. Réglage des automates des cellules NSM

17.1. Cellule NSM poste S1 (S1.1/S1.2)

Paramétrage T200 (paramètres spécifiques)

- Type de commande : « Standard »
- Type d'automatisme « ATS Réseau »
- Mode « Auto SW1 »
- Temps avant retour à la voie normale « **180s** »

Nota : En cas d'absence tension >2 s sur les voies A et B de la cellule NSM, la cellule est prépositionnée fermée sur la voie B

Le basculement voie A (N) vers la voie B (S) est forcé par le relais temporisé K3 qui est installé dans le caisson BT de la cellule : T = 2 s

17.2. Cellule NSM poste S2 (S2.1/S2.2)

Paramétrage T200 (paramètres spécifiques)

- Type de commande : « Standard »
- Type d'automatisme « ATS Réseau »
- Mode « Auto SW1 »
- Temps avant retour à la voie normale « **180s** »

Nota : En cas d'absence tension >2 s sur les voies A et B de la cellule NSM, la cellule est prépositionnée fermée sur la voie B

Le basculement voie A (N) vers la voie B (S) est forcé par le relais temporisé K3 qui est installé dans le caisson BT de la cellule : T = 2 s

17.3. Cellule NSM poste PDL (PDL8/PDL9)

Paramétrage T200 (paramètres spécifiques)

- Type de commande : « Standard »
- Type d'automatisme « ATS Réseau »
- Mode « Auto SW1 »
- Temps avant retour à la voie normale « **120s** »

Nota : En cas d'absence tension >2 s sur les voies A et B de la cellule NSM, la cellule est prépositionnée fermée sur la voie B

Le basculement voie A (N) vers la voie B (S) est forcé par le relais temporisé K3 qui est installé dans le caisson BT de la cellule : T = 2 s

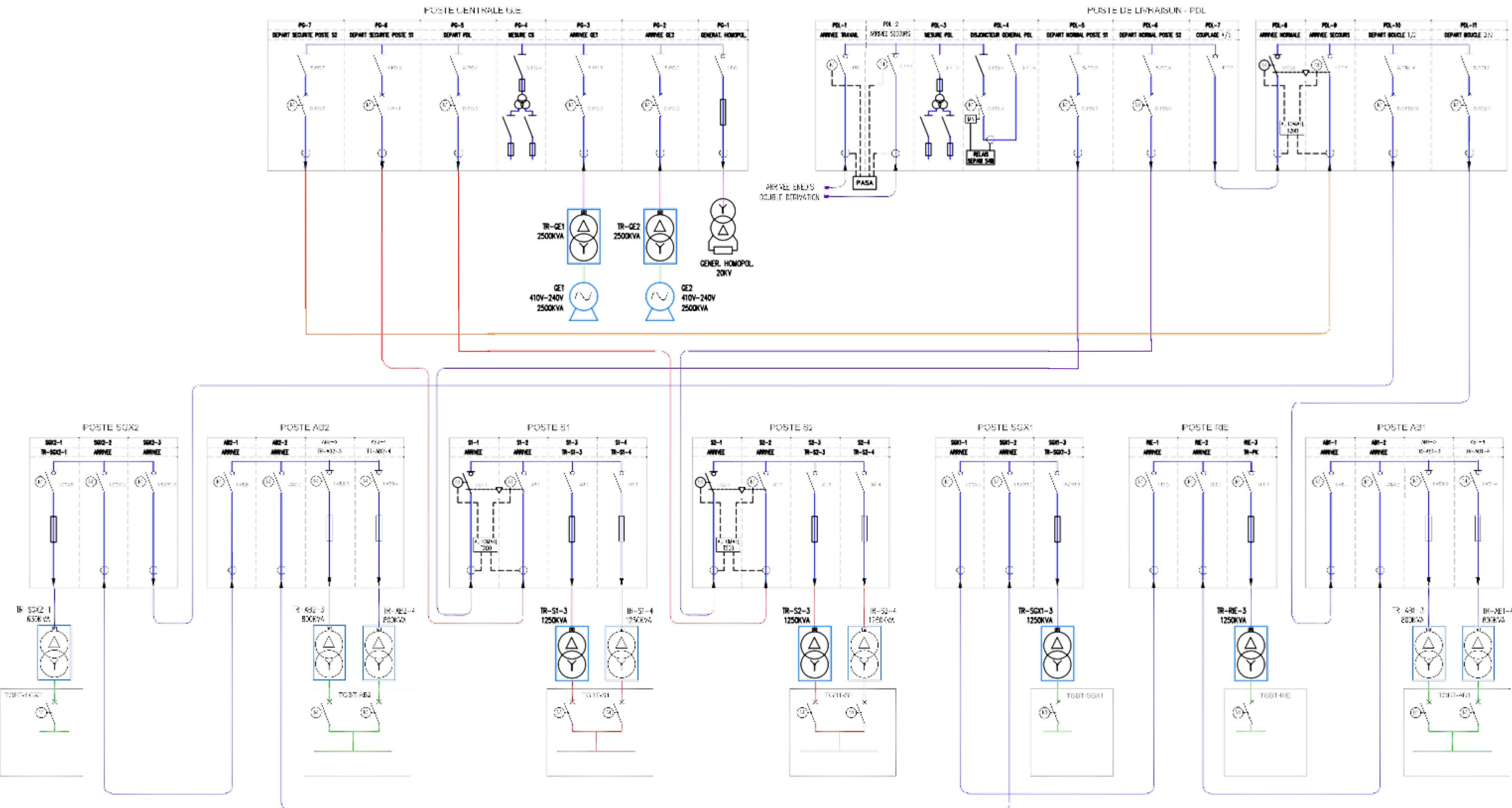
Annexes

- Annexe 1 : Synoptique électrique de l'installation ;
- Annexe 2 : Synoptique électrique de l'installation secteur présent / centrale GE en attente ;
- Annexe 3 : Séquence Site alimenté par ENEDIS / Perte ENEDIS / Réalimentation par 2 GE
- Annexe 4 : Séquence Site alimenté par 2 GE / Retour ENEDIS / Réalimentation par ENEDIS
- Annexe 5 : Séquence Site alimenté par ENEDIS / Perte ENEDIS / Réalimentation par 1 GE
- Annexe 6 : Séquence Site alimenté par 1 GE / Retour ENEDIS / Réalimentation par ENEDIS
- Annexe 7 : Séquence Site alimenté par ENEDIS / Défaut PDL 5 / Réalimentation TGBT S1 par GE
- Annexe 8 : Séquence Fin défaut PDL 5 / Retour fonctionnement normal
- Annexe 9 : Synoptique de l'architecture GTE
- Annexe 10 : Bilan de puissance de référence
- Annexe 11 : Programme inverseurs de sécurité
- Annexe 12 : Tables de délestage / relestage

SCHEMA 1 : SYNOPTIQUE ELECTRIQUE DE L'INSTALLATION

— UNSOLS NORMALES
 — UNSOLS NORMALES/REMPLACEMENT
 — UNSOLS REMPLACEMENT
 — UNSOLS SECURE/REMPLACEMENT
 — UNSOLS SECURE
 — UNSOLS ET

————— UN SOLS SANS TENSION
 - - - - - UN SOLS AVEC TENSION



ANNEXE 2

ANALYSE FONCTIONNELLE HT / BT
Tour HEKLA

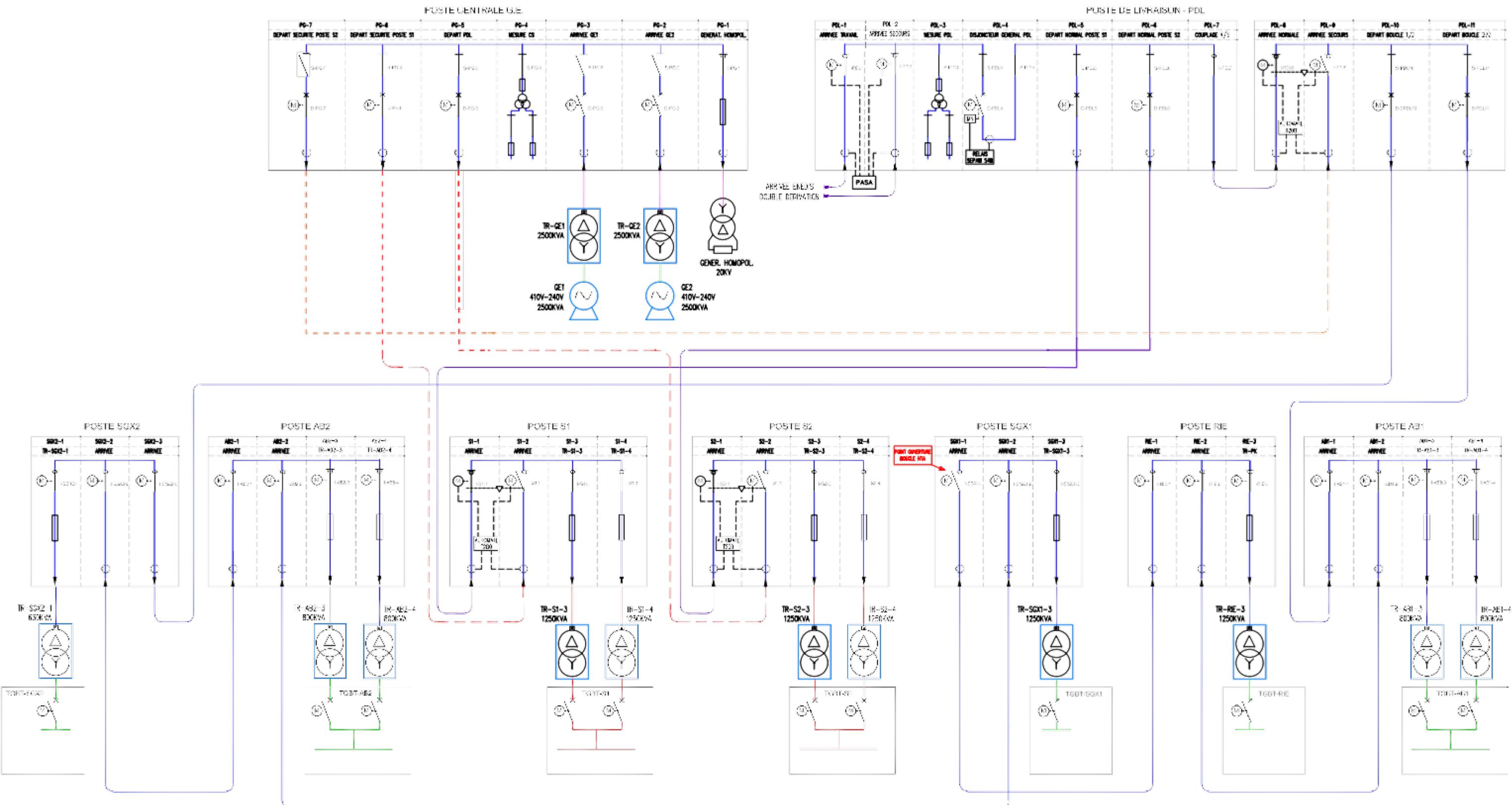
H DESPLANQUES
PHIBOR ENTREPRISES

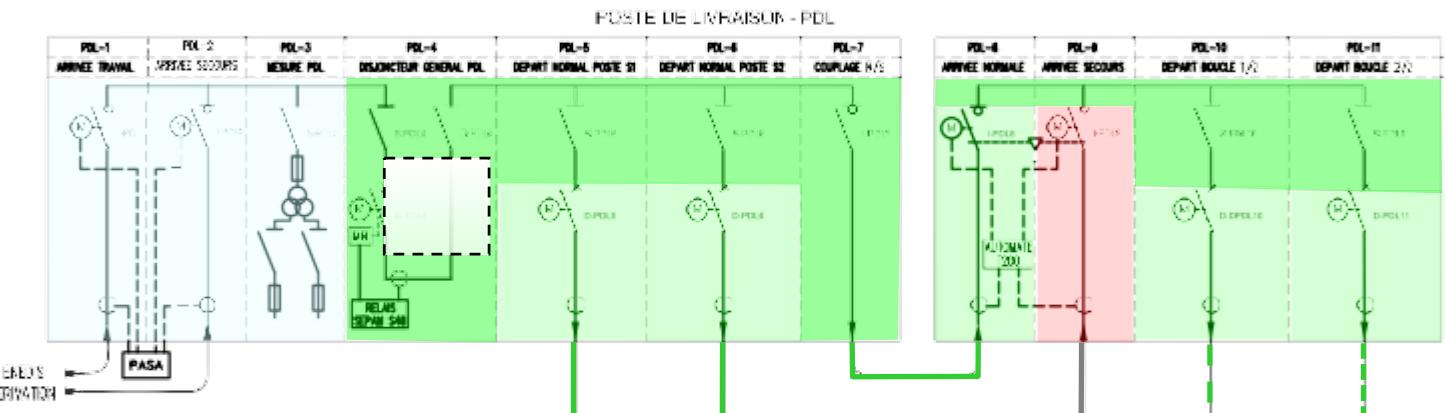
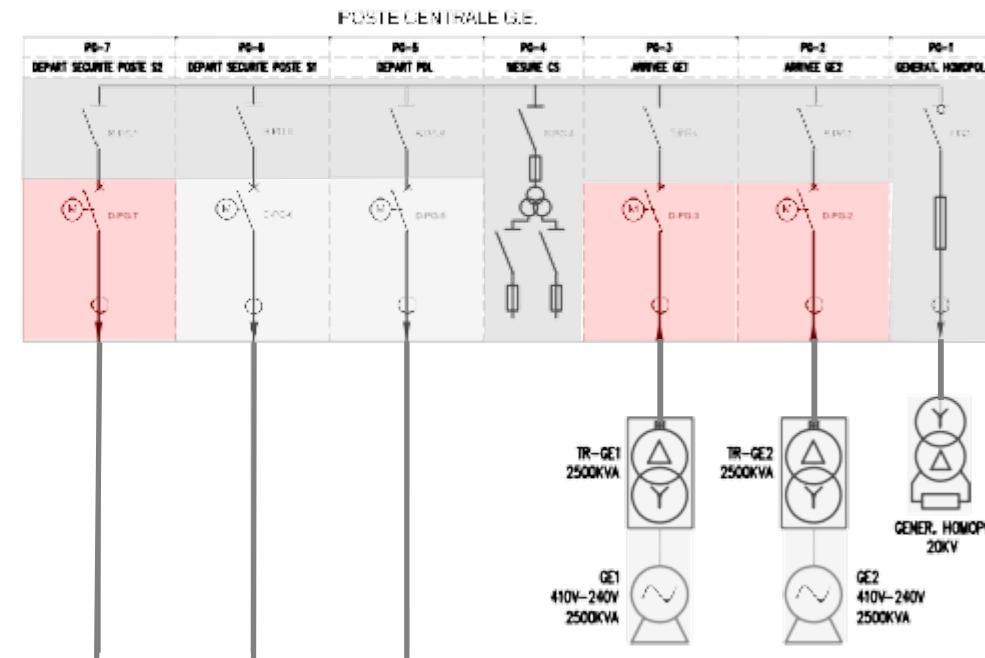
MAJ Aout 2022

SCHEMA 2 : SYNOPTIQUE ELECTRIQUE DE L'INSTALLATION SECTEUR PRESENT / GE EN ATTENTE

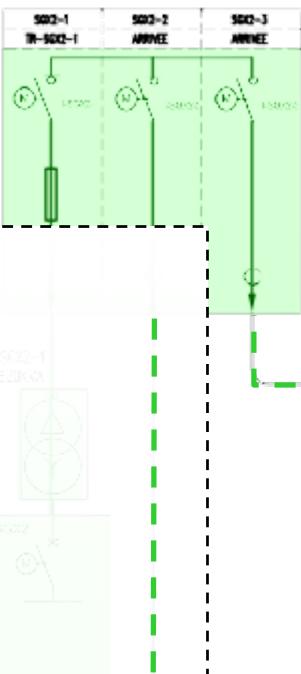
- UNISONS NORMALES
- UNISONS NORMALES/REMPLACEMENT
- UNISONS REMPLACEMENT
- UNISONS SECURE/REMPLACEMENT
- UNISONS SECURE
- UNISONS ET

— UNISONS SOUS TENSION
--- UNISONS HORS TENSION

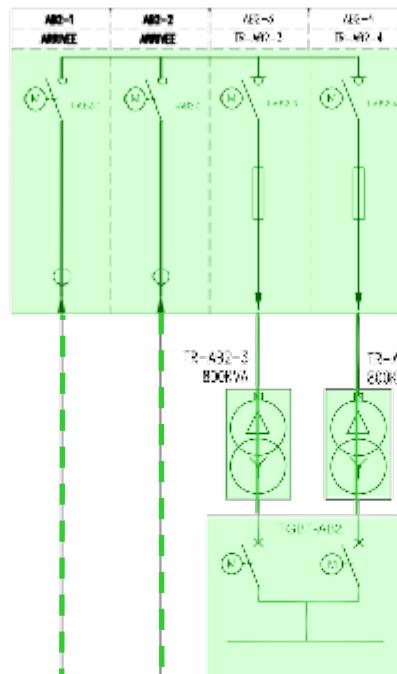




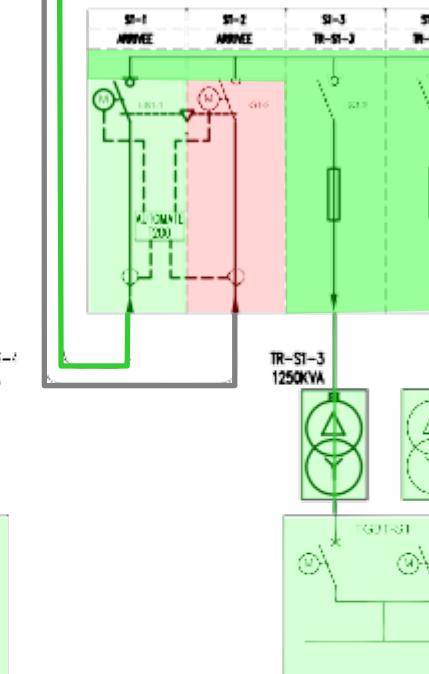
POSTE SGX2



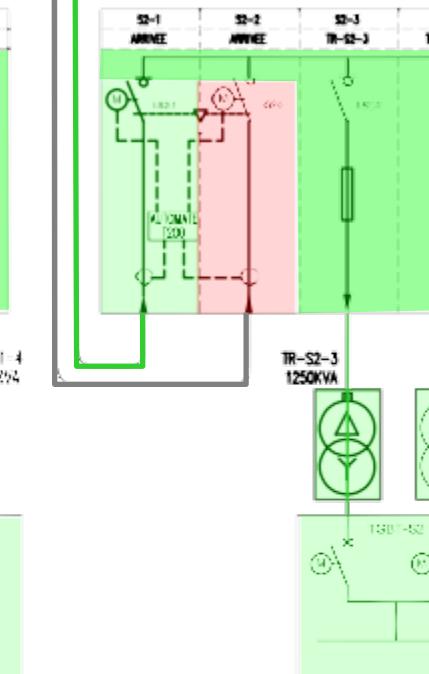
POSTE AG2



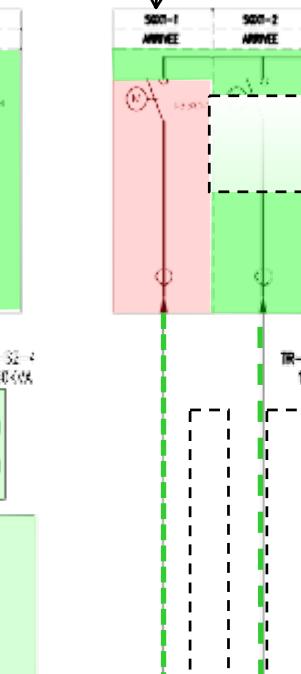
POSTE ST



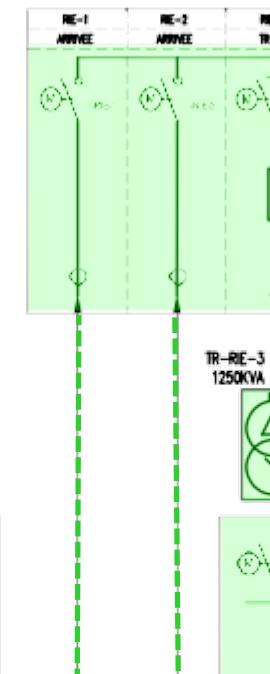
POSTE S2



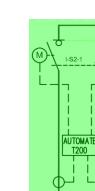
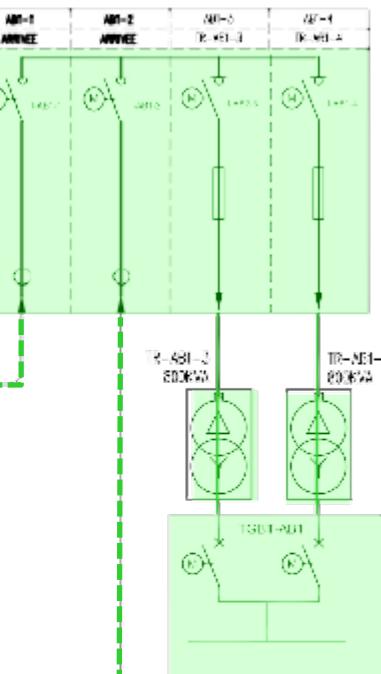
POSTE SGX1

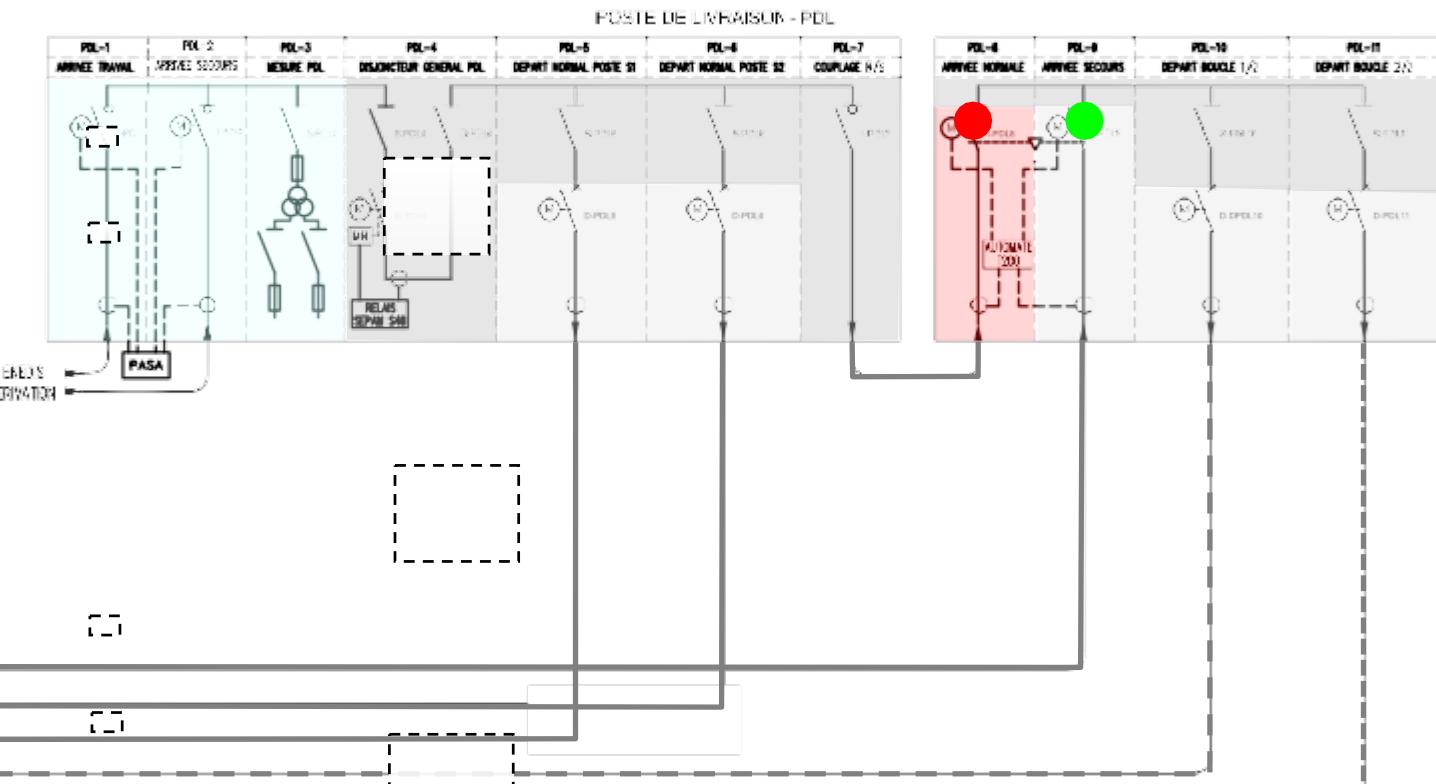
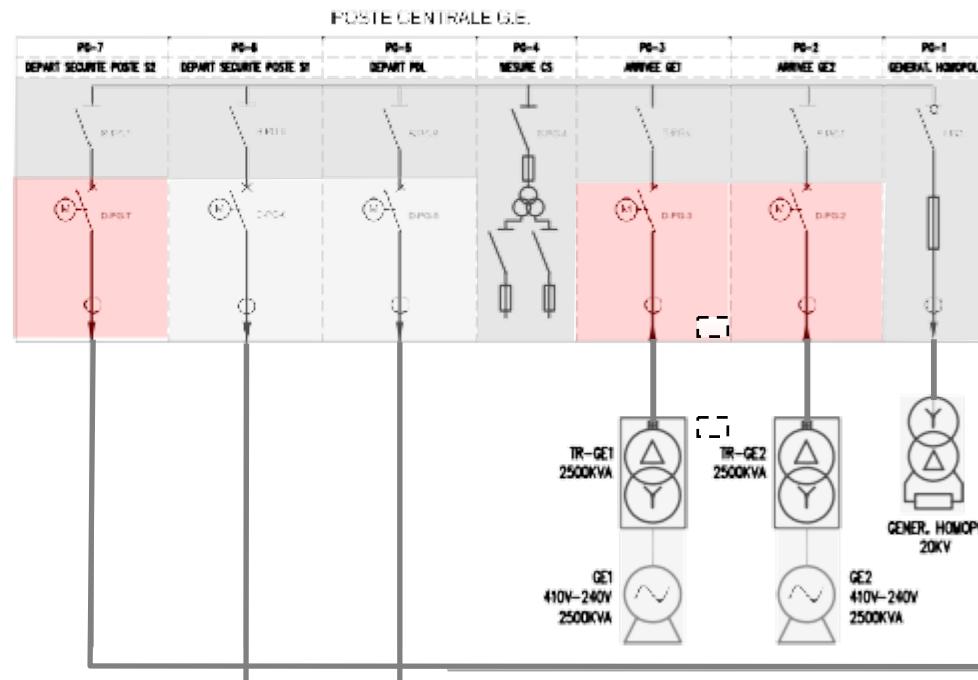


POSTE RE

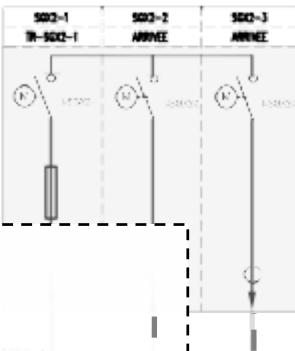


POSTE AG1

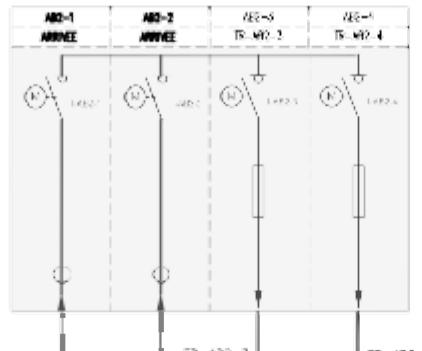




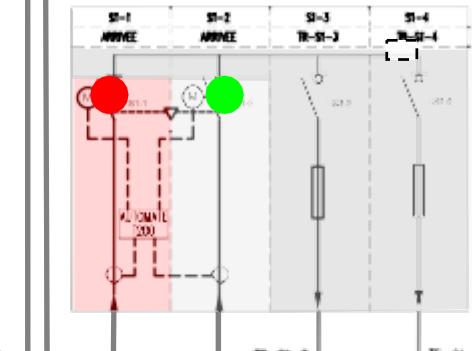
POSTE SGX2



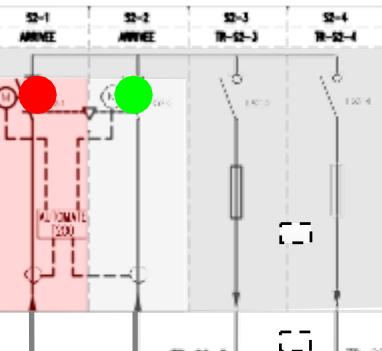
POSTE RE2



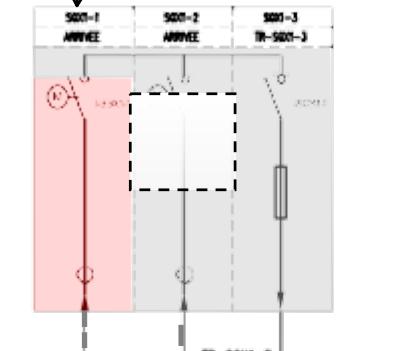
POSTE ST



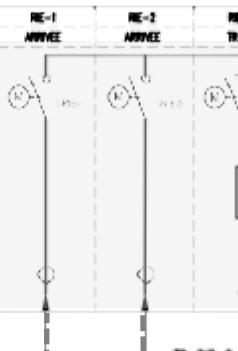
POSTE S2



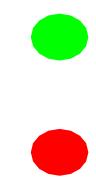
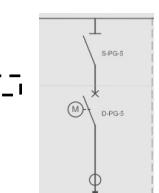
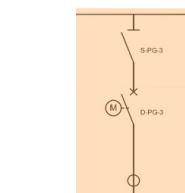
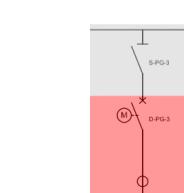
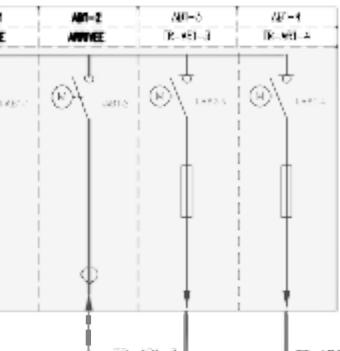
POSTE SGX1

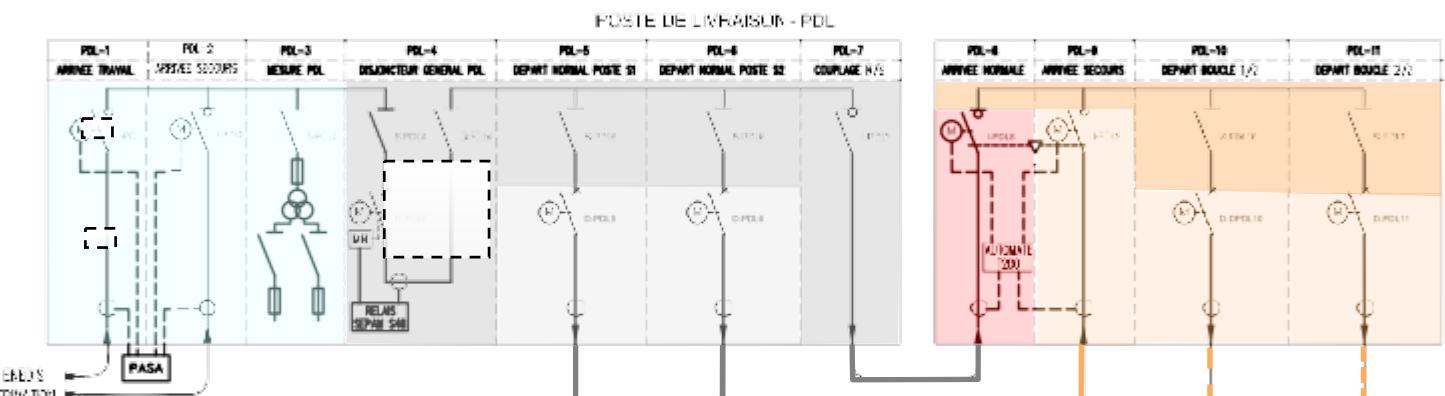
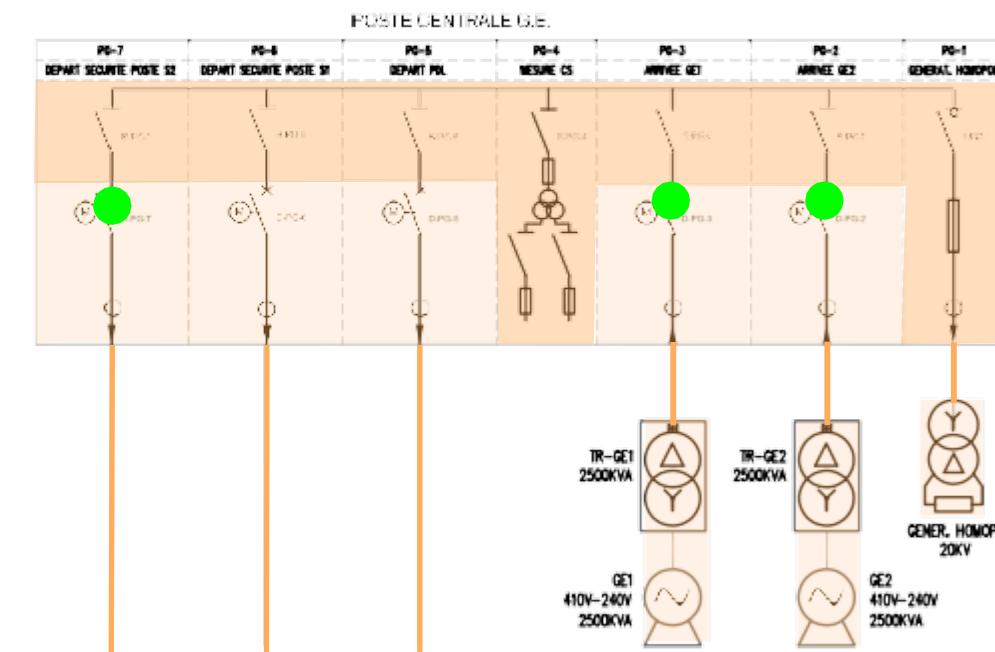


POSTE RE

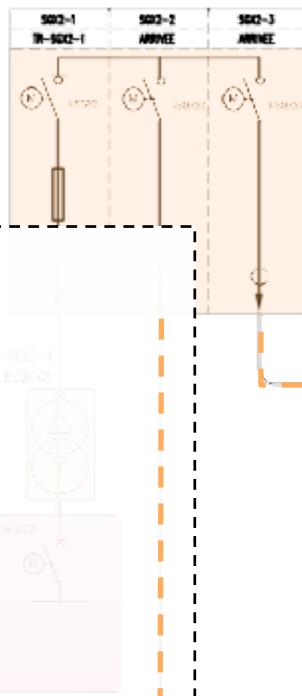


POSTE A21

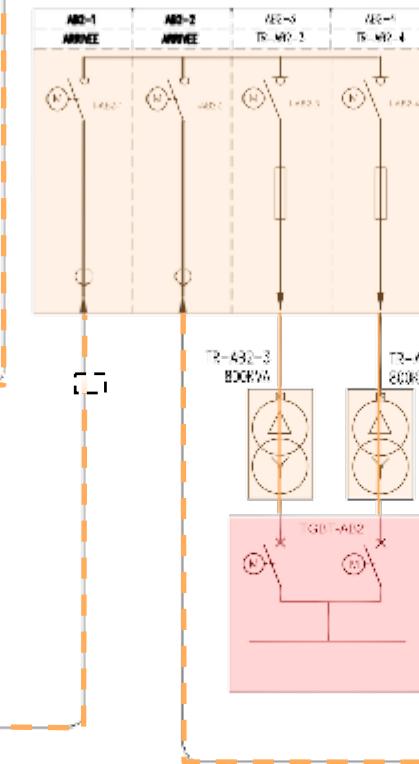




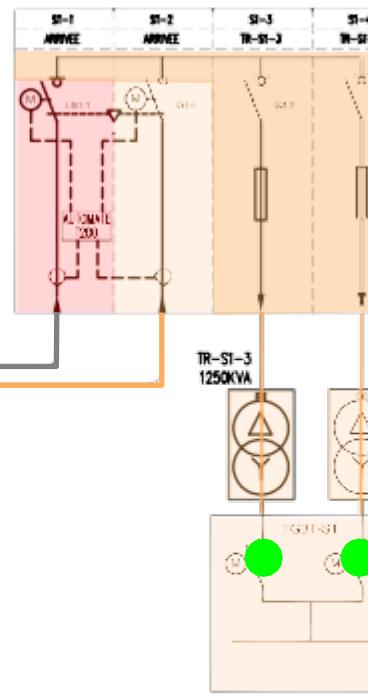
POSTE SGX2



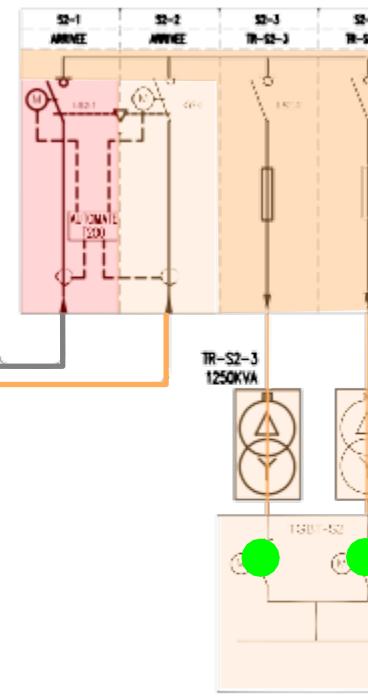
POSTE AG2



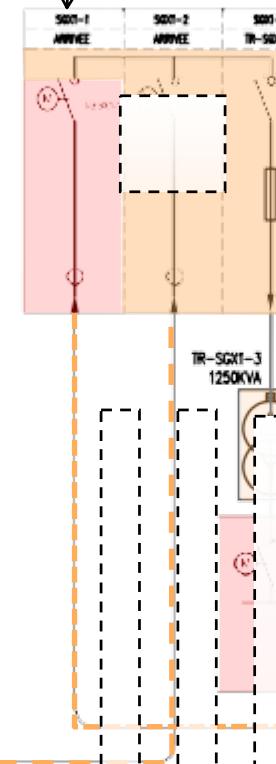
POSTE ST



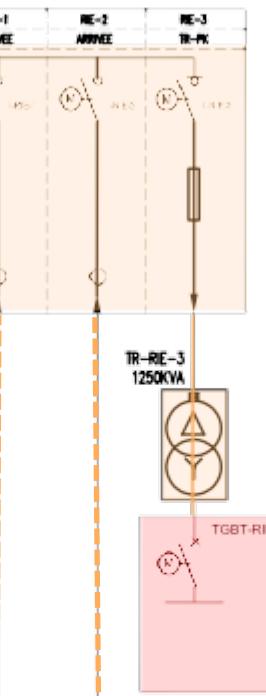
POSTE S2



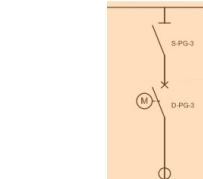
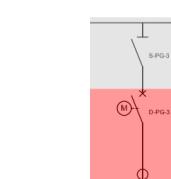
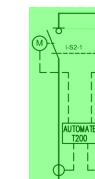
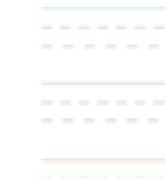
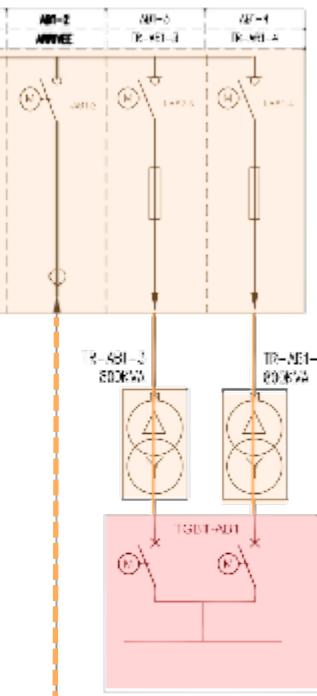
POSTE SGX1

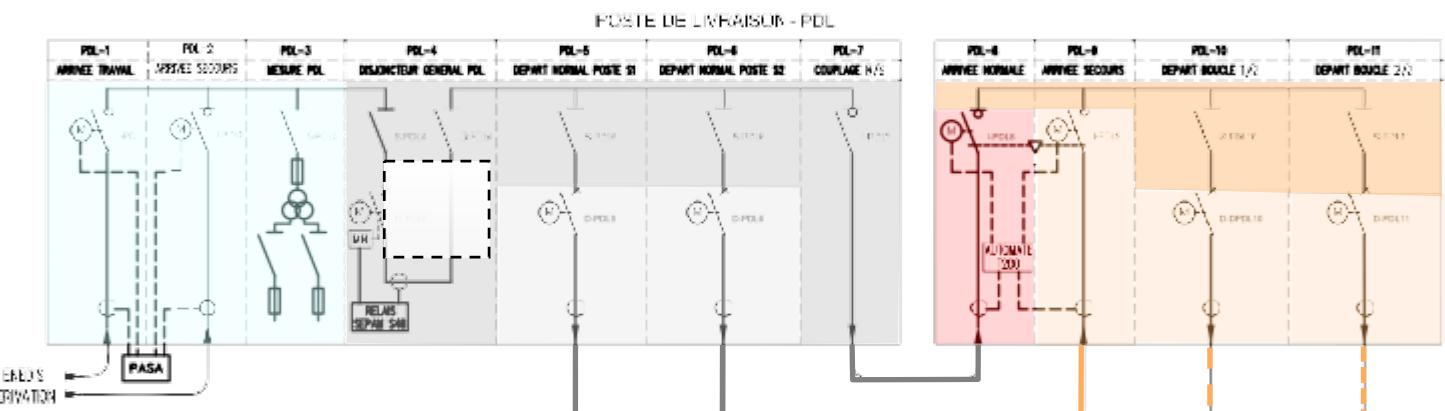
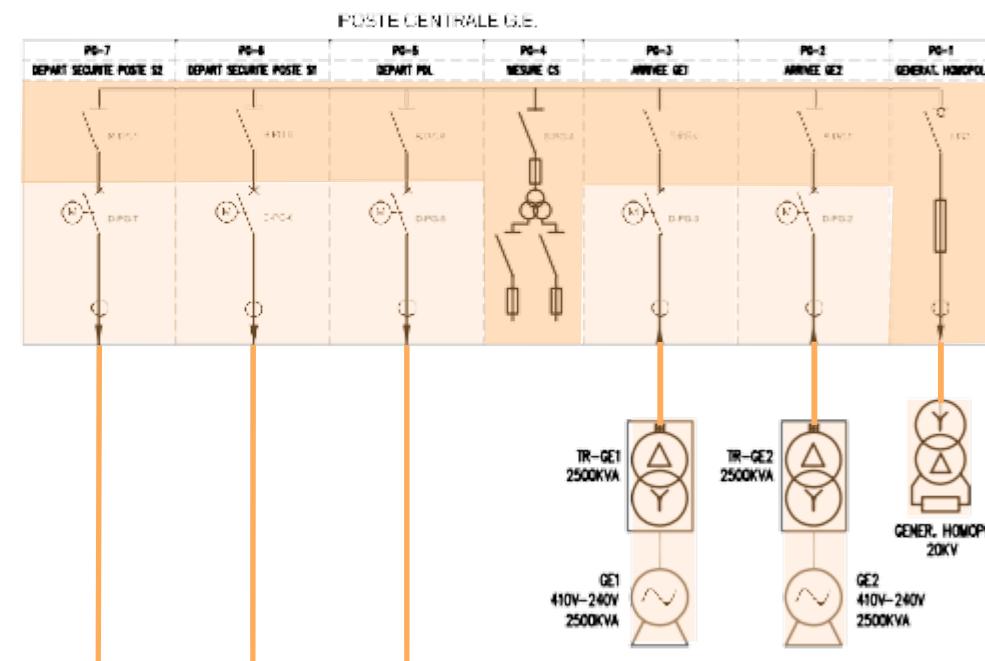


POSTE RIE

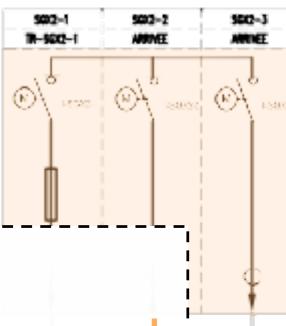


POSTE AG1

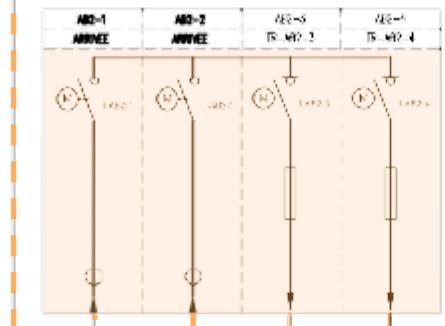




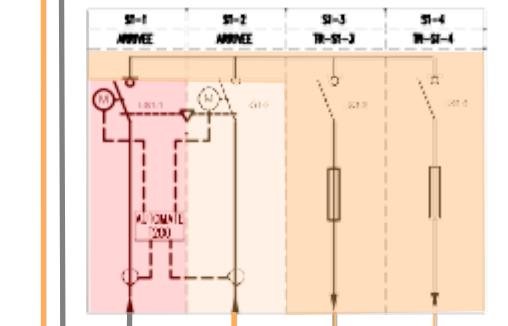
POSTE SGX2



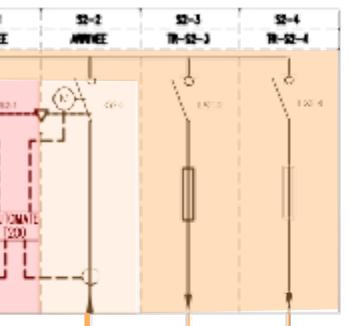
POSTE A22



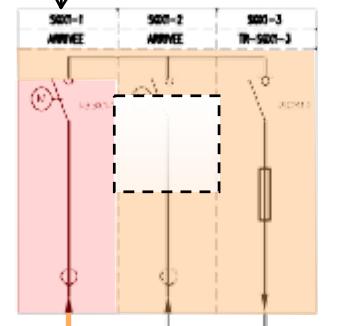
POSTE ST



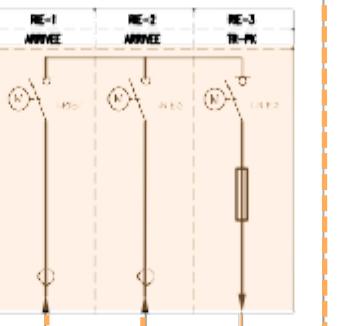
POSTE S2



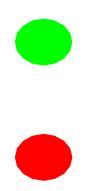
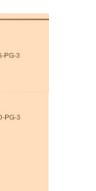
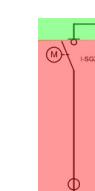
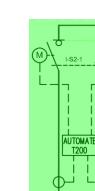
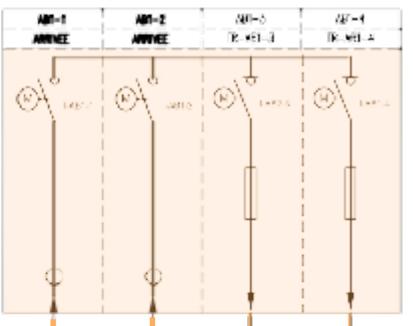
POSTE SGX1

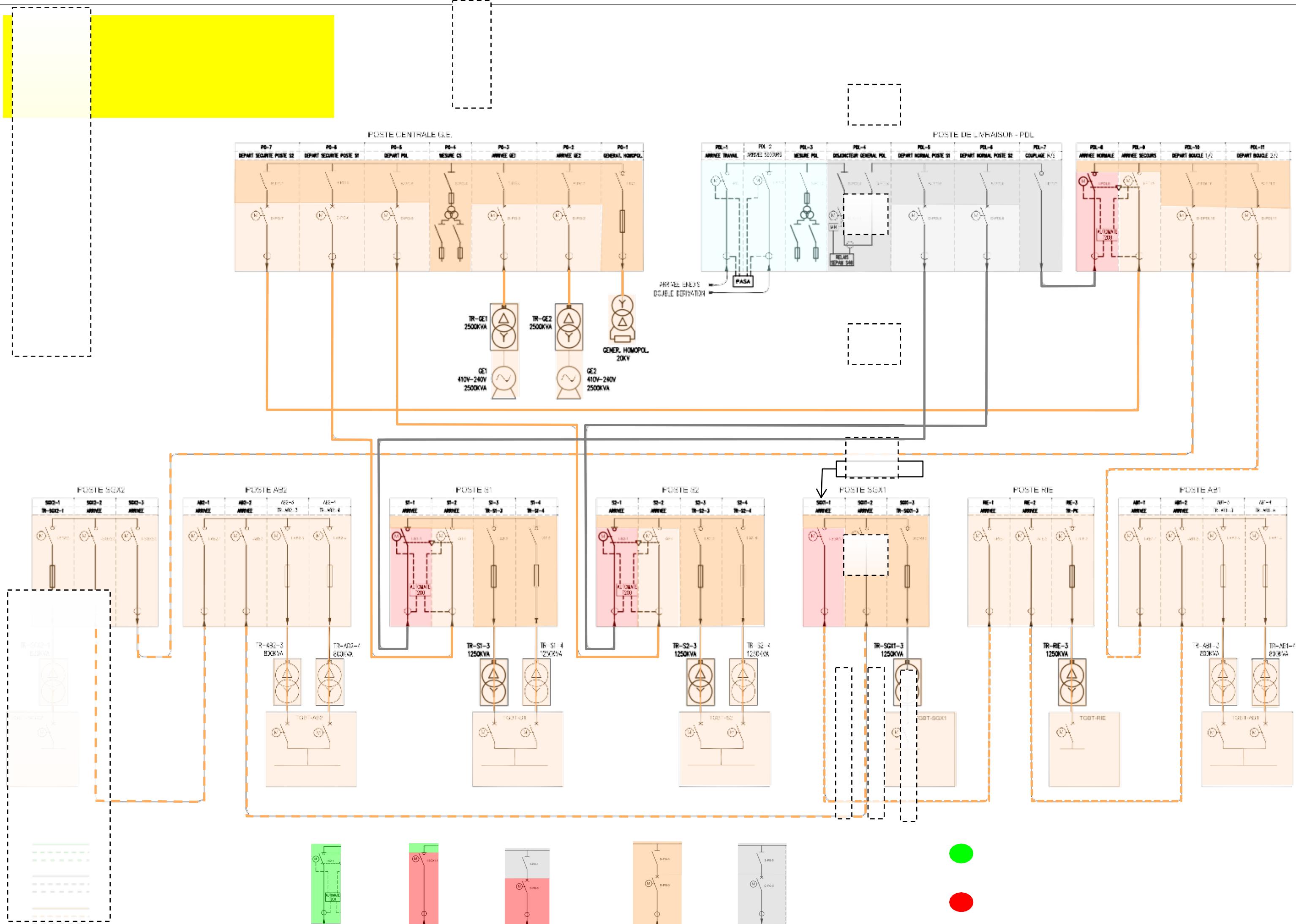


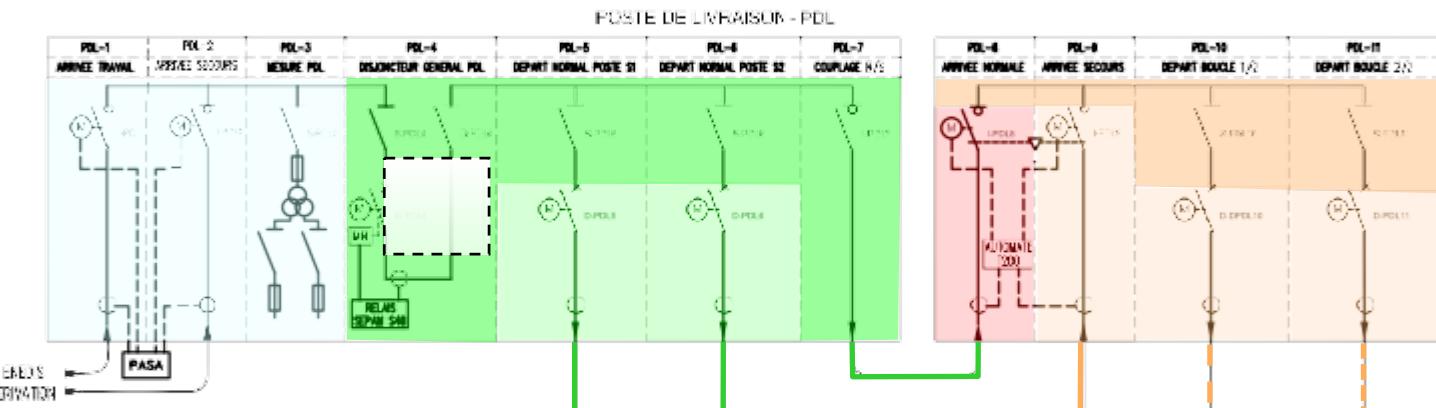
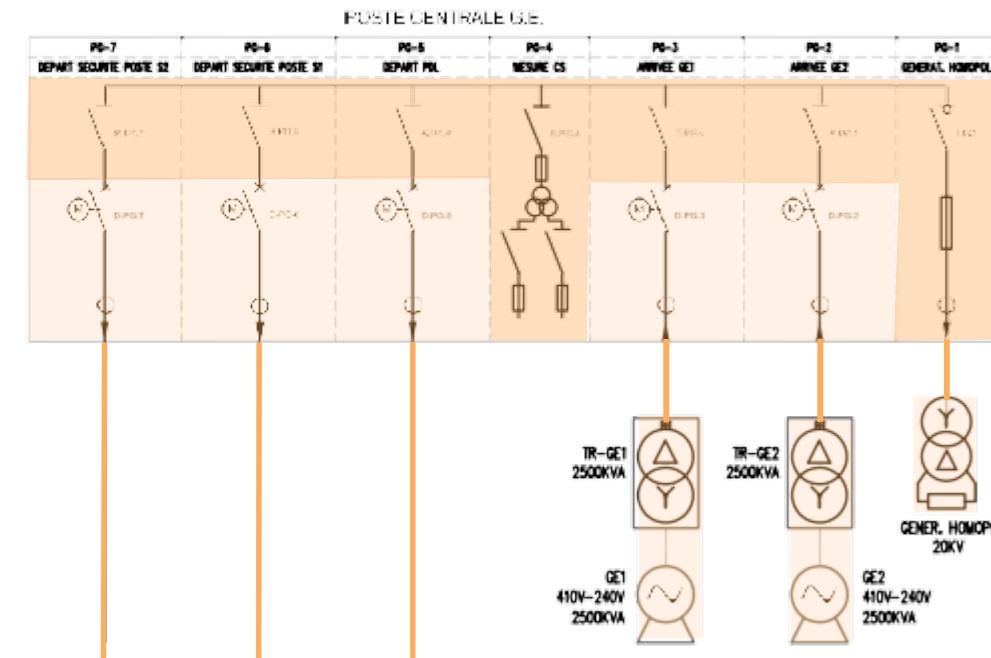
POSTE RIE



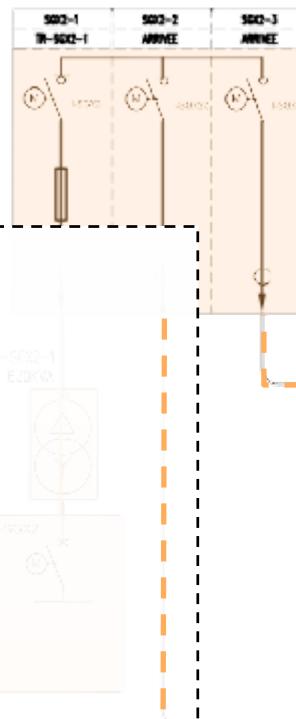
POSTE A21



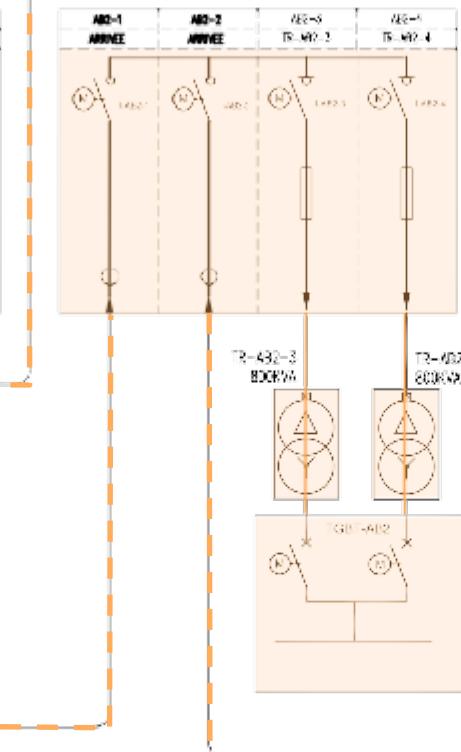




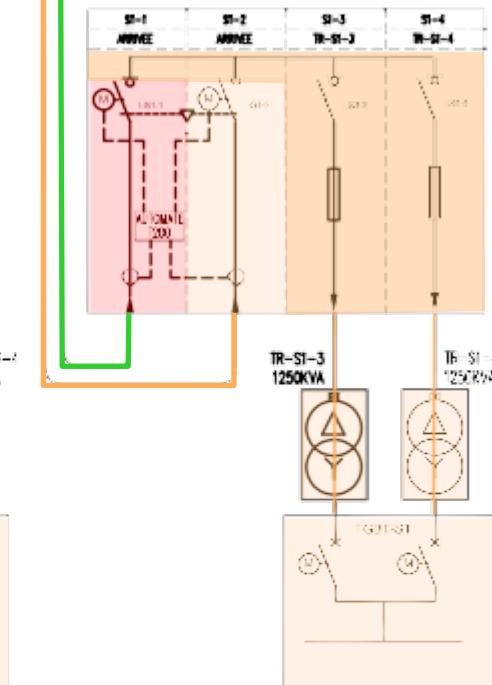
POSTE SGX2



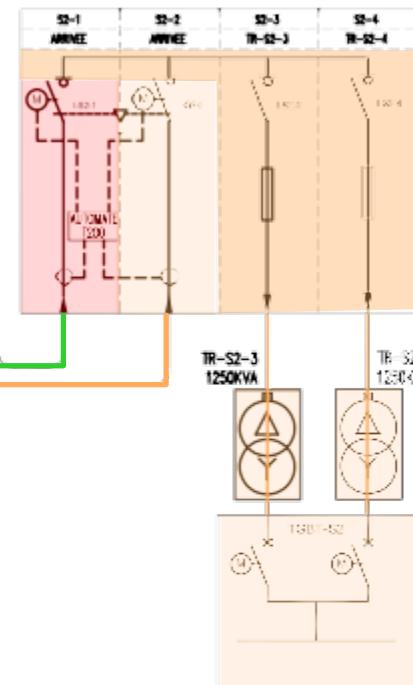
POSTE A22



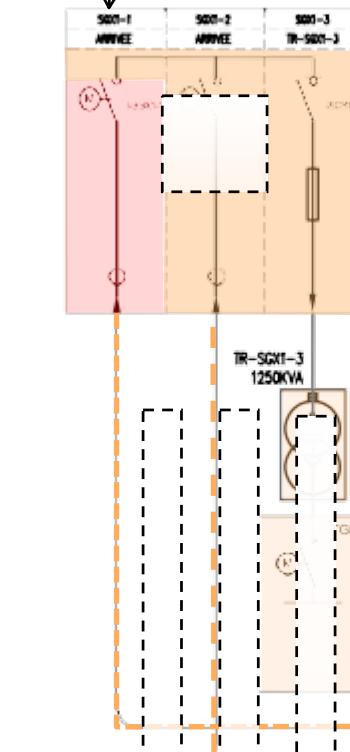
POSTE ST1



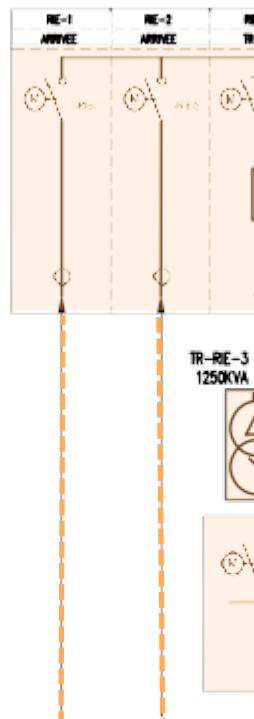
POSTE S2



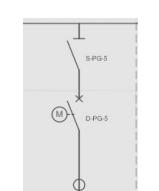
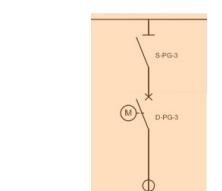
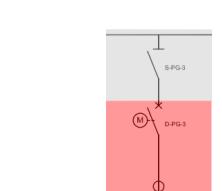
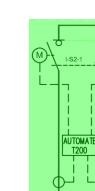
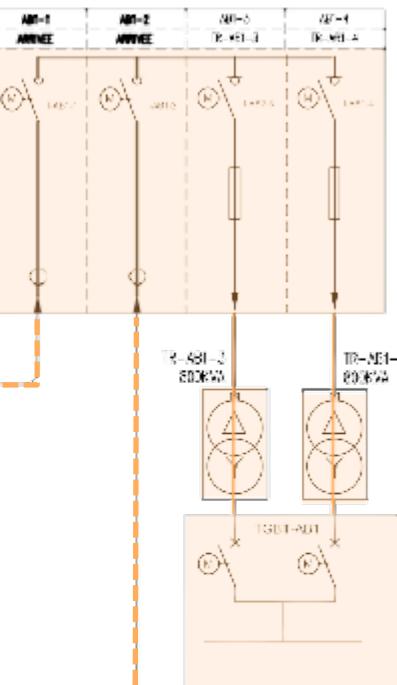
POSTE SGX1

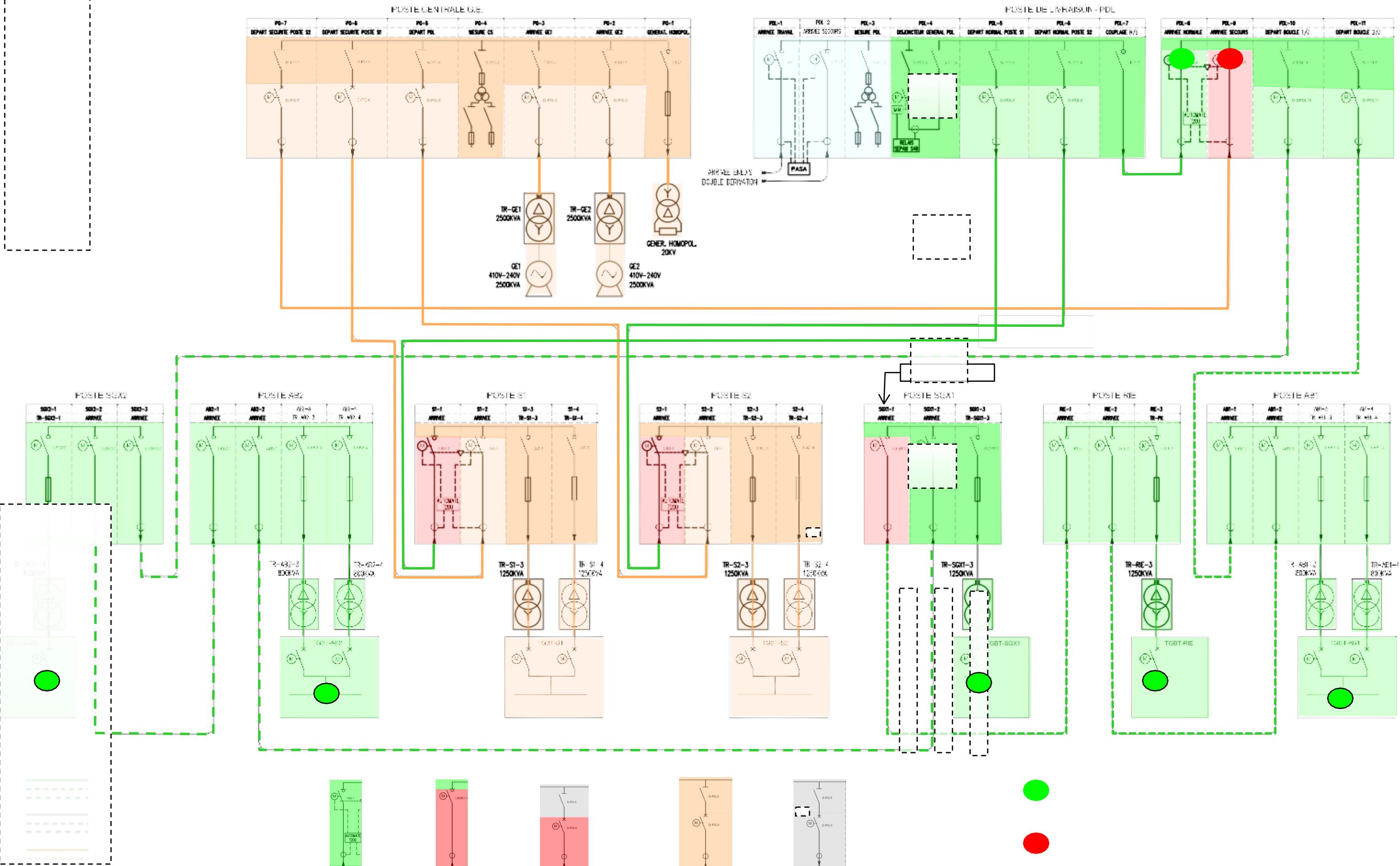


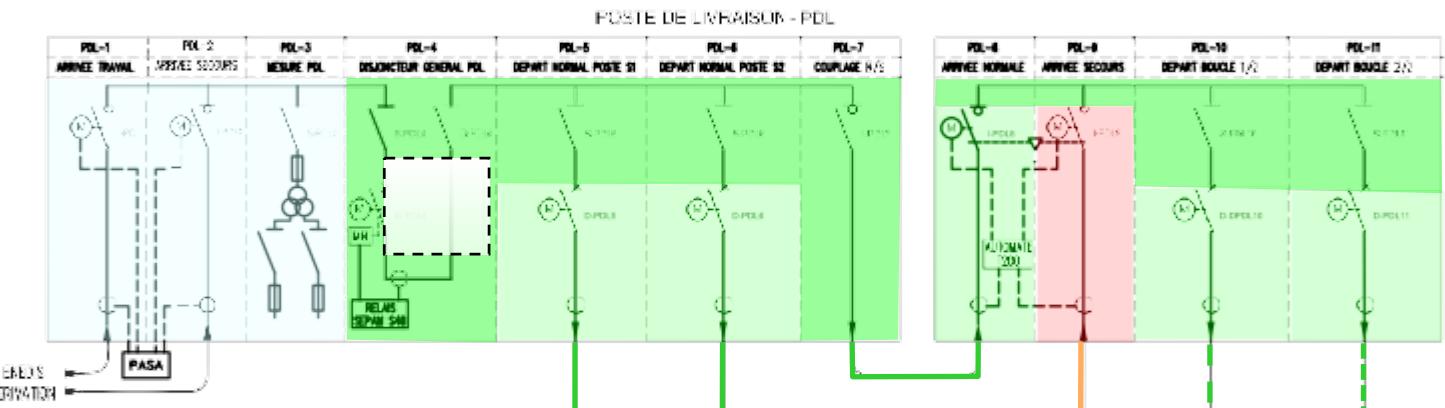
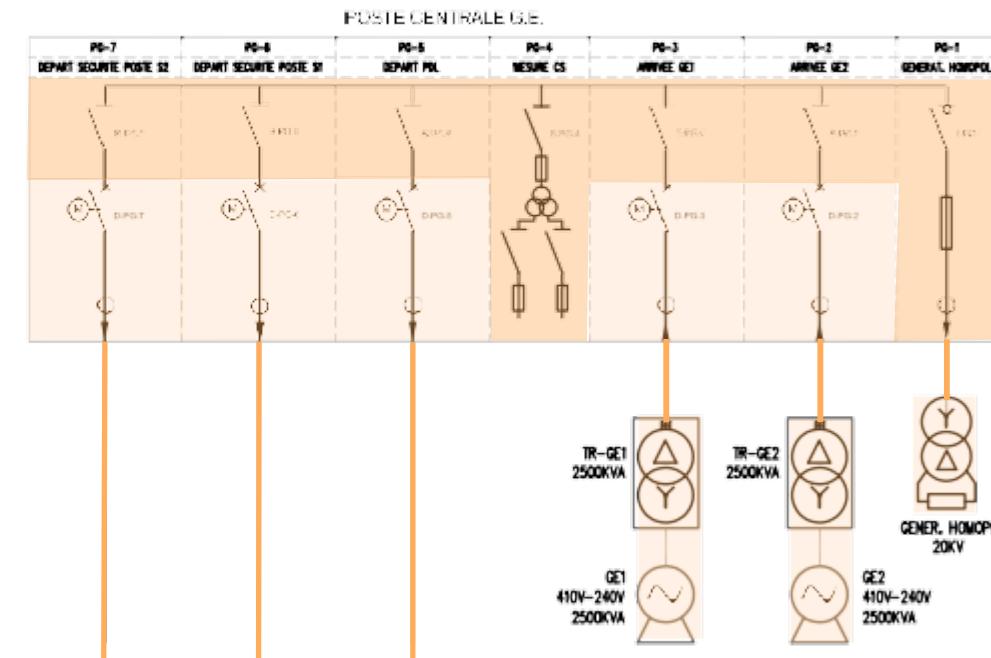
POSTE RIE



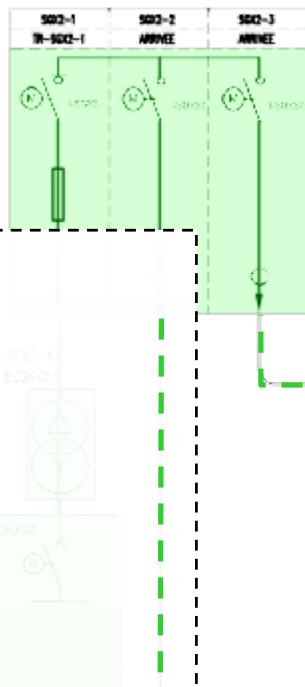
POSTE A21



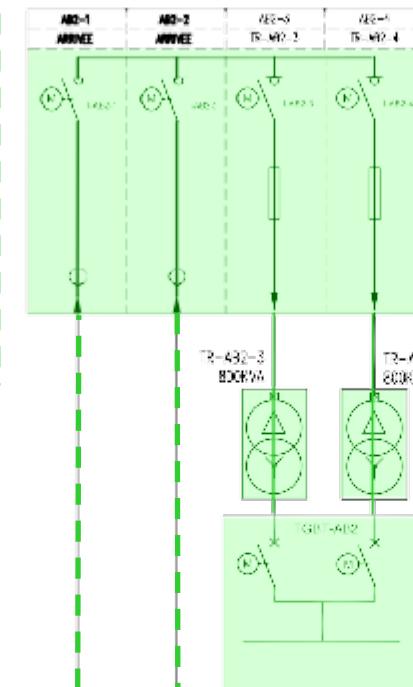




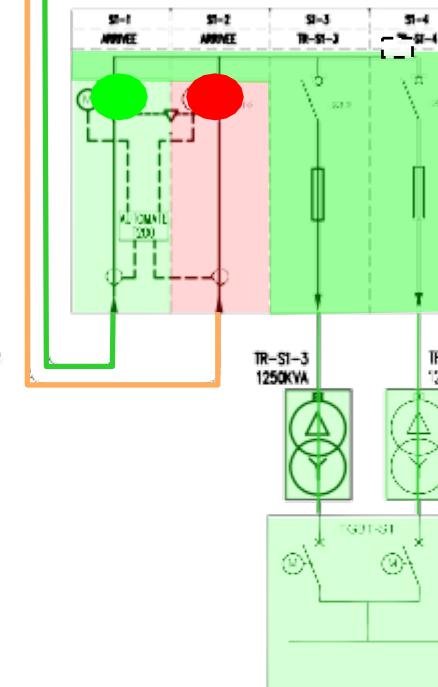
POSTE SGX2



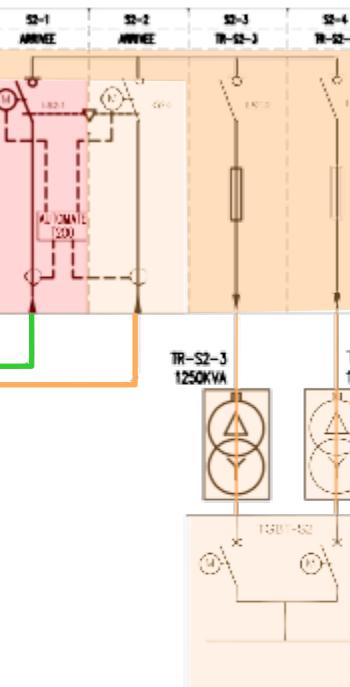
POSTE AG2



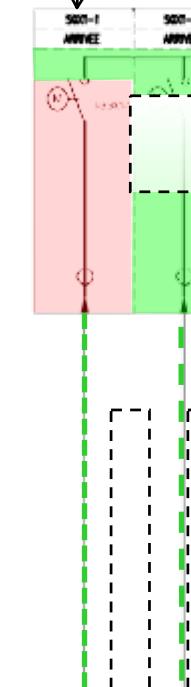
POSTE ST



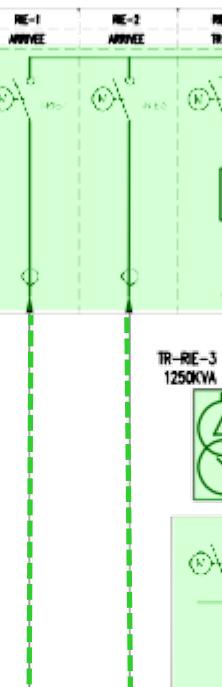
POSTE S2



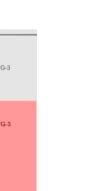
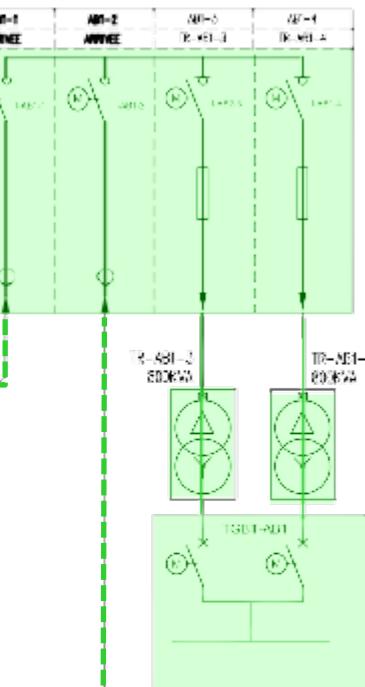
POSTE SGX1

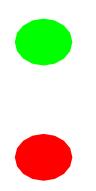
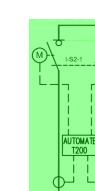
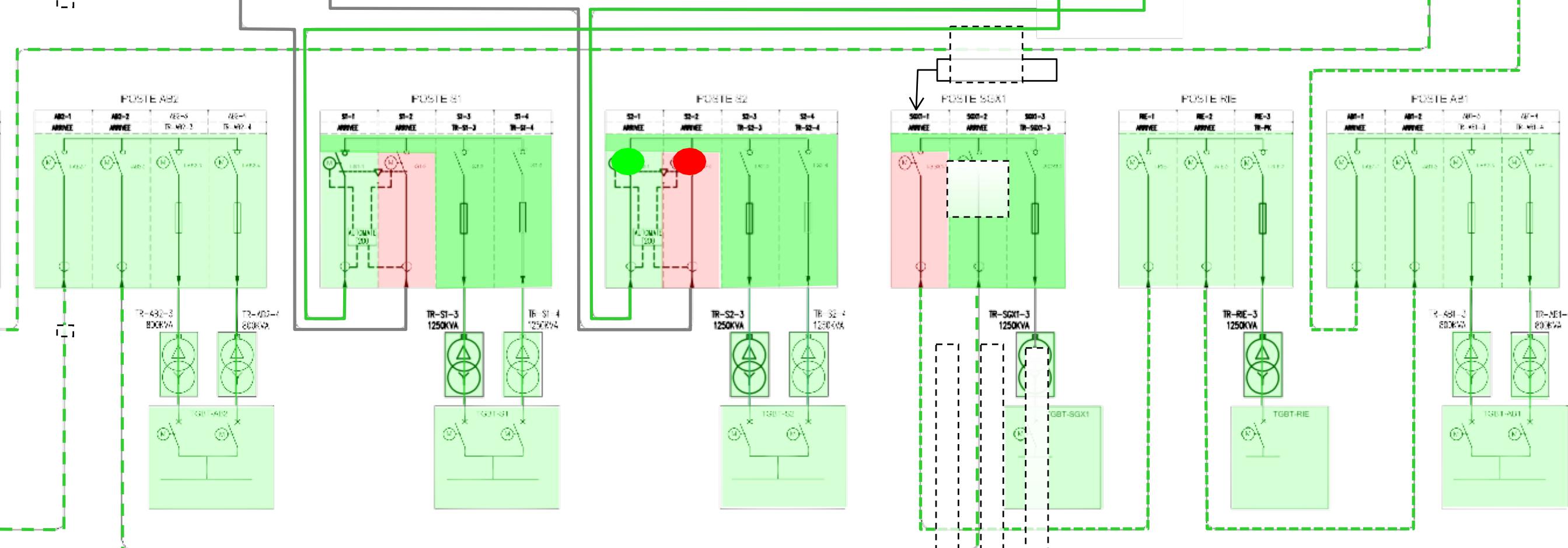
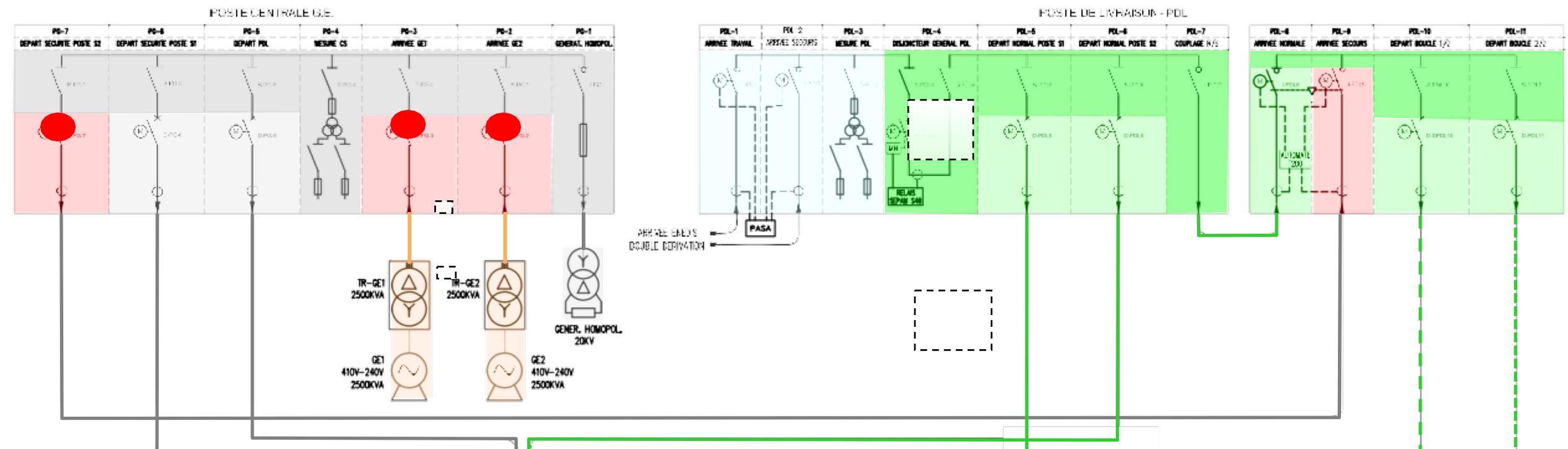


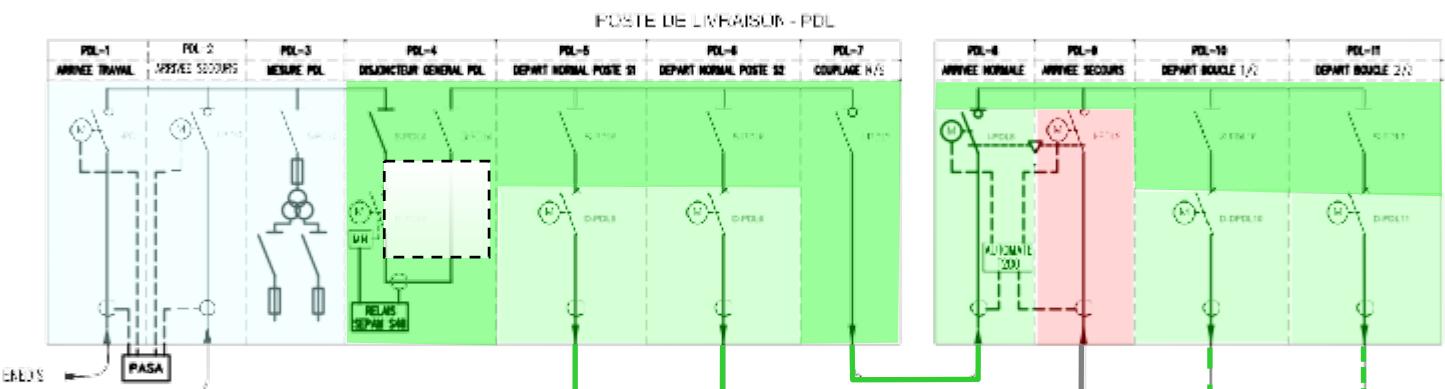
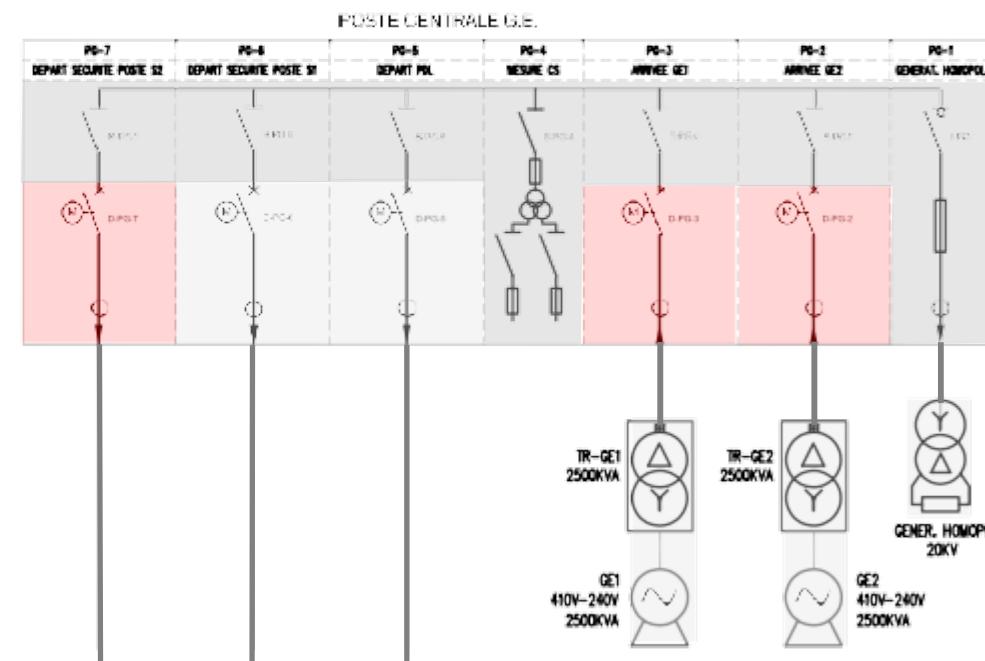
POSTE RE



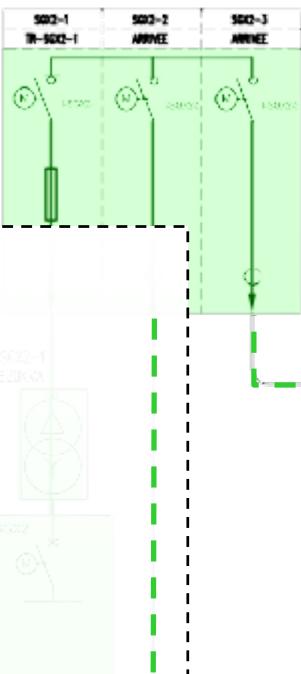
POSTE AG1



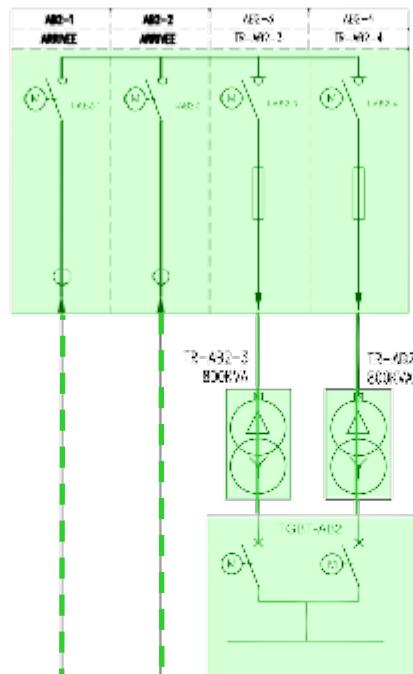




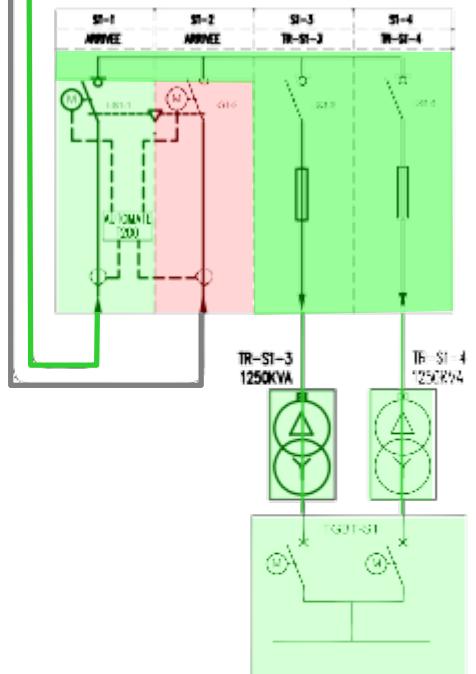
POSTE SGX2



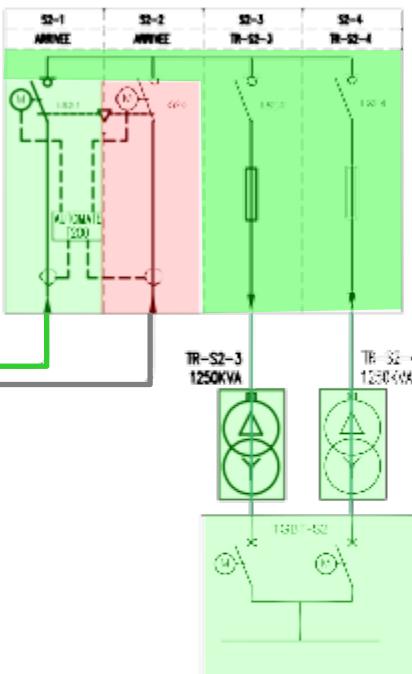
POSTE AG2



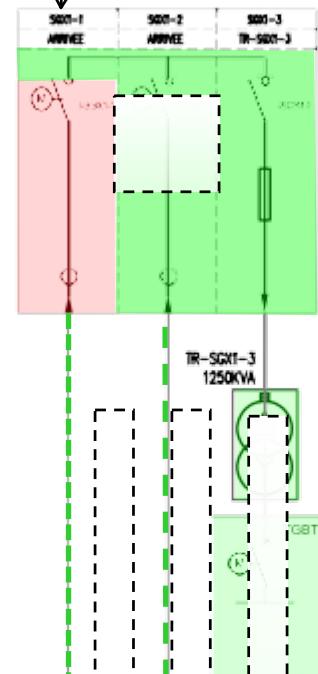
POSTE ST



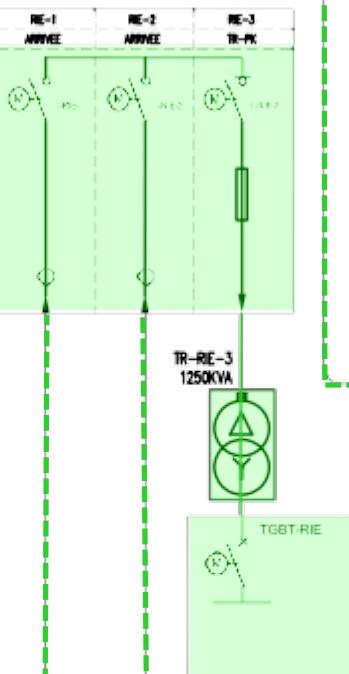
POSTE S2



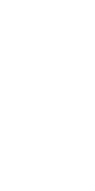
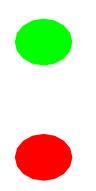
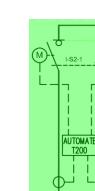
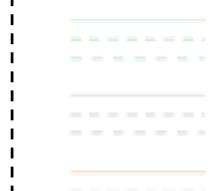
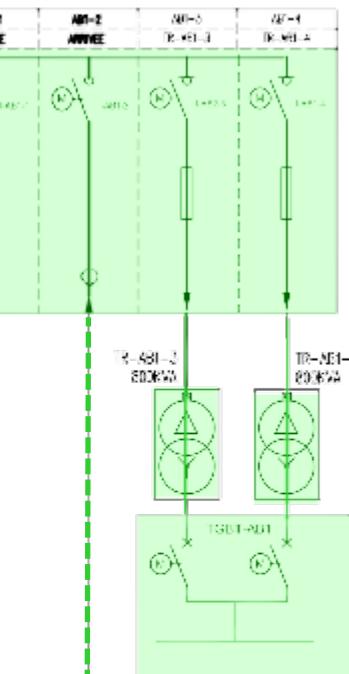
POSTE SGX1

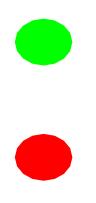
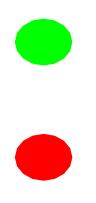
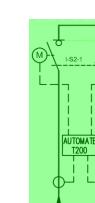
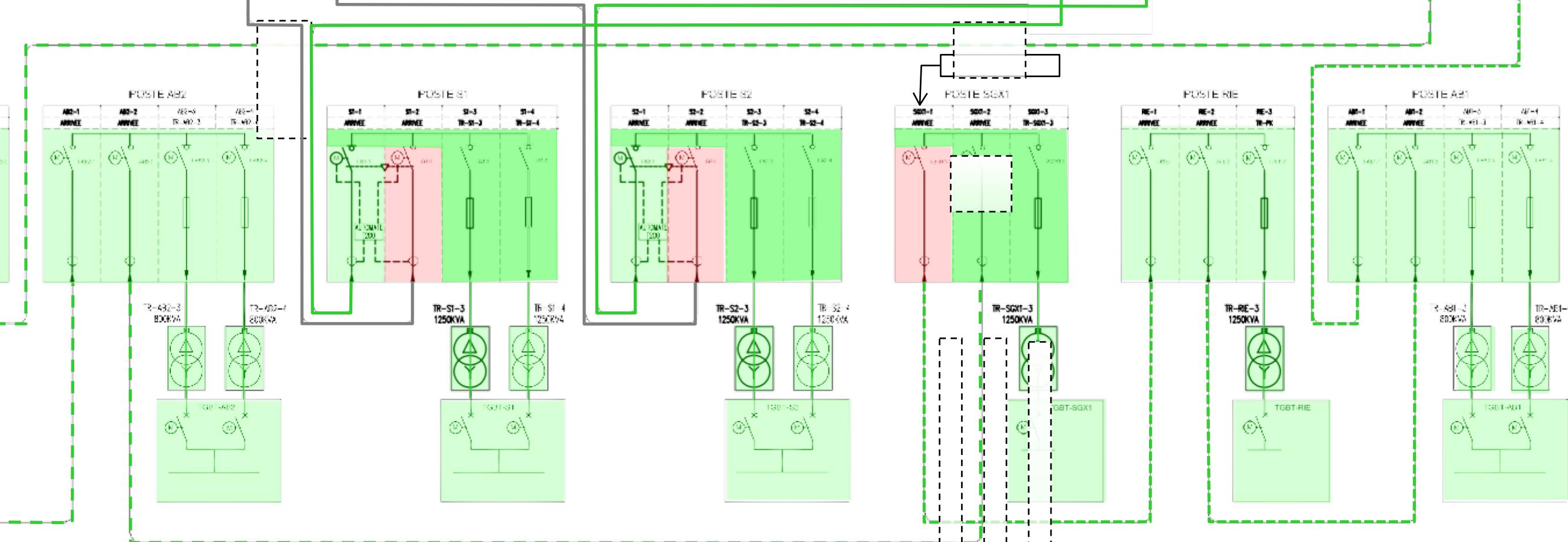
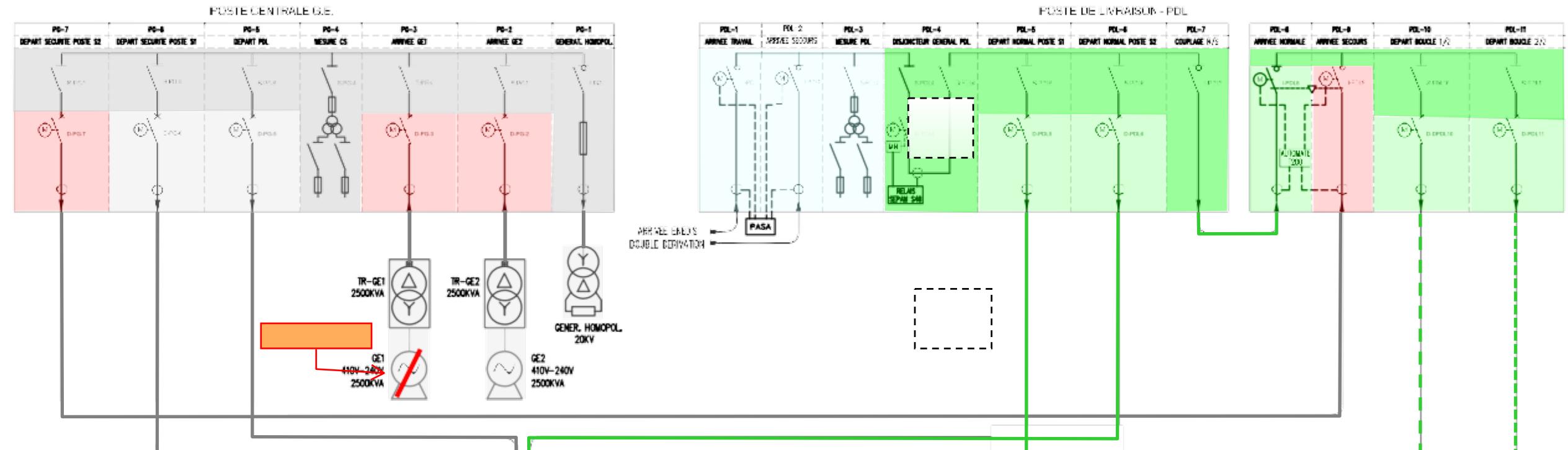


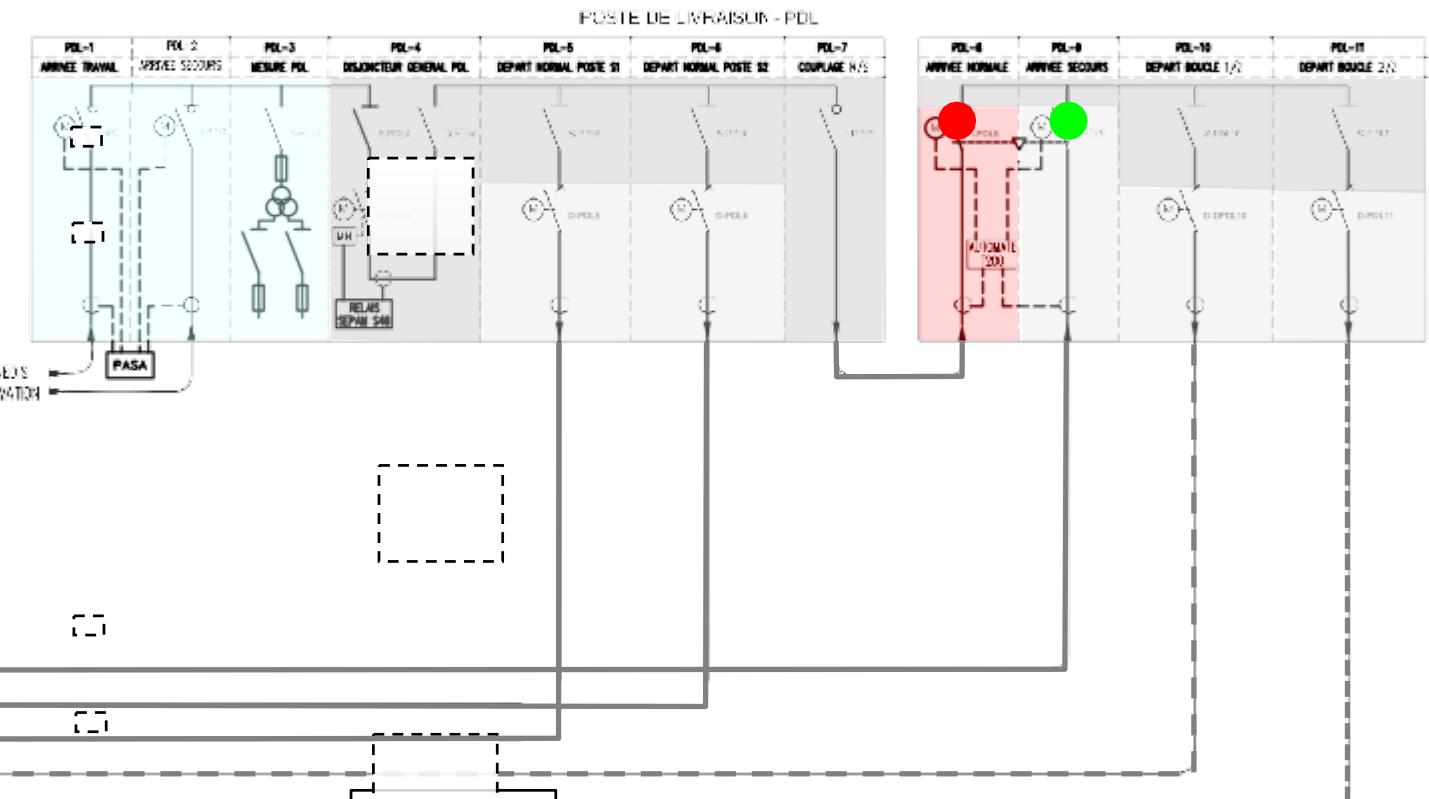
POSTE RIE



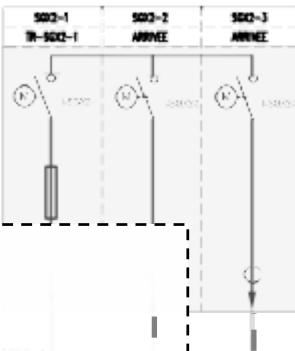
POSTE AG1



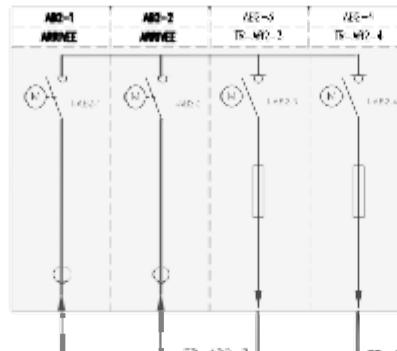




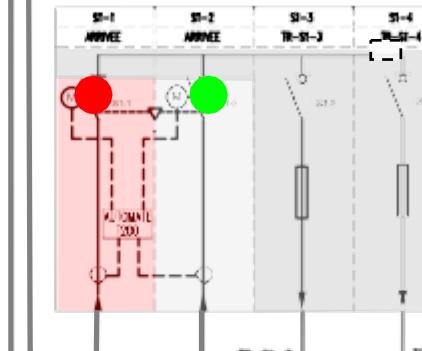
POSTE SGX2



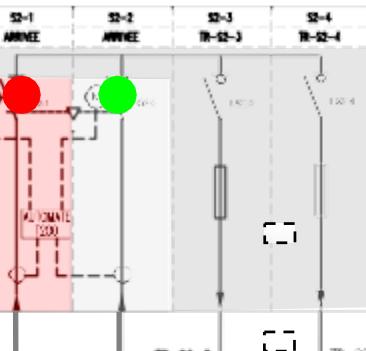
POSTE RE2



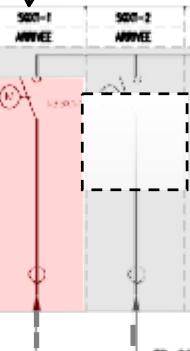
POSTE ST



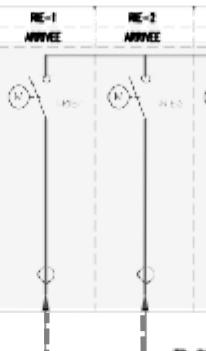
POSTE S2



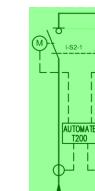
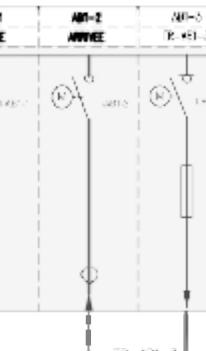
POSTE SGX1

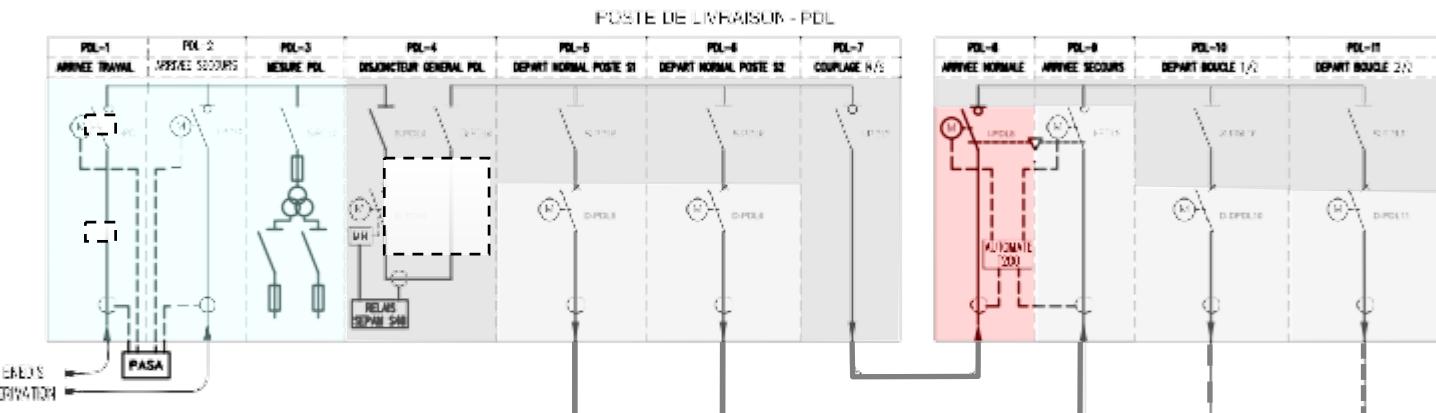
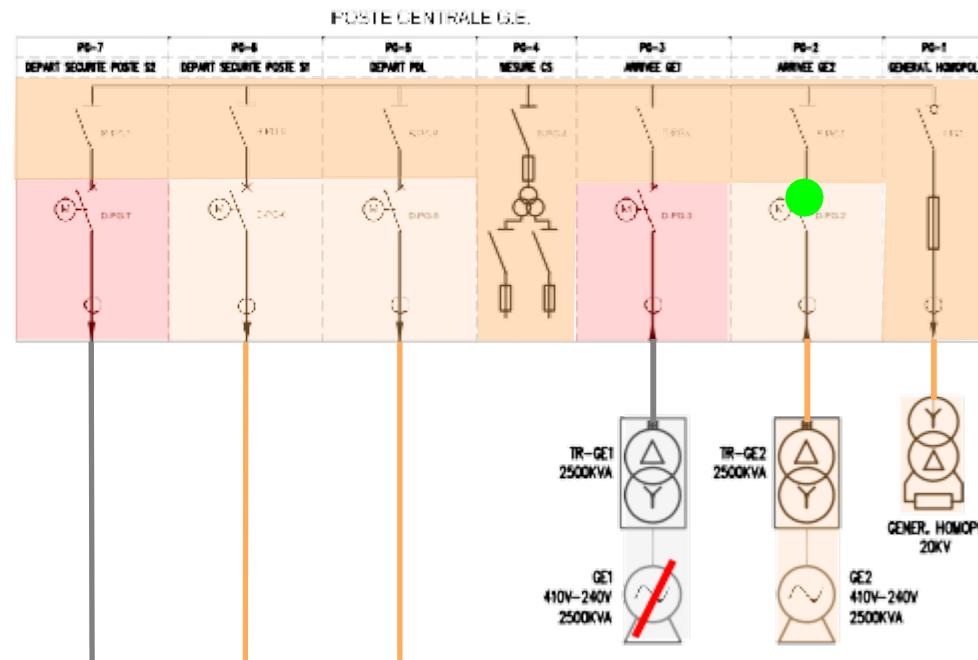


POSTE RIE

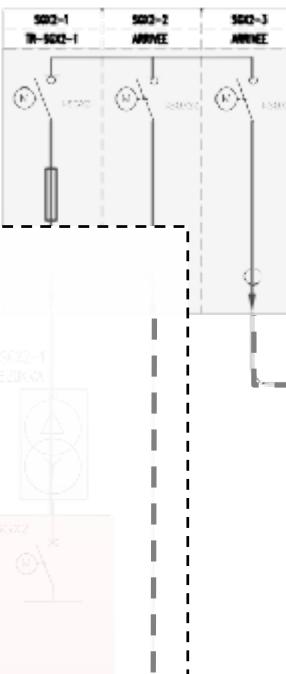


POSTE A21

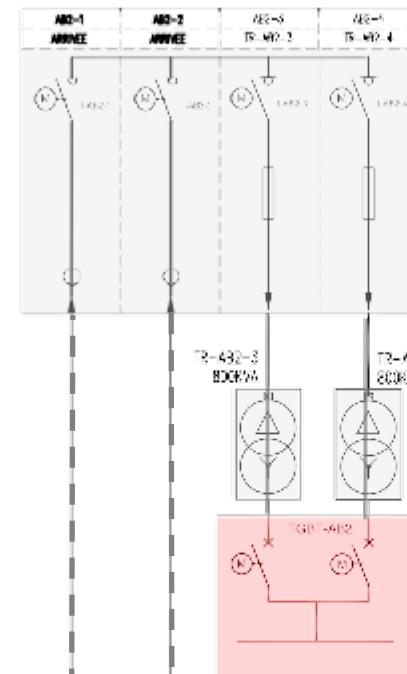




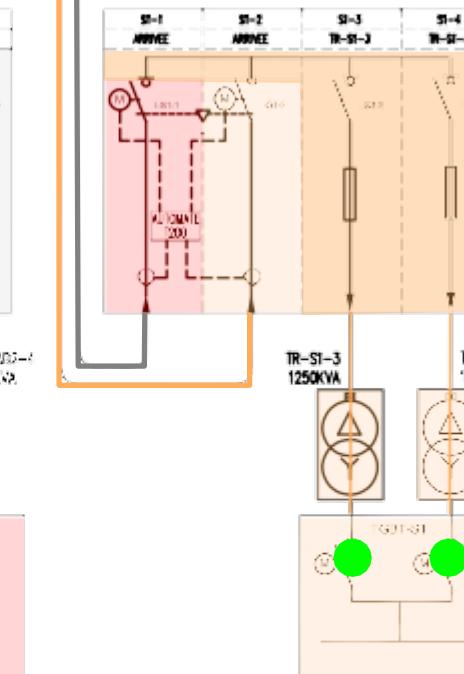
POSTE SGX2



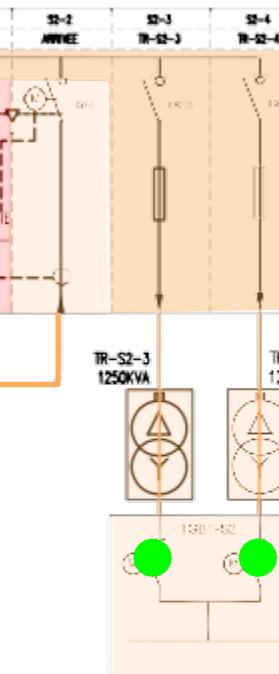
POSTE AG2



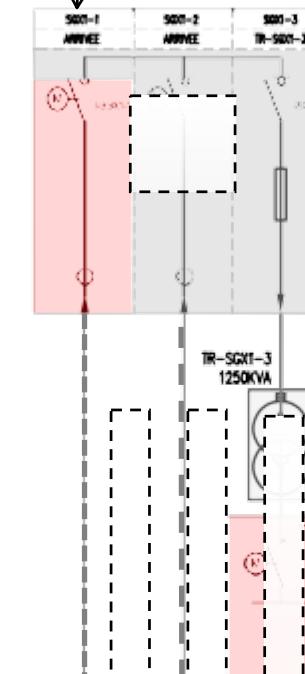
POSTE ST



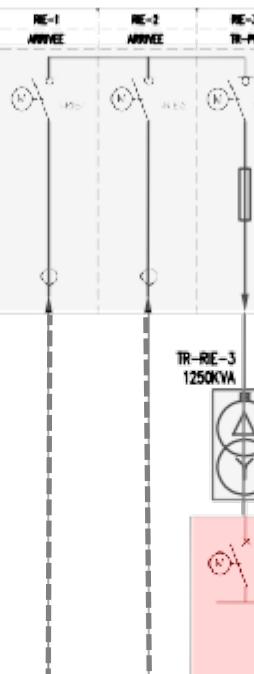
POSTE S2



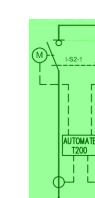
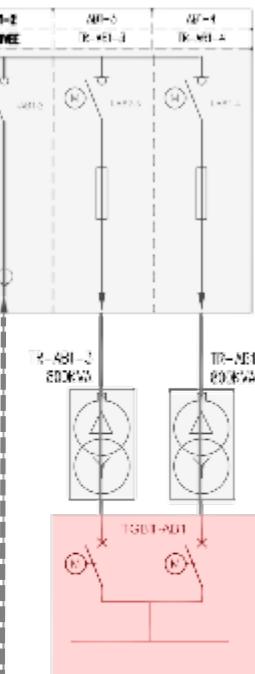
POSTE SGX1

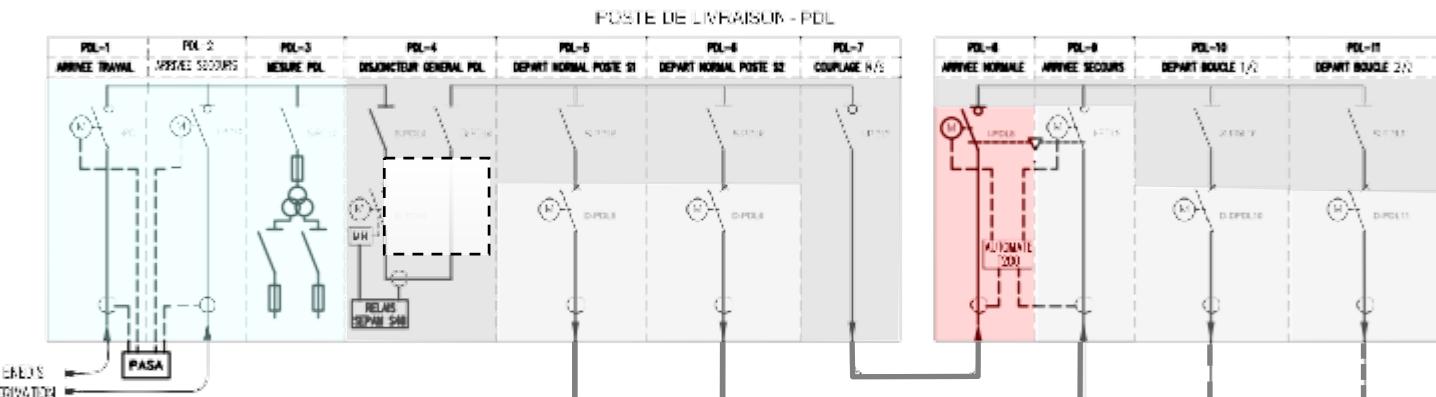
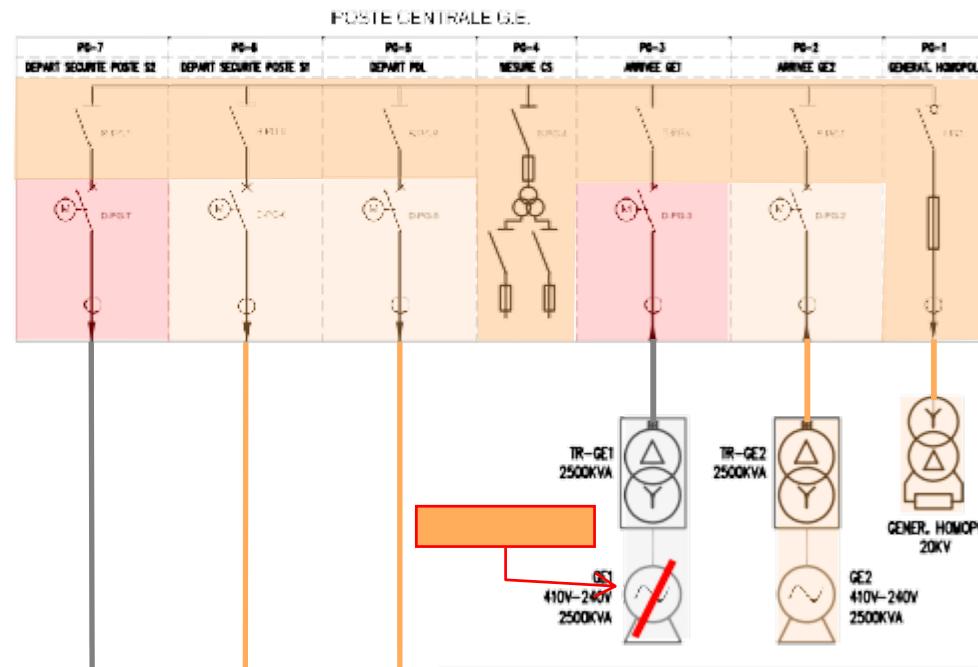


POSTE RIE

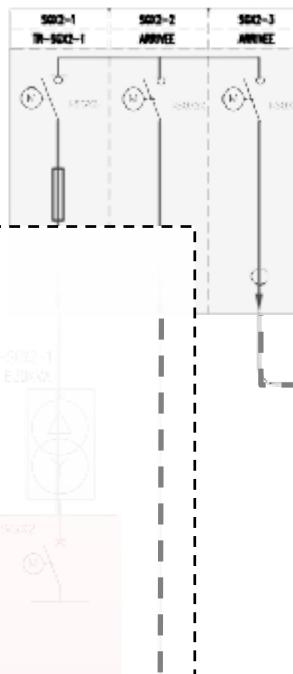


POSTE AG1

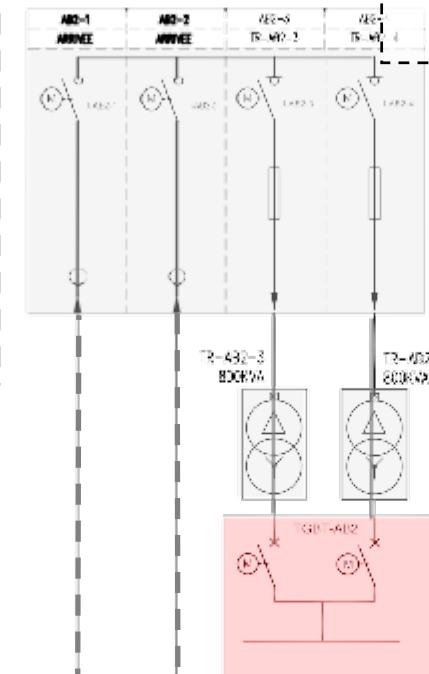




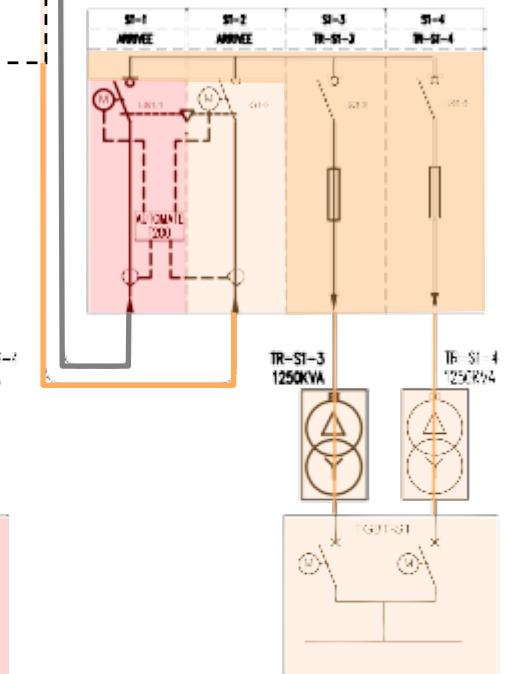
POSTE SGX2



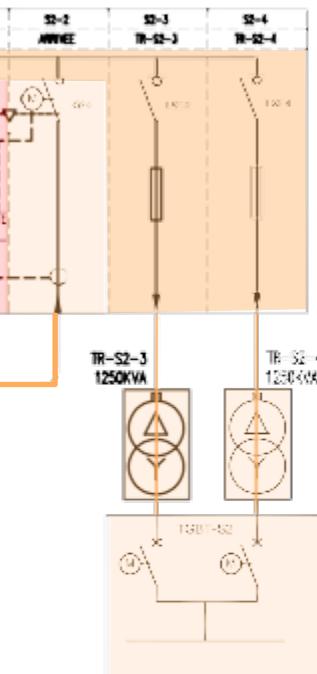
POSTE AG2



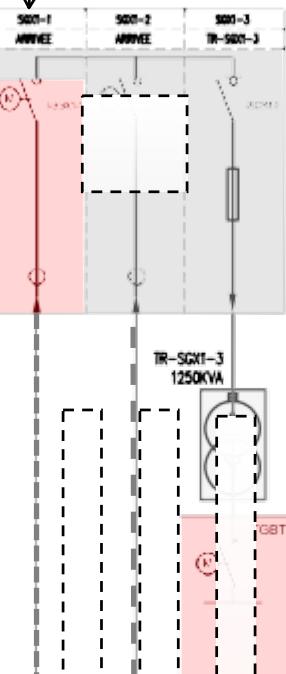
POSTE ST



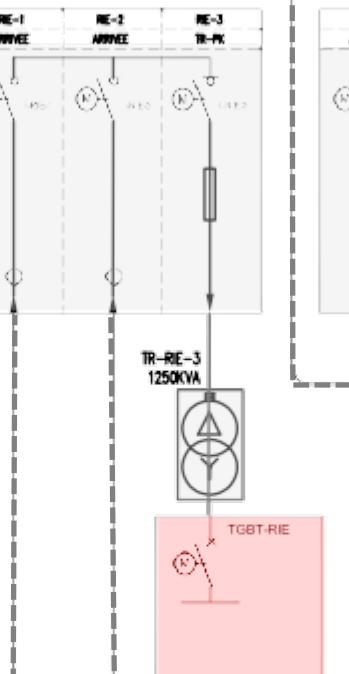
POSTE S2



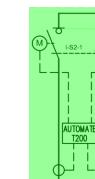
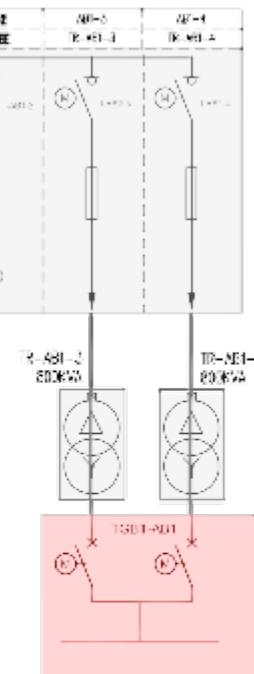
POSTE SGX1

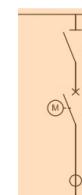
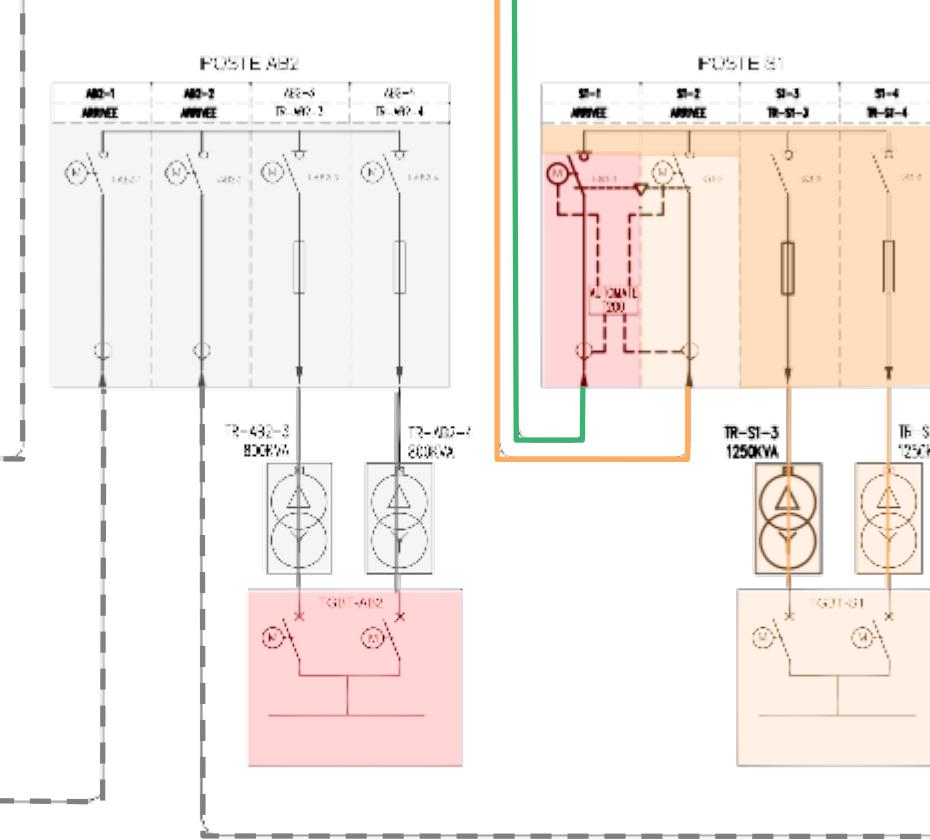
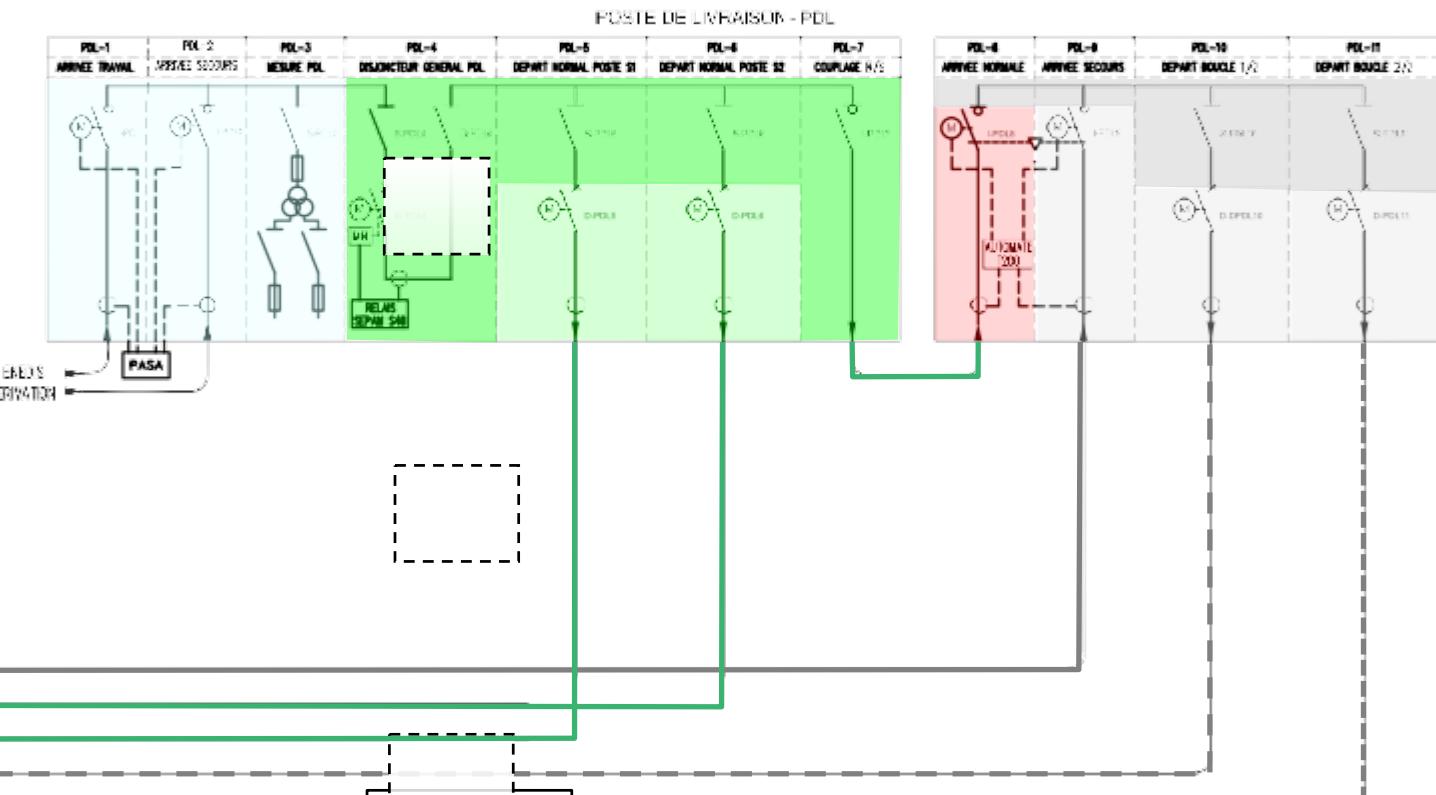
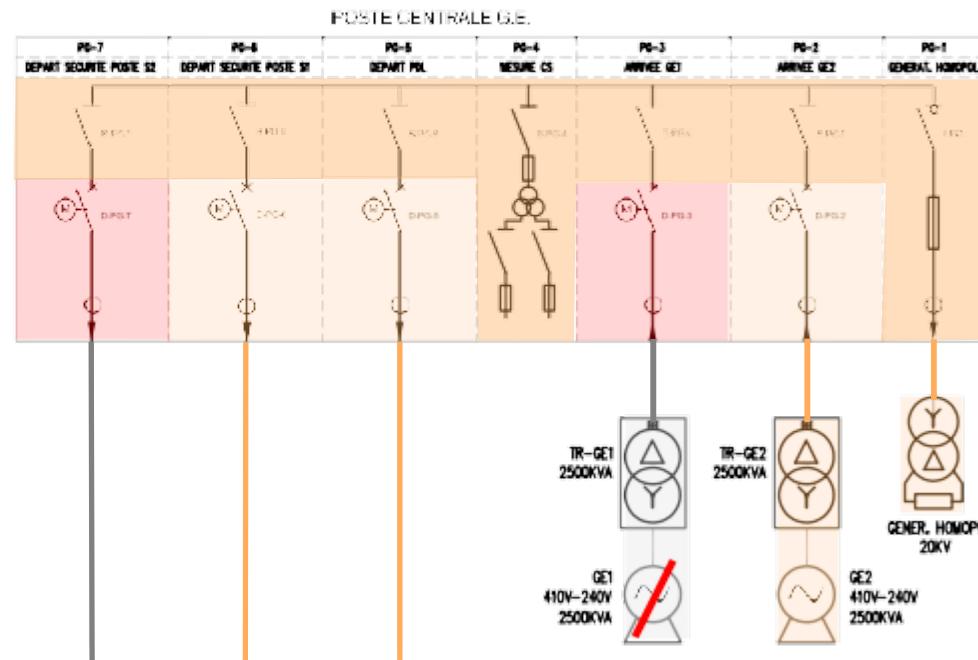


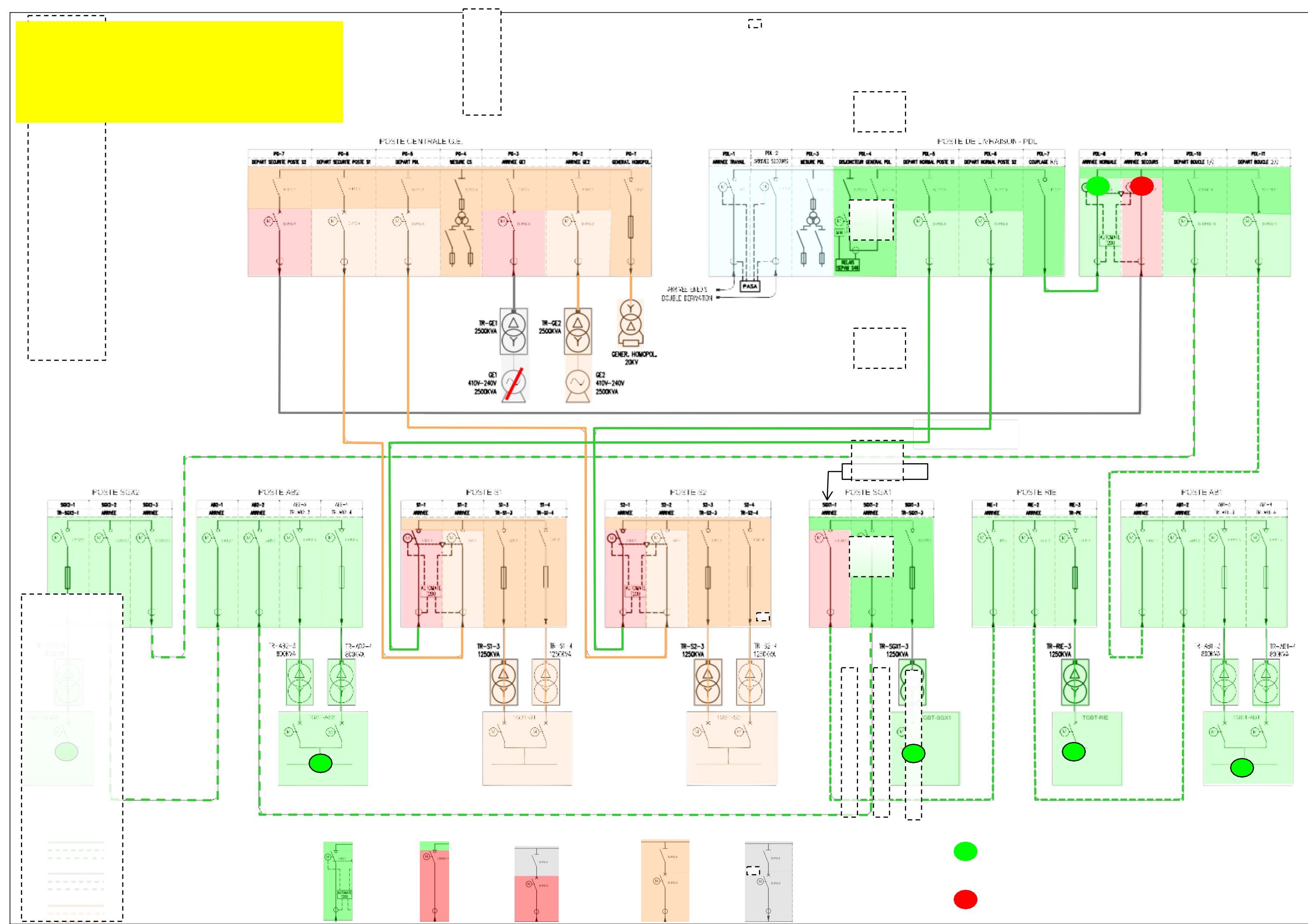
POSTE RIE

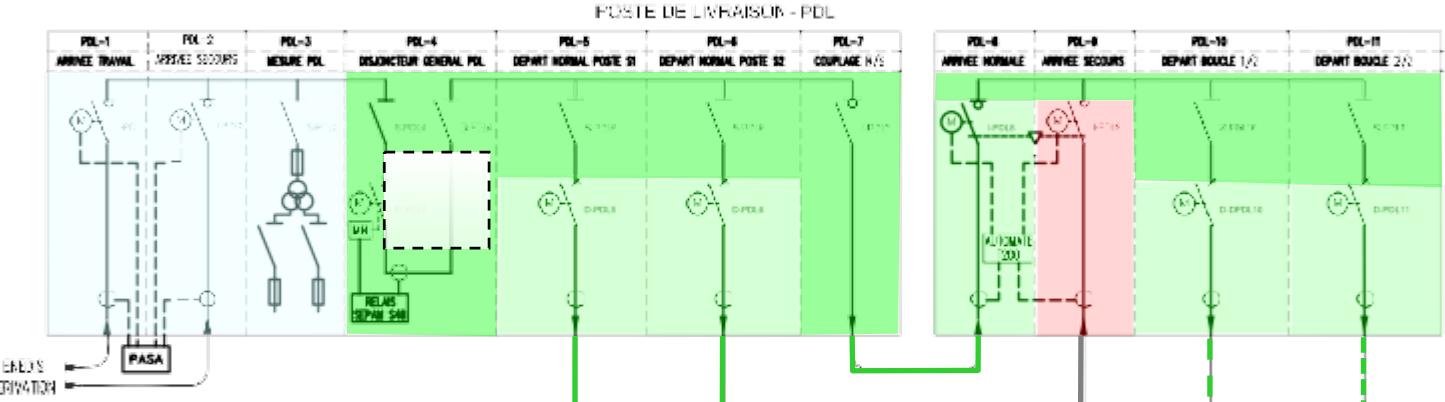
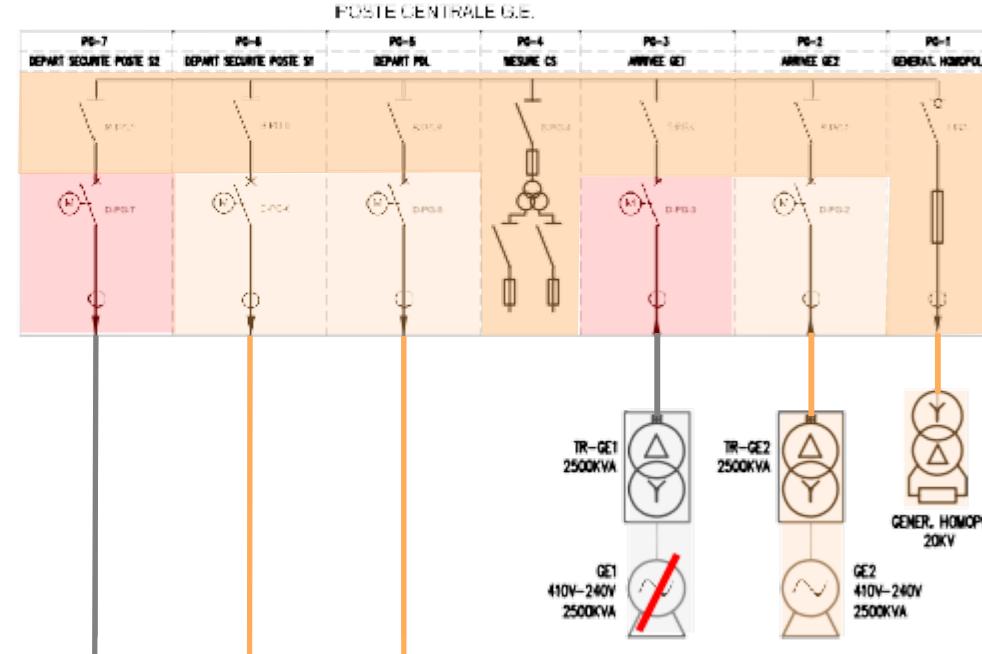


POSTE AG1

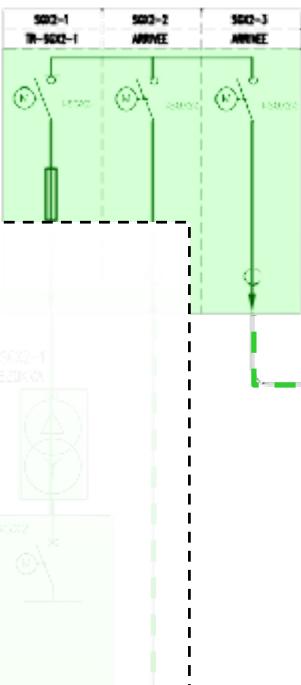




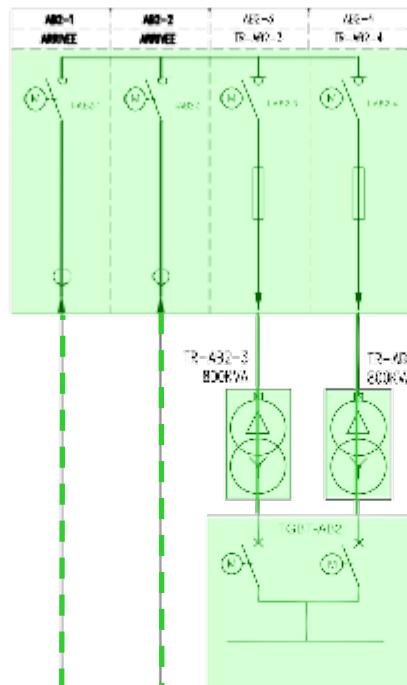




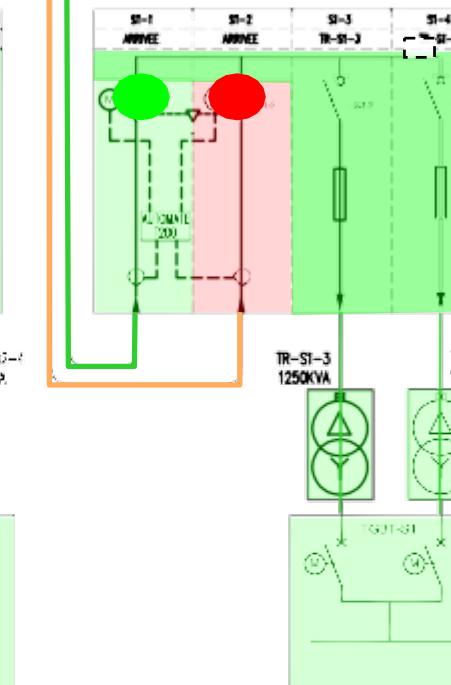
POSTE SGX2



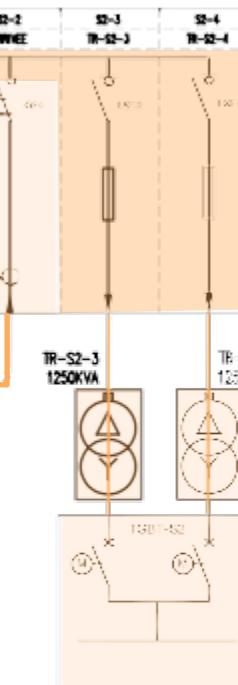
POSTE AG2



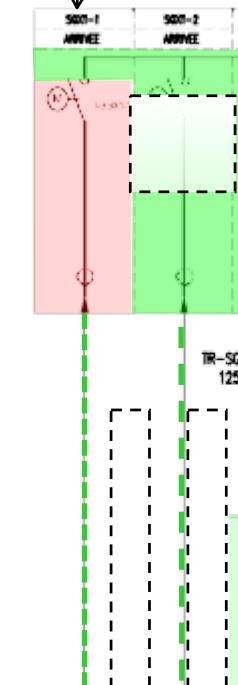
POSTE ST



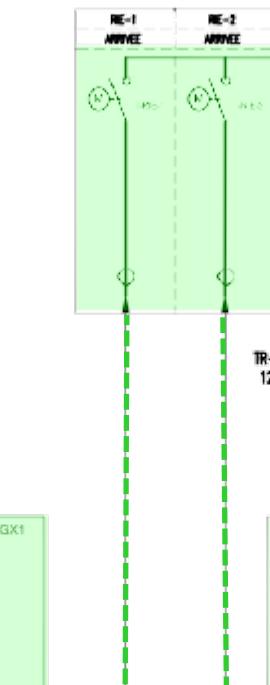
POSTE S2



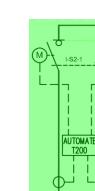
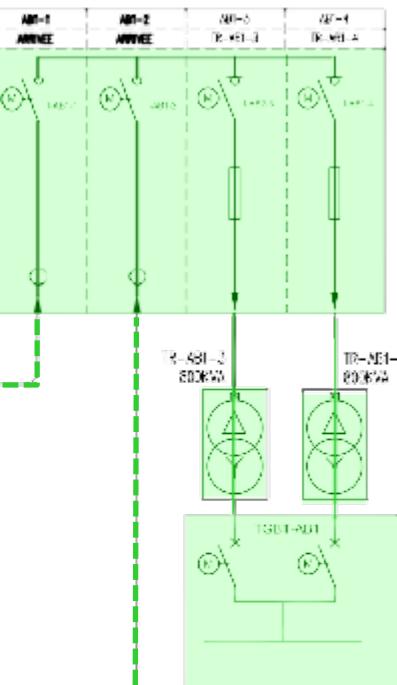
POSTE SGX1

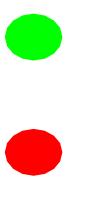
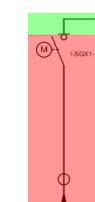
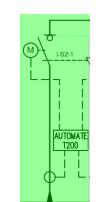
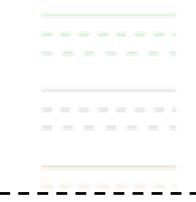
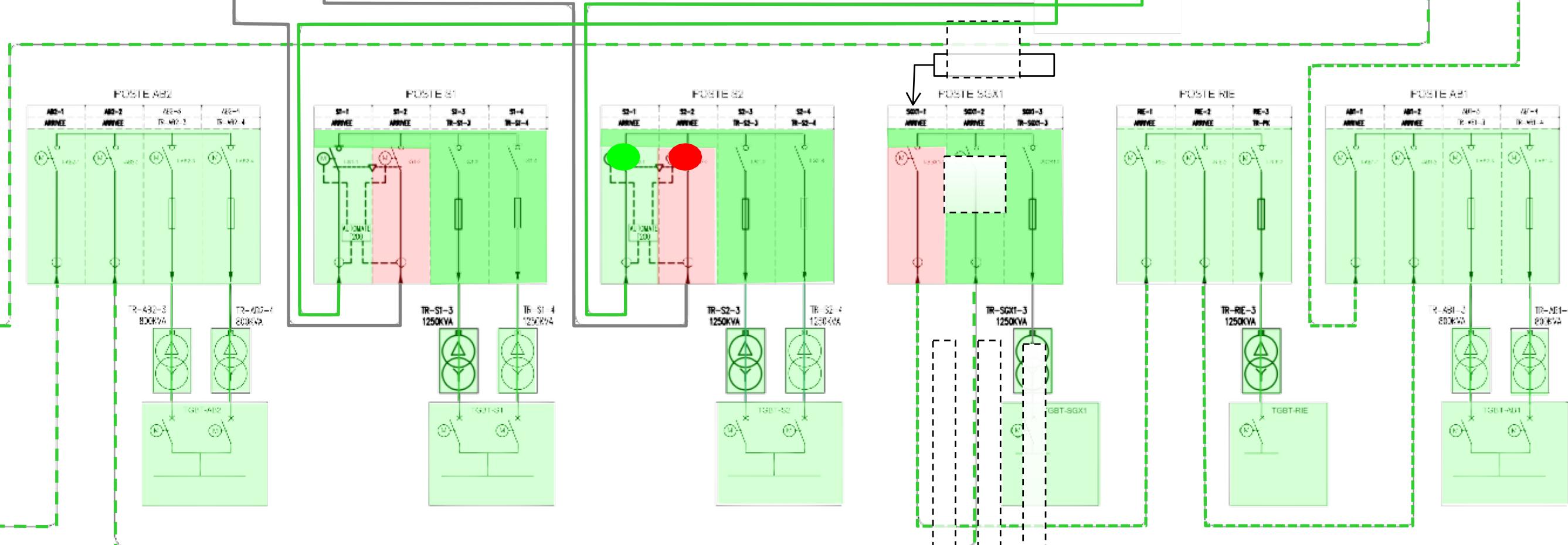
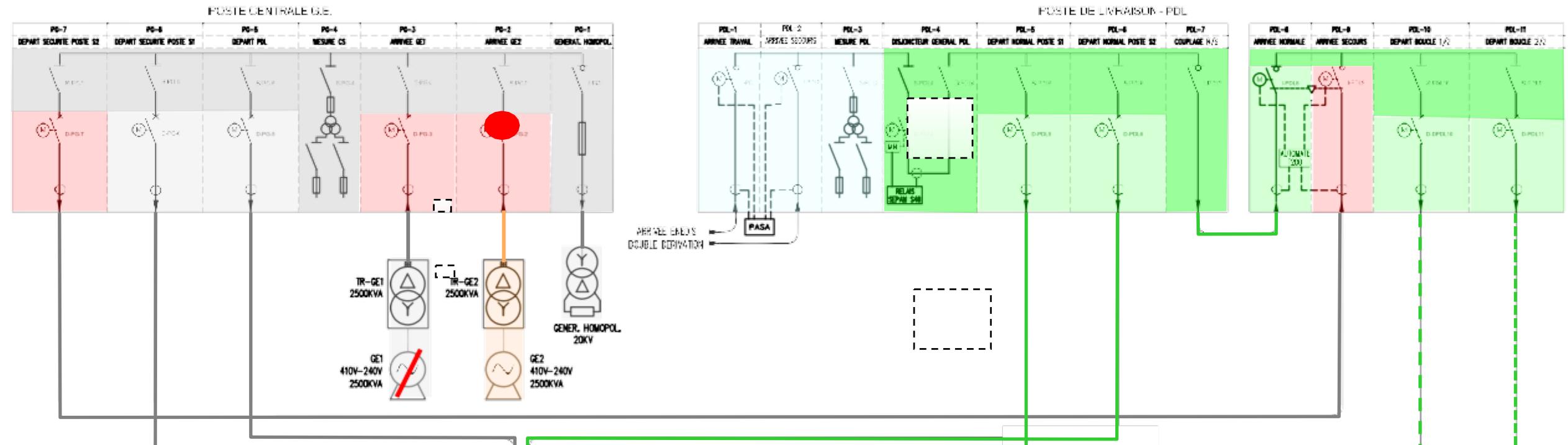


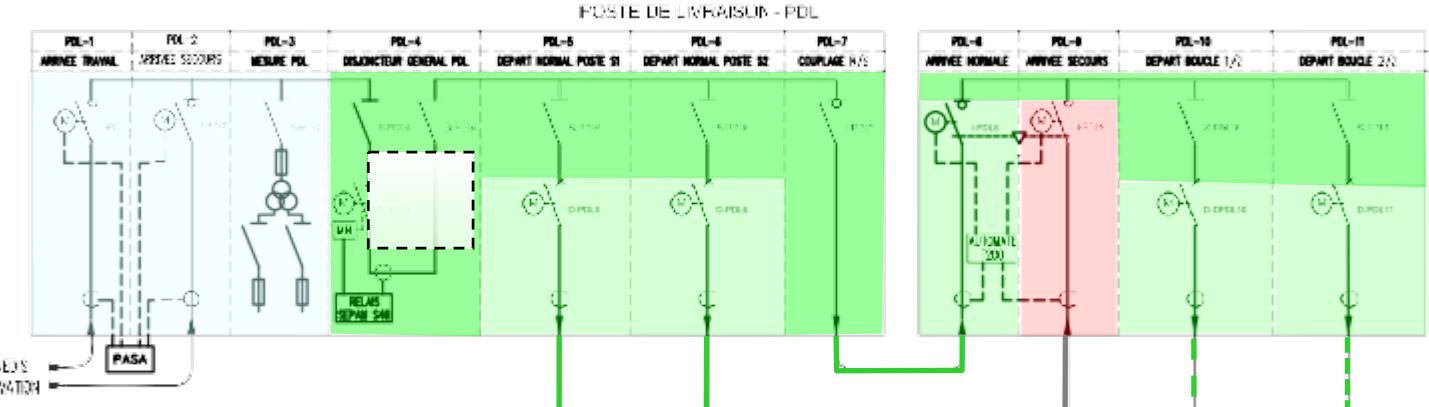
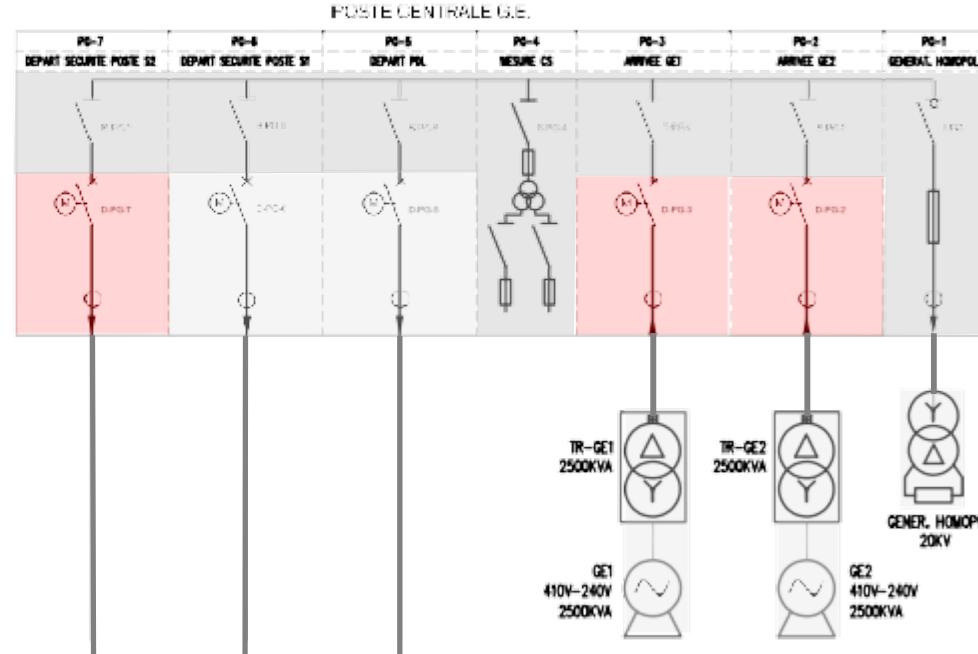
POSTE RIE



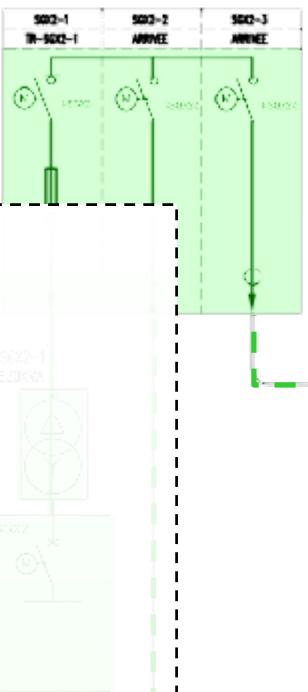
POSTE AG1



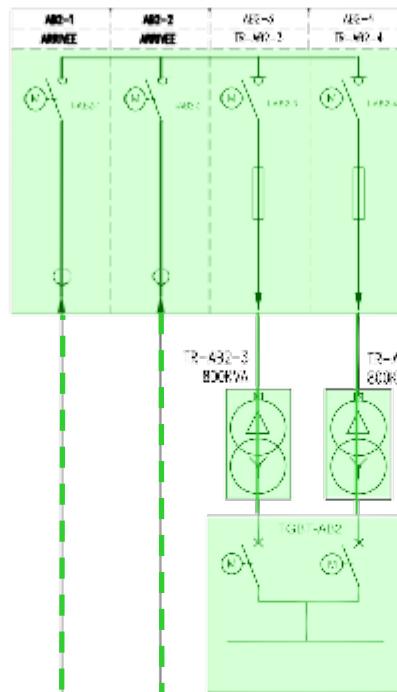




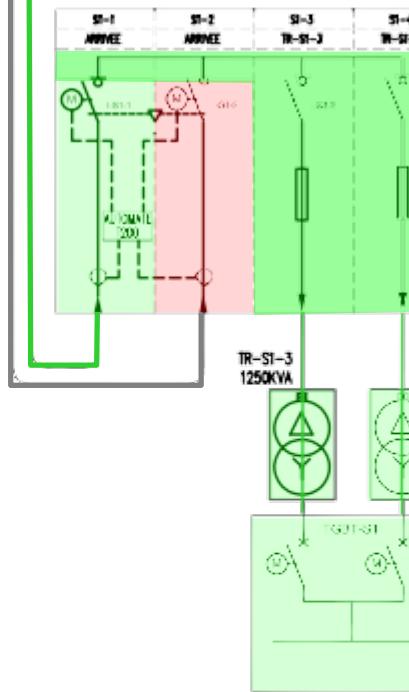
POSTE SGX2



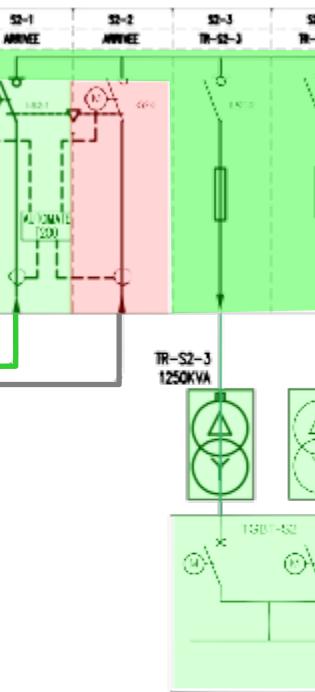
POSTE AG2



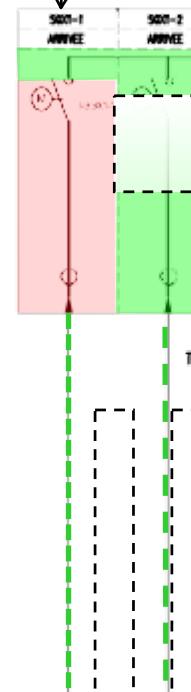
POSTE ST



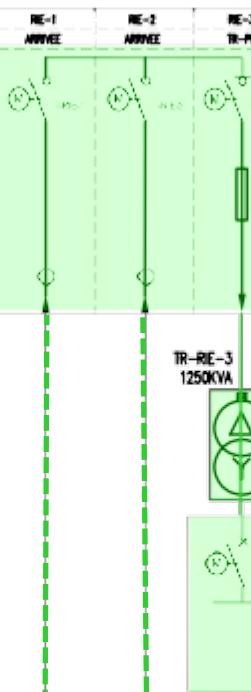
POSTE S2



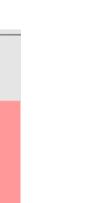
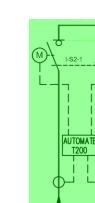
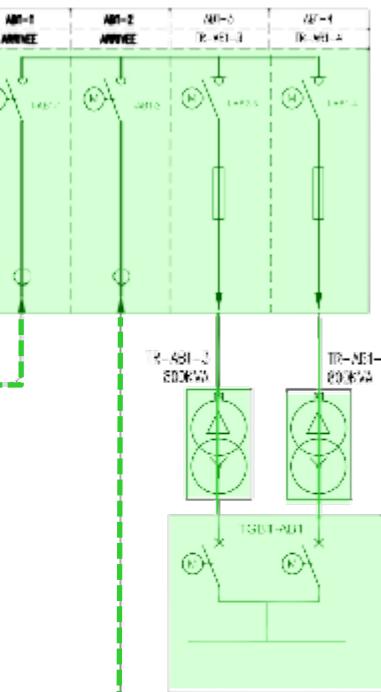
POSTE SGX1

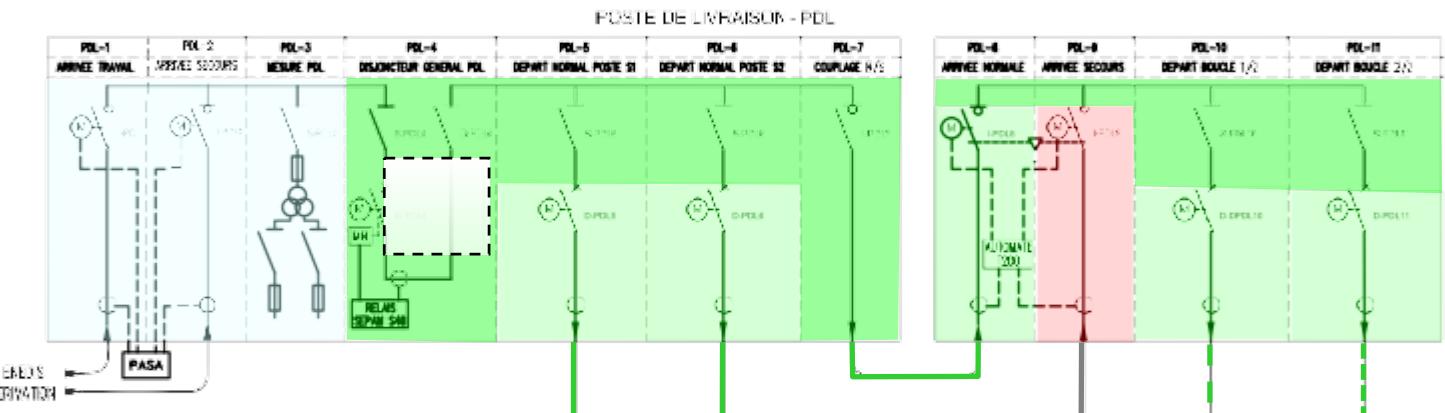
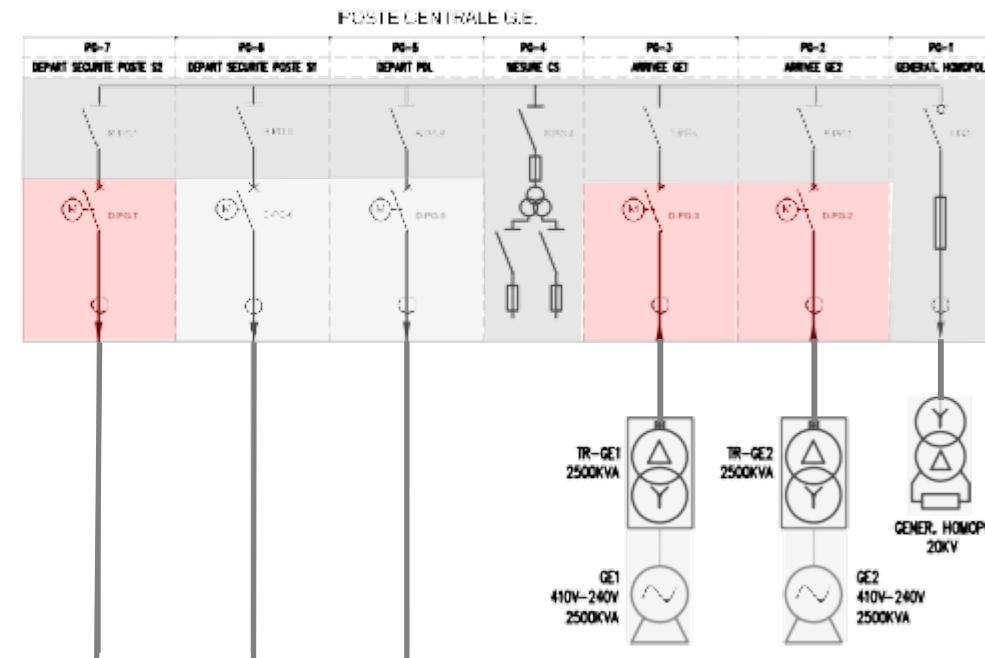


POSTE RE

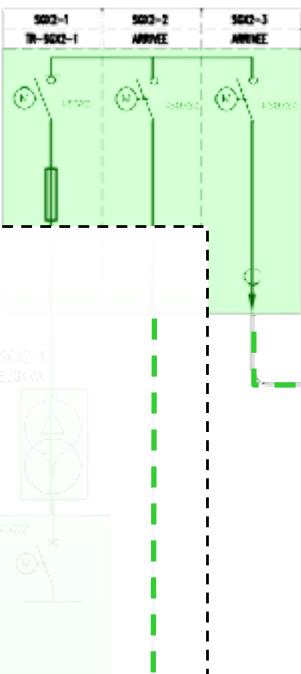


POSTE AG1

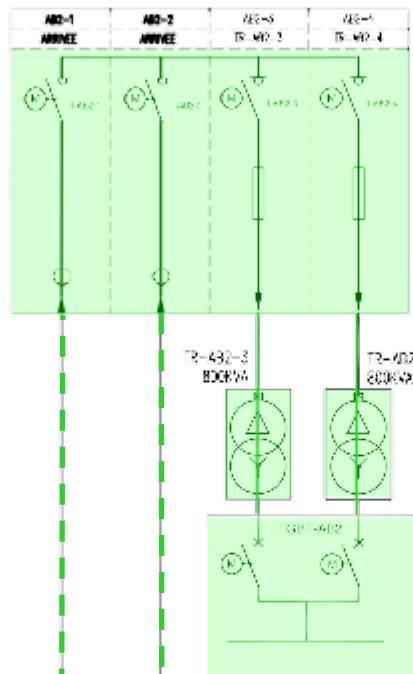




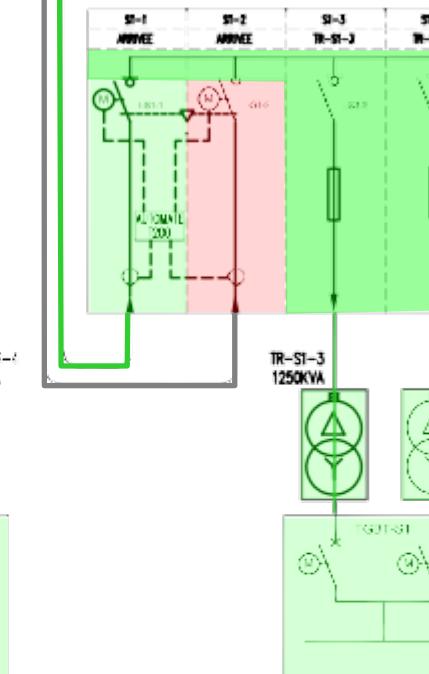
POSTE SGX2



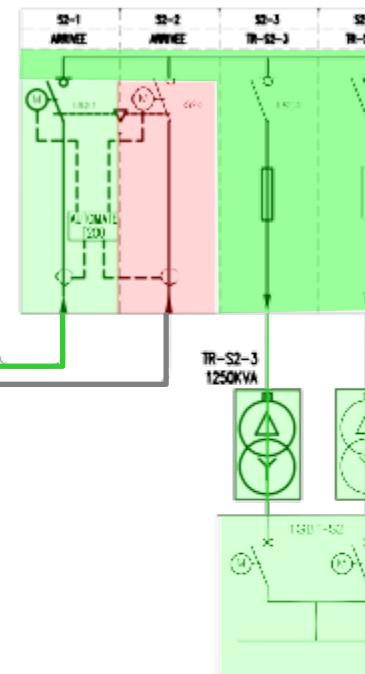
POSTE AG2



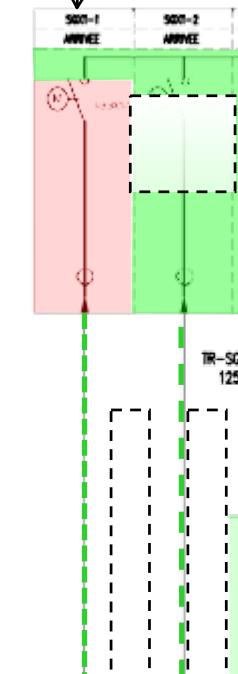
POSTE ST



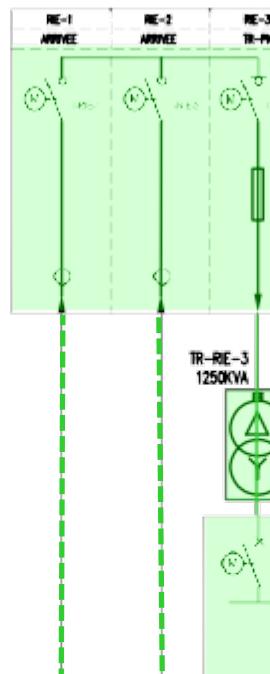
POSTE S2



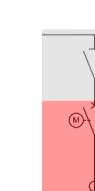
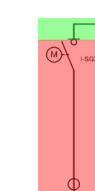
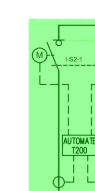
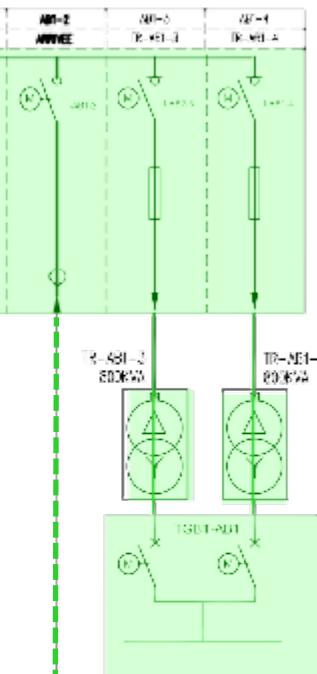
POSTE SGX1

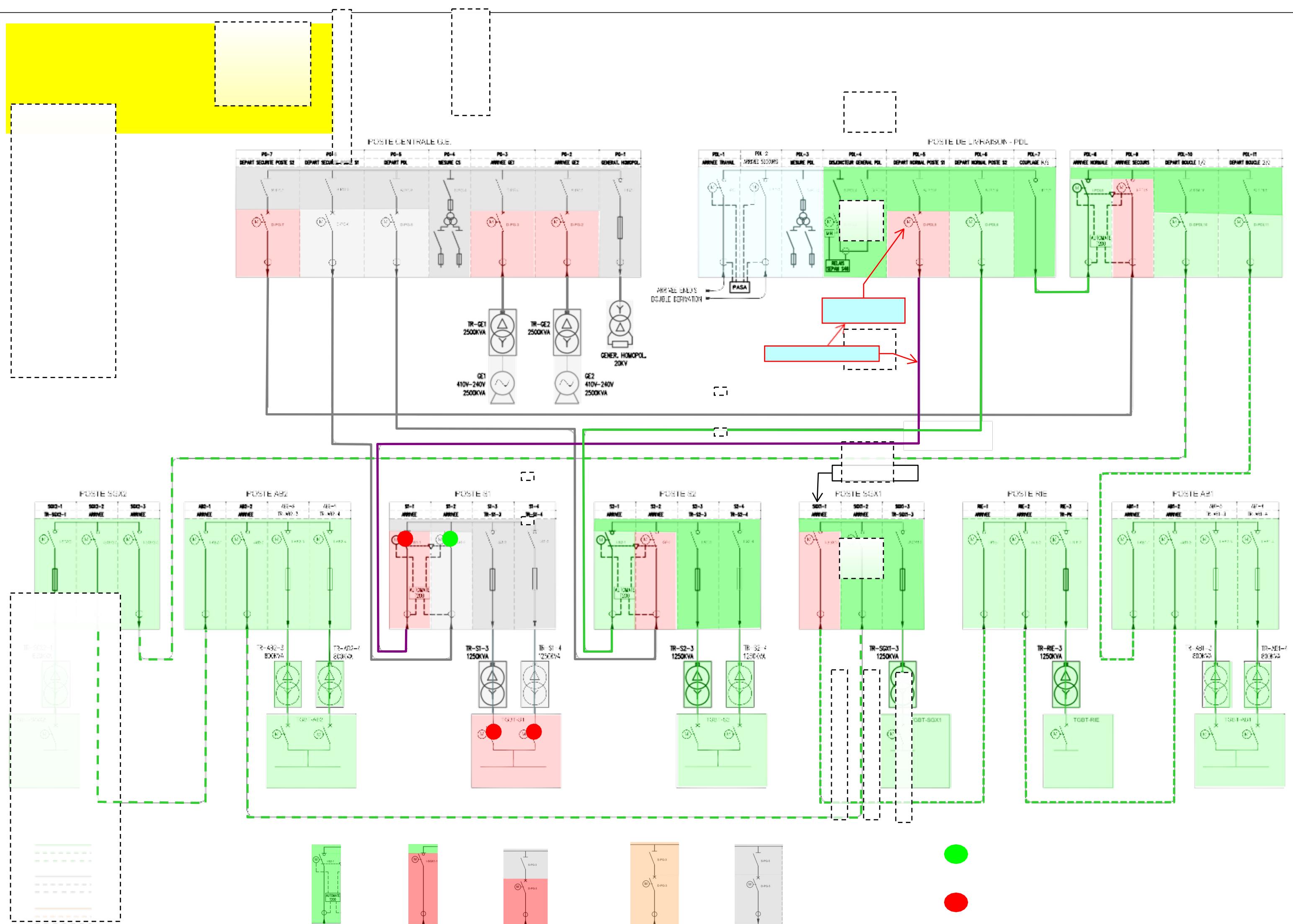


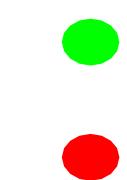
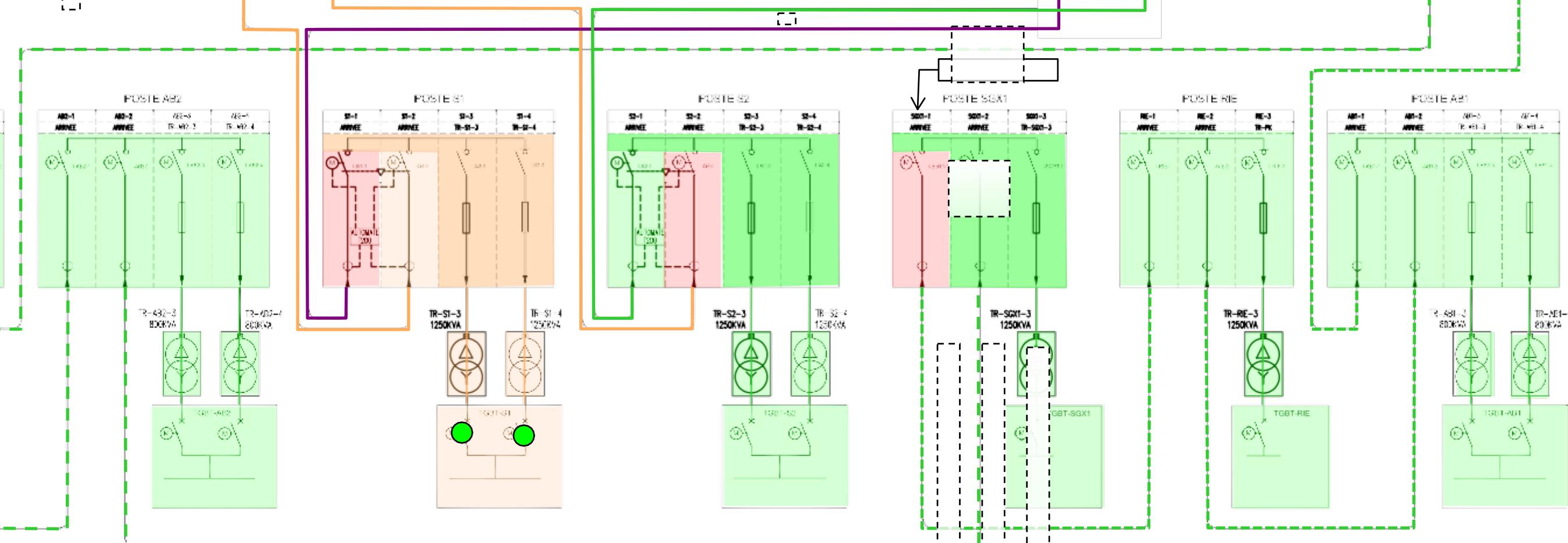
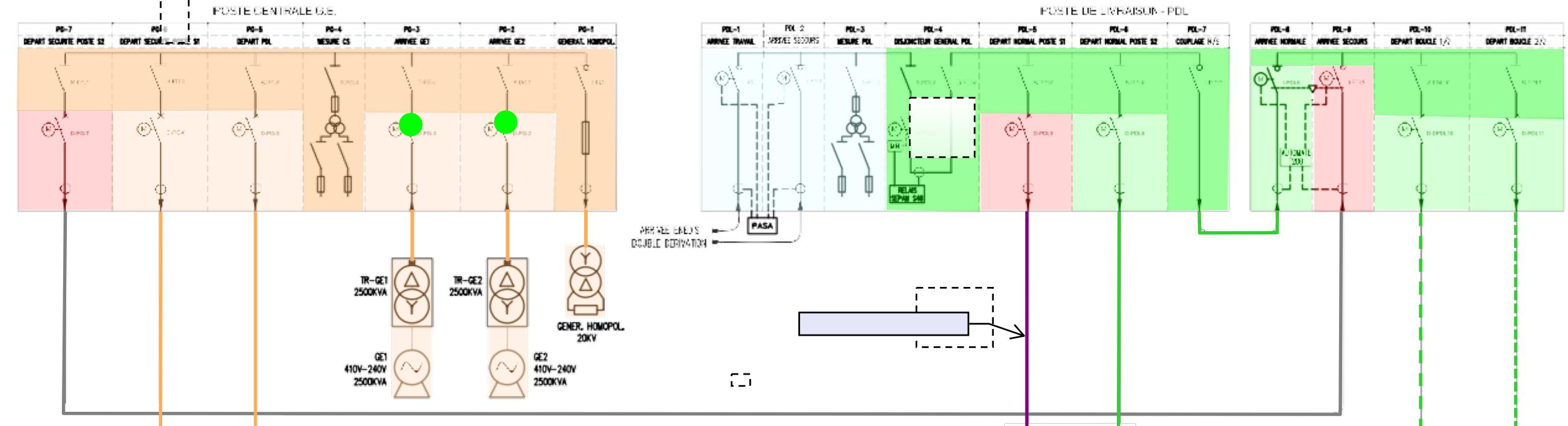
POSTE RIE

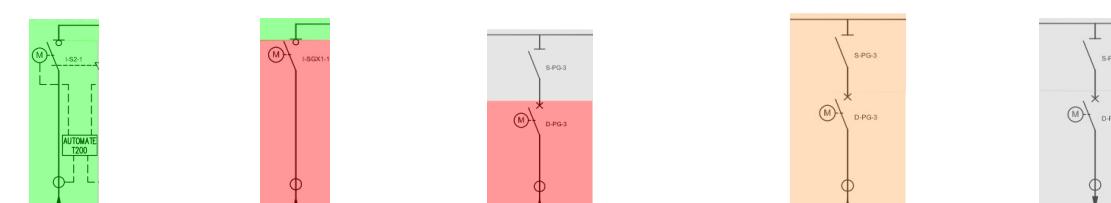
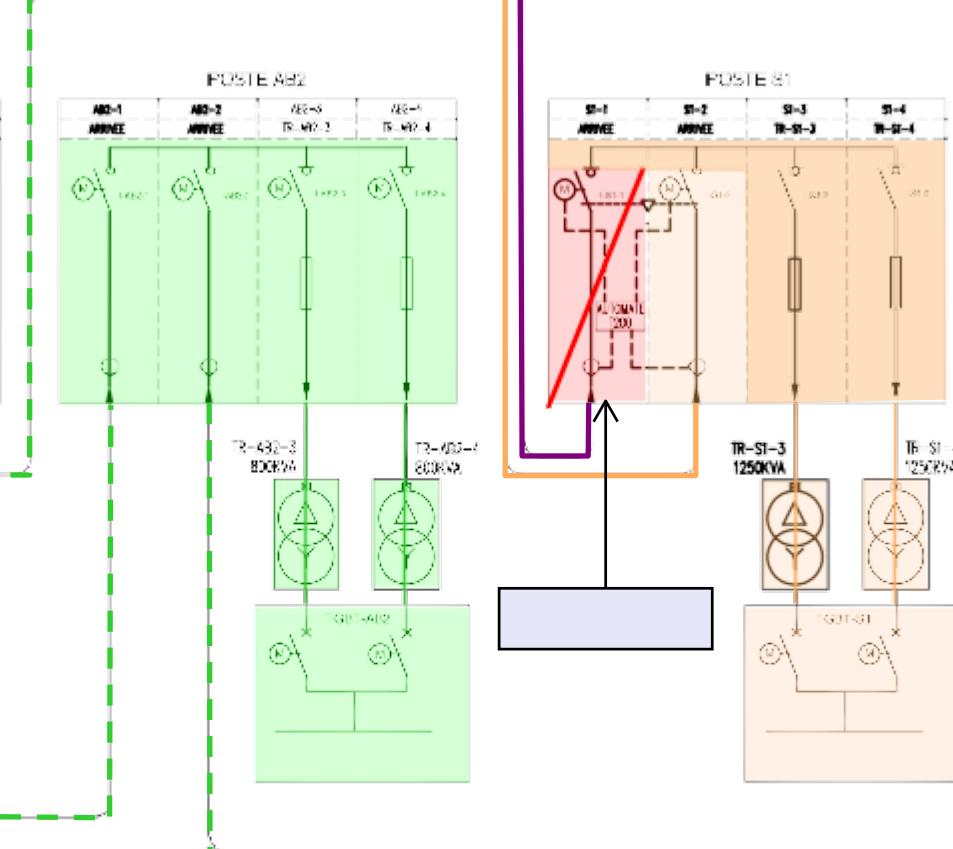
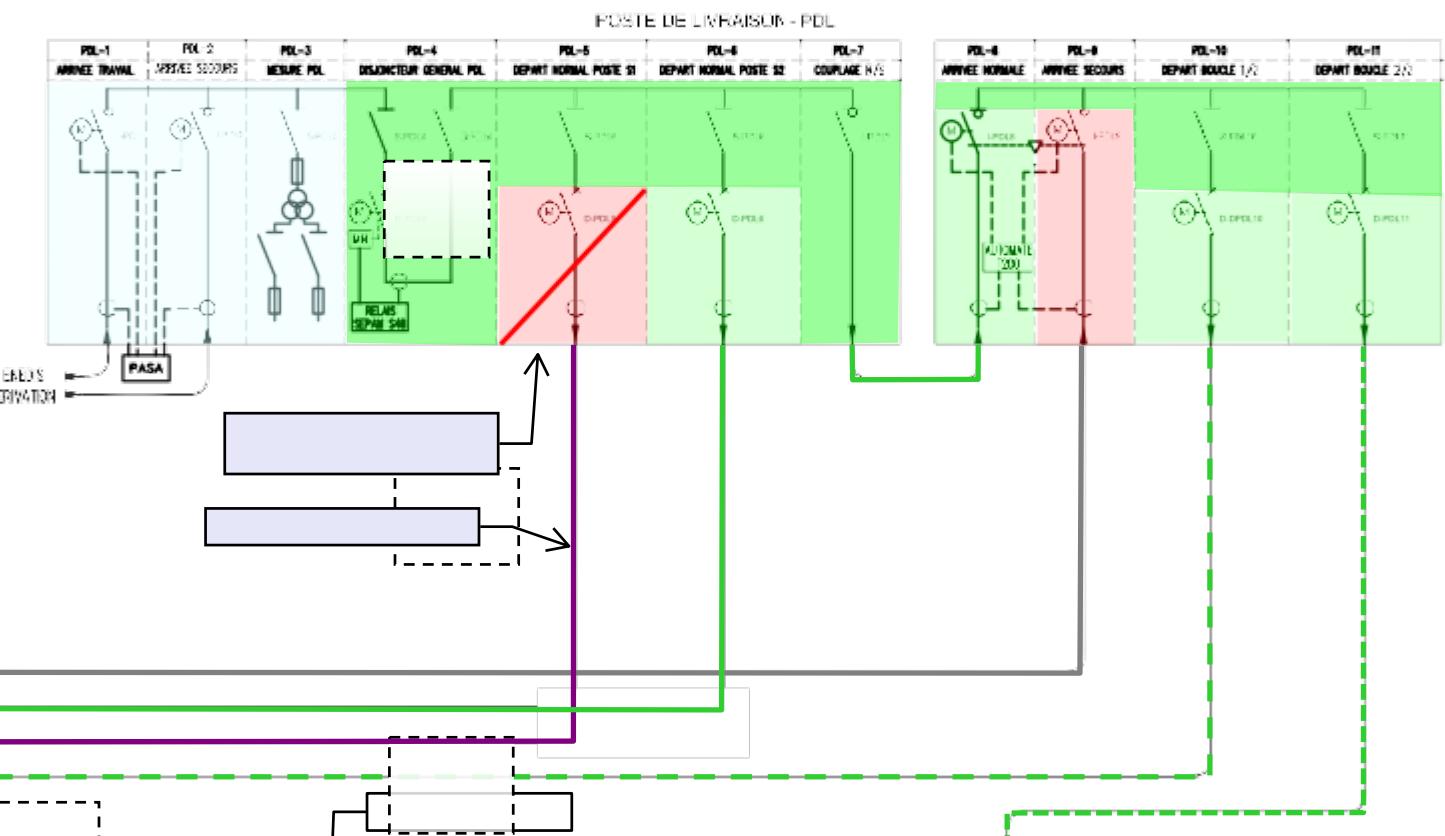
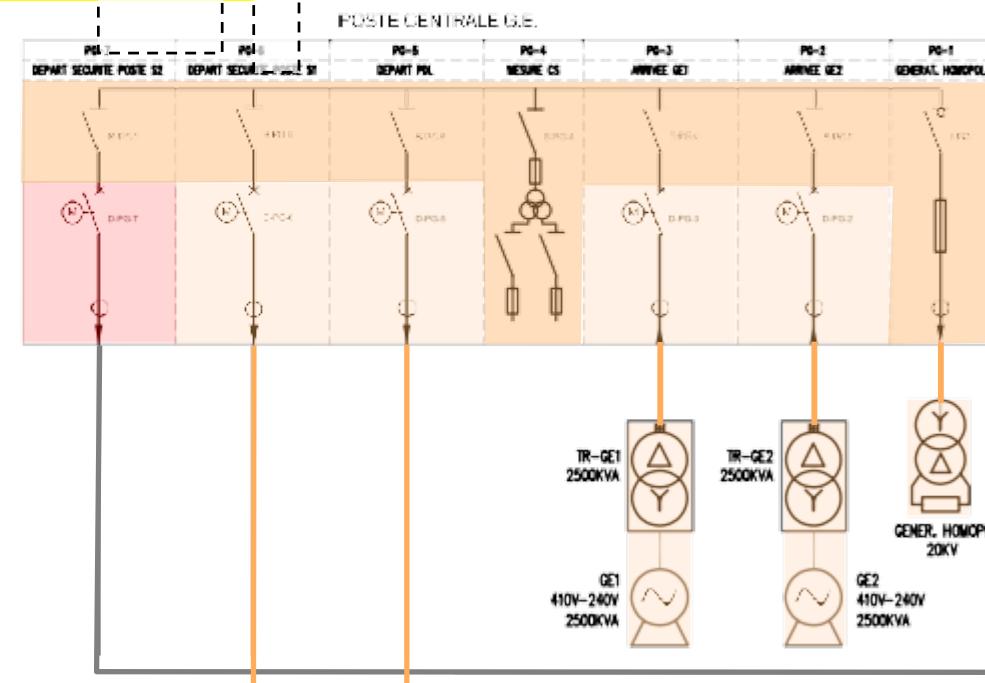


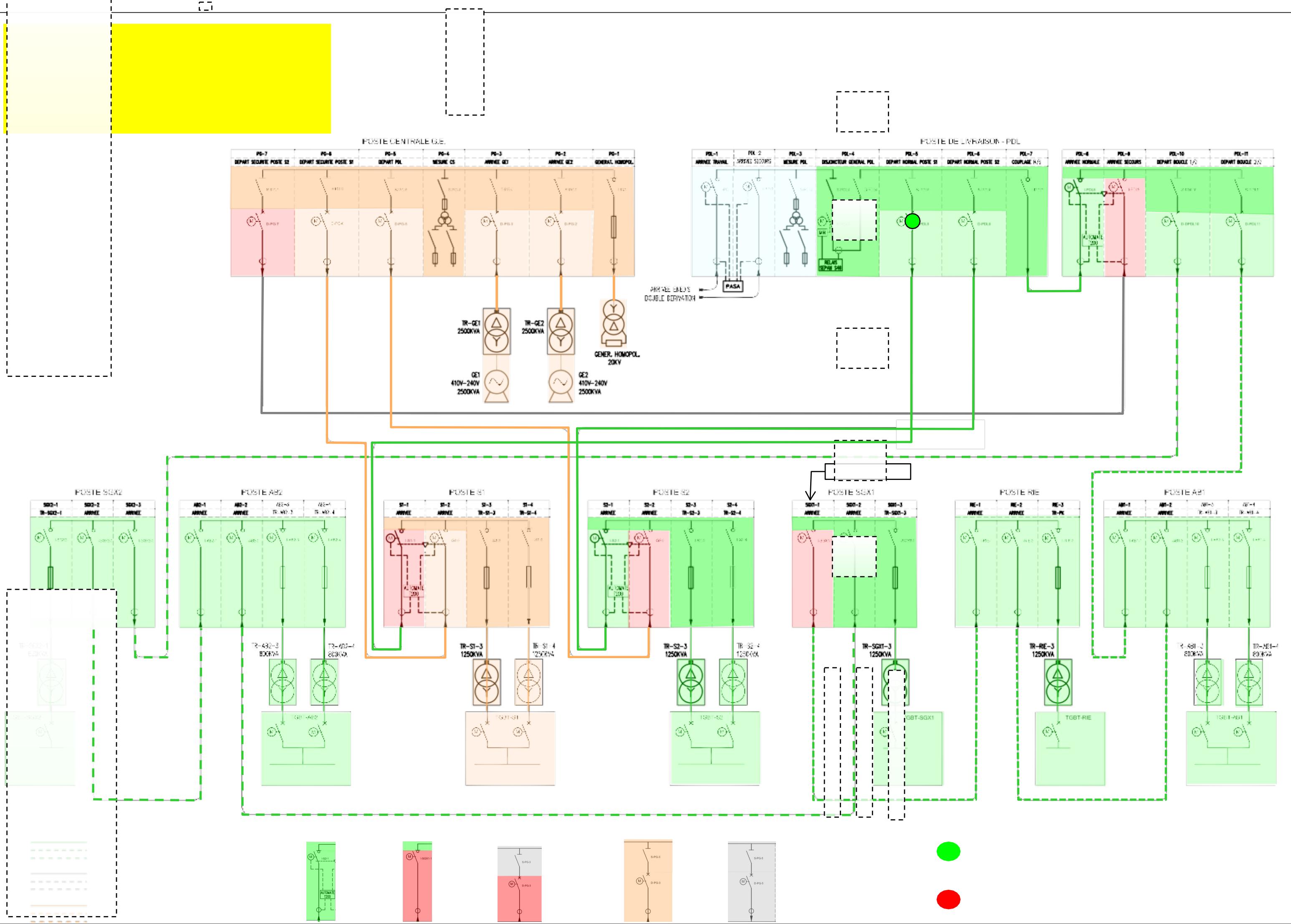
POSTE AG1

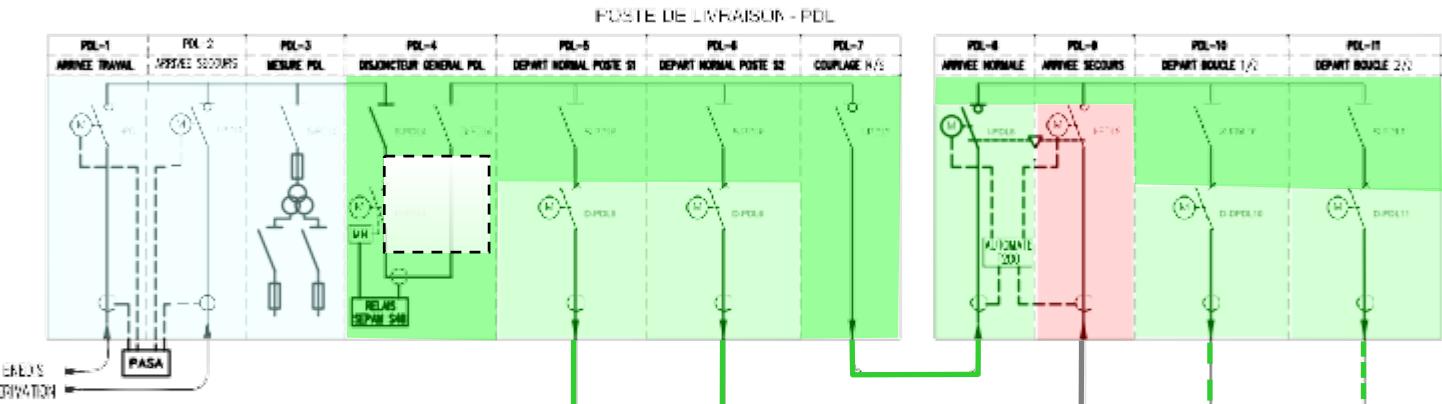
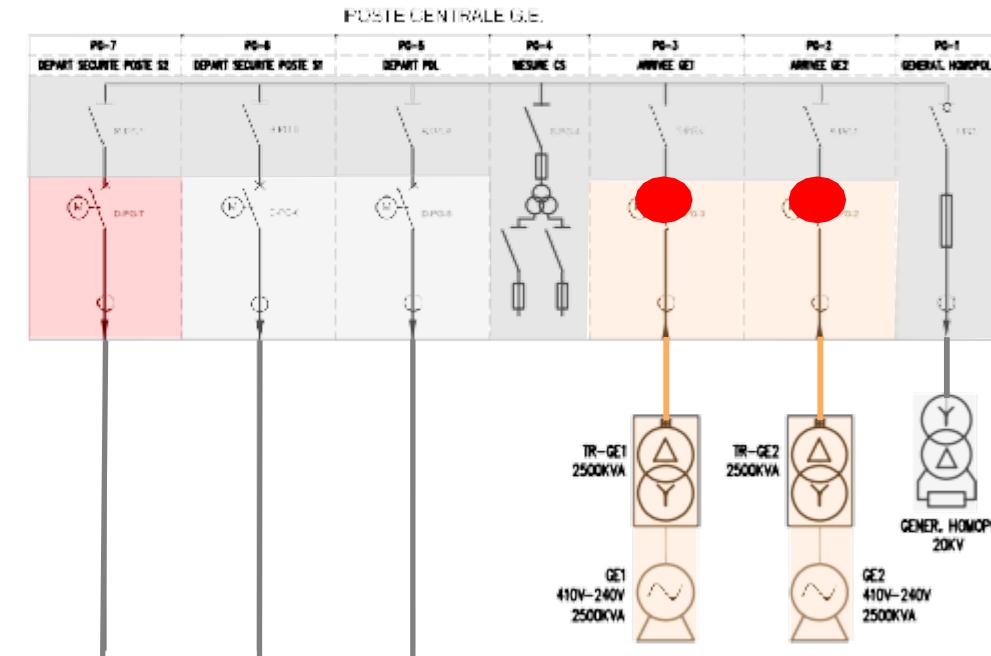




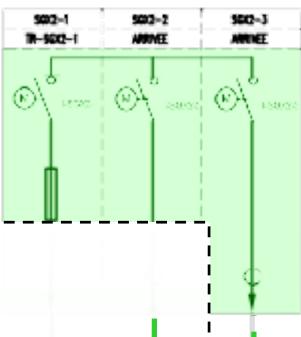




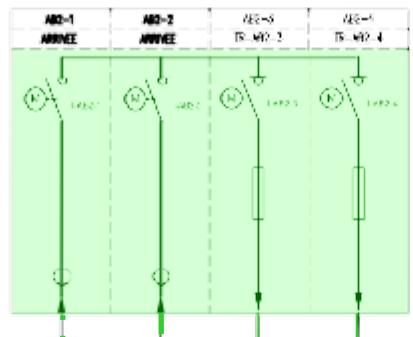




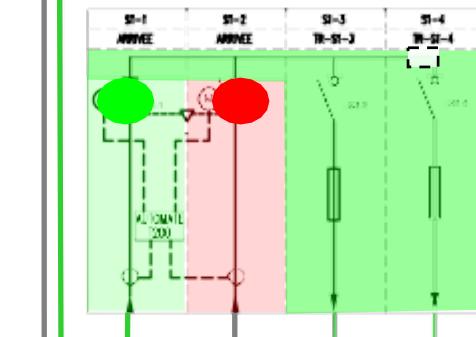
POSTE SGX2



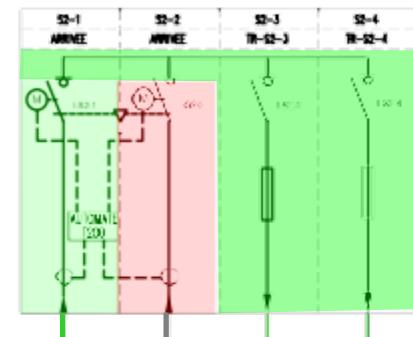
POSTE AG2



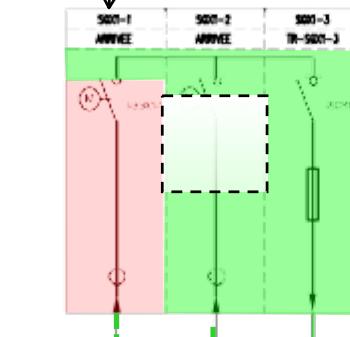
POSTE ST



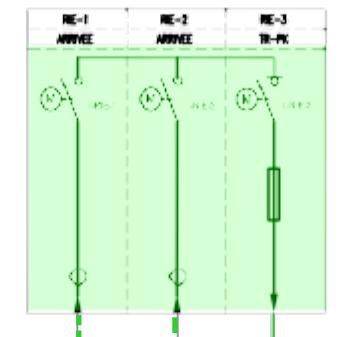
POSTE S2



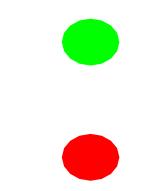
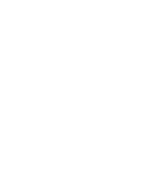
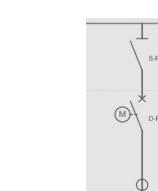
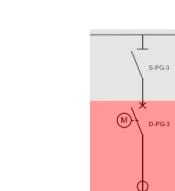
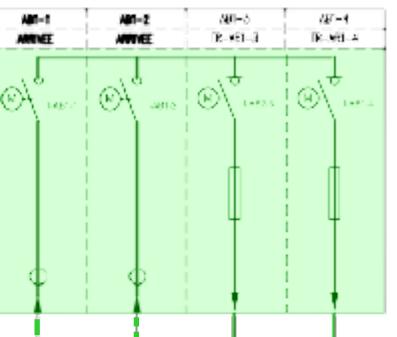
POSTE SGX1

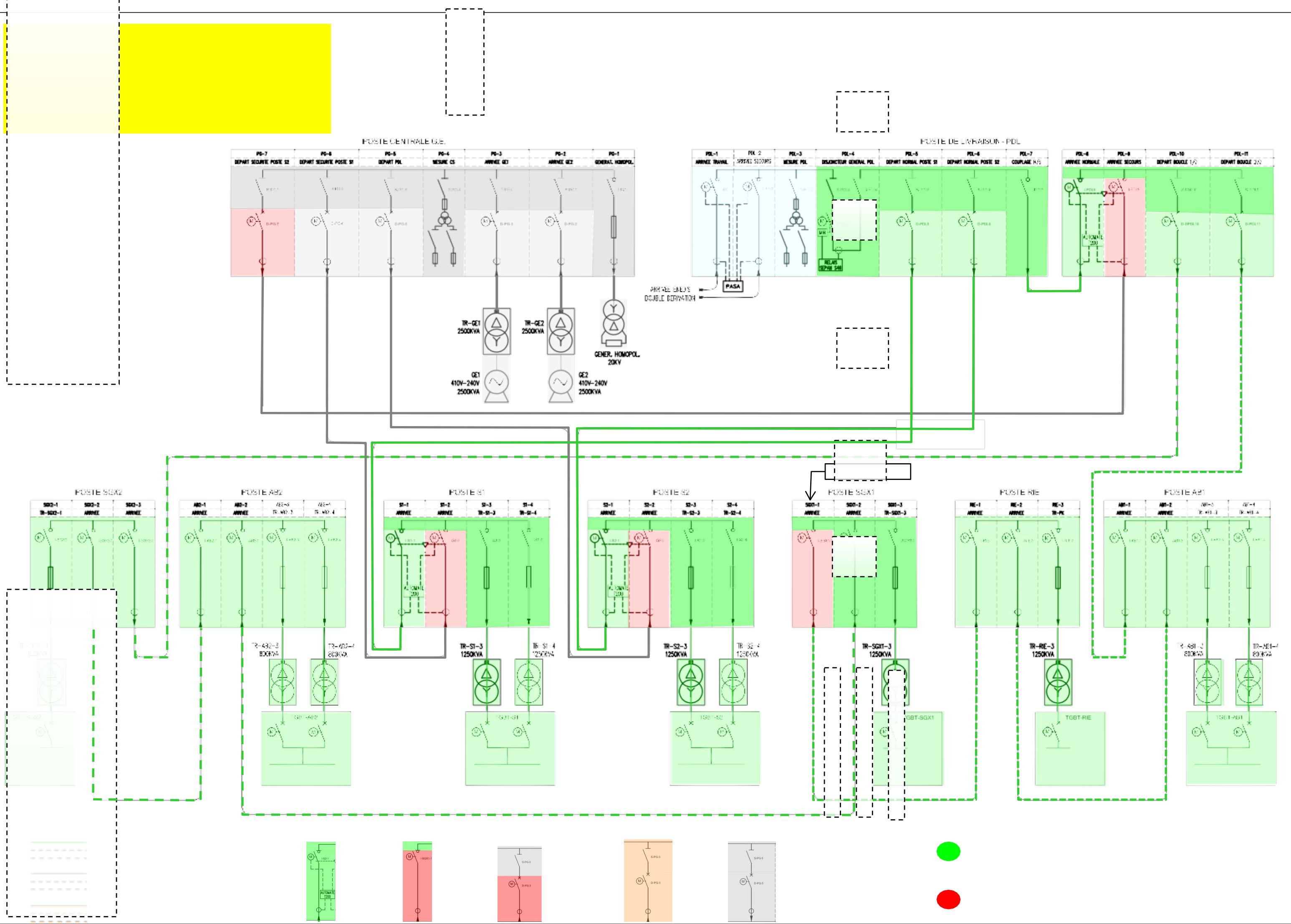


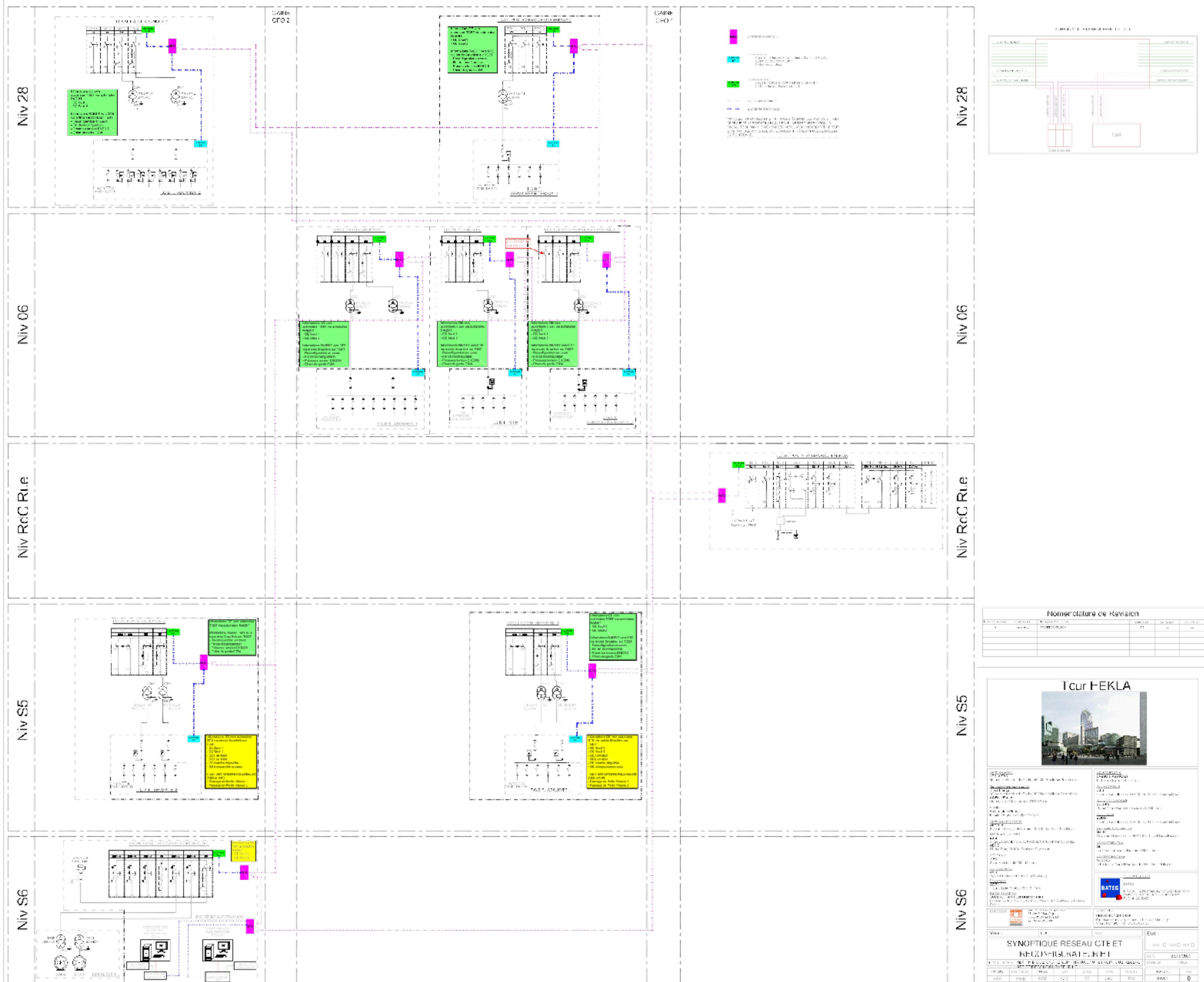
POSTE RIE



POSTE AG1







TOUR HEKLA
AF CFO

Hervé DESPLANQUES
Décembre 2020

Bilan de puissance TGBT S1 / S2					MAJ du 22/12/2020		Normal	Secours GE
Tableau	DESIGNATION	Niveau	Repère	Q	CONFORT		SECURITE	Disjoncteur motorisé
					P apparente foisonnée St x Ku x Kst (VA)	P apparente foisonnée St x Ku x Kst (VA)	SECURITE	
TGBT S1/S2	Disjoncteur d'arrivée TR S1-3							Oui
TGBT S1/S2	Disjoncteur d'arrivée TR S1-4							Oui
TGBT S1/S2	INV PB SS6-1 (E-ST-SS6-INV-001)	S06	INV PB SS6-1 (E-ST-SS6-INV-001)	1	36 586,00	36 586,00		Non
TGBT S1/S2	TDS-HT-GE (E-ST-SS6-TDS-003)	S06	TDS-HT-GE (E-ST-SS6-TDS-003)	1	2 724,00	2 724,00		Non
TGBT S1/S2	TD-INV-GES (E-ST-SS6-TDS-004)	S06	TD-INV-GES (E-ST-SS6-TDS-004)	1	85 873,00	85 873,00		Non
TGBT S1/S2	TDS ELE RDR (E-ST-RDR-TDS-004)	RDR	TDS ELE RDR (E-ST-RDR-TDS-004)	1	1 374,00	1 374,00		Non
TGBT S1/S2	TD PCS1-PCS (E-ST-RDH-TDS-001)	RDH	TD PCS1-PCS (E-ST-RDH-TDS-001)	1	28 692,80	31 904,80		Non
TGBT S1/S2	INV CVC N28-1(E-ST-N28-INV-001)	N28	INV CVC N28-1(E-ST-N28-INV-001)	1	14 600,00	14 600,00		Non
TGBT S1/S2	INV ELE N49 (E-ST-N49-INV-001)	N49	INV ELE N49 (E-ST-N49-INV-001)	1	2 224,00	2 224,00		Non
TGBT S1/S2	COLONNE S1 (SS6-RDH)		COLONNE S1 (SS6-RDH)	1	7 865,00	7 865,00		Non
TGBT S1/S2	COLONNE S1 (N01-N06)		COLONNE S1 (N01-N06)	1	4 437,00	4 437,00		Non
TGBT S1/S2	COLONNE S1 (N07-N21)		COLONNE S1 (N07-N21)	1	8 130,00	8 130,00		Non
TGBT S1/S2	COLONNE S1 (N22-N36)		COLONNE S1 (N22-N36)	1	9 386,00	9 386,00		Non
TGBT S1/S2	COLONNE S1 (N37-N48)		COLONNE S1 (N37-N48)	1	7 462,00	7 462,00		Non
TGBT S1/S2	COLONNE SSI (N06 ET N28)		COLONNE SSI (N06 ET N28)	1	8 466,00	8 466,00		Non
TGBT S1/S2	Auxiliaires (CVC / ECL / PC / Divers)				3 624,00	3 624,00		Non
TGBT S1/S2	TDS SPAKA-RDR (E-ST-RDR-TDS-003)	RDR	TDS SPAKA-RDR (E-ST-RDR-TDS-003)	1	14 187,00	228 273,00		Oui
TGBT S1/S2	TDS SPKB-RDR (E-ST-RDR-TDS-005)	RDR	TDS SPKB-RDR (E-ST-RDR-TDS-005)	1		227 273,00		Oui
TGBT S1/S2	INV PB SS6-2 (E-ST-SS6-INV-002)	S06	INV PB SS6-2 (E-ST-SS6-INV-002)	1		258 242,00		Oui
TGBT S1/S2	TDS MC13 N49 (E-ST-N49-TDS-003)	N49	TDS MC13 N49 (E-ST-N49-TDS-003)	1	81 587,00	81 587,00		Oui
TGBT S1/S2	TDS MC14 N49 (E-ST-N49-TDS-004)	N49	TDS MC14 N49 (E-ST-N49-TDS-004)	1	42 767,00	42 767,00		Oui
TGBT S1/S2	TDS ASC N06-1(E-ST-N06-TDS-006)	N06	TDS ASC N06-1(E-ST-N06-TDS-006)	1	45 382,00	45 382,00		Oui
TGBT S1/S2	TDS ASC N06-2(E-ST-N06-TDS-007)	N06	TDS ASC N06-2(E-ST-N06-TDS-007)	1	48 751,00	48 751,00		Oui
TGBT S1/S2	TDS ASC N48-2(E-ST-N48-TDS-004)	N48	TDS ASC N48-2(E-ST-N48-TDS-004)	1	503 453,00	185 453,00		Oui
TGBT S1/S2	TDS ASC N48-1(E-ST-N48-TDS-003)	N48	TDS ASC N48-1(E-ST-N48-TDS-003)	1	503 453,00	185 453,00		Oui
TGBT S1/S2	TDS ASC N28-1(E-ST-N28-TDS-006)	N28	TDS ASC N28-1(E-ST-N28-TDS-006)	1	344 220,00	178 080,00		Oui
TGBT S1/S2	TDS ASC N28-2(E-ST-N28-TDS-007)	N28	TDS ASC N28-2(E-ST-N28-TDS-007)	1	344 220,00	178 080,00		Oui
TGBT S1/S2	Disjoncteur SJB DSF		JDB DSF					Oui
TGBT S1/S2	INV CVC SS5-1(E-ST-SS5-INV-001)	S05	INV CVC SS5-1(E-ST-SS5-INV-001)	1	0,00	4 274,00		DSF
TGBT S1/S2	INV CVC SS5-2(E-ST-SS5-INV-002)	S05	INV CVC SS5-2(E-ST-SS5-INV-002)	1	0,00	4 274,00		DSF
TGBT S1/S2	INV CVC SS5-3(E-ST-SS5-INV-003)	S05	INV CVC SS5-3(E-ST-SS5-INV-003)	1	0,00	4 274,00		DSF
TGBT S1/S2	INV CVC SS5-4(E-ST-SS5-INV-004)	S05	INV CVC SS5-4(E-ST-SS5-INV-004)	1	0,00	4 274,00		DSF
TGBT S1/S2	INV CVC SS5-5(E-ST-SS5-INV-005)	S05	INV CVC SS5-5(E-ST-SS5-INV-005)	1	0,00	4 274,00		DSF
TGBT S1/S2	INV CVC SS5-6(E-ST-SS5-INV-006)	S05	INV CVC SS5-6(E-ST-SS5-INV-006)	1	0,00	3 189,00		DSF
TGBT S1/S2	INV CVC RDB-1(E-ST-RDB-INV-001)	RDR	INV CVC RDB-1(E-ST-RDB-INV-001)	1	0,00	740,00		DSF
TGBT S1/S2	INV CVC N06-1(E-ST-N06-INV-001)	N06	INV CVC N06-1(E-ST-N06-INV-001)	1	0,00	3 334,00		DSF
TGBT S1/S2	INV CVC N06-2(E-ST-N06-INV-002)	N06	INV CVC N06-2(E-ST-N06-INV-002)	1	0,00	3 334,00		DSF
TGBT S1/S2	INV CVC N06-4(E-ST-N06-INV-004)	N06	INV CVC N06-4(E-ST-N06-INV-004)	1	0,00	2 728,00		DSF
TGBT S1/S2	INV CVC N28-2(E-ST-N28-INV-002)	N28	INV CVC N28-2(E-ST-N28-INV-002)	1	0,00	3 334,00		DSF
TGBT S1/S2	INV CVC N28-3(E-ST-N28-INV-003)	N28	INV CVC N28-3(E-ST-N28-INV-003)	1	0,00	3 334,00		DSF
TGBT S1/S2	INV CVC N50-1(E-ST-N50-INV-001)	N50	INV CVC N50-1(E-ST-N50-INV-001)	1	463,00	463,00		DSF
TGBT S1/S2	TDS CVC N28-2(E-ST-N28-TDS-005)	N28	TDS CVC N28-2(E-ST-N28-TDS-005)	1		6 378,00		Oui
TGBT S1/S2	TDS CVC N06-1(E-ST-N06-TDS-003)	N06	TDS CVC N06-1(E-ST-N06-TDS-003)	1		62 528,00		Oui
TGBT S1/S2	INV CVC N06-3(E-ST-N06-INV-003)	N06	INV CVC N06-3(E-ST-N06-INV-003)	1	66 250,00	66 250,00		Oui
TGBT S1/S2	TDS CVC N06-2(E-ST-N06-TDS-004)	N06	TDS CVC N06-2(E-ST-N06-TDS-004)	1		29 995,00		Oui
TGBT S1/S2	TDS CVC N06-3(E-ST-N06-TDS-005)	N06	TDS CVC N06-3(E-ST-N06-TDS-005)	1		21 690,00		Oui
TGBT S1/S2	TDS CVC N49-2(E-ST-N49-TDS-002)	N49	TDS CVC N49-2(E-ST-N49-TDS-002)	1		14 668,00		Oui
TGBT S1/S2	TDS CVC SS2 (E-ST-SS2-TDS-001)	S02	TDS CVC SS2 (E-ST-SS2-TDS-001)	1	27 954,80	35 191,00		Oui
TGBT S1/S2	INV CVC N06-5(E-ST-N06-INV-005)	N06	INV CVC N06-5(E-ST-N06-INV-005)	1		23 418,00		Oui
TGBT S1/S2	TDS CVC N49-1(E-ST-N49-TDS-001)	N49	TDS CVC N49-1(E-ST-N49-TDS-001)	1		20 208,00		Oui
TGBT S1/S2	Cde Passage en PV 2 GE des Asc N48	N48						
TGBT S1/S2	Cde Passage en PV 1 GE des Asc N48	N48						
TGBT S1/S2	Batterie de condensateur	S05	Batterie de condensateur	1				AUT

Puissance Cumulée	2 244 131,60	2 206 148,80
-------------------	--------------	--------------

TOUR HEKLA
AF CFO

Hervé DESPLANQUES
Décembre 2020

Bilan de puissance								
TGBT SGX 1		MAJ du 22/12/2020			Normal		Secours GE	
Tableau	DESIGNATION	Niveau	Repère	Q	P apparente foisonnée St x Ku x Kst (VA)	P apparente foisonnée		Déjoncteur motorisé
TGBT SGX1	Disjoncteur d'arrivée TR SGX1-3							Oui
TGBT SGX1	TD OPE 1 (E-SG-RDR-TDV-001)	RDR	TD OPE 1 (E-SG-RDR-TDV-001)	1	4 209,60	4 209,60		Non
TGBT SGX1	TD-RDB-ACC. (E-SG-RDB-TDV-001)	RDB	TD-RDB-ACC. (E-SG-RDB-TDV-001)	1	4 434,24	4 434,24		Non
TGBT SGX1	TD-RDH-ACC. (E-SG-RDH-TDV-001)	RDH	TD-RDH-ACC. (E-SG-RDH-TDV-001)	1	5 103,04	5 103,04		Non
TGBT SGX1	TD-N01-BUR (E-SG-N01-TDV-001)	N01	TD-N01-BUR (E-SG-N01-TDV-001)	1	7 615,94	7 615,94		Non
TGBT SGX1	TD-N02-SGX (E-SG-N02-TDV-004)	N01	TD-N02-SGX (E-SG-N02-TDV-004)	1	7 922,88	7 922,88		Non
TGBT SGX1	TD-N06-SGX (E-SG-N06-TDV-001)	N01	TD-N06-SGX (E-SG-N06-TDV-001)	1	7 993,66	7 993,66		Non
TGBT SGX1	ARMOIRE Aux. GEP (M.C.)	S6	ARMOIRE Aux. GEP (M.C.)	1	25 067,00	25 067,00		Non
TGBT SGX1	Auxiliaires (CVC / ECL / PC / Divers)				1 800,00	1 800,00		Non
TGBT SGX1	EM1	RDC-H	EM1	1	10 880,00	10 880,00		Non
TGBT SGX1	EM2	RDC-H	EM2	1	10 880,00	10 880,00		Non
TGBT SGX1	TD-SS6-SGX (E-SG-SS6-TDV-001)	S6	TD-SS6-SGX (E-SG-SS6-TDV-001)	1	10 518,78	10 518,78		Oui
TGBT SGX1	TD-RG-SGX (E-SG-RDR-TDV-003)	RDR	TD-RG-SGX (E-SG-RDR-TDV-003)	1	11 914,88	11 914,88		Oui
TGBT SGX1	TD-RDR-SGX (E-SG-RDR-TDV-004)	RDR	TD-RDR-SGX (E-SG-RDR-TDV-004)	1	20 966,85	20 966,85		Oui
TGBT SGX1	TD-RDH-SGX (E-SG-RDH-TDV-002)	RDH	TD-RDH-SGX (E-SG-RDH-TDV-002)	1	12 375,49	12 375,49		Oui
TGBT SGX1	TD-N02-REGIE (E-SG-N02-TDV-001)	N02	TD-N02-REGIE (E-SG-N02-TDV-001)	1	15 829,38	15 829,38		Oui
TGBT SGX1	TD OPE 2 (E-SG-RDR-TDV-002)	RDR	TD OPE 2 (E-SG-RDR-TDV-002)	1	6 841,28	6 841,28		Oui
TGBT SGX1	TD-RDB-SGX (E-SG-RDB-TDV-002)	RDB	TD-RDB-SGX (E-SG-RDB-TDV-002)	1	21 371,01	21 371,01		Oui
TGBT SGX1	TD-N02-LOUN (E-SG-N02-TDV-002)	N02	TD-N02-LOUN (E-SG-N02-TDV-002)	1	38 019,46	38 019,46		Oui
TGBT SGX1	TD-N02-BU-CE (E-SG-N02-TDV-003)	N02	TD-N02-BU-CE (E-SG-N02-TDV-003)	1	26 463,81	26 463,81		Oui
TGBT SGX1	COLONNE COFFRET SGX SS5-N06	N01	COLONNE COFFRET SGX SS5-N06	1	23 346,59	23 346,59		Oui
TGBT SGX1	Armoire ELEC PLB LOCAL BRANCHEMENT EAU S3 (PLB-50-1)	S2	P-EV-SS3-GSP-397	1	63 500,00	63 500,00		Oui
TGBT SGX1	Armoire AEC-SS2-002	S2	CVC-NOR-SS2-001	1	17 305,60	17 305,60		Oui
TGBT SGX1	Armoire AEC-RCR-002	RDR	CVC-NOR-RCR-007	1	20 606,40	20 606,40		Oui
TGBT SGX1	Armoire AEC-006-002	N06	CVC-NOR-006-002	1	25 362,40	25 362,40		Oui
TGBT SGX1	Armoire AEC-006-009	N06	CVC-NOR-006-013	1	7 780,80	7 780,80		Oui
TGBT SGX1	Armoire AEC-006-010	N06	CVC-NOR-006-014	1	7 314,40	7 314,40		Oui
TGBT SGX1	Armoire AEC-006-003	N06	CVC-NOR-006-003	1	32 688,80	32 688,80		Oui
TGBT SGX1	Armoire AEC-006-006	N06	CVC-NOR-006-006	1	2 189,60	2 189,60		Oui
TGBT SGX1	TD-CVC-SS5-1 (E-SG-SS5-TDV-002)	S5	TD-CVC-SS5-1 (E-SG-SS5-TDV-002)	1	170 533,44	170 533,44		Oui
TGBT SGX1	Réserve de puissance Scénographie auditorium	-	Scénographie auditorium	1	40 000,00	40 000,00		MC
TGBT SGX1	Disjoncteur SJB RAC		JDB RAC					Oui
TGBT SGX1	Allim RAC - RDCH	RDB	ALIM. PT RDCH 1	1	7 579,20	7 579,20		RAC
TGBT SGX1	Allim RAC - RDCH	RDB	ALIM. PT RDCH 2	1	7 579,20	7 579,20		RAC
TGBT SGX1	Allim RAC - RDCH	RDH	ALIM. PT RDCH 1	1	7 579,20	7 579,20		RAC
TGBT SGX1	Allim RAC - RDCH	RDH	ALIM. PT RDCH 2	1	7 579,20	7 579,20		RAC
TGBT SGX1	Batterie de condensateur		Batterie de condensateur	1				AUT

Puissance Cumulée	691 152,11	691 152,11
-------------------	------------	------------

Bilan de puissance

Tableau	DESIGNATION	Niveau	Repère	Q	Normal	Secours GE	Disjoncteur motorisé
					P apparente foisonnée St x Ku x Kst (VA)	P apparente foisonnée	
TGBT SGX2	Disjoncteur d'arrivée TR SGX2-1						Oui
TGBT SGX2	TD OPE 4 (E-SG-N28-TDV-001)	N28	TD OPE 4 (E-SG-N28-TDV-001)	1	6 907,58	6 907,58	Non
TGBT SGX2	TD OPE 3 (E-SG-N28-TDV-002)	N28	TD OPE 3 (E-SG-N28-TDV-002)	1	6 907,58	6 907,58	Non
TGBT SGX2	Auxiliaires (CVC / ECL / PC / Divers)				850,00	850,00	Non
TGBT SGX2	COLONNE COFFRET SGX N07-N16	N28	COLONNE COFFRET SGX N07-N16	1	23 196,52	23 196,52	Oui
TGBT SGX2	COLONNE COFFRET SGX N17-N27	N28	COLONNE COFFRET SGX N17-N27	1	25 799,68	25 799,68	Oui
TGBT SGX2	COLONNE COFFRET SGX N29-N38	N28	COLONNE COFFRET SGX N29-N38	1	23 375,72	23 375,72	Oui
TGBT SGX2	COLONNE COFFRET SGX N39-N48	N28	COLONNE COFFRET SGX N39-N48	1	23 820,03	23 820,03	Oui
TGBT SGX2	TD-N28-SGX (E-SG-N28-TDV-003)	N28	TD-N28-SGX (E-SG-N28-TDV-003)	1	22 088,70	22 088,70	Oui
TGBT SGX2	TD-N47-SGX (E-SG-N47-TDV-001)	N47	TD-N47-SGX (E-SG-N47-TDV-001)	1	34 132,22	34 132,22	Oui
TGBT SGX2	TD-N48-SGX (E-SG-N48-TDV-001)	N48	TD-N48-SGX (E-SG-N48-TDV-001)	1	55 761,22	55 761,22	Oui
TGBT SGX2	TD-N49-SGX (E-SG-N49-TDV-001)	N49	TD-N49-SGX (E-SG-N49-TDV-001)	1	65 949,82	65 949,82	Oui
TGBT SGX2	Armoire AEC-028-001	N28	CVC-NOR-028-001	1	7 736,80	7 736,80	Oui
TGBT SGX2	Armoire AEC-028-002	N28	CVC-NOR-028-002	1	27 080,00	27 080,00	Oui
TGBT SGX2	Armoire AEC-028-003	N28	CVC-NOR-028-003	1	24 174,83	24 174,83	Oui
TGBT SGX2	Fonctionnement 1 GE						
TGBT SGX2	Fonctionnement 2 GE						
TGBT SGX2	Batterie de condensateur		Batterie de condensateur	1			AUT

Puissance Cumulée

347 780,71

347 780,71

TOUR HEKLA
AF CFO

Hervé DESPLANQUES
Décembre 2020

Bilan de puissance					Normal	Secours GE	
Tableau	DESIGNATION	Niveau	Repère	Q	P apparente foisonnée St x Ku x Kst (VA)	P apparente foisonnée Valeur moyenne / étage	Disjoncteur motorisé
TGBT ABO 1	Disjoncteur d'arrivée TR AB1-3						Oui
TGBT ABO 1	Disjoncteur d'arrivée TR AB1-4						Oui
TGBT ABO 1	Auxiliaires (CVC / ECL / PC / Divers)				1 550,00	1 550,00	Non
TGBT ABO 1	TD-ABO-N07 (E-AB-N07-TDV-001)	N07	TD-ABO-N07 (E-AB-N07-TDV-001)	1	53 592,62	25 530,00	Oui
TGBT ABO 1	TD-ABO-N08 (E-AB-N08-TDV-001)	N08	TD-ABO-N08 (E-AB-N08-TDV-001)	1	53 429,16	25 530,00	Oui
TGBT ABO 1	TD-ABO-N09 (E-AB-N09-TDV-001)	N09	TD-ABO-N09 (E-AB-N09-TDV-001)	1	53 429,16	25 530,00	Oui
TGBT ABO 1	TD-ABO-N10 (E-AB-N10-TDV-001)	N10	TD-ABO-N10 (E-AB-N10-TDV-001)	1	53 429,16	25 530,00	Oui
TGBT ABO 1	TD-ABO-N11 (E-AB-N11-TDV-001)	N11	TD-ABO-N11 (E-AB-N11-TDV-001)	1	53 429,16	25 530,00	Oui
TGBT ABO 1	TD-ABO-N12 (E-AB-N12-TDV-001)	N12	TD-ABO-N12 (E-AB-N12-TDV-001)	1	53 429,16	25 530,00	Oui
TGBT ABO 1	TD-ABO-N13 (E-AB-N13-TDV-001)	N13	TD-ABO-N13 (E-AB-N13-TDV-001)	1	53 429,16	25 530,00	Oui
TGBT ABO 1	TD-ABO-N14 (E-AB-N14-TDV-001)	N14	TD-ABO-N14 (E-AB-N14-TDV-001)	1	53 429,16	25 530,00	Oui
TGBT ABO 1	TD-ABO-N15 (E-AB-N15-TDV-001)	N15	TD-ABO-N15 (E-AB-N15-TDV-001)	1	53 429,16	25 530,00	Oui
TGBT ABO 1	TD-ABO-N16 (E-AB-N16-TDV-001)	N16	TD-ABO-N16 (E-AB-N16-TDV-001)	1	53 429,16	25 530,00	Oui
TGBT ABO 1	TD-ABO-N17 (E-AB-N17-TDV-001)	N17	TD-ABO-N17 (E-AB-N17-TDV-001)	1	53 429,16	25 530,00	Oui
TGBT ABO 1	TD-ABO-N18 (E-AB-N18-TDV-001)	N18	TD-ABO-N18 (E-AB-N18-TDV-001)	1	53 429,16	25 530,00	Oui
TGBT ABO 1	TD-ABO-N19 (E-AB-N19-TDV-001)	N19	TD-ABO-N19 (E-AB-N19-TDV-001)	1	53 429,16	25 530,00	Oui
TGBT ABO 1	TD-ABO-N20 (E-AB-N20-TDV-001)	N20	TD-ABO-N20 (E-AB-N20-TDV-001)	1	53 429,16	25 530,00	Oui
TGBT ABO 1	TD-ABO-N21 (E-AB-N21-TDV-001)	N21	TD-ABO-N21 (E-AB-N21-TDV-001)	1	53 592,62	25 530,00	Oui
TGBT ABO 1	TD-ABO-N22 (E-AB-N22-TDV-001)	N22	TD-ABO-N22 (E-AB-N22-TDV-001)	1	53 592,62	25 530,00	Oui
TGBT ABO 1	TD-ABO-N23 (E-AB-N23-TDV-001)	N23	TD-ABO-N23 (E-AB-N23-TDV-001)	1	53 592,62	25 530,00	Oui
TGBT ABO 1	TD-ABO-N24 (E-AB-N24-TDV-001)	N24	TD-ABO-N24 (E-AB-N24-TDV-001)	1	53 592,62	25 530,00	Oui
TGBT ABO 1	TD-ABO-N25 (E-AB-N25-TDV-001)	N25	TD-ABO-N25 (E-AB-N25-TDV-001)	1	53 592,62	25 530,00	Oui
TGBT ABO 1	TD-ABO-N26 (E-AB-N26-TDV-001)	N26	TD-ABO-N26 (E-AB-N26-TDV-001)	1	53 592,62	25 530,00	Oui
TGBT ABO 1	TD-ABO-N27 (E-AB-N27-TDV-001)	N27	TD-ABO-N27 (E-AB-N27-TDV-001)	1	51 237,44	23 100,00	Oui
TGBT ABO 1	Batterie de condensateur		Batterie de condensateur	1			AUT
TGBT ABO 1	Délestage JDB non secouru TD N 7/13						
TGBT ABO 1	Délestage JDB non secouru TD N 14/20						
TGBT ABO 1	Délestage JDB non secouru TD N 21/27						

Puissance Cumulée	1 122 514,87	535 250,00
-------------------	--------------	------------

TOUR HEKLA
AF CFO

Hervé DESPLANQUES
Décembre 2020

Bilan de puissance					Normal	Secours GE		
		TGBT ABO 2			MAJ du 22/12/2020	P apparente foisonnée St x Ku x Kst (VA)	P apparente foisonnée Valeur moyenne / étage	Disjoncteur motorisé
Tableau	DESIGNATION	Niveau	Repère	Q				
TGBT ABO 2	Disjoncteur d'arrivée TR AB2-3						Oui	
TGBT ABO 2	Disjoncteur d'arrivée TR AB2-4						Oui	
TGBT ABO 2	Auxiliaires (CVC / ECL / PC / Divers)				1 000,00	1 000,00	Non	
TGBT ABO 2	ASI 1 R1	N28	ASI 1 (Lot Preneur)	1			MC	
TGBT ABO 2	ASI 1 R2		ASI 1 (Lot Preneur)				MC	
TGBT ABO 2	ASI 2 R1	N28	ASI 2 (Lot Preneur)	1			MC	
TGBT ABO 2	ASI 2 R2		ASI 2 (Lot Preneur)				MC	
TGBT ABO 2	TD-ABO-N29 (E-AB-N29-TDV-001)	N29	TD-ABO-N29 (E-AB-N29-TDV-001)	1	52 228,27	25 220,00	Oui	
TGBT ABO 2	TD-ABO-N30 (E-AB-N30-TDV-001)	N30	TD-ABO-N30 (E-AB-N30-TDV-001)	1	53 627,97	25 660,00	Oui	
TGBT ABO 2	TD-ABO-N31 (E-AB-N31-TDV-001)	N31	TD-ABO-N31 (E-AB-N31-TDV-001)	1	54 868,02	26 490,00	Oui	
TGBT ABO 2	TD-ABO-N32 (E-AB-N32-TDV-001)	N32	TD-ABO-N32 (E-AB-N32-TDV-001)	1	54 868,02	26 490,00	Oui	
TGBT ABO 2	TD-ABO-N33 (E-AB-N33-TDV-001)	N33	TD-ABO-N33 (E-AB-N33-TDV-001)	1	54 241,42	26 490,00	Oui	
TGBT ABO 2	TD-ABO-N34 (E-AB-N34-TDV-001)	N34	TD-ABO-N34 (E-AB-N34-TDV-001)	1	54 096,80	26 280,00	Oui	
TGBT ABO 2	TD-ABO-N35 (E-AB-N35-TDV-001)	N35	TD-ABO-N35 (E-AB-N35-TDV-001)	1	54 096,80	26 280,00	Oui	
TGBT ABO 2	TD-ABO-N36 (E-AB-N36-TDV-001)	N36	TD-ABO-N36 (E-AB-N36-TDV-001)	1	54 096,80	26 280,00	Oui	
TGBT ABO 2	TD-ABO-N37 (E-AB-N37-TDV-001)	N37	TD-ABO-N37 (E-AB-N37-TDV-001)	1	53 940,15	26 280,00	Oui	
TGBT ABO 2	TD-ABO-N38 (E-AB-N38-TDV-001)	N38	TD-ABO-N38 (E-AB-N38-TDV-001)	1	53 325,57	26 060,00	Oui	
TGBT ABO 2	TD-ABO-N39 (E-AB-N39-TDV-001)	N39	TD-ABO-N39 (E-AB-N39-TDV-001)	1	53 168,92	26 060,00	Oui	
TGBT ABO 2	TD-ABO-N40 (E-AB-N40-TDV-001)	N40	TD-ABO-N40 (E-AB-N40-TDV-001)	1	52 385,67	26 060,00	Oui	
TGBT ABO 2	TD-ABO-N41 (E-AB-N41-TDV-001)	N41	TD-ABO-N41 (E-AB-N41-TDV-001)	1	51 927,74	25 840,00	Oui	
TGBT ABO 2	TD-ABO-N42 (E-AB-N42-TDV-001)	N42	TD-ABO-N42 (E-AB-N42-TDV-001)	1	51 058,46	25 300,00	Oui	
TGBT ABO 2	TD-ABO-N43 (E-AB-N43-TDV-001)	N43	TD-ABO-N43 (E-AB-N43-TDV-001)	1	49 320,29	24 020,00	Oui	
TGBT ABO 2	TD-ABO-N44 (E-AB-N44-TDV-001)	N44	TD-ABO-N44 (E-AB-N44-TDV-001)	1	48 392,41	23 810,00	Oui	
TGBT ABO 2	TD-ABO-N45 (E-AB-N45-TDV-001)	N45	TD-ABO-N45 (E-AB-N45-TDV-001)	1	47 023,89	23 430,00	Oui	
TGBT ABO 2	TD-ABO-N46 (E-AB-N46-TDV-001)	N46	TD-ABO-N46 (E-AB-N46-TDV-001)	1	41 640,31	20 000,00	Oui	
TGBT ABO 2	Délestage JDB non secouru TD N 29/34							
TGBT ABO 2	Délestage JDB non secouru TD N 35/40							
TGBT ABO 2	Délestage JDB non secouru TD N 41/46							
TGBT ABO 2	Fonctionnement 1 GE							
TGBT ABO 2	Fonctionnement 2 GE							
TGBT ABO 2	Batterie de condensateur		Batterie de condensateur	1			AUT	
Puissance Cumulée					935 307,50	457 050,00		

TOUR HEKLA
AF CFO

Hervé DESPLANQUES
Décembre 2020

Bilan de puissance		MAJ du 22/12/2020			Normal	Secours GE	Disjoncteur motorisé
Tableau	DESIGNATION	Niveau	Repère	Q	P apparente foisonnée St x Ku x Kst (VA)	P apparente foisonnée	
TGBT RIE	Disjoncteur d'arrivée TR RIE 3						Oui
TGBT RIE	TD-N03-REST. (E-RE-N03-TDV-002)	N03	TD-N03-REST. (E-RE-N03-TDV-002)	1	24 209,33	24 209,33	Non
TGBT RIE	TD-N04-REST. (E-RE-N04-TDV-002)	N04	TD-N04-REST. (E-RE-N04-TDV-002)	1	30 485,64	30 485,64	Non
TGBT RIE	TD-N05-REST. (E-RE-N05-TDV-002)	N05	TD-N05-REST. (E-RE-N05-TDV-002)	1	4 690,67	4 690,67	Non
TGBT RIE	RELEVAGE EUG (PLB-52-7)	S6	P-ET-SS6-PEU-404	1	18 781,00	18 781,00	Non
TGBT RIE	Armoire AEC-006-007	N06	CVC-NOR-006-011	1	9 054,50	9 054,50	Non
TGBT RIE	Auxiliaires (CVC / ECL / PC / Divers)				1 150,00	1 150,00	Non
TGBT RIE	Armoire AEC-006-005	N06	CVC-NOR-006-005	1	3 138,80	3 138,80	Oui
TGBT RIE	TD-RDH-REST. (E-RE-RDH-TDV-001)	RDH	TD-RDH-REST. (E-RE-RDH-TDV-001)	1	26 752,24	26 752,24	Oui
TGBT RIE	TD-N04-RIE (E-RE-N04-TDV-001)	N04	TD-N04-RIE (E-RE-N04-TDV-001)	1	186 082,95	105 141,95	Oui
TGBT RIE	TD-N03-CU1 (E-RE-N03-TDV-001)	N03	TD-N03-CU1 (E-RE-N03-TDV-001)	1	90 254,00	63 178,00	Oui
TGBT RIE	ARMOIRE ELEC PLB EAU CHAUX SANITAIRE S3 (PLB-51-1)	S3	P-EV-SS3-BES-398	1	17 227,42	17 227,42	Oui
TGBT RIE	Armoire électrique local groupes compresseurs	RDB	LGC1	1	97 176,80	97 176,80	Oui
TGBT RIE	TD-N03-CU2 (E-RE-N03-TDV-004)	N03	TD-N03-CU2 (E-RE-N03-TDV-004)	1	171 388,65	113 890,65	Oui
TGBT RIE	TD-N05-RIE (E-RE-N05-TDV-001)	N05	TD-N05-RIE (E-RE-N05-TDV-001)	1	379 791,43	127 497,43	Oui
TGBT RIE	Armoire AEC-006-001	N06	CVC-NOR-006-001	1	20 577,20	20 577,20	Oui
TGBT RIE	Armoire AEC-006-004	N06	CVC-NOR-006-004	1	23 678,20	23 678,20	Oui
TGBT RIE	Armoire AEC-006-008	N06	CVC-NOR-006-012	1	38 868,90	38 868,90	Oui
TGBT RIE	TD-N05-CU1 (E-RE-N05-TDV-003)	N05	TD-N05-CU1 (E-RE-N05-TDV-003)	1	67 075,72	67 075,72	Oui
TGBT RIE	TD-N03-LAV. (E-RE-N03-TDV-003)	N03	TD-N03-LAV. (E-RE-N03-TDV-003)	1	41 821,08	2 001,58	Oui
TGBT RIE	TD-N04-LAV. (E-RE-N04-TDV-003)	N04	TD-N04-LAV. (E-RE-N04-TDV-003)	1	41 094,90	1 275,40	Oui
TGBT RIE	TD-RDR-CU (E-RE-RDR-TDV-001)	RDR	TD-RDR-CU (E-RE-RDR-TDV-001)	1	19 270,44	19 270,44	OUI
TGBT RIE	RSW TD N04-RIE Mode GE						
TGBT RIE	RSW TD N05-RIE Mode GE						
TGBT RIE	RSW TGBT RIE + N03-CU1+N03 LAV + N04 LAV Mode GE						
TGBT RIE	RSW TD N03-CU2 Mode GE						
TGBT RIE	RSW TD N04-RIE ENEDIS						
TGBT RIE	RSW TGBT RIE + N03-CU1+N03 LAV + N04 LAV ENEDIS						
TGBT RIE	RSW TD N03-CU2 ENEDIS						
TGBT RIE	RSW TD N05-RIE ENEDIS						
TGBT RIE	Batterie de condensateur		Batterie de condensateur	1			AUT

Puissance Cumulée	1 312 569,87	815 121,87
-------------------	--------------	------------

TOUR HEKLA
AF CFO

Hervé DESPLANQUES
Décembre 2020

Bilan de puissance			Normal	Secours GE	Secours GE	Secours GE	Secours GE
Site	DESIGNATION	Ref Disj ou Relais	CONFORT	CONFORT	SECURITE	CONFORT	SECURITE
Tableau							
TGBT S1	Disjoncteur d'arrivée TR S1-3	QG-TR S1-3					
TGBT S1	Disjoncteur d'arrivée TR S1-4	QG-TR S1-4	221 443,80	221 443,80	224 655,80	Oui	221 443,80
TGBT S2	Disjoncteur d'arrivée TR S2-3	QG-TR S2-3				Oui	221 443,80
TGBT S1	Disjoncteur d'arrivée TR S2-4	QG-TR S2-4				Oui	221 443,80
TGBT S1	TDS SPAKA-RDR (E-ST-RDR-TDS-003)	QRDR-TDS-003	14 187,00	14 187,00	228 273,00	Oui	235 630,80
TGBT S2	TDS SPAKA-RDR (E-ST-RDR-TDS-003)	QRDR-TDS-003				Oui	235 630,80
TGBT S1	TDS SPAKB-RDR (E-ST-RDR-TDS-005)	QRDR-TDS-005			227 273,00	Oui	235 630,80
TGBT S2	TDS SPAKB-RDR (E-ST-RDR-TDS-005)	QRDR-TDS-005				Oui	235 630,80
TGBT S1	INV PB SS6-2 (E-ST-SS6-INV-002)	QSS6-TDS-002			258 242,00	Oui	235 630,80
TGBT S2	INV PB SS6-2 (E-ST-SS6-INV-002)	QSS6-TDS-002				Oui	235 630,80
TGBT S1	TDS MC13 N49 (E-ST-N49-TDS-003)	QN49-TDS-003	81 587,00	81 587,00	81 587,00	Oui	317 217,80
TGBT S1	TDS MC14 N49 (E-ST-N49-TDS-004)	QN49-TDS-004	42 767,00	42 767,00	42 767,00	Oui	359 984,80
TGBT S2	TDS MC13 N49 (E-ST-N49-TDS-003)	QN49-TDS-003				Oui	359 984,80
TGBT S2	TDS MC14 N49 (E-ST-N49-TDS-004)	QN49-TDS-004				Oui	359 984,80
TGBT S1	TDS ASC N06-2 (E-ST-N06-TDS-006)	QN06-TDS-006	45 382,00	45 382,00	45 382,00	Oui	405 366,80
TGBT S2	TDS ASC N06-2 (E-ST-N06-TDS-007)	QN06-TDS-007	48 751,00	48 751,00	48 751,00	Oui	454 117,80
TGBT S2	TDS ASC N06-1 (E-ST-N06-TDS-006)	QN06-TDS-006				Oui	454 117,80
TGBT S2	TDS ASC N06-2 (E-ST-N06-TDS-007)	QN06-TDS-007				Oui	454 117,80
TGBT S1	TDS ASC N48-2 (E-ST-N48-TDS-004)	QN48-TDS-004	503 453,00	185 453,00	185 453,00	Oui	639 570,80
TGBT S2	TDS ASC N48-2 (E-ST-N48-TDS-004)	QN48-TDS-004				Oui	639 570,80
TGBT S1	TDS ASC N48-1 (E-ST-N48-TDS-003)	QN48-TDS-003	503 453,00	185 453,00	185 453,00	Oui	825 023,80
TGBT S2	TDS ASC N48-1 (E-ST-N48-TDS-003)	QN48-TDS-003				Oui	825 023,80
TGBT S1	TDS ASC N28-2 (E-ST-N28-TDS-006)	QN28-TDS-006	344 220,00	178 080,00	178 080,00	Oui	1 003 103,80
TGBT S2	TDS ASC N28-2 (E-ST-N28-TDS-006)	QN28-TDS-006				Oui	1 003 103,80
TGBT S1	TDS ASC N28-2 (E-ST-N28-TDS-007)	QN28-TDS-007	344 220,00	178 080,00	178 080,00	Oui	1 181 183,80
TGBT S2	TDS ASC N28-2 (E-ST-N28-TDS-007)	QN28-TDS-007				Oui	1 181 183,80
TGBT S1	Disjoncteur SJB DFS	QJD-B-DFS	463,00	463,00	41 826,00	Oui	1 181 646,80
TGBT S2	Disjoncteur SJB DFS	QJD-B-DFS				Oui	1 181 646,80
TGBT S1	TDS CVC N28-2 (E-ST-N28-TDS-005)	QN28-TDS-005		6 378,00		Oui	1 181 646,80
TGBT S1	TDS CVC N06-1 (E-ST-N06-TDS-003)	QN06-TDS-003		62 528,00		Oui	1 181 646,80
TGBT S2	TDS CVC N28-2 (E-ST-N28-TDS-005)	QN28-TDS-005				Oui	1 181 646,80
TGBT S2	TDS CVC N06-1 (E-ST-N06-TDS-003)	QN06-TDS-003				Oui	1 181 646,80
TGBT S1	INV CVC N06-3 (E-ST-N06-INV-003)	QN06-INV-003	66 250,00	66 250,00	66 250,00	Oui	1 247 896,80
TGBT S2	INV CVC N06-3 (E-ST-N06-INV-003)	QN06-INV-003				Oui	1 247 896,80
TGBT S1	TDS CVC N06-2 (E-ST-N06-TDS-004)	QN06-TDS-004		29 995,00		Oui	1 247 896,80
TGBT S1	TDS CVC N06-3 (E-ST-N06-TDS-005)	QN06-TDS-005		21 690,00		Oui	1 247 896,80
TGBT S2	TDS CVC N06-2 (E-ST-N06-TDS-004)	QN06-TDS-004				Oui	1 247 896,80
TGBT S2	TDS CVC N06-3 (E-ST-N06-TDS-005)	QN06-TDS-005				Oui	1 247 896,80
TGBT S1	TDS CVC N49-2 (E-ST-N49-TDS-002)	QN49-TDS-002		14 668,00		Oui	1 247 896,80
TGBT S1	TDS CVC SS2 (E-ST-SS2-TDS-001)	QSS2-TDS-001	27 954,80	27 954,80	35 191,00	Oui	1 275 851,60
TGBT S2	TDS CVC N49-2 (E-ST-N49-TDS-002)	QN49-TDS-002				Oui	1 275 851,60
TGBT S2	TDS CVC SS2 (E-ST-SS2-TDS-001)	QSS2-TDS-001				Oui	1 275 851,60
TGBT S1	INV CVC N06-5 (E-ST-N06-INV-005)	QN06-INV-005		23 418,00		Oui	1 275 851,60
TGBT S1	TDS CVC N49-1 (E-ST-N49-TDS-001)	QN49-TDS-001		20 208,00		Oui	1 275 851,60
TGBT S2	INV CVC N06-5 (E-ST-N06-INV-005)	QN06-INV-005				Oui	1 275 851,60
TGBT S2	TDS CVC N49-1 (E-ST-N49-TDS-001)	QN49-TDS-001				Oui	1 275 851,60
TGBT SGX1	Disjoncteur d'arrivée TR SGX1-3	QG-TR SGX1-3	85 906,36	85 906,36	85 906,36	Oui	1 361 757,96
TGBT SGX2	Disjoncteur d'arrivée TR SGX2-1	QG-TR SGX2-1	14 665,17	14 665,17	14 665,17	Oui	1 376 423,13
TGBT ABO 1	Disjoncteur d'arrivée TR AB1-3	QG-TR AB1-3				Oui	1 376 423,13
TGBT ABO 1	Disjoncteur d'arrivée TR AB1-4	QG-TR AB1-4	1 550,00	1 550,00	1 550,00	Oui	1 377 973,13
TGBT ABO 2	Disjoncteur d'arrivée TR AB2-3	QG-TR AB2-3				Oui	1 377 973,13
TGBT ABO 2	Disjoncteur d'arrivée TR AB2-4	QG-TR AB2-4	1 000,00	1 000,00	1 000,00	Oui	1 378 973,13
TGBT RIE 1	Disjoncteur d'arrivée TR RIE 3	QG-TR RIE3	88 371,15	88 371,15	88 371,15	Oui	1 467 344,28
TGBT SGX1	TD-S56-SGX (E-SG-S56-TDV-001)	QS6-SGX	10 518,78	10 518,78	10 518,78	Oui	1 477 863,06
TGBT SGX1	TD-RG-SGX (E-SG-RDR-TDV-003)	QRG-SGX	11 914,88	11 914,88	11 914,88	Oui	1 489 777,94
TGBT SGX1	TD-RDR-SGX (E-SG-RDR-TDV-004)	QRDR-SGX	20 966,85	20 966,85	20 966,85	Oui	1 510 744,79
TGBT SGX1	TD-RDH-SGX (E-SG-RDH-TDV-002)	ORDH-SGX	12 375,49	12 375,49	12 375,49	Oui	1 523 120,28
TGBT SGX1	TD-N02-REGIE (E-SG-N02-TDV-001)	ON2-REG	15 829,38	15 829,38	15 829,38	Oui	1 538 949,65
TGBT SGX1	TD-OPE 2 (E-SC-RDR-TDV-002)	OP2	6 841,28	6 841,28	6 841,28	Oui	1 545 790,93
TGBT SGX1	TD-RDE-SGX (E-SG-RDE-TDV-002)	ORDB-SGX	21 371,01	21 371,01	21 371,01	Oui	1 567 161,94
TGBT SGX1	TD-N02-LOUN (E-SG-N02-TDV-002)	ON2-LOU	38 019,46	38 019,46	38 019,46	Oui	1 605 181,40
TGBT SGX1	TD-N02-BU-CE (E-SG-N02-TDV-003)	QBU-CE	26 463,81	26 463,81	26 463,81	Oui	1 631 645,20
TGBT SGX1	COLONNE COFFRET SGX S55-N06	QCOL-SGX	23 346,59	23 346,59	23 346,59	Oui	1 654 991,79
TGBT SGX1	ARMOIRE ELEC PLB LOCAL BRANCHEMENTE	QPLB-S0-1	63 500,00	63 500,00	63 500,00	Oui	1 718 491,79
TGBT SGX2	COLONNE COFFRET SGX N07-N16	QCOLN07-N16	23 196,52	23 196,52	23 196,52	Oui	1 741 688,31
TGBT SGX2	COLONNE COFFRET SGX N17-N27	QCOLN17-N27	25 799,68	25 799,68	25 799,68	Oui	1 767 487,99
TGBT SGX2	COLONNE COFFRET SGX N29-N38	QCOLN29-N38	23 375,72	23 375,72	23 375,72	Oui	1 790 863,71
TGBT SGX2	COLONNE COFFRET SGX N39-N48	QCOLN39-N48	23 820,03	23 820,03	23 820,03	Oui	1 814 683,74
TGBT SGX2	TD-N28-SGX (E-SG-N28-TDV-003)	QN28-SGX	22 088,70	22 088,70	22 088,70	Oui	1 836 772,44
TGBT SGX2	TD-N47-SGX (E-SG-N47-TDV-001)	QN47-SGX	34 132,22	34 132,22	34 132,22	Oui	1 870 904,67
TGBT SGX2	TD-N48-SGX (E-SG-N48-TDV-001)	QN48-SGX	55 761,22	55 761,22	55 761,22	Oui	1 926 665,88
TGBT SGX2	TD-N49-SGX (E-SG-N49-TDV-001)	QN49-SGX	65 949,82	65 949,82	65 949,82	Oui	1 992 615,71
TGBT RIE 1	Armoire AEC-006-005	QCVC-006-005	3 138,80	3 138,80	3 138,80	Oui	1 995 754,51
TGBT RIE 1	TD-RDH-REST (E-RE-RDH-TDV-001)	ORDH-REST	26 752,24	26 752,24	26 752,24	Oui	2 022 506,74
TGBT RIE 1	TD-N04-RIE (E-RE-N04-TDV-001)	ON4-RIE	108 082,95	105 141,95	105 141,95	Oui	2 127 648,69
TGBT RIE 1	TD-N03-CU1 (E-RE-N03-TDV-001)	ON03-CU1	90 254,00	63 178,00	63 178,00	Oui	2 190 826,69
TGBT RIE 1	ARMOIRE ELEC PLB EA CHAUDE SANITAIRE	QPLB-S1-1	17 227,42	17 227,42	17 227,42	Oui	2 208 054,11
TGBT RIE 1	Armoire électrique local groupes compresseurs	QLGC1	97 176,80	97 176,80	97 176,80	Oui	2 305 230,91
TGBT RIE 1	TD-N03-CU2 (E-RE-N03-TDV-004)	ON03-CU2	171 388,65	113 890,65	113 890,65	Oui	2 419 121,56
TGBT RIE 1	TD-N05-RIE (E-RE-N05-TDV-001)	ON05-RIE	379 791,43	127 497,43	127 497,43	Oui	2 546 618,99
TGBT ABO 2	AS1 1 R1	XX	0,00	0,00	0,00	MC	3 476 916,19
TGBT ABO 2	AS1 1 R2	XX				MC	3 476 916,19
TGBT ABO 2	AS1 2 R1	XX				MC	3 476 916,19
TGBT ABO 2	AS1 2 R2	XX				MC	3 476 916,19
TGBT ABO 1	TD-ABC-N07 (E-AB-N07-TDV-001)	OAB-07	53 592,62	25 530,00	25 530,00	Oui	2 572 148,99
TGBT ABO 1	TD-ABC-N08 (E-AB-N08-TDV-001)	OAB-08	53 429,16	25 530,00	25 530,00	Oui	2 597 678,99
TGBT ABO 1	TD-ABC-N09 (E-AB-N09-TDV-001)	OAB-09	53 429,16	25 530,00	25 530,00	Oui	2 623 208,99
TGBT ABO 1	TD-ABC-N10 (E-AB-N10-TDV-001)	OAB-10	53 429,16	25 530,00	25 530,00	Oui	2 648 738,99
TGBT ABO 1	TD-ABC-N11 (E-AB-N11-TDV-001)	OAB-11	53 429,16	25 530,00	25 530,00	Oui	2 674 268,99
TGBT ABO 1	TD-ABC-N12 (E-AB-N12-TDV-001)	OAB-12	53 429,16	25 530,00	25 530,00	Oui	2 699 798,99
TGBT ABO 1	TD-ABC-N13 (E-AB-N13-TDV-001)	OAB-13	53 429,16	25 530,00	25 530,00	Oui	2 725 328,99
TGBT ABO 1	TD-ABC-N14 (E-AB-N14-TDV-001)	OAB-14	53 429,16	25 530,00	25 530,00	Oui	2 750 858,99
TGBT ABO 1	TD-ABC-N15 (E-AB-N15-TDV-001)	OAB-15	53 429,16	25 530,00	25 530,00	Oui	2 776 388,99
TGBT ABO 1	TD-ABC-N16 (E-AB-N16-TDV-001)	OAB-16	53 429,16	25 530,00	25 530,00	Oui	2 801 918,99
TGBT ABO 1	TD-ABC-N17 (E-AB-N17-TDV-001)	OAB-17	53 429,16	25 530,00	25 530,00	Oui	2 827 448,99

TOUR HEKLA
AF CFO

Hervé DESPLANQUES
Décembre 2020

Bilan de puissance			Normal	Secours GE	Secours GE	Secours GE	Secours GE
Site	DESIGNATION	Ref Disj ou Relais	CONFORT	CONFORT	SECURITE	CONFORT	SECURITE
Tableau							
TGBT ABO 1	TD-ABO-N18 (E-AB-N18-TDV-001)	OAB-18	53 429,16	25 530,00	25 530,00	Oui	
TGBT ABO 1	TD-ABO-N19 (E-AB-N19-TDV-001)	QAB-19	53 429,16	25 530,00	25 530,00	Oui	
TGBT ABO 1	TD-ABO-N20 (E-AB-N20-TDV-001)	OAB-20	53 429,16	25 530,00	25 530,00	Oui	
TGBT ABO 1	TD-ABO-N21 (E-AB-N21-TDV-001)	OAB-21	53 592,62	25 530,00	25 530,00	Oui	
TGBT ABO 1	TD-ABO-N22 (E-AB-N22-TDV-001)	OAB-22	53 592,62	25 530,00	25 530,00	Oui	
TGBT ABO 1	TD-ABO-N23 (E-AB-N23-TDV-001)	OAB-23	53 592,62	25 530,00	25 530,00	Oui	
TGBT ABO 1	TD-ABO-N24 (E-AB-N24-TDV-001)	OAB-24	53 592,62	25 530,00	25 530,00	Oui	
TGBT ABO 1	TD-ABO-N25 (E-AB-N25-TDV-001)	OAB-25	53 592,62	25 530,00	25 530,00	Oui	
TGBT ABO 1	TD-ABO-N26 (E-AB-N26-TDV-001)	OAB-26	53 592,62	25 530,00	25 530,00	Oui	
TGBT ABO 1	TD-ABO-N27 (E-AB-N27-TDV-001)	OAB-27	51 237,44	23 100,00	23 100,00	Oui	
TGBT ABO 2	TD-ABO-N29 (E-AB-N29-TDV-001)	OAB-29	52 228,27	25 220,00	25 220,00	Oui	
TGBT ABO 2	TD-ABO-N30 (E-AB-N30-TDV-001)	OAB-30	53 627,57	25 660,00	25 660,00	Oui	
TGBT ABO 2	TD-ABO-N31 (E-AB-N31-TDV-001)	OAB-31	54 868,02	26 490,00	26 490,00	Oui	
TGBT ABO 2	TD-ABO-N32 (E-AB-N32-TDV-001)	OAB-32	54 868,02	26 490,00	26 490,00	Oui	
TGBT ABO 2	TD-ABO-N33 (E-AB-N33-TDV-001)	OAB-33	54 241,42	26 490,00	26 490,00	Oui	
TGBT ABO 2	TD-ABO-N34 (E-AB-N34-TDV-001)	OAB-34	54 096,80	26 280,00	26 280,00	Oui	
TGBT ABO 2	TD-ABO-N35 (E-AB-N35-TDV-001)	OAB-35	54 096,80	26 280,00	26 280,00	Oui	90% 2 GE
TGBT ABO 2	TD-ABO-N36 (E-AB-N36-TDV-001)	OAB-36	54 096,80	26 280,00	26 280,00	Oui	
TGBT ABO 2	TD-ABO-N37 (E-AB-N37-TDV-001)	OAB-37	53 940,15	26 280,00	26 280,00	Oui	
TGBT ABO 2	TD-ABO-N38 (E-AB-N38-TDV-001)	OAB-38	53 325,57	26 060,00	26 060,00	Oui	
TGBT ABO 2	TD-ABO-N39 (E-AB-N39-TDV-001)	OAB-39	53 168,92	26 060,00	26 060,00	Oui	
TGBT ABO 2	TD-ABO-N40 (E-AB-N40-TDV-001)	OAB-40	52 385,67	26 060,00	26 060,00	Oui	
TGBT ABO 2	TD-ABO-N41 (E-AB-N41-TDV-001)	OAB-41	51 927,74	25 840,00	25 840,00	Oui	
TGBT ABO 2	TD-ABO-N42 (E-AB-N42-TDV-001)	OAB-42	51 058,46	25 300,00	25 300,00	Oui	
TGBT ABO 2	TD-ABO-N43 (E-AB-N43-TDV-001)	OAB-43	49 320,29	24 020,00	24 020,00	Oui	
TGBT ABO 2	TD-ABO-N44 (E-AB-N44-TDV-001)	OAB-44	48 392,41	23 810,00	23 810,00	Oui	
TGBT ABO 2	TD-ABO-N45 (E-AB-N45-TDV-001)	OAB-45	47 023,89	23 430,00	23 430,00	Oui	
TGBT ABO 2	TD-ABO-N46 (E-AB-N46-TDV-001)	OAB-46	41 640,51	20 000,00	20 000,00	Oui	
TGBT SGX1	Armoire AEC-SS2-002	QCVC-S2-2	17 305,60	17 305,60	17 305,60	Oui	
TGBT SGX1	Armoire AEC-RCR-002	QCVC-RCR	20 606,40	20 606,40	20 606,40	Oui	
TGBT SGX1	Armoire AEC-006-002	QCVC-N6-2	25 362,40	25 362,40	25 362,40	Oui	
TGBT SGX1	Armoire AEC-006-009	QCVC-N6-9	7 780,80	7 780,80	7 780,80	Oui	
TGBT SGX1	Armoire AEC-006-010	QCVC-N6-10	7 314,40	7 314,40	7 314,40	Oui	100% 2GE
TGBT SGX1	Armoire AEC-006-003	QCVC-N6-3	32 688,80	32 688,80	32 688,80	Oui	
TGBT SGX1	Armoire AEC-006-008	QCVC-N6-6	2 189,60	2 189,60	2 189,60	Oui	
TGBT SGX1	TD-CVC-SS5-1 (E-SG-SS5-TDV-002)	QCVC-S5-1	170 533,44	170 533,44	170 533,44	Oui	
TGBT SGX2	Armoire AEC-028-001	QAEC-028-001	7 736,80	7 736,80	7 736,80	Oui	
TGBT SGX2	Armoire AEC-028-002	QAEC-028-002	27 080,00	27 080,00	27 080,00	Oui	
TGBT SGX2	Armoire AEC-028-003	QAEC-028-003	24 174,83	24 174,83	24 174,83	Oui	
TGBT RIE 1	Armoire AEC-006-001	QCVC-N06-001	20 577,20	20 577,20	20 577,20	Oui	
TGBT RIE 1	Armoire AEC-006-004	QCVC-N06-004	23 678,20	23 678,20	23 678,20	Oui	
TGBT RIE 1	Armoire AEC-006-008	QCVC-N06-008	38 868,90	38 868,90	38 868,90	Oui	
TGBT RIE 1	TD-N05-CU1 (E-RE-N05-TDV-003)	QN05-CU1	67 075,72	67 075,72	67 075,72	Oui	
TGBT RIE 1	TD-N03-LAV (E-RE-N03-TDV-003)	QN03-LAV	41 821,08	2 001,58	2 001,58	Oui	
TGBT RIE 1	TD-N04-LAV (E-RE-N04-TDV-003)	QN04-LAV	41 094,90	1 275,40	1 275,40	Oui	
TGBT RIE 1	TD-RDR-CU (E-RE-RDR-TDV-001)	QRDR-CU	19 270,44	19 270,44	19 270,44	OUI	
TGBT SGX1	Réserve de puissance Scénographie auditorium	XX	40 000,00	40 000,00	40 000,00	MC	
TGBT RIE 1	RSW TD N04-RIE Mode GE	RGE2					
TGBT RIE 1	RSW TD N05-RIE Mode GE	RGE3					
TGBT RIE 1	RSW TD N05-RIE Mode GE	RGE1					
TGBT RIE 1	RSW TD N04-RIE Mode GE	RGE4					
TGBT SGX1	Disjoncteur SJB RAC	QRAC	30 316,80	30 316,80	30 316,80	Oui	
TGBT ABO 2	Fonctionnement 1 GE	Relais 2					
TGBT S1	Cde Passage en PV 2 GE des Asc N48	RPV1					
TGBT S2	Cde Passage en PV 2 GE des Asc N48	RPV1					
TGBT SGX2	Fonctionnement 1 GE	Relais 2					
TGBT ABO 2	Fonctionnement 2 GE	Relais 1					
TGBT S1	Cde Passage en PV 1 GE des Asc N48	RPV2					
TGBT S2	Cde Passage en PV 1 GE des Asc N48	RPV2					
TGBT SGX2	Fonctionnement 2 GE	Relais 1					
TGBT ABO 1	Délestage JDB non secouru TD N 7/13	KCOND1					
TGBT ABO 1	Délestage JDB non secouru TD N 14/20	KDEL 1					
TGBT ABO 1	Délestage JDB non secouru TD N 14/27	KDEL 2					
TGBT ABO 2	Délestage batterie condensateur	KCOND1					
TGBT ABO 2	Délestage JDB non secouru TD N 29/34	KDEL 1					
TGBT ABO 2	Délestage JDB non secouru TD N 35/40	KDEL 2					
TGBT ABO 2	Délestage JDB non secouru TD N 41/46	KDEL 3					
TGBT RIE 1	RSW TD N04-RIE ENEDIS	RD1 (=1)					
TGBT RIE 1	RSW TGBT RIE +N03-CU1+N03 LAV +N04 LAV ENEDIS	RD1 (=1)					
TGBT RIE 1	RSW TD N03-CU2 ENEDIS	RD1 (=1)					
TGBT RIE 1	RSW TD N05-RIE ENEDIS	RD1 (=1)					
TGBT RIE 1	Délestage batterie de condensateur	KCOND1					
TGBT S1	Délestage batterie de condensateur	KCOND1					
TGBT S2	Délestage batterie de condensateur	KCOND1					
TGBT SGX1	Délestage batterie de condensateur	KCOND1					
TGBT SGX2	Délestage batterie de condensateur	KCOND1					

Puissance Cumulée	6 653 456,66	4 122 206,29	5 052 503,49
-------------------	--------------	--------------	--------------



ATyS p

Inverseurs de sources automatiques

FR



Programmation des inverseurs de sécurité de la tour HEKLA

Version 1 du 14/12/2020

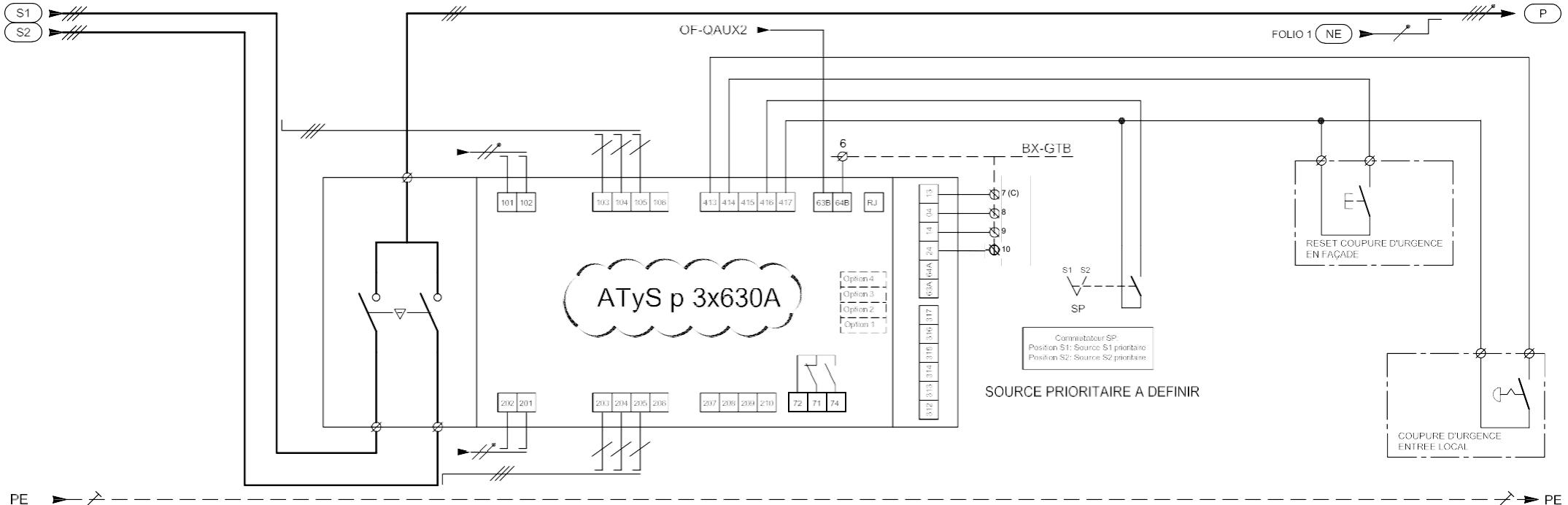
sur base notice SOCOMEC 542 001 D

Avec Fonction Arret d'Urgence suivant cablage page suivante

H DESPLANQUES
PHIBOR

Rendez-vous sur www.socomec.com

socomec
Innovative Power Solutions



REPERE												
SECTION - mm ²												
CABLE												
PUISANCE - kVA												
INTENSITE												
PHASE												
APPAREIL												
CALIBRE												
RÉG. THERMIQUE												
RÉG. MAGNETIQUE												
DIFFERENTIEL												
LIBELLE DU CIRCUIT												

Annexe I. Programmation par le clavier de l'ATyS p

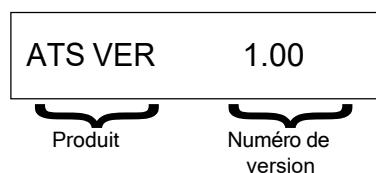


Annexe I. Programmation par le clavier de l'ATyS p

Annexe I - 1. Prise en mains - Version du logiciel

Lorsque l'ATyS p est mis sous tension pour la première fois, la version du logiciel est affichée sur l'écran LCD.

Ceci s'affiche également après une remise à zéro du produit.
(une mise hors tension de 3 minutes permet ce type de remise à zéro).



Annexe I - 2. Modes de fonctionnement du clavier

Annexe I - 2.1. VISUALISATION :

Affichage des valeurs mesurées, des temporisations paramétrées, de la date et de l'heure ainsi que des 5 derniers événements.

Toujours accessibles sans mot de passe.

Annexe I - 2.2. EXPLOITATION :

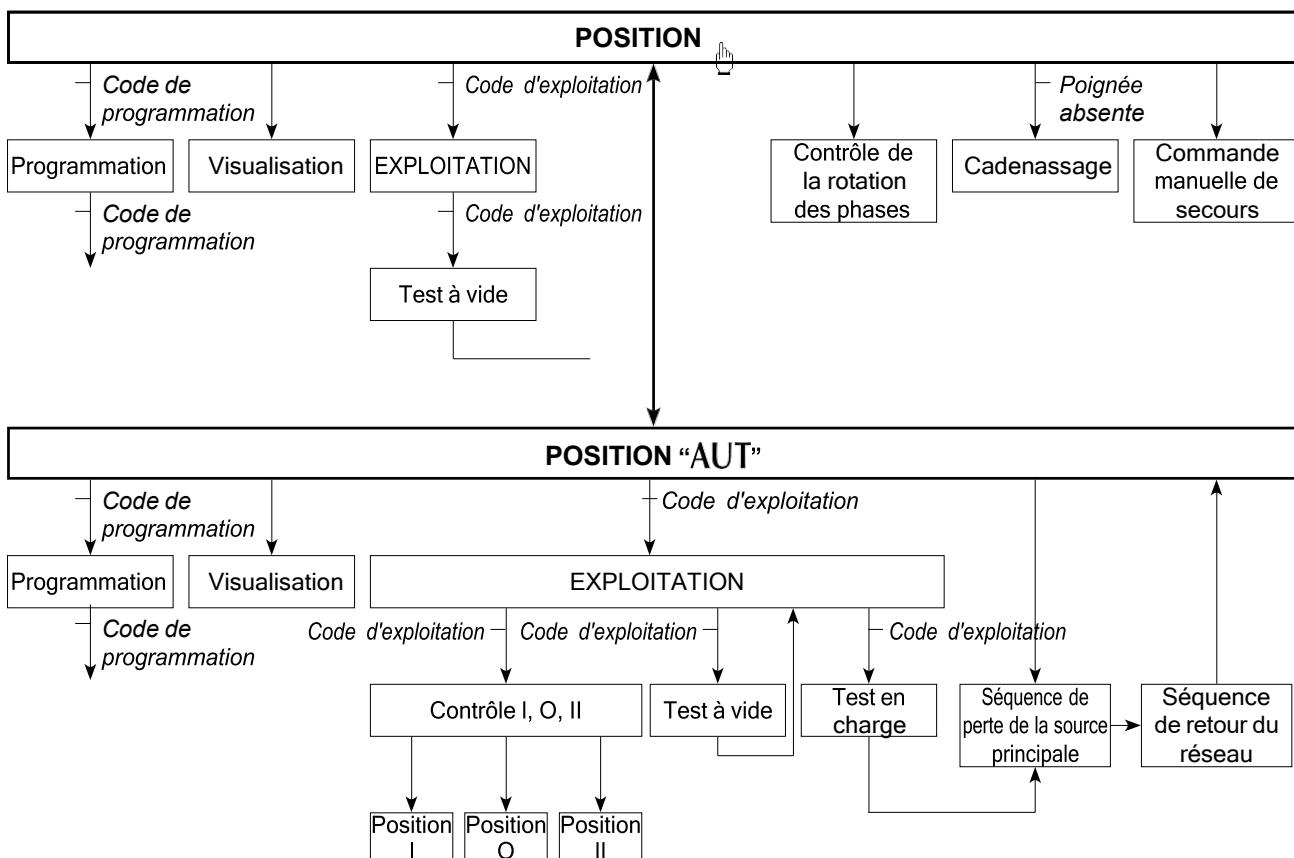
Séquences de test ou contrôle électrique de la position.

Accès par mot de passe (code 0000).

Annexe I - 2.3. PROGRAMMATION :

Configuration des paramètres.

Accès par mot de passe (code 1000).



NOTE :

Il est possible de quitter le menu sans enregistrer en appuyant sur la touche ESC.

Annexe I - 3. Programmation via le clavier - informations générales

Le mode Programmation permet la configuration des paramètres du produit via le clavier :

- Il est toujours accessible lorsque le produit est en position Manuel
- Il est toujours accessible en AUT dès lors que la charge est alimentée.

Les paramètres minimaux de configuration qui doivent être programmés avant l'utilisation sont :

- type de réseau
- tension nominale
- fréquence nominale.

Navigation dans le menu programmation



- Pour entrer dans le menu programmation, appuyez sur la touche de validation jusqu'à ce que "Setup" apparaisse sur l'écran.



ou • Pour accéder aux paramètres: appuyez sur les touches de navigation "haut - bas" ou "gauche - droite".



Programmation



- Accédez au paramètre à modifier et appuyez sur la touche de validation.

Nota : L'appareil demandera un mot de passe.



- Entrez le mot de passe avec les touches "haut - bas" pour modifier la valeur et "gauche - droite" pour déplacer le curseur. (Le code par défaut est "1000").
- Appuyez sur la touche "validation" pour valider le mot de passe.



- Changez le paramètre en utilisant les touches "haut - bas" pour modifier la valeur et "gauche - droite" pour déplacer le curseur.

+ • Appuyez sur la touche "validation" pour valider le changement.



- Si nécessaire, accédez aux autres paramètres du menu, modifiez-les et validez chaque changement.

+ • Pour enregistrer tous les changements, appuyez sur la touche "validation" jusqu'à ce que "SAVED" apparaisse à l'écran.



Nota : Après la sauvegarde, "SAVED" s'affiche à l'écran pendant 2 secondes, l'appareil quittera automatiquement le mode programmation et retournera au menu principal.

Sortie du mode programmation sans sauvegarder



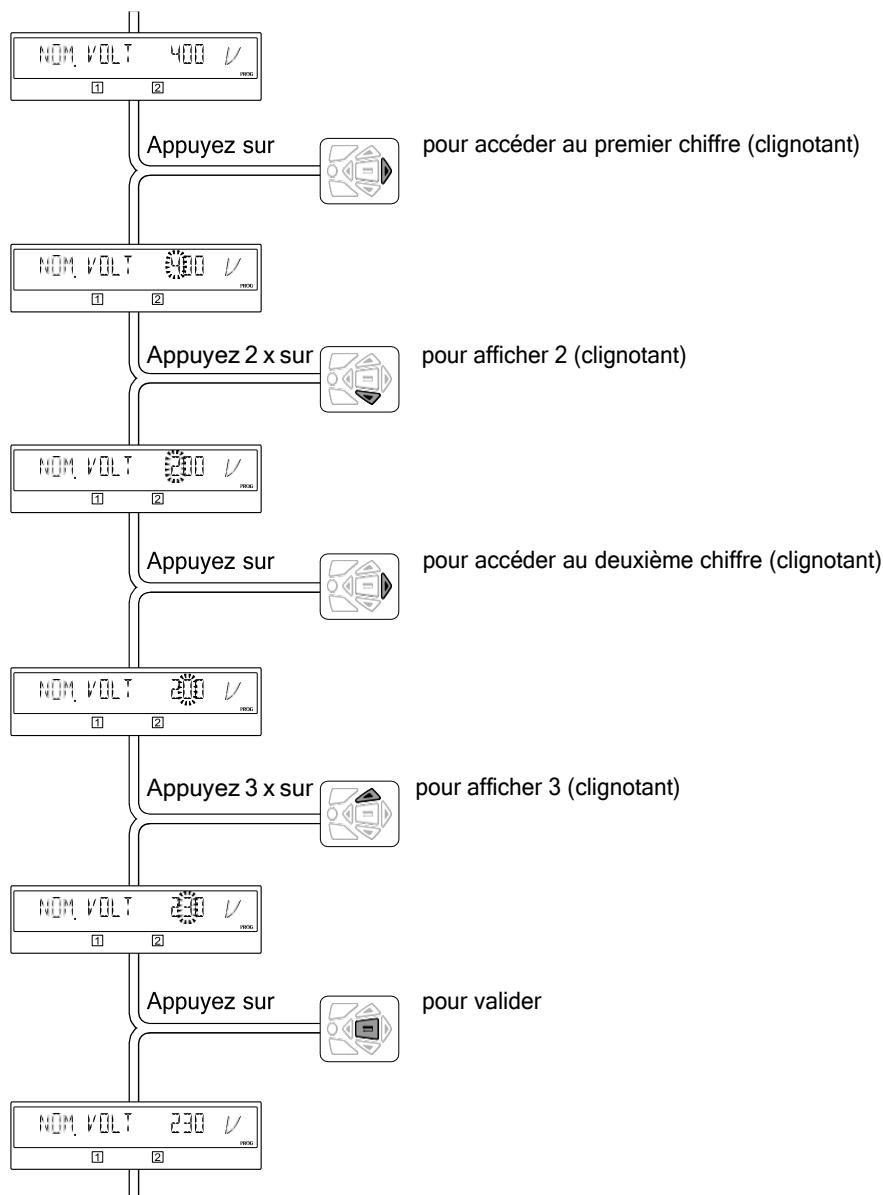
- Pour quitter le mode programmation sans sauvegarder, appuyez brièvement sur la touche "ESC". Ceci permet de revenir au menu principal.

Nota : En mode programmation, l'appareil reviendra automatiquement au menu principal au bout de 2 minutes d'inactivité, sans sauvegarder.

Annexe I - 4. Modifications de paramètres

> Exemple :

Pour modifier la tension nominale du réseau de 400 à 230 V.



Annexe I - 5. Ecran de navigation dans la configuration

1	SETUP	2	VOLT. LEVELS	3	FREQ. LEVELS	4	PWR. LEVELS	5	TIMERS VALUE	6	I-O	7	COMM	10)	8	DATE/TIME
NETWORK	4NBL	OV.U	115%	OV.F	I 105%	OV.P	I 0000 kVA	1FT	0003 SEC	IN 1	--- NO	DHCP	NO	(9)	YEAR	
AUTOCONF	NO(7)	OV.U HYS	I 110%	OV.F HYS	I 103%	OV.P HYS	I 0000 kVA	1RT	0180 SEC	IN 2	--- NO	IP 1-2	192.168.	(9)	MONTH	
NEUTRAL	AUTO	UND. U	I 085%	UND. F	I 095%	OV.P	I 0000 kVA	2FT	0003 SEC	IN 3	--- NO	IP 3-4	.002.001		DAY	
ROT PH.	---	UND. U HYS	I 095%	UND. F HYS	I 097%	OV.P HYS	I 0000 kVA	2RT	0005 SEC	(2) IN 4	--- NO	GAT1-2	000.000.	(9)	HOUR	
NOM. VOLT	400 V	UNB. U	I 00%	OV.F	II 105%			2AT	0005 SEC	(1) IN 5	--- NO	GAT3-4	.000.000		MINUTE	
NOM. FREQ	50 Hz	UNB. U HYS	00%	OV.F HYS	II 103%			2CT	0180 SEC	(1) IN 6	--- NO	MSK1-2	255.255.		SECOND	
APP	M-G	OV.U	II 115%	UND. F	II 095%			2ST	0030 SEC	(1) IN 7	--- NO	MSK3-4	.255.000			
PRIOTON	NO (1)	OV.U HYS	II 110%	UND. F HYS	II 097%			ODT	0003 SEC	IN 8	--- NO	(8)	ADDRESS	005		
PRIOEON	NO (3)	UND. U	II 085%		UND. U HYS	II 095%		TOT	UNL	(1) IN 9	--- NO	(8)	BDRATE	9600		
PRIONET	1 (2)	UNB. U	II 00%					TOT	0010 SEC	IN10	--- NO					
RETRANS	NO	UNB. U HYS	II 00%					T3T	0000 SEC	(1) IN11	--- NO	(8)	STOP BIT	1		
CT PRI	100							TFT	UNL	(1) IN12	--- NO	(8)	PARITY	NONE		
CT SEC	5							TFT	0600 SEC	(1) IN13	--- NO	(8)				
S1=SW2	NO							E1T	0005 SEC	(1) IN14	--- NO	(8)				
BACKLGBT	INT							E2T	UNL	(3) OUT1	POP NO	(8)				
CODE P	1000							E2T	0010 SEC	(3) OUT2	---	NO				
CODE E	0000							E3T	0005 SEC	(3) OUT3	---	NO	(8)			
BACKUP	SAVE							E5T	0005 SEC	(3) OUT4	---	NO	(8)			
								E6T	LIM	(4) OUT5	---	NO	(8)			
								E6T	0600 SEC	(4) OUT6	---	NO	(8)			
								E7T	0005 SEC	(4) OUT7	---	NO	(8)			
								LST	0004 SEC	(4) OUT8	---	NO	(8)			
								EET	0168 H	(5) OUT9	---	NO	(8)			
										(6)		(8)				
								EDT	1800 SEC	(6)						

- (1) Quand « APP » est configuré sur « M-G »
- (2) Quand « APP » est configuré sur « M-M »
- (3) Quand l'une des entrées est configurée en « EON »
- (4) Quand l'une des entrées est configurée en « EOF »
- (5) Quand l'une des sorties est configurée en « LSC »
- (6) Quand l'une des sorties est configurée en « EES »
- (7) Quand le produit est en mode manuel
- (8) Avec un module entrées/sorties
- (9) Avec un module Ethernet
- (10) Uniquement si un module communication est utilisé

Auto-configuration



(Volts, Hz, pos. neutre, rotation des ph.)
Uniquement accessible en mode manuel

Appuyer 5 s	
Entrer dans le menu	1 SETUP
Descendre jusqu'à	AUTOCONF
Entrer code	1000
Mettre la valeur	OUI
Appuyer 60 ms	
LED clignotantes	
Enregistrer : appuyer 5 s	

Nota : La source ou la source doit être disponible pour que l'Auto Configuration puisse être effectuée.

Annexe I - 5. Ecran de navigation dans la configuration

ATYS p - 542 001 D - SOCOMEC

FR 85

Réglage par
défaut

Réglage
personnalisé

Annexe I - 6. Menu de configuration – navigation via le clavier

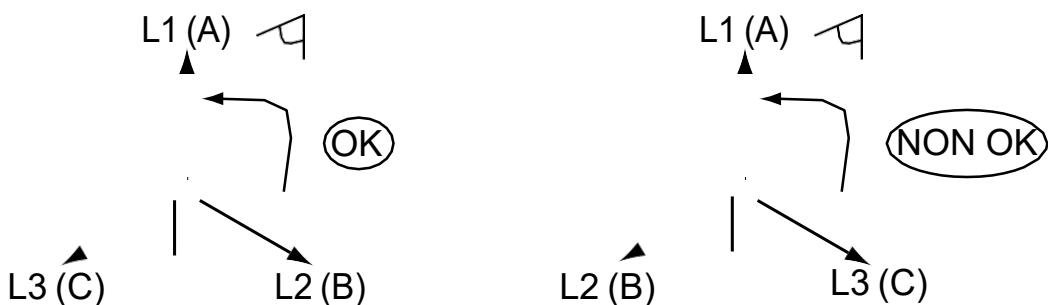
1 SETUP		Définition	Plage de réglage	
				
NETWORK	4NBL	Type de réseau	1BL/2BL/2NBL/3BL/3NBL 4BL/4NBL/41NBL/42NBL	3NBL
AUTOCONF	NO	Auto Configuration (visible uniquement en mode manuel) Tension du réseau, fréquence, rotation des phases et position neutre	NO YES	NO
NEUTRAL	AUTO	Position du neutre : visible si cela est approprié avec le type de réseau sélectionné. neutre à GAUCHE - (N, L3, L2, L1) neutre à DROITE - (L1, L2, L3, N) détection automatique du neutre à GAUCHE ou à DROITE	LEFT RIGHT AUTO	Left / Gauche
ROT PH.	---	Sélectionnez et vérifiez la rotation des phases : cohérence entre S1 et S2, ABC ou ACB visible si cela est approprié avec le type de réseau sélectionné. ABC; ACB; Il est également possible de vérifier la cohérence du sens de rotation entre 2 sources (---). (Reportez-vous à ** Contrôle de rotation des phases ci-dessous pour plus de détails). Les deux sources d'alimentation doivent être présentes pour cette vérification.	ABC ACB ----	ABC
NOM. VOLT	400 V	Tension nominale du réseau	1BL: 208-332V 2NBL: 416-600V Autres : 360-575V	400 v
NOM. FREQ	50 Hz	Fréquence nominale du réseau	50 Hz 60 Hz	50 Hz
APP	M-G	Type d'application : M - G : Réseau - Groupe électrogène M - M : Réseau - Réseau	M-G M-M	M - M
PRIOTON	NO	En cas de séquence de test en charge, si la source 2 n'est plus disponible, vous pouvez : NO - Quitter le test et commuter sur la source 1 YES - Rester en position II	NO YES	
Nota : L'entrée MSR (reportez-vous au menu des E/S) est prioritaire à ce paramètre.				
PRIOEON	NO	En cas de test en charge externe, si la source 2 n'est plus disponible, vous pouvez : NO - Quitter le test et commuter sur la source 1 YES - Rester en position II	NO YES	
Nota : L'entrée MSR (reportez-vous au menu des E/S) est prioritaire à ce paramètre.				
PRIONET	1	Ceci permet de définir la source prioritaire : 1: La source 1 est prioritaire 2: La source 2 est prioritaire 0: Aucune source n'est prioritaire	1 2 0	0
Nota : L'entrée PRI (reportez-vous au menu des E/S) est prioritaire à ce paramètre. (Applications Réseau - Réseau)				
RETRANS	NO	Inhibition du retransfert automatique : NO : Retransfert automatique sur la source prioritaire YES : Une pression sur « Valide » ou l'entrée RTC doit avoir lieu pour effectuer le retour sur la source prioritaire.	NO YES	NO

1 SETUP		Définition	Plage de réglage
CT PRI	0000	Valeur assignée au primaire du transformateur de courant	De 1 à 3 200 A
CT SEC	5	Valeur assignée au secondaire du transformateur de courant	1 A 2 A
S1=SW2	NO	Câblage inversé des sources sur les boîtiers. Source 1 câblée sur le boîtier II (arrière) et source 2 câblée sur le boîtier I (avant). NO : Non inversé YES : Inversé	NO OUI
BACKLGBT	INT	Le rétroéclairage LCD peut être réglé sur : OFF : Toujours éteint ON : Toujours allumé INT : Allumé après pression du clavier et pendant les séquences de fonctionnement uniquement. (éteint après 2 minutes d'inactivité).	OFF ON INT
CODE P	1000	Mot de passe pour effectuer des actions dans le mode de programmation. Réglage usine par défaut : 1000	0000 à 9999
CODE E	0000	Mot de passe pour modifier et enregistrer les paramètres dans le mode de fonctionnement. Réglage usine par défaut : 0000	0000 à 9999
BACKUP	SAVE	Enregistre les paramètres dans la sauvegarde de sorte de les récupérer ultérieurement dans le même menu. LOAD permet de charger les données sauvegardées	SAVE LOAD

Annexe I - 6.1. ** Contrôle de rotation des phases :

La fonction vérifie la cohérence du sens de rotation des phases, et donc du câblage, avant la mise en service.

Exemple : Si le paramètre ROT PH = ABC :



Affichage ou selon la source non conforme
(Vérification de la rotation sur les sources [1] et [2]).



AVERTISSEMENT

Fonction disponible sur les deux sources dans le cas des types de réseau 4NBL/4BL ou 3NBL/3BL et seulement sur la source 1 dans le cas d'un réseau 41NBL ou 42NBL.

Annexe I - 7. Menu des niveaux de tension – navigation via le clavier

2 VOLT. LEVELS				
			Définition	** Plage de réglage
OV. U	I	115 %	Seuil de surtension : source 1	102 - 130 %
OV. U HYS	I	110 %	Hystérésis de surtension : source 1	101 - 129 %
UND. U	I	085 %	Seuil de sous-tension : source 1	60 - 98 %
UND. U HYS	I	095 %	Hystérésis de sous-tension : source 1	61 - 99 %
UNB. U	I	00 %	Seuil de déséquilibre de phase : source 1 Reportez-vous au paragraphe suivant pour plus de détails	0 - 30 %
UNB. U HYS	I	00 %	Hystérésis de déséquilibre : source 1 Reportez-vous au paragraphe suivant pour plus de détails	0 - 29 %
OV. U	II	115 %	Seuil de surtension : source 2	102 - 130 %
OV. U HYS	II	110 %	Hystérésis de surtension : source 2	101 - 129 %
UND. U	II	085 %	Seuil de sous-tension : source 2	60 - 98 %
UND. U HYS	II	095 %	Hystérésis de sous-tension : source 2	61 - 99 %
UNB. U	II	00 %	Seuil de déséquilibre de phase : source 2 Reportez-vous au paragraphe suivant pour plus de détails	0 - 30 %
UNB. U HYS	II	00 %	Hystérésis de déséquilibre : source 2 Reportez-vous au paragraphe suivant pour plus de détails. Note 0 % = fonction désactivée	0 - 29 %

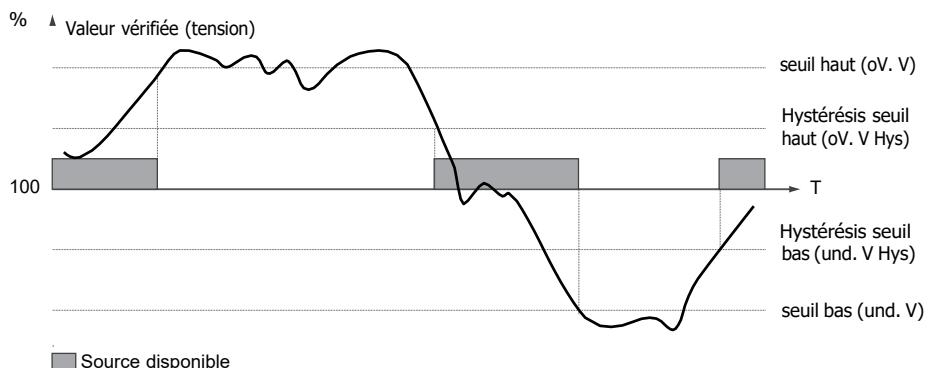
** Plage de réglage spécifiée :

- en % de U nominal pour les surtensions et sous-tensions
- en % de U moyen dans les cas de déséquilibre.

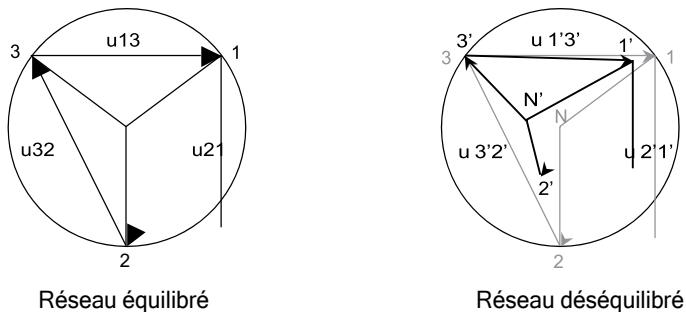
Annexe I - 7.1. Surtension et sous-tension

Les seuils et les hystérésis sont définis en pourcentage de la tension nominale.

Les hystérésis définissent le retour aux niveaux normaux après une sous-tension ou une surtension.



Annexe I - 7.2. Mesure de déséquilibre de tension



Annexe I - 8. Menu des niveaux de fréquence – navigation via le clavier

3 FREQ. LEVELS		Définition	** Plage de réglage	
OV. F	I 105 %	Seuil de surfréquence : Source 1	102 - 130 %	105
OV. F HYS	I 103 %	Hystérésis de surfréquence : Source 1	101 - 129 %	103
UND. F	I 095 %	Seuil de sous-fréquence : Source 1	60 - 98 %	95
UND. F HYS	I 097 %	Hystérésis de sous-fréquence : Source 1	61 - 99 %	97
OV. F	II 105 %	Seuil de surfréquence : Source 2	102 - 130 %	105
OV. F HYS	II 103 %	Hystérésis de surfréquence : Source 2	101 - 129 %	103
UND. F	II 095 %	Seuil de sous-fréquence : Source 2	60 - 98 %	95
UND. F HYS	II 097 %	Hystérésis de sous-fréquence : Source 2	61 - 99 %	97

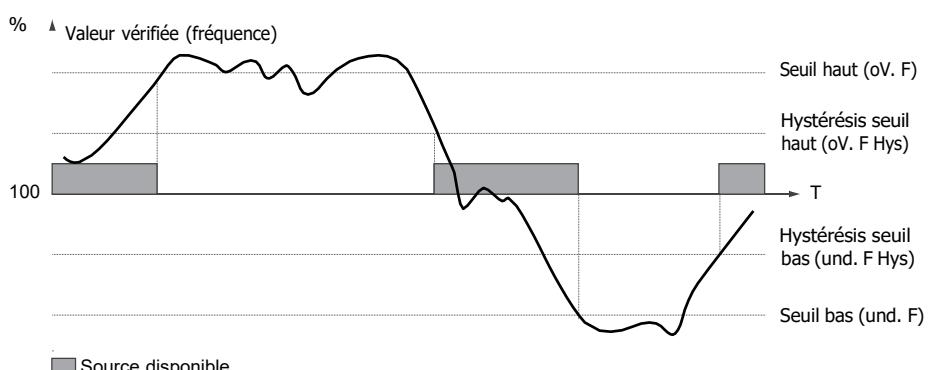
** Plage de réglage spécifiée :

- En % de la fréquence nominale

Annexe I - 8.1. Sous-fréquence ou surfréquence

Les seuils et l'hystérésis sont définis en pourcentage de la fréquence nominale.

L'hystérésis définit le retour aux niveaux normaux après une sous-fréquence ou une surfréquence.



Annexe I - 9. Menu des niveaux de puissance – navigation via le clavier

Il est possible de paramétriser des valeurs de seuils et hystérésis de puissance des sources de manière à permettre une gestion de capacité via un délestage de la charge. Un graphique en barres de mesure de la puissance peut être affiché via le serveur Web lorsque l'ATyS p est équipé du module Ethernet en option.

4 PWR. LEVELS			
		Définition	** Plage de réglage
OV.P	I 0000 kVA	Puissance nominale : Source 1 (Seuil)	0 à 2000 kVA
OV.P HYS	I 0000 kVA	Hystérésis de puissance : Source 1 (lié au délestage sortie PTS)	0 à 2000 kVA
OV.P	II 0000 kVA	Puissance nominale : Source 2 (Seuil)	0 à 2000 kVA
OV.P HYS	II 0000 kVA	Hystérésis de puissance : Source 2 (lié au délestage sortie PTS)	0 à 2000 kVA

** Note : Lors d'un réglage à « 0 » kVA, la fonction de gestion de la puissance est désactivée.

Annexe I - 10. Menu des temps – navigation via le clavier

5 TIMERS VALUE			
		Définition	Plage de réglage
1FT	0003 SEC	Tempo de perte de source 1 : Lorsque la source 1 est considérée perdue, 1FT est démarrée. Si la source 1 est considérée restaurée avant la fin de 1FT, la séquence de commutation ne sera pas lancée.	0 - 60 secondes
1RT	0180 SEC	Tempo de retour de source 1 : Lorsque la source 1 est de retour, 1RT est démarrée. À la fin de 1RT, la source 1 est alors considérée présente. Si la source 1 disparaît avant la fin de 1RT, la commutation ne sera pas effectuée. Si la source auxiliaire disparaît pendant 1RT, un délai dynamique de 3 secondes prendra la priorité sur la valeur du paramètre de temps 1RT.	0 - 3 600 secondes
2FT	0003 SEC	Tempo de perte de source 2 : Lorsque la source 2 est considérée perdue, 2FT est démarrée. Si la source 2 est restaurée avant la fin de 2FT, la séquence de commutation ne sera pas lancée.	0 - 60 secondes
2RT	0005 SEC	Tempo de retour de source 2 : Lorsque la source 2 est de retour, 2RT est démarrée. À la fin de 2RT, la source 2 est alors considérée présente. Si la source 2 disparaît avant la fin de 2RT, la commutation ne sera pas effectuée.	0 - 3 600 secondes
2AT	0005 SEC	Tempo de disponibilité source 2 (groupe électrogène) : Pour effectuer le transfert sur le groupe électrogène, la tension et la fréquence de cette source doivent être dans les limites définies pour toute la durée de cette tempo.	0 - 3 600 secondes
2CT	0180 SEC	Tempo de refroidissement de la source 2 (groupe électrogène) : Après une séquence de retour sur la source 1, le groupe électrogène de la source 2 continue à fonctionner pendant la durée de la tempo 2CT. Ceci est prévu pour refroidir le groupe électrogène (à vide) avant la mise hors tension.	0 - 600 Secondes

5 TIMERS VALUE			
		Définition	Plage de réglage
2ST	0030 SEC	<p>Tempo de notification de dépassement du délai de démarrage de la source 2 (groupe électrogène) : Cette tempo est démarrée dès que le signal de démarrage du groupe électrogène est donné. Si 2AT n'est pas à terme avant la fin de cette tempo, le message «FAIL START» est affiché. Pour que le message «FAIL START» ne soit pas affiché, le groupe électrogène doit avoir démarré et être disponible.</p> <p><i>NOTE : l'affichage de ce message n'affecte pas le fonctionnement de l'inverseur.</i></p>	0 - 600 Secondes
ODT	0003 SEC	<p>Tempo de noir électrique : C'est le délai minimal de non alimentation de la charge, permettant de laisser le temps aux tensions résiduelles qui peuvent être générées par la charge (telle qu'un moteur) de s'annuler.</p> <p>Il ne s'agit pas forcément d'un arrêt en position 0, en cas de transfert dû à une perte de source, la tempo démarre en même temps que 1FT/2FT</p>	0 - 20 secondes
TOT	UNL	<p>Durée limitée (LIM) / illimitée (UNL) du test en charge. LIM doit être sélectionné lors de l'association du test à une tempo TOT.</p> <p><i>Note 1 : Si la valeur est réglée sur UNL, TOT est arrêté quand l'entrée est ouverte ou via la touche de validation.</i></p> <p><i>Note 2 : La tempo de test en charge est désactivée car la durée devient illimitée.</i></p> <p><i>ATTENTION : Réglage sur UNL en cas d'utilisation du démarrage périodique programmé</i></p>	LIM (Limité) UNL (Illimité)
TOT	0000 SEC	<p>Tempo de test en charge : Cette tempo définit la durée du test en charge. Le décompte commence lors de l'initialisation du test.</p> <p><i>Nota : Ce paramètre est visible dans le menu des temps lorsque TOT (LIM/UNL) ci-dessus est réglé sur LIM.</i></p>	0 - 1 800 secondes
T3T	0000 SEC	<p>Tempo de fin de test en charge : Cette tempo commence à compter à la fin de la tempo TOT. Le retour à l'alimentation principale a lieu à la fin de T3T.</p>	0 - 1 800 secondes
TFT	UNL	<p>Durée limitée (LIM) / illimitée (UNL) du test à vide. LIM doit être sélectionné lors de l'association du test à une tempo TFT .</p> <p><i>Note 1 : Si la valeur est réglée sur UNL, TFT est arrêté lorsque l'entrée est ouverte ou via la touche de validation.</i></p> <p><i>Note 2 : La tempo de test en charge est désactivée car la durée devient illimitée.</i></p> <p><i>ATTENTION : Réglage sur UNL en cas d'utilisation du démarrage périodique programmé</i></p>	LIM (Limité) UNL (Illimité)
TFT	0600 SEC	<p>Tempo de test à vide : Cette tempo définit la durée du test à vide. Le décompte commence lors de l'initialisation du test. Le retour à l'alimentation principale a lieu à la fin de TFT.</p> <p><i>Nota : Ce paramètre est visible dans le menu des temps lorsque TFT (LIM/UNL) ci-dessus est réglé sur LIM.</i></p>	0 - 1 800 secondes
E1T	0005 SEC	<p>Tempo de démarrage de l'ordre extérieur de marche en charge. Cette tempo démarre au moment de la réception de l'ordre de test en charge externe (EON). À la fin de cette temporisation, l'ordre de démarrage du groupe électrogène est activé. Une fois la source 2 disponible, la charge est transférée sur la source 2.</p> <p><i>Nota : E1T est visible dans le menu de temps si au moins 1 entrée est configurée sur EON.</i></p>	0 - 1 800 secondes

5 TIMERS VALUE		Définition	Plage de réglage
			
E2T	UNL	<p>Durée limitée (LIM) / illimitée (UNL) de l'ordre extérieur de test en charge. LIM doit être sélectionné lors de l'association du test à une tempo E2T . La tempo de test en charge est désactivée car la durée devient illimitée.</p> <p><i>Note 1 : Si la valeur est réglée sur UNL, TOT est arrêté quand l'entrée est ouverte ou via la touche de validation.</i></p> <p><i>Note 2 : E2T est visible dans le menu de tempos si au moins 1 entrée est configurée sur EON.</i></p>	LIM (Limité) UNL (Illimité)
E2T	0010 SEC	<p>Tempo de l'ordre extérieur de test en charge : Le décompte de cette tempo commence lors de l'initialisation du test.</p> <p><i>Nota : La tempo E2T est visible dans le menu des tempos lorsqu'au moins 1 entrée est configurée sur EON et avec E2T (UNL/LIM) réglée sur LIM.</i></p>	0 - 1 800 secondes
E3T	0005 SEC	<p>Tempo de fin de l'ordre extérieur de test en charge : Cette tempo commence à compter à la fin de la tempo E2T. Le retour à l'alimentation principale a lieu à la fin de E3T.</p> <p><i>Nota : La tempo E3T est visible dans le menu des tempos lorsqu'au moins 1 entrée est configurée sur EON.</i></p>	0 - 1 800 secondes
E5T	0005 SEC	<p>Tempo de démarrage de l'ordre extérieur de test à vide. Cette tempo démarre au moment de la réception de l'ordre extérieur de test à vide (EOF). À la fin de cette temporisation, l'ordre de démarrage du groupe électrogène est activé. La charge ne sera pas transférée sur le groupe électrogène.</p> <p><i>Nota : La tempo E5T est visible dans le menu de tempos si au moins 1 entrée est configurée sur EON.</i></p>	0 - 1 800 secondes
E6T	LIM	<p>Durée limitée (LIM) / illimitée (UNL) de l'ordre extérieur de test à vide. LIM doit être sélectionné lors de l'association du test à une tempo E6T . En cas de réglage sur UNL, la tempo de test à vide est désactivée car la durée devient illimitée.</p> <p><i>Note 1 : Si la valeur est réglée sur UNL, E5T est arrêté quand l'entrée est ouverte ou via la touche de validation.</i></p> <p><i>Note 2 : La tempo E6T est visible dans le menu de tempos si au moins 1 entrée est configurée sur EOF.</i></p>	LIM (Limité) UNL (Illimité)
E6T	0600 SEC	<p>Tempo de l'ordre extérieur de test à vide : Le décompte de cette tempo commence lors de l'initialisation du test.</p> <p><i>Nota : La tempo E6T est visible dans le menu de tempos si au moins 1 entrée est configurée sur EOF.</i></p>	0 - 1 800 secondes
E7T	0005 SEC	<p>Tempo de fin de l'ordre extérieur de test en charge : Cette tempo commence à compter à la fin de la tempo E6T. Le contact du groupe électrogène changera d'état à la fin d'E7T.</p> <p><i>Nota : La tempo E7T est visible dans le menu de tempos si au moins 1 entrée est configurée sur EOF.</i></p>	0 - 1 800 secondes
LST	0004 SEC	<p>Tempo de délestage de la charge (avant le transfert). Cette tempo correspond au temps disponible pour effectuer toute opération de délestage de la charge en aval avant que l'ATyS ne bascule en position II.</p> <p><i>Nota: l'ATyS peut basculer en position 0 mais ne basculera pas sur la source secours tant que LST n'aura pas fini de décompter.</i></p>	0 - 60 secondes
EET	0168 H	<p>Tempo de remise à zéro maximale S2 - Tempo d'arrêt maximale du chargeur de batterie. Cette tempo définit le temps minimal pendant lequel le groupe électrogène doit être à l'arrêt pour que la sortie EES (signal du chargeur de batterie) soit activée.</p>	0 - 168 h
EDT	0000 SEC	<p>Tempo de fonctionnement S2 - Tempo de fonctionnement du chargeur de batterie.</p>	0 - 9 999 secondes

4 s

Nota :

Il est recommandé de configurer les entrées et les sorties avant les tempos. Toutes les tempos utilisées avec des entrées et sorties programmables ne seront actives et visibles qu'une fois l'entrée ou la sortie associée configurée.

Annexe I - 11. Menu des E/S – navigation via le clavier

6	I-O	Définition	Plage de réglage
			
IN 1	---	NO Interne : Entrée programmable numéro 1 Commande de Mise à Zéro de l'inverseur	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types d'entrées. FT1 NO
IN 2	---	NO Entrée programmable numéro 2 Réset Mise à Zéro --> Fonction Auto	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types d'entrées. RST NO
IN 3	---	NO Entrée programmable numéro 3	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types d'entrées. --- NO
IN 4	---	NO Entrée programmable numéro 4 Activation du commutateur de priorité	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types d'entrées. PRI NO
IN 5	---	NO Entrée programmable numéro 5	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types d'entrées. --- NO
IN 6	---	NO Entrée programmable numéro 6	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types d'entrées. --- NO
IN 7	---	NO Entrée programmable numéro 7	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types d'entrées. • •
IN 8	---	NO Entrée programmable numéro 8	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types d'entrées. • •
IN 9	---	NO Entrée programmable numéro 9	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types d'entrées. • •
IN10	---	NO Entrée programmable numéro 10	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types d'entrées. • •
IN11	---	NO Entrée programmable numéro 11	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types d'entrées. • •
IN12	---	NO Entrée programmable numéro 12	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types d'entrées. • •
IN13	---	NO Entrée programmable numéro 13	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types d'entrées. • •

6 I-O				
		Définition	Plage de réglage	
IN14	---	NO	Entrée programmable numéro 14	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types d'entrées.
SORTIE 1	POP	NO	Sortie programmable numéro 1 Défaut inverseur (63B/64B)	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types d'entrées.
SORTIE 2	---	NO	Sortie programmable numéro 2	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types d'entrées.
SORTIE 3	---	NO	Sortie programmable numéro 3	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types d'entrées.
SORTIE 4	---	NO	Sortie programmable numéro 4	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types d'entrées.
SORTIE 5	---	NO	Sortie programmable numéro 5	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types d'entrées.
SORTIE 6	---	NO	Sortie programmable numéro 6	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types d'entrées.
SORTIE 7	---	NO	Sortie programmable numéro 7	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types d'entrées.
SORTIE 8	---	NO	Sortie programmable numéro 8	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types d'entrées.
SORTIE 9	---	NO	Sortie programmable numéro 9	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types d'entrées.

POP

Annexe I - 12. Menu des communications – navigation via le clavier

7 COMM		Définition	Plage de réglage
			
DHCP	NO	Protocole de configuration de l'hôte dynamique	YES / NO
IP 1-2	192.168.	Ligne d'adresse IP 1	-
IP 3-4	.002.001	Ligne d'adresse IP 2	-
GAT1-2	000.000.	Ligne de porte 1	-
GAT3-4	.000.000	Ligne de porte 2	-
MSK1-2	255.255.	Ligne de masque 1	-
MSK3-4	.255.000	Ligne de masque 2	-
ADDRESS	005	Adresse de réseau de l'appareil ATyS p :	1 à 255
BDRATE	9600	vitesse de transmission :	9600, 19200 38400
STOP BIT	1	Définition du bit d'arrêt	1, 2

7	COMM		
		Définition	Plage de réglage
	PARITY NONE	Type de parité : NONE -> Pas de bit de parité EVEN -> Bit de parité paire ODD -> Bit de parité impaire	NONE, EVEN, ODD

Nota: Le menu COMM ne sera visible et accessible que lorsqu'un module de communication en option (Ethernet ou MODBUS) sera installé sur le produit.

Annexe I - 13. Date et heure – navigation via le clavier

8	DATE/TIME		
		Définition	Plage de réglage
	YEAR	Définir l'année :	00-99
MONTH		Définir le mois :	01-12
DAY		Définir le jour :	00-23
HOUR		Définir l'heure :	00-23
MINUTE		Définir les minutes :	00-59
SECOND		Définir les secondes :	00-59

Annexe I - 14. Module Pulse – navigation via le clavier

Ce menu n'apparaît qu'en cas de connexion d'un module Pulse

9	PULSE		
		Définition	Plage de réglage
	PUL1 TYP	Affectation de la sortie impulsorielle	EA+; AQ+; ES; EA-; EQ-
PUL1 W		Poids de l'impulsion	0.1; 1; 10; 100; 1000; 10000
PUL1 DUR		Durée de l'impulsion	200; 300; 400; 500; 600; 700; 800; 900
PUL2 TYP		Affectation de la sortie impulsorielle	EA+; EQ+; ES; EA-; EQ-
PUL2 W		Poids de l'impulsion	0.1; 1; 10; 100; 1000; 10000
PUL2 DUR		Durée de l'impulsion	200; 300; 400; 500; 600; 700; 800; 900

TOUR HEKLA
AF CFO

Table de Délestage / Relestage du Site

Tempo : temps de relestage en mode 2 GE sans apparition de "Seuil - GE" à partir de la detection de presence tension en amont des Disjoncteurs du TGBT S1

Tableau	Cran de relestage SITE	Tempo	DESIGNATION	Ref Disj ou Relais	Disjoncteur motorisé
TGBT S1	0	1	Disjoncteur d'arrivée TR S1-3	QG-TR S1-3	Oui
TGBT S1	0	1	Disjoncteur d'arrivée TR S1-4	QG-TR S1-4	Oui
TGBT S2	0	1	Disjoncteur d'arrivée TR S2-3	QG-TR S2-3	Oui
TGBT S2	0	1	Disjoncteur d'arrivée TR S2-4	QG-TR S2-4	Oui
TGBT S1	1	1,5	TDS SPAKA-RDR (E-ST-RDR-TDS-003)	QRDR-TDS-003	Oui
TGBT S2	1	1,5	TDS SPAKA-RDR (E-ST-RDR-TDS-003)	QRDR-TDS-003	Oui
TGBT S1	2	1,5	TDS SPKB-RDR (E-ST-RDR-TDS-005)	QRDR-TDS-005	Oui
TGBT S2	2	1,5	TDS SPKB-RDR (E-ST-RDR-TDS-005)	QRDR-TDS-005	Oui
TGBT S1	3	4	INV PB SS6-2 (E-ST-SS6-INV-002)	QSS6-TDS-002	Oui
TGBT S2	3	4	INV PB SS6-2 (E-ST-SS6-INV-002)	QSS6-TDS-002	Oui
TGBT S1	4	5	TDS MC13 N49 (E-ST-N49-TDS-003)	QN49-TDS-003	Oui
TGBT S1	4	5	TDS MC14 N49 (E-ST-N49-TDS-004)	QN49-TDS-004	Oui
TGBT S2	4	5	TDS MC13 N49 (E-ST-N49-TDS-003)	QN49-TDS-003	Oui
TGBT S2	4	5	TDS MC14 N49 (E-ST-N49-TDS-004)	QN49-TDS-004	Oui
TGBT S1	5	5,5	TDS ASC N06-1(E-ST-N06-TDS-006)	QN06-TDS-006	Oui
TGBT S1	5	5,5	TDS ASC N06-2(E-ST-N06-TDS-007)	QN06-TDS-007	Oui
TGBT S2	5	5,5	TDS ASC N06-1(E-ST-N06-TDS-006)	QN06-TDS-006	Oui
TGBT S2	5	5,5	TDS ASC N06-2(E-ST-N06-TDS-007)	QN06-TDS-007	Oui
TGBT S1	6	6	TDS ASC N48-2(E-ST-N48-TDS-004)	QN48-TDS-004	Oui
TGBT S2	6	6	TDS ASC N48-2(E-ST-N48-TDS-004)	QN48-TDS-004	Oui
TGBT S1	7	6,5	TDS ASC N48-1(E-ST-N48-TDS-003)	QN48-TDS-003	Oui
TGBT S2	7	6,5	TDS ASC N48-1(E-ST-N48-TDS-003)	QN48-TDS-003	Oui
TGBT S1	8	7	TDS ASC N28-1(E-ST-N28-TDS-006)	QN28-TDS-006	Oui
TGBT S2	8	7	TDS ASC N28-1(E-ST-N28-TDS-006)	QN28-TDS-006	Oui
TGBT S1	9	7,5	TDS ASC N28-2(E-ST-N28-TDS-007)	QN28-TDS-007	Oui
TGBT S2	9	7,5	TDS ASC N28-2(E-ST-N28-TDS-007)	QN28-TDS-007	Oui
TGBT S1	10	10	Disjoncteur SJB DSF	QJDB-DSF	Oui
TGBT S2	10	10	Disjoncteur SJB DSF	QJDB-DSF	Oui
TGBT S1	10	10	TDS CVC N28-2(E-ST-N28-TDS-005)	QN28-TDS-005	Oui
TGBT S1	10	10	TDS CVC N06-1(E-ST-N06-TDS-003)	QN06-TDS-003	Oui
TGBT S2	11	12	TDS CVC N28-2(E-ST-N28-TDS-005)	QN28-TDS-005	Oui
TGBT S2	11	12	TDS CVC N06-1(E-ST-N06-TDS-003)	QN06-TDS-003	Oui
TGBT S1	12	14	INV CVC N06-3(E-ST-N06-INV-003)	QN06-INV-003	Oui
TGBT S2	12	14	INV CVC N06-3(E-ST-N06-INV-003)	QN06-INV-003	Oui
TGBT S1	13	16	TDS CVC N06-2(E-ST-N06-TDS-004)	QN06-TDS-004	Oui
TGBT S1	13	16	TDS CVC N06-3(E-ST-N06-TDS-005)	QN06-TDS-005	Oui
TGBT S2	13	16	TDS CVC N06-2(E-ST-N06-TDS-004)	QN06-TDS-004	Oui
TGBT S2	13	16	TDS CVC N06-3(E-ST-N06-TDS-005)	QN06-TDS-005	Oui
TGBT S1	14	18	TDS CVC N49-2(E-ST-N49-TDS-002)	QN49-TDS-002	Oui
TGBT S1	14	18	TDS CVC SS2 (E-ST-SS2-TDS-001)	QSS2-TDS-001	Oui
TGBT S2	14	18	TDS CVC N49-2(E-ST-N49-TDS-002)	QN49-TDS-002	Oui
TGBT S2	14	18	TDS CVC SS2 (E-ST-SS2-TDS-001)	QSS2-TDS-001	Oui
TGBT S1	15	20	INV CVC N06-5(E-ST-N06-INV-005)	QN06-INV-005	Oui
TGBT S1	15	20	TDS CVC N49-1(E-ST-N49-TDS-001)	QN49-TDS-001	Oui
TGBT S2	15	20	INV CVC N06-5(E-ST-N06-INV-005)	QN06-INV-005	Oui
TGBT S2	15	20	TDS CVC N49-1(E-ST-N49-TDS-001)	QN49-TDS-001	Oui
TGBT SGX1	16	22	Disjoncteur d'arrivée TR SGX1-3	QG-TR SGX1-3	Oui
TGBT SGX2	16	22	Disjoncteur d'arrivée TR SGX2-1	QG-TR SGX2-1	Oui
TGBT ABO 1	17	24	Disjoncteur d'arrivée TR AB1-3	QG-TR AB1-3	Oui
TGBT ABO 1	17	24	Disjoncteur d'arrivée TR AB1-4	QG-TR AB1-4	Oui
TGBT ABO 2	18	26	Disjoncteur d'arrivée TR AB2-3	QG-TR AB2-3	Oui
TGBT ABO 2	18	26	Disjoncteur d'arrivée TR AB2-4	QG-TR AB2-4	Oui
TGBT RIE	19	28	Disjoncteur d'arrivée TR RIE 3	QG-TR RIE3	Oui
TGBT SGX1	22	34	TD-SS6-SGX (E-SG-SS6-TDV-001)	QS6-SGX	Oui
TGBT SGX1	22	34	TD-RG-SGX (E-SG-RDR-TDV-003)	QRG-SGX	Oui
TGBT SGX1	22	34	TD-RDR-SGX (E-SG-RDR-TDV-004)	QRDR-SGX	Oui
TGBT SGX1	23	36	TD-RDH-SGX (E-SG-RDH-TDV-002)	QRDH-SGX	Oui
TGBT SGX1	23	36	TD-N02-REGIE (E-SG-N02-TDV-001)	QN2-REG	Oui
TGBT SGX1	23	36	TD OPE 2 (E-SG-RDR-TDV-002)	QOPE2	Oui
TGBT SGX1	24	38	TD-RDB-SGX (E-SG-RDB-TDV-002)	QRDB-SGX	Oui
TGBT SGX1	25	40	TD-N02-LOUN.(E-SG-N02-TDV-002)	QN2-LOU	Oui
TGBT SGX1	26	42	TD-N02-BU-CE (E-SG-N02-TDV-003)	QBU-CE	Oui
TGBT SGX1	26	42	COLONNE COFFRET SGX SS5-N06	QCOL-SGX	Oui
TGBT SGX1	27	44	ARMOIRE ELEC PLB LOCAL BRANCHEMENT EA	QPLB-50-1	Oui
TGBT SGX2	28	46	COLONNE COFFRET SGX N07-N16	QCOLN07-N16	Oui
TGBT SGX2	28	46	COLONNE COFFRET SGX N17-N27	QCOLN17-N27	Oui
TGBT SGX2	29	48	COLONNE COFFRET SGX N29-N38	QCOLN29-N38	Oui
TGBT SGX2	29	48	COLONNE COFFRET SGX N39-N48	QCOLN39-N48	Oui
TGBT SGX2	30	50	TD-N28-SGX (E-SG-N28-TDV-003)	QN28-SGX	Oui
TGBT SGX2	30	50	TD-N47-SGX (E-SG-N47-TDV-001)	QN47-SGX	Oui
TGBT SGX2	31	52	TD-N48-SGX (E-SG-N48-TDV-001)	QN48-SGX	Oui
TGBT SGX2	32	54	TD-N49-SGX (E-SG-N49-TDV-001)	QN49-SGX	Oui
TGBT RIE	33	56	Armoire AEC-006-005	QCVC-006-005	Oui
TGBT RIE	33	56	TD-RDH-REST. (E-RE-RDH-TDV-001)	QRDH-REST	Oui
TGBT RIE	34	58	TD-N04-RIE (E-RE-N04-TDV-001)	QN04-RIE	Oui
TGBT RIE	35	60	TD-N03-CU1 (E-RE-N03-TDV-001)	QN03-CU1	Oui
TGBT RIE	36	62	ARMOIRE ELEC PLB EAU CHAude SANITAIRE	QPLB-51-1	Oui

TOUR HEKLA
AF CFO

Table de Délestage / Relestage du Site

Tempo : temps de relestage en mode 2 GE sans apparition de "Seuil - GE" à partir de la detection de presence tension en amont des Disjoncteurs du TGBT S1

Tableau	Cran de relestage SITE	Tempo	DESIGNATION	Ref Disj ou Relais	Disjoncteur motorisé
TGBT RIE	37	64	Armoire électrique local groupes compresseurs	QLGC1	Oui
TGBT RIE	38	66	TD-N03-CU2 (E-RE-N03-TDV-004)	QN03-CU2	Oui
TGBT RIE	39	68	TD-N05-RIE (E-RE-N05-TDV-001)	QN05-RIE	Oui
TGBT ABO 2	40	70	ASI 1 R1	QASI1-R1	MC
TGBT ABO 2	40	70	ASI 1 R2	QASI1-R2	MC
TGBT ABO 2	41	72	ASI 2 R1	QASI2-R1	MC
TGBT ABO 2	41	72	ASI 2 R2	QASI2-R2	MC
TGBT ABO 1	42	74	TD-ABO-N07 (E-AB-N07-TDV-001)	QAB-07	Oui
TGBT ABO 1	42	74	TD-ABO-N08 (E-AB-N08-TDV-001)	QAB-08	Oui
TGBT ABO 1	42	74	TD-ABO-N09 (E-AB-N09-TDV-001)	QAB-09	Oui
TGBT ABO 1	43	76	TD-ABO-N10 (E-AB-N10-TDV-001)	QAB-10	Oui
TGBT ABO 1	43	76	TD-ABO-N11 (E-AB-N11-TDV-001)	QAB-11	Oui
TGBT ABO 1	43	76	TD-ABO-N12 (E-AB-N12-TDV-001)	QAB-12	Oui
TGBT ABO 1	44	78	TD-ABO-N13 (E-AB-N13-TDV-001)	QAB-13	Oui
TGBT ABO 1	44	78	TD-ABO-N14 (E-AB-N14-TDV-001)	QAB-14	Oui
TGBT ABO 1	44	78	TD-ABO-N15 (E-AB-N15-TDV-001)	QAB-15	Oui
TGBT ABO 1	45	80	TD-ABO-N16 (E-AB-N16-TDV-001)	QAB-16	Oui
TGBT ABO 1	45	80	TD-ABO-N17 (E-AB-N17-TDV-001)	QAB-17	Oui
TGBT ABO 1	45	80	TD-ABO-N18 (E-AB-N18-TDV-001)	QAB-18	Oui
TGBT ABO 1	46	82	TD-ABO-N19 (E-AB-N19-TDV-001)	QAB-19	Oui
TGBT ABO 1	46	82	TD-ABO-N20 (E-AB-N20-TDV-001)	QAB-20	Oui
TGBT ABO 1	46	82	TD-ABO-N21 (E-AB-N21-TDV-001)	QAB-21	Oui
TGBT ABO 1	47	84	TD-ABO-N22 (E-AB-N22-TDV-001)	QAB-22	Oui
TGBT ABO 1	47	84	TD-ABO-N23 (E-AB-N23-TDV-001)	QAB-23	Oui
TGBT ABO 1	47	84	TD-ABO-N24 (E-AB-N24-TDV-001)	QAB-24	Oui
TGBT ABO 1	48	86	TD-ABO-N25 (E-AB-N25-TDV-001)	QAB-25	Oui
TGBT ABO 1	48	86	TD-ABO-N26 (E-AB-N26-TDV-001)	QAB-26	Oui
TGBT ABO 1	48	86	TD-ABO-N27 (E-AB-N27-TDV-001)	QAB-27	Oui
TGBT ABO 2	49	88	TD-ABO-N29 (E-AB-N29-TDV-001)	QAB-29	Oui
TGBT ABO 2	49	88	TD-ABO-N30 (E-AB-N30-TDV-001)	QAB-30	Oui
TGBT ABO 2	49	88	TD-ABO-N31 (E-AB-N31-TDV-001)	QAB-31	Oui
TGBT ABO 2	50	90	TD-ABO-N32 (E-AB-N32-TDV-001)	QAB-32	Oui
TGBT ABO 2	50	90	TD-ABO-N33 (E-AB-N33-TDV-001)	QAB-33	Oui
TGBT ABO 2	50	90	TD-ABO-N34 (E-AB-N34-TDV-001)	QAB-34	Oui
TGBT ABO 2	51	92	TD-ABO-N35 (E-AB-N35-TDV-001)	QAB-35	Oui
TGBT ABO 2	51	92	TD-ABO-N36 (E-AB-N36-TDV-001)	QAB-36	Oui
TGBT ABO 2	51	92	TD-ABO-N37 (E-AB-N37-TDV-001)	QAB-37	Oui
TGBT ABO 2	52	94	TD-ABO-N38 (E-AB-N38-TDV-001)	QAB-38	Oui
TGBT ABO 2	52	94	TD-ABO-N39 (E-AB-N39-TDV-001)	QAB-39	Oui
TGBT ABO 2	52	94	TD-ABO-N40 (E-AB-N40-TDV-001)	QAB-40	Oui
TGBT ABO 2	53	96	TD-ABO-N41 (E-AB-N41-TDV-001)	QAB-41	Oui
TGBT ABO 2	53	96	TD-ABO-N42 (E-AB-N42-TDV-001)	QAB-42	Oui
TGBT ABO 2	53	96	TD-ABO-N43 (E-AB-N43-TDV-001)	QAB-43	Oui
TGBT ABO 2	54	98	TD-ABO-N44 (E-AB-N44-TDV-001)	QAB-44	Oui
TGBT ABO 2	54	98	TD-ABO-N45 (E-AB-N45-TDV-001)	QAB-45	Oui
TGBT ABO 2	54	98	TD-ABO-N46 (E-AB-N46-TDV-001)	QAB-46	Oui
TGBT SGX1	55	100	Armoire AEC-SS2-002	QCVC-S2-2	Oui
TGBT SGX1	55	100	Armoire AEC-RCR-002	QCVC-RCR	Oui
TGBT SGX1	56	102	Armoire AEC-006-002	QCVC-N6-2	Oui
TGBT SGX1	56	102	Armoire AEC-006-009	QCVC-N6-9	Oui
TGBT SGX1	56	102	Armoire AEC-006-010	QCVC-N6-10	Oui
TGBT SGX1	57	104	Armoire AEC-006-003	QCVC-N6-3	Oui
TGBT SGX1	57	104	Armoire AEC-006-006	QCVC-N6-6	Oui
TGBT SGX1	58	106	TD-CVC-SS5-1 (E-SG-SS5-TDV-002)	QCVC-S5-1	Oui
TGBT SGX2	59	108	Armoire AEC-028-001	QAEC-028-001	Oui
TGBT SGX2	59	108	Armoire AEC-028-002	QAEC-028-002	Oui
TGBT SGX2	60	110	Armoire AEC-028-003	QAEC-028-003	Oui
TGBT RIE	61	112	Armoire AEC-006-001	QCVC-N06-001	Oui
TGBT RIE	61	112	Armoire AEC-006-004	QCVC-N06-004	Oui
TGBT RIE	61	112	Armoire AEC-006-008	QCVC-N06-008	Oui
TGBT RIE	62	114	TD-N05-CU1 (E-RE-N05-TDV-003)	QN05-CU1	Oui
TGBT RIE	63	116	TD-N03-LAV. (E-RE-N03-TDV-003)	QN03-LAV	Oui
TGBT RIE	64	118	TD-N04-LAV. (E-RE-N04-TDV-003)	QN04-LAV	Oui
TGBT RIE	65	120	TD-RDR-CU (E-RE-RDR-TDV-001)	QRDR-CU	Oui
TGBT SGX1	66	122	Réserve de puissance Scénographie auditorium	QSCENO-1	MC
TGBT RIE	67	124	RSW TD N04-RIE Mode GE	RGE2	Relais
TGBT RIE	68	126	RSW TD N05-RIE Mode GE	RGE3	Relais
TGBT RIE	69	128	RSW TGBT RIE + N03-CU1+N03 LAV + N04 LAV Mode GE	RGE1	Relais
TGBT RIE	70	130	RSW TD N03-CU2 Mode GE	RGE4	Relais
TGBT SGX1	71	132	Disjoncteur SJB RAC	QRAC	Oui
TGBT ABO 2	1 GE		Fonctionnement sur 1 GE (=0)	Relais 2	Relais
TGBT S1	1 GE		Fonctionnement sur 1 GE (=0)	RPV2	Relais
TGBT S2	1 GE		Fonctionnement sur 1 GE (=0)	RPV2	Relais
TGBT SGX2	1 GE		Fonctionnement sur 1 GE (=0)	Relais 2	Relais
TGBT ABO 1	Enedis		Délestage JDB non secouru TD N 7/13	KDEL 1	Relais
TGBT ABO 1	Enedis		Délestage JDB non secouru TD N 14/20	KDEL 2	Relais
TGBT ABO 1	Enedis		Délestage JDB non secouru TD N 21/27	KDEL 3	Relais

TOUR HEKLA
AF CFO

Table de Délestage / Relestage du Site

Tempo : temps de relestage en mode 2 GE sans apparition de "Seuil - GE" à partir de la detection de presence tension en amont des Disjoncteurs du TGBT S1

Tableau	Cran de relestage SITE	Tempo	DESIGNATION	Ref Disj ou Relais	Disjoncteur motorisé
TGBT ABO 1	Enedis		Délestage batterie de condensateur	KCOND1	Relais
TGBT ABO 2	Enedis		Fonctionnement sur 2 GE (=0)	Relais 1	Relais
TGBT ABO 2	Enedis		Délestage JDB non secouru TD N 29/34	KDEL 1	Relais
TGBT ABO 2	Enedis		Délestage JDB non secouru TD N 35/40	KDEL 2	Relais
TGBT ABO 2	Enedis		Délestage JDB non secouru TD N 41/46	KDEL 3	Relais
TGBT ABO 2	Enedis		Délestage batterie de condensateur	KCOND1	Relais
TGBT RIE	Enedis		RSW TD N04-RIE ENEDIS	RD1 (=1)	Relais
TGBT RIE	Enedis		RSW TGBT RIE + N03-CU1+N03 LAV + N04 LAV ENEDIS	RD1 (=1)	Relais
TGBT RIE	Enedis		RSW TD N03-CU2 ENEDIS	RD1 (=1)	Relais
TGBT RIE	Enedis		RSW TD N05-RIE ENEDIS	RD1 (=1)	Relais
TGBT RIE	Enedis		Délestage batterie de condensateur	KCOND1	Relais
TGBT S1	Enedis		Fonctionnement sur 2 GE (=0)	RPV1	Relais
TGBT S1	Enedis		Délestage batterie de condensateur	KCOND1	Relais
TGBT S2	Enedis		Fonctionnement sur 2 GE (=0)	RPV1	Relais
TGBT S2	Enedis		Délestage batterie de condensateur	KCOND1	Relais
TGBT SGX1	Enedis		Délestage batterie de condensateur	KCOND1	Relais
TGBT SGX2	Enedis		Fonctionnement sur 2 GE (=0)	Relais 1	Relais
TGBT SGX2	Enedis		Délestage batterie de condensateur	KCOND1	Relais

TGBT S1**Table 01**

Cas Delestage sur perte tension arrivées transfos (Enedis ou GE) > 2 secondes
Géré par automate du TGBT S1

Tableau	Cran de relestage TD	Cran de relestage SITE	Tempo En secondes	DESIGNATION	Ref Disj ou Relais	Disjoncteur motorisé	Niveau	Action	Etat
TGBT S1	0	0	0	Disjoncteur d'arrivée TR S1-3	QG-TR S1-3	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S1	0	0	0	Disjoncteur d'arrivée TR S1-4	QG-TR S1-4	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S1	1	1	0	TDS SPAKA-RDR (E-ST-RDR-TDS-003)	QRDR-TDS-003	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S1	2	2	0	TDS SPKB-RDR (E-ST-RDR-TDS-005)	QRDR-TDS-005	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S1	3	3	0	INV PB SS6-2 (E-ST-SS6-INV-002)	QSS6-TDS-002	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S1	4	4	0	TDS MC13 N49 (E-ST-N49-TDS-003)	QN49-TDS-003	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S1	4	4	0	TDS MC14 N49 (E-ST-N49-TDS-004)	QN49-TDS-004	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S1	5	5	0	TDS ASC N06-1(E-ST-N06-TDS-006)	QN06-TDS-006	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S1	5	5	0	TDS ASC N06-2(E-ST-N06-TDS-007)	QN06-TDS-007	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S1	6	6	0	TDS ASC N48-2(E-ST-N48-TDS-004)	QN48-TDS-004	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S1	7	7	0	TDS ASC N48-1(E-ST-N48-TDS-003)	QN48-TDS-003	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S1	8	8	0	TDS ASC N28-1(E-ST-N28-TDS-006)	QN28-TDS-006	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S1	9	9	0	TDS ASC N28-2(E-ST-N28-TDS-007)	QN28-TDS-007	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S1	10	10	0	Disjoncteur SJB DSF	QJDB-DSF	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S1	11	11	0	TDS CVC N28-2(E-ST-N28-TDS-005)	QN28-TDS-005	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S1	11	11	0	TDS CVC N06-1(E-ST-N06-TDS-003)	QN06-TDS-003	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S1	12	12	0	INV CVC N06-3(E-ST-N06-INV-003)	QN06-INV-003	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S1	13	13	0	TDS CVC N06-2(E-ST-N06-TDS-004)	QN06-TDS-004	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S1	13	13	0	TDS CVC N06-3(E-ST-N06-TDS-005)	QN06-TDS-005	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S1	14	14	0	TDS CVC N49-2(E-ST-N49-TDS-002)	QN49-TDS-002	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S1	14	14	0	TDS CVC SS2 (E-ST-SS2-TDS-001)	QSS2-TDS-001	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S1	15	15	0	INV CVC N06-5(E-ST-N06-INV-005)	QN06-INV-005	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S1	15	15	0	TDS CVC N49-1(E-ST-N49-TDS-001)	QN49-TDS-001	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S1	2 GE	2GE	0	Fonctionnement sur 1 GE (=0)	RPV2	relais	Pu Reduite Mode GE	Cde Ouverture	
TGBT S1	Enedis	Enedis	0	Fonctionnement sur 2 GE (=0)	RPV1	relais	Pu Reduite Mode GE	Cde Ouverture	
TGBT S1	Enedis	Enedis	0	Batterie de condensateur	KCOND1	relais	Normal	Cde Ouverture	

TGBT S1

Maj Juin 2022

Table 02

Cas Relestage fonctionnement sur 2 GE
Géré par automate du TGBT S1

Tableau	Cran de relestage TD	Cran de relestage SITE	Tempo En secondes	DESIGNATION	Ref Disj ou Relais	Disjoncteur motorisé	Niveau	Action	Etat
TGBT S1	0	0	1	Disjoncteur d'arrivée TR S1-3	QG-TR S1-3	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	0	0	1	Disjoncteur d'arrivée TR S1-4	QG-TR S1-4	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	1	1	1,5	TDS SPAKA-RDR (E-ST-RDR-TDS-003)	QRDR-TDS-003	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	2	2	1,5	TDS SPKB-RDR (E-ST-RDR-TDS-005)	QRDR-TDS-005	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	3	3	4	INV PB SS6-2 (E-ST-SS6-INV-002)	QSS6-TDS-002	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	4	4	5	TDS MC13 N49 (E-ST-N49-TDS-003)	QN49-TDS-003	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	4	4	5	TDS MC14 N49 (E-ST-N49-TDS-004)	QN49-TDS-004	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	5	5	5,5	TDS ASC N06-1(E-ST-N06-TDS-006)	QN06-TDS-006	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	5	5	5,5	TDS ASC N06-2(E-ST-N06-TDS-007)	QN06-TDS-007	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	6	6	6	TDS ASC N48-2(E-ST-N48-TDS-004)	QN48-TDS-004	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	7	7	6,5	TDS ASC N48-1(E-ST-N48-TDS-003)	QN48-TDS-003	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	8	8	7	TDS ASC N28-1(E-ST-N28-TDS-006)	QN28-TDS-006	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	9	9	7,5	TDS ASC N28-2(E-ST-N28-TDS-007)	QN28-TDS-007	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	10	10	10	Disjoncteur SJB DSF	QJDB-DSF	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	10	10	10	TDS CVC N28-2(E-ST-N28-TDS-005)	QN28-TDS-005	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	11	11	12	TDS CVC N06-1(E-ST-N06-TDS-003)	QN06-TDS-003	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	12	12	14	INV CVC N06-3(E-ST-N06-INV-003)	QN06-INV-003	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	13	13	16	TDS CVC N06-2(E-ST-N06-TDS-004)	QN06-TDS-004	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	13	13	16	TDS CVC N06-3(E-ST-N06-TDS-005)	QN06-TDS-005	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	14	14	18	TDS CVC N49-2(E-ST-N49-TDS-002)	QN49-TDS-002	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	14	14	18	TDS CVC SS2 (E-ST-SS2-TDS-001)	QSS2-TDS-001	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	15	15	20	INV CVC N06-5(E-ST-N06-INV-005)	QN06-INV-005	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	15	15	20	TDS CVC N49-1(E-ST-N49-TDS-001)	QN49-TDS-001	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	2 GE	2GE	24	Fonctionnement sur 1 GE (=0)	RPV2	relais	Pu Reduite Mode GE	Cde Fermeture	
TGBT S1	Enedis	Enedis		Fonctionnement sur 2 GE (=0)	RPV1	relais	Pu Reduite Mode GE		Ouvert
TGBT S1	Enedis	Enedis		Batterie de condensateur	KCOND1	relais	Normal		Ouvert

TGBT S1

Maj Juin 2022

Table 03

Cas Relestage fonctionnement sur 1 GE
Géré par automate du TGBT S1

Tableau	Cran de relestage TD	Cran de relestage SITE	Tempo En secondes	DESIGNATION	Ref Disj ou Relais	Disjoncteur motorisé	Niveau	Action	Etat
TGBT S1	0	0	1	Disjoncteur d'arrivée TR S1-3	QG-TR S1-3	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	0	0	1	Disjoncteur d'arrivée TR S1-4	QG-TR S1-4	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	1	1	1,5	TDS SPAKA-RDR (E-ST-RDR-TDS-003)	QRDR-TDS-003	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	2	2	1,5	TDS SPKB-RDR (E-ST-RDR-TDS-005)	QRDR-TDS-005	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	3	3	4	INV PB SS6-2 (E-ST-SS6-INV-002)	QSS6-TDS-002	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	4	4	5	TDS MC13 N49 (E-ST-N49-TDS-003)	QN49-TDS-003	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	4	4	5	TDS MC14 N49 (E-ST-N49-TDS-004)	QN49-TDS-004	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	5	5	5,5	TDS ASC N06-1(E-ST-N06-TDS-006)	QN06-TDS-006	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	5	5	5,5	TDS ASC N06-2(E-ST-N06-TDS-007)	QN06-TDS-007	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	6	6	6	TDS ASC N48-2(E-ST-N48-TDS-004)	QN48-TDS-004	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	7	7	6,5	TDS ASC N48-1(E-ST-N48-TDS-003)	QN48-TDS-003	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	8	8	7	TDS ASC N28-1(E-ST-N28-TDS-006)	QN28-TDS-006	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	9	9	7,5	TDS ASC N28-2(E-ST-N28-TDS-007)	QN28-TDS-007	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	10	10	10	Disjoncteur SJB DSF	QJDB-DSF	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	11	11	10	TDS CVC N28-2(E-ST-N28-TDS-005)	QN28-TDS-005	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	11	11	12	TDS CVC N06-1(E-ST-N06-TDS-003)	QN06-TDS-003	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	12	12	14	INV CVC N06-3(E-ST-N06-INV-003)	QN06-INV-003	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	13	13	16	TDS CVC N06-2(E-ST-N06-TDS-004)	QN06-TDS-004	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	13	13	16	TDS CVC N06-3(E-ST-N06-TDS-005)	QN06-TDS-005	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	14	14	18	TDS CVC N49-2(E-ST-N49-TDS-002)	QN49-TDS-002	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	14	14	18	TDS CVC SS2 (E-ST-SS2-TDS-001)	QSS2-TDS-001	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	15	15	20	INV CVC N06-5(E-ST-N06-INV-005)	QN06-INV-005	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	15	15	20	TDS CVC N49-1(E-ST-N49-TDS-001)	QN49-TDS-001	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	2 GE	2GE		Fonctionnement sur 1 GE (=0)	RPV2	relais	Pu Reduite Mode GE		Ouvert
TGBT S1	Enedis	Enedis		Fonctionnement sur 2 GE (=0)	RPV1	relais	Pu Reduite Mode GE		Ouvert
TGBT S1	Enedis	Enedis		Batterie de condensateur	KCOND1	relais	Normal		Ouvert

TGBT S1

Table 04

Cas Relestage fonctionnement sur ENEDIS confirmé
Géré par automate du TGBT S1

Tableau	Cran de relestage TD	Cran de relestage SITE	Tempo En secondes	DESIGNATION	Ref Disj ou Relais	Disjoncteur motorisé	Niveau	Action	Etat
TGBT S1	0	0	0	Disjoncteur d'arrivée TR S1-3	QG-TR S1-3	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	0	0	0	Disjoncteur d'arrivée TR S1-4	QG-TR S1-4	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	1	1	0,1	TDS SPAKA-RDR (E-ST-RDR-TDS-003)	QRDR-TDS-003	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	2	2	0,2	TDS SPKB-RDR (E-ST-RDR-TDS-005)	QRDR-TDS-005	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	3	3	0,3	INV PB SS6-2 (E-ST-SS6-INV-002)	QSS6-TDS-002	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	4	4	0,4	TDS MC13 N49 (E-ST-N49-TDS-003)	QN49-TDS-003	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	4	4	0,4	TDS MC14 N49 (E-ST-N49-TDS-004)	QN49-TDS-004	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	5	5	0,5	TDS ASC N06-1(E-ST-N06-TDS-006)	QN06-TDS-006	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	5	5	0,5	TDS ASC N06-2(E-ST-N06-TDS-007)	QN06-TDS-007	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	6	6	0,6	TDS ASC N48-2(E-ST-N48-TDS-004)	QN48-TDS-004	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	7	7	0,7	TDS ASC N48-1(E-ST-N48-TDS-003)	QN48-TDS-003	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	8	8	0,8	TDS ASC N28-1(E-ST-N28-TDS-006)	QN28-TDS-006	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	9	9	0,9	TDS ASC N28-2(E-ST-N28-TDS-007)	QN28-TDS-007	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	10	10	1	Disjoncteur SJB DSF	QJDB-DSF	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	11	11	1,1	TDS CVC N28-2(E-ST-N28-TDS-005)	QN28-TDS-005	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	11	11	1,1	TDS CVC N06-1(E-ST-N06-TDS-003)	QN06-TDS-003	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	12	12	1,2	INV CVC N06-3(E-ST-N06-INV-003)	QN06-INV-003	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	13	13	1,3	TDS CVC N06-2(E-ST-N06-TDS-004)	QN06-TDS-004	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	13	13	1,3	TDS CVC N06-3(E-ST-N06-TDS-005)	QN06-TDS-005	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	14	14	1,4	TDS CVC N49-2(E-ST-N49-TDS-002)	QN49-TDS-002	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	14	14	1,4	TDS CVC SS2 (E-ST-SS2-TDS-001)	QSS2-TDS-001	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	15	15	1,5	INV CVC N06-5(E-ST-N06-INV-005)	QN06-INV-005	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	15	15	1,5	TDS CVC N49-1(E-ST-N49-TDS-001)	QN49-TDS-001	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S1	2 GE	2GE		Fonctionnement sur 1 GE (=0)	RPV2	relais	Pu Reduite Mode GE	Cde Fermeture	
TGBT S1	Enedis	Enedis	30	Fonctionnement sur 2 GE (=0)	RPV1	relais	Pu Reduite Mode GE	Cde Fermeture	
TGBT S1	Enedis	Enedis	30	Batterie de condensateur	KCOND1	relais	Normal	Cde Fermeture	

Tempos 30 sec pour laisser le temps de basculer la NSM du poste S2 sur ENEDIS

TGBT S2**Table 11**

Cas Delestage sur perte tension arrivées transfos (Enedis ou GE) > 2 secondes
Géré par automate du TGBT S2

Tableau	Cran de relestage TD	Cran de relestage SITE	Tempo En secondes	DESIGNATION	Ref Disj ou Relais	Disjoncteur motorisé	Niveau	Action	Etat
TGBT S2	0	0	0	Disjoncteur d'arrivée TR S2-3	QG-TR S2-3	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S2	0	0	0	Disjoncteur d'arrivée TR S2-4	QG-TR S2-4	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S2	1	1	0	TDS SPAKA-RDR (E-ST-RDR-TDS-003)	QRDR-TDS-003	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S2	2	2	0	TDS SPKB-RDR (E-ST-RDR-TDS-005)	QRDR-TDS-005	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S2	3	3	0	INV PB SS6-2 (E-ST-SS6-INV-002)	QSS6-TDS-002	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S2	4	4	0	TDS MC13 N49 (E-ST-N49-TDS-003)	QN49-TDS-003	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S2	4	4	0	TDS MC14 N49 (E-ST-N49-TDS-004)	QN49-TDS-004	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S2	5	5	0	TDS ASC N06-1(E-ST-N06-TDS-006)	QN06-TDS-006	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S2	5	5	0	TDS ASC N06-2(E-ST-N06-TDS-007)	QN06-TDS-007	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S2	6	6	0	TDS ASC N48-2(E-ST-N48-TDS-004)	QN48-TDS-004	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S2	7	7	0	TDS ASC N48-1(E-ST-N48-TDS-003)	QN48-TDS-003	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S2	8	8	0	TDS ASC N28-1(E-ST-N28-TDS-006)	QN28-TDS-006	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S2	9	9	0	TDS ASC N28-2(E-ST-N28-TDS-007)	QN28-TDS-007	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S2	10	10	0	Disjoncteur SJB DSF	QJDB-DSF	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S2	11	11	0	TDS CVC N28-2(E-ST-N28-TDS-005)	QN28-TDS-005	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S2	11	11	0	TDS CVC N06-1(E-ST-N06-TDS-003)	QN06-TDS-003	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S2	12	12	0	INV CVC N06-3(E-ST-N06-INV-003)	QN06-INV-003	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S2	13	13	0	TDS CVC N06-2(E-ST-N06-TDS-004)	QN06-TDS-004	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S2	13	13	0	TDS CVC N06-3(E-ST-N06-TDS-005)	QN06-TDS-005	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S2	14	14	0	TDS CVC N49-2(E-ST-N49-TDS-002)	QN49-TDS-002	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S2	14	14	0	TDS CVC SS2 (E-ST-SS2-TDS-001)	QSS2-TDS-001	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S2	15	15	0	INV CVC N06-5(E-ST-N06-INV-005)	QN06-INV-005	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S2	15	15	0	TDS CVC N49-1(E-ST-N49-TDS-001)	QN49-TDS-001	Oui	Sécurité	Cde Ouverture	
TGBT S2	2 GE	2GE	0	Fonctionnement sur 1 GE (=0)	RPV2	relais	Pu Reduite Mode GE	Cde Ouverture	
TGBT S2	Enedis	Enedis	0	Fonctionnement sur 2 GE (=0)	RPV1	relais	Pu Reduite Mode GE	Cde Ouverture	
TGBT S2	Enedis	Enedis	0	Batterie de condensateur	KCOND1	relais	Normal	Cde Ouverture	

TGBT S2

Maj Juin 2022

Table 12

Cas Relestage fonctionnement sur 2 GE

N° de cran à relester transmis par l'automate du TGBT S1 (ou TGBT S2 si S1 hors service) à l'automate TGBT S2

Tableau	Cran de relestage TD	Cran de relestage SITE	Tempo En secondes	DESIGNATION	Ref Disj ou Relais	Disjoncteur motorisé	Niveau	Action	Etat
TGBT S2	0	0	1	Disjoncteur d'arrivée TR S2-3	QG-TR S2-3	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	0	0	1	Disjoncteur d'arrivée TR S2-4	QG-TR S2-4	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	1	1	1,5	TDS SPAKA-RDR (E-ST-RDR-TDS-003)	QRDR-TDS-003	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	2	2	1,5	TDS SPKB-RDR (E-ST-RDR-TDS-005)	QRDR-TDS-005	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	3	3	4	INV PB SS6-2 (E-ST-SS6-INV-002)	QSS6-TDS-002	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	4	4	5	TDS MC13 N49 (E-ST-N49-TDS-003)	QN49-TDS-003	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	4	4	5	TDS MC14 N49 (E-ST-N49-TDS-004)	QN49-TDS-004	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	5	5	5,5	TDS ASC N06-1(E-ST-N06-TDS-006)	QN06-TDS-006	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	5	5	5,5	TDS ASC N06-2(E-ST-N06-TDS-007)	QN06-TDS-007	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	6	6	6	TDS ASC N48-2(E-ST-N48-TDS-004)	QN48-TDS-004	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	7	7	6,5	TDS ASC N48-1(E-ST-N48-TDS-003)	QN48-TDS-003	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	8	8	7	TDS ASC N28-1(E-ST-N28-TDS-006)	QN28-TDS-006	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	9	9	7,5	TDS ASC N28-2(E-ST-N28-TDS-007)	QN28-TDS-007	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	10	10	10	Disjoncteur SJB DSF	QJDB-DSF	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	11	11	10	TDS CVC N28-2(E-ST-N28-TDS-005)	QN28-TDS-005	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	11	11	12	TDS CVC N06-1(E-ST-N06-TDS-003)	QN06-TDS-003	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	12	12	14	INV CVC N06-3(E-ST-N06-INV-003)	QN06-INV-003	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	13	13	16	TDS CVC N06-2(E-ST-N06-TDS-004)	QN06-TDS-004	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	13	13	16	TDS CVC N06-3(E-ST-N06-TDS-005)	QN06-TDS-005	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	14	14	18	TDS CVC N49-2(E-ST-N49-TDS-002)	QN49-TDS-002	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	14	14	18	TDS CVC SS2 (E-ST-SS2-TDS-001)	QSS2-TDS-001	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	15	15	20	INV CVC N06-5(E-ST-N06-INV-005)	QN06-INV-005	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	15	15	20	TDS CVC N49-1(E-ST-N49-TDS-001)	QN49-TDS-001	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	2 GE	2GE	24	Fonctionnement sur 1 GE (=0)	RPV2	relais	Pu Reduite Mode GE	Cde Fermeture	
TGBT S2	Enedis	Enedis		Fonctionnement sur 2 GE (=0)	RPV1	relais	Pu Reduite Mode GE		Ouvert
TGBT S2	Enedis	Enedis		Batterie de condensateur	KCOND1	relais	Normal		Ouvert

TGBT S2**Table 13**
Cas Relestage fonctionnement sur 1 GE
N° de cran à relester transmis par l'automate du TGBT S1 (ou TGBT S2 si S1 hors service) à l'automate TGBT S2

Tableau	Cran de relestage TD	Cran de relestage SITE	Tempo En secondes	DESIGNATION	Ref Disj ou Relais	Disjoncteur motorisé	Niveau	Action	Etat
TGBT S2	0	0	1	Disjoncteur d'arrivée TR S2-3	QG-TR S2-3	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	0	0	1	Disjoncteur d'arrivée TR S2-4	QG-TR S2-4	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	1	1	1,5	TDS SPAKA-RDR (E-ST-RDR-TDS-003)	QRDR-TDS-003	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	2	2	1,5	TDS SPKB-RDR (E-ST-RDR-TDS-005)	QRDR-TDS-005	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	3	3	4	INV PB SS6-2 (E-ST-SS6-INV-002)	QSS6-TDS-002	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	4	4	5	TDS MC13 N49 (E-ST-N49-TDS-003)	QN49-TDS-003	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	4	4	5	TDS MC14 N49 (E-ST-N49-TDS-004)	QN49-TDS-004	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	5	5	5,5	TDS ASC N06-1(E-ST-N06-TDS-006)	QN06-TDS-006	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	5	5	5,5	TDS ASC N06-2(E-ST-N06-TDS-007)	QN06-TDS-007	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	6	6	6	TDS ASC N48-2(E-ST-N48-TDS-004)	QN48-TDS-004	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	7	7	6,5	TDS ASC N48-1(E-ST-N48-TDS-003)	QN48-TDS-003	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	8	8	7	TDS ASC N28-1(E-ST-N28-TDS-006)	QN28-TDS-006	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	9	9	7,5	TDS ASC N28-2(E-ST-N28-TDS-007)	QN28-TDS-007	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	10	10	10	Disjoncteur SJB DSF	QJDB-DSF	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	11	11	10	TDS CVC N28-2(E-ST-N28-TDS-005)	QN28-TDS-005	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	11	11	12	TDS CVC N06-1(E-ST-N06-TDS-003)	QN06-TDS-003	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	12	12	14	INV CVC N06-3(E-ST-N06-INV-003)	QN06-INV-003	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	13	13	16	TDS CVC N06-2(E-ST-N06-TDS-004)	QN06-TDS-004	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	13	13	16	TDS CVC N06-3(E-ST-N06-TDS-005)	QN06-TDS-005	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	14	14	18	TDS CVC N49-2(E-ST-N49-TDS-002)	QN49-TDS-002	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	14	14	18	TDS CVC SS2 (E-ST-SS2-TDS-001)	QSS2-TDS-001	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	15	15	20	INV CVC N06-5(E-ST-N06-INV-005)	QN06-INV-005	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	15	15	20	TDS CVC N49-1(E-ST-N49-TDS-001)	QN49-TDS-001	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	2 GE	2GE		Fonctionnement sur 1 GE (=0)	RPV2	relais	Pu Reduite Mode GE		Ouvert
TGBT S2	Enedis	Enedis		Fonctionnement sur 2 GE (=0)	RPV1	relais	Pu Reduite Mode GE		Ouvert
TGBT S2	Enedis	Enedis		Batterie de condensateur	KCOND1	relais	Normal		Ouvert

TGBT S2**Table 14**
Cas Relestage fonctionnement sur ENEDIS confirmé
 Géré par automate du **TGBT S2**

Tableau	Cran de relestage TD	Cran de relestage SITE	Tempo En secondes	DESIGNATION	Ref Disj ou Relais	Disjoncteur motorisé	Niveau	Action	Etat
TGBT S2	0	0	0	Disjoncteur d'arrivée TR S2-3	QG-TR S2-3	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	0	0	0	Disjoncteur d'arrivée TR S2-4	QG-TR S2-4	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	1	1	0,1	TDS SPAKA-RDR (E-ST-RDR-TDS-003)	QRDR-TDS-003	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	2	2	0,2	TDS SPKB-RDR (E-ST-RDR-TDS-005)	QRDR-TDS-005	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	3	3	0,3	INV PB SS6-2 (E-ST-SS6-INV-002)	QSS6-TDS-002	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	4	4	0,4	TDS MC13 N49 (E-ST-N49-TDS-003)	QN49-TDS-003	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	4	4	0,4	TDS MC14 N49 (E-ST-N49-TDS-004)	QN49-TDS-004	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	5	5	0,5	TDS ASC N06-1(E-ST-N06-TDS-006)	QN06-TDS-006	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	5	5	0,5	TDS ASC N06-2(E-ST-N06-TDS-007)	QN06-TDS-007	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	6	6	0,6	TDS ASC N48-2(E-ST-N48-TDS-004)	QN48-TDS-004	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	7	7	0,7	TDS ASC N48-1(E-ST-N48-TDS-003)	QN48-TDS-003	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	8	8	0,8	TDS ASC N28-1(E-ST-N28-TDS-006)	QN28-TDS-006	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	9	9	0,9	TDS ASC N28-2(E-ST-N28-TDS-007)	QN28-TDS-007	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	10	10	1	Disjoncteur SJB DSF	QJDB-DSF	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	11	11	1,1	TDS CVC N28-2(E-ST-N28-TDS-005)	QN28-TDS-005	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	11	11	1,1	TDS CVC N06-1(E-ST-N06-TDS-003)	QN06-TDS-003	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	12	12	1,2	INV CVC N06-3(E-ST-N06-INV-003)	QN06-INV-003	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	13	13	1,3	TDS CVC N06-2(E-ST-N06-TDS-004)	QN06-TDS-004	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	13	13	1,3	TDS CVC N06-3(E-ST-N06-TDS-005)	QN06-TDS-005	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	14	14	1,4	TDS CVC N49-2(E-ST-N49-TDS-002)	QN49-TDS-002	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	14	14	1,4	TDS CVC SS2 (E-ST-SS2-TDS-001)	QSS2-TDS-001	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	15	15	1,5	INV CVC N06-5(E-ST-N06-INV-005)	QN06-INV-005	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	15	15	1,5	TDS CVC N49-1(E-ST-N49-TDS-001)	QN49-TDS-001	Oui	Sécurité	Cde Fermeture	
TGBT S2	2 GE	2GE		Fonctionnement sur 1 GE (=0)	RPV2	relais	Pu Reduite Mode GE	Cde Fermeture	
TGBT S2	Enedis	Enedis	10	Fonctionnement sur 2 GE (=0)	RPV1	relais	Pu Reduite Mode GE	Cde Fermeture	
TGBT S2	Enedis	Enedis	10	Batterie de condensateur	KCOND1	relais	Normal	Cde Fermeture	

Cas Delestage sur perte tension arrivées transfos (Enedis ou GE) > 2 secondes
Géré par automate du TGBT SGX 1

Tableau	Crans TD	Crans SITE	Tempo En secondes	DESIGNATION	Ref Disj ou Relais	Disjoncteur motorisé	Niveau	Action	Etat
TGBT SGX1	Enédis	Enédis	0	Batterie de condensateur	KCOND1	Relais	Normal	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	12	71	0	Disjoncteur SJB RAC	QRAC	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	11	66	0	Réserve de puissance Scénographie auditorium	QSCENO-1	MC	XX	XX	XX
TGBT SGX1	10	58	0	TD-CVC-SS5-1 (E-SG-SS5-TDV-002)	QCVC-S5-1	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	9	57	0	Armoire AEC-006-003	QCVC-N6-3	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	9	57	0	Armoire AEC-006-006	QCVC-N6-6	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	8	56	0	Armoire AEC-006-002	QCVC-N6-2	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	8	56	0	Armoire AEC-006-009	QCVC-N6-9	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	8	56	0	Armoire AEC-006-010	QCVC-N6-10	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	7	55	0	Armoire AEC-SS2-002	QCVC-S2-2	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	7	55	0	Armoire AEC-RCR-002	QCVC-RCR	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	6	27	0	ARMOIRE ELEC PLB LOCAL BRANCHEMENT EAU S3 (PLB-50-1)	QPLB-50-1	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	5	26	0	TD-N02-BU-CE (E-SG-N02-TDV-003)	QBU-CE	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	5	26	0	COLONNE COFFRET SGX SS5-N06	QCOL-SGX	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	4	25	0	TD-N02-LOUN.(E-SG-N02-TDV-002)	QN2-LOU	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	3	24	0	TD-RDB-SGX (E-SG-RDB-TDV-002)	QRDB-SGX	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	2	23	0	TD-RDH-SGX (E-SG-RDH-TDV-002)	QRDH-SGX	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	2	23	0	TD-N02-REGIE (E-SG-N02-TDV-001)	QN2-REG	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	2	23	0	TD OPE 2 (E-SG-RDR-TDV-002)	QOPE2	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	1	22	0	TD-SS6-SGX (E-SG-SS6-TDV-001)	QS6-SGX	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	1	22	0	TD-RG-SGX (E-SG-RDR-TDV-003)	QRG-SGX	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	1	22	0	TD-RDR-SGX (E-SG-RDR-TDV-004)	QRDR-SGX	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	0	16	0	Disjoncteur d'arrivée TR SGX1-3	QG-TR SGX1-3	Oui	Rempl	Cde Ouverture	

Cas

Relestage fonctionnement sur 2 GE

N° de cran à relester transmis par l'automate du TGBT S1 (ou TGBT S2 si S1 hors service) à l'automate TGBT SGX 1

Temps en secondes à partir de la détection présence tension en Amont des disjoncteur TGBT S1/2

Tableau	Crans TD	Crans SITE	Tempo En secondes	DESIGNATION	Ref Disj ou Relais	Disjoncteur motorisé	Niveau	Action	Etat
TGBTSGX1	0	16	22	Disjoncteur d'arrivée TR SGX1-3	QG-TR SGX1-3	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBTSGX1	1	22	34	TD-SS6-SGX (E-SG-SS6-TDV-001)	QS6-SGX	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBTSGX1	1	22	34	TD-RG-SGX (E-SG-RDR-TDV-003)	QRG-SGX	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBTSGX1	1	22	34	TD-RDR-SGX (E-SG-RDR-TDV-004)	QRDR-SGX	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBTSGX1	2	23	36	TD-RDH-SGX (E-SG-RDH-TDV-002)	QRDH-SGX	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBTSGX1	2	23	36	TD-N02-REGIE (E-SG-N02-TDV-001)	QN2-REG	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBTSGX1	2	23	36	TD OPE 2 (E-SG-RDR-TDV-002)	QOPE2	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBTSGX1	3	24	38	TD-RDB-SGX (E-SG-RDB-TDV-002)	QRDB-SGX	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBTSGX1	4	25	40	TD-N02-LOUN (E-SG-N02-TDV-002)	QN2-LOU	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBTSGX1	5	26	42	TD-N02-BU-CE (E-SG-N02-TDV-003)	QBU-CE	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBTSGX1	5	26	42	COLONNE COFFRET SGX SS5-N06	QCOL-SGX	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBTSGX1	6	27	44	ARMOIRE ELEC PLB LOCAL BRANCHEMENT EAU S3 (PLB-50-1)	QPLB-50-1	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBTSGX1	7	55	100	Armoire AEC-SS2-002	QCVC-S2-2	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBTSGX1	7	55	100	Armoire AEC-RCR-002	QCVC-RCR	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBTSGX1	8	56	102	Armoire AEC-006-002	QCVC-N6-2	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBTSGX1	8	56	102	Armoire AEC-006-009	QCVC-N6-9	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBTSGX1	8	56	102	Armoire AEC-006-010	QCVC-N6-10	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBTSGX1	9	57	104	Armoire AEC-006-003	QCVC-N6-3	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBTSGX1	9	57	104	Armoire AEC-006-006	QCVC-N6-6	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBTSGX1	10	58	106	TD-CVC-SS5-1 (E-SG-SS5-TDV-002)	QCVC-S5-1	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBTSGX1	11	66	122	Réserve de puissance Scénographie auditorium	QSCENO-1	MC	XX	XX	XX
TGBTSGX1	12	71	132	Disjoncteur SJB RAC	QRAC	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBTSGX1	Enedis	Enedis		Batterie de condensateur	KCOND1	Relais	Normal		Ouvert

Cas Relestage fonctionnement sur ENEDIS confirmé
 Géré par automate du TGBT SGX 1

Tableau	Crans TD	Crans SITE	Tempo En secondes	DESIGNATION	Ref Disj ou Relais	Disjoncteur motorisé	Niveau	Action	Etat
TGBT SGX1	0	16	0	Disjoncteur d'arrivée TR SGX1-3	QG-TR SGX1-3	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX1	1	22	1	TD-SS6-SGX (E-SG-SS6-TDV-001)	QS6-SGX	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX1	1	22	1	TD-RG-SGX (E-SG-RDR-TDV-003)	QRG-SGX	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX1	1	22	1	TD-RDR-SGX (E-SG-RDR-TDV-004)	QRDR-SGX	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX1	2	23	2	TD-RDH-SGX (E-SG-RDH-TDV-002)	QRDH-SGX	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX1	2	23	2	TD-N02-REGIE (E-SG-N02-TDV-001)	QN2-REG	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX1	2	23	2	TD OPE 2 (E-SG-RDR-TDV-002)	QOPE2	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX1	3	24	3	TD-RDB-SGX (E-SG-RDB-TDV-002)	QRDB-SGX	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX1	4	25	4	TD-N02-LOUN (E-SG-N02-TDV-002)	QN2-LOU	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX1	5	26	5	TD-N02-BU-CE (E-SG-N02-TDV-003)	QBU-CE	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX1	5	26	5	COLONNE COFFRET SGX SS5-N06	QCOL-SGX	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX1	6	27	6	ARMOIRE ELEC PLB LOCAL BRANCHEMENT EAU S3 (PLB-50-1)	QPLB-50-1	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX1	7	55	7	Armoire AEC-SS2-002	QCVC-S2-2	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX1	7	55	7	Armoire AEC-RCR-002	QCVC-RCR	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX1	8	56	8	Armoire AEC-006-002	QCVC-N6-2	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX1	8	56	8	Armoire AEC-006-009	QCVC-N6-9	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX1	8	56	8	Armoire AEC-006-010	QCVC-N6-10	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX1	9	57	9	Armoire AEC-006-003	QCVC-N6-3	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX1	9	57	9	Armoire AEC-006-006	QCVC-N6-6	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX1	10	58	10	TD-CVC-SS5-1 (E-SG-SS5-TDV-002)	QCVC-S5-1	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX1	11	66	11	Réserve de puissance Scénographie auditorium	QSCENO-1	MC	XX	XX	XX
TGBT SGX1	12	71	12	Disjoncteur SJB RAC	QRAC	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX1	Enédis	Enédis	13	Batterie de condensateur	KCOND1	Relais	Normal	Cde Fermeture	

Cas Delestage sur dépassement "seuil 2" GE temps de 0,5 s / cran
N° de cran à délester transmis par l'automate du TGBT S1 (ou TGBT S2 si S1 hors service) à l'automate TGBT SGX 1

Tableau	Crans TD	Crans SITE	Tempo En secondes	DESIGNATION	Ref Disj ou Relais	Disjoncteur motorisé	Niveau	Action	Etat
TGBT SGX1	Enedis	Enedis		Batterie de condensateur	KCOND1	Relais	Normal		Ouvert
TGBT SGX1	12	71	0,5 s / cran	Disjoncteur SJB RAC	QRAC	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	11	66	0,5 s / cran	Réserve de puissance Scénographie auditorium	QSCENO-1	MC	XX	XX	XX
TGBT SGX1	10	58	0,5 s / cran	TD-CVC-SS5-1 (E-SG-SS5-TDV-002)	QCVC-S5-1	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	9	57	0,5 s / cran	Armoire AEC-006-003	QCVC-N6-3	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	9	57	0,5 s / cran	Armoire AEC-006-006	QCVC-N6-6	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	8	56	0,5 s / cran	Armoire AEC-006-002	QCVC-N6-2	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	8	56	0,5 s / cran	Armoire AEC-006-009	QCVC-N6-9	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	8	56	0,5 s / cran	Armoire AEC-006-010	QCVC-N6-10	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	7	55	0,5 s / cran	Armoire AEC-SS2-002	QCVC-S2-2	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	7	55	0,5 s / cran	Armoire AEC-RCR-002	QCVC-RCR	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	6	27	0,5 s / cran	ARMOIRE ELEC PLB LOCAL BRANCHEMENT EAU S3 (PLB-50-1)	QPLB-50-1	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	5	26	0,5 s / cran	TD-N02-BU-CE (E-SG-N02-TDV-003)	QBU-CE	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	5	26	0,5 s / cran	COLONNE COFFRET SGX SS5-N06	QCOL-SGX	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	4	25	0,5 s / cran	TD-N02-LOUN.(E-SG-N02-TDV-002)	QN2-LOU	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	3	24	0,5 s / cran	TD-RDB-SGX (E-SG-RDB-TDV-002)	QRDB-SGX	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	2	23	0,5 s / cran	TD-RDH-SGX (E-SG-RDH-TDV-002)	QRDH-SGX	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	2	23	0,5 s / cran	TD-N02-REGIE (E-SG-N02-TDV-001)	QN2-REG	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	2	23	0,5 s / cran	TD OPE 2 (E-SG-RDR-TDV-002)	QOPE2	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	1	22	0,5 s / cran	TD-SS6-SGX (E-SG-SS6-TDV-001)	QS6-SGX	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	1	22	0,5 s / cran	TD-RG-SGX (E-SG-RDR-TDV-003)	QRG-SGX	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	1	22	0,5 s / cran	TD-RDR-SGX (E-SG-RDR-TDV-004)	QRDR-SGX	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX1	0	16	0,5 s / cran	Disjoncteur d'arrivée TR SGX1-3	QG-TR SGX1-3	Oui	Rempl	Cde Ouverture	

TGBT SGX2**Table 1**

Cas Delestage sur perte tension arrivées transfos (Enedis ou GE) > 2 secondes
Géré par automate du TGBT SGX 2

Tableau	Crans TD	Crans SITE	Tempo En secondes	DESIGNATION	Ref Disj ou Relais	Disjoncteur motorisé	Niveau	Action	Etat
TGBT SGX2	0	16	0	Disjoncteur d'arrivée TR SGX2-1	QG-TR SGX2-1	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX2	1	28	0	COLONNE COFFRET SGX N07-N16	QCOLN07-N16	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX2	1	28	0	COLONNE COFFRET SGX N17-N27	QCOLN17-N27	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX2	2	29	0	COLONNE COFFRET SGX N29-N38	QCOLN29-N38	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX2	2	29	0	COLONNE COFFRET SGX N39-N48	QCOLN39-N48	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX2	3	30	0	TD-N28-SGX (E-SG-N28-TDV-003)	QN28-SGX	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX2	3	30	0	TD-N47-SGX (E-SG-N47-TDV-001)	QN47-SGX	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX2	4	31	0	TD-N48-SGX (E-SG-N48-TDV-001)	QN48-SGX	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX2	5	32	0	TD-N49-SGX (E-SG-N49-TDV-001)	QN49-SGX	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX2	6	59	0	Armoire AEC-028-001	QAEC-028-001	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX2	6	59	0	Armoire AEC-028-002	QAEC-028-002	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX2	7	60	0	Armoire AEC-028-003	QAEC-028-003	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX2	1 GE	1 GE	0	Fonctionnement 1 GE	Relais 2	relais	Pu Reduite Mode GE	Cde Ouverture	
TGBT SGX2	2 GE	2GE	0	Fonctionnement 2 GE	Relais 1	relais	2 GE	Cde Ouverture	
TGBT SGX2	Enédis	Enédis	0	Batterie de condensateur	KCOND1	Relais	Normal	Cde Ouverture	

TGBT SGX2

Table 2

Cas Relestage fonctionnement sur 2 GE

N° de cran à relester transmis par l'automate du TGBT S1 (ou TGBT S2 si S1 hors service) à l'automate TGBT SGX 2

Temps en secondes à partir de la détection présence tension en Amont des disjoncteur Transfo

Tableau	Cran de relestage TD	Cran de relestage SITE	Tempo En secondes	DESIGNATION	Ref Disj ou Relais	Disjoncteur motorisé	Niveau	Action	Etat
TGBT SGX2	0	16	22	Disjoncteur d'arrivée TR SGX2-1	QG-TR SGX2-1	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX2	1	28	46	COLONNE COFFRET SGX N07-N16	QCOLN07-N16	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX2	1	28	46	COLONNE COFFRET SGX N17-N27	QCOLN17-N27	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX2	2	29	48	COLONNE COFFRET SGX N29-N38	QCOLN29-N38	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX2	2	29	48	COLONNE COFFRET SGX N39-N48	QCOLN39-N48	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX2	3	30	50	TD-N28-SGX (E-SG-N28-TDV-003)	QN28-SGX	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX2	3	30	50	TD-N47-SGX (E-SG-N47-TDV-001)	QN47-SGX	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX2	4	31	52	TD-N48-SGX (E-SG-N48-TDV-001)	QN48-SGX	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX2	5	32	54	TD-N49-SGX (E-SG-N49-TDV-001)	QN49-SGX	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX2	6	59	108	Armoire AEC-028-001	QAEC-028-001	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX2	6	59	108	Armoire AEC-028-002	QAEC-028-002	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX2	7	60	110	Armoire AEC-028-003	QAEC-028-003	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX2	1 GE	1 GE		Fonctionnement 1 GE	Relais 2	relais	Pu Reduite Mode GE		Fermé
TGBT SGX2	2 GE	2GE		Fonctionnement 2 GE	Relais 1	relais	2 GE		Ouvert
TGBT SGX2	Enedis	Enedis		Batterie de condensateur	KCOND1	Relais	Normal		Ouvert

TGBT SGX2**Table 34**

Cas Relestage fonctionnement sur ENEDIS confirmé
Géré par automate du TGBT SGX 2

Tableau	Crans TD	Crans SITE	Tempo En secondes	DESIGNATION	Ref Disj ou Relais	Disjoncteur motorisé	Niveau	Action	Etat
TGBT SGX2	0	16	0	Disjoncteur d'arrivée TR SGX2-1	QG-TR SGX2-1	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX2	1	28	1	COLONNE COFFRET SGX N07-N16	QCOLN07-N16	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX2	1	28	1	COLONNE COFFRET SGX N17-N27	QCOLN17-N27	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX2	2	29	2	COLONNE COFFRET SGX N29-N38	QCOLN29-N38	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX2	2	29	2	COLONNE COFFRET SGX N39-N48	QCOLN39-N48	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX2	3	30	3	TD-N28-SGX (E-SG-N28-TDV-003)	QN28-SGX	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX2	3	30	3	TD-N47-SGX (E-SG-N47-TDV-001)	QN47-SGX	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX2	4	31	4	TD-N48-SGX (E-SG-N48-TDV-001)	QN48-SGX	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX2	5	32	5	TD-N49-SGX (E-SG-N49-TDV-001)	QN49-SGX	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX2	6	59	6	Armoire AEC-028-001	QAEC-028-001	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX2	6	59	6	Armoire AEC-028-002	QAEC-028-002	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX2	7	60	7	Armoire AEC-028-003	QAEC-028-003	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT SGX2	1 GE	1 GE	8	Fonctionnement 1 GE	Relais 2	relais	Pu Reduite Mode GE	Cde Fermeture	
TGBT SGX2	2 GE	2GE	9	Fonctionnement 2 GE	Relais 1	relais	2 GE	Cde Fermeture	
TGBT SGX2	Enédis	Enédis	10	Batterie de condensateur	KCOND1	Relais	Normal	Cde Fermeture	

TGBT SGX2**Table** 35
Cas Déléstage sur dépassement "seuil 2" GE temps de 0,5 s / cran
 N° de cran à relester transmis par l'automate du TGBT S1 (ou TGBT S2 si S1 hors service) à l'automate TGBT SGX 2

Tableau	Crans TD	Crans SITE	Tempo En secondes	DESIGNATION	Ref Disj ou Relais	Disjoncteur motorisé	Niveau	Action	Etat
TGBT SGX2	Enedis	Enedis		Batterie de condensateur	KCOND1	Relais	Normal		Ouvert
TGBT SGX2	2 GE	2GE		Fonctionnement 2 GE	Relais 1	relais	2 GE		Ouvert
TGBT SGX2	1 GE	1 GE		Fonctionnement 1 GE	Relais 2	relais	Pu Reduce Mode GE		Fermé
TGBT SGX2	7	60	0,5 s / cran	Armoire AEC-028-003	QAEC-028-003	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX2	6	59	0,5 s / cran	Armoire AEC-028-001	QAEC-028-001	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX2	6	59	0,5 s / cran	Armoire AEC-028-002	QAEC-028-002	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX2	5	32	0,5 s / cran	TD-N49-SGX (E-SG-N49-TDV-001)	QN49-SGX	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX2	4	31	0,5 s / cran	TD-N48-SGX (E-SG-N48-TDV-001)	QN48-SGX	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX2	3	30	0,5 s / cran	TD-N28-SGX (E-SG-N28-TDV-003)	QN28-SGX	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX2	3	30	0,5 s / cran	TD-N47-SGX (E-SG-N47-TDV-001)	QN47-SGX	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX2	2	29	0,5 s / cran	COLONNE COFFRET SGX N29-N38	QCOLN29-N38	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX2	2	29	0,5 s / cran	COLONNE COFFRET SGX N39-N48	QCOLN39-N48	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX2	1	28	0,5 s / cran	COLONNE COFFRET SGX N07-N16	QCOLN07-N16	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX2	1	28	0,5 s / cran	COLONNE COFFRET SGX N17-N27	QCOLN17-N27	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT SGX2	0	16	0,5 s / cran	Disjoncteur d'arrivée TR SGX2-1	QG-TR SGX2-1	Oui	Rempl	Cde Ouverture	

TGBT ABO1**Table 1**

Cas Délestage sur perte tension arrivées transfos (Enedis ou GE) > 2 secondes
Géré par automate du TGBT ABO 1

Tableau	Cran de relestage TD	Cran de relestage SITE	Tempo En secondes	DESIGNATION	Ref Disj ou Relais	Disjoncteur motorisé	Niveau	Action	Etat
TGBT ABO 1	0	17	0	Disjoncteur d'arrivée TR AB1-3	QG-TR AB1-3	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	0	17	0	Disjoncteur d'arrivée TR AB1-4	QG-TR AB1-4	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	1	42	0	TD-ABO-N07 (E-AB-N07-TDV-001)	QAB-07	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	1	42	0	TD-ABO-N08 (E-AB-N08-TDV-001)	QAB-08	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	1	42	0	TD-ABO-N09 (E-AB-N09-TDV-001)	QAB-09	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	2	43	0	TD-ABO-N10 (E-AB-N10-TDV-001)	QAB-10	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	2	43	0	TD-ABO-N11 (E-AB-N11-TDV-001)	QAB-11	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	2	43	0	TD-ABO-N12 (E-AB-N12-TDV-001)	QAB-12	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	3	44	0	TD-ABO-N13 (E-AB-N13-TDV-001)	QAB-13	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	3	44	0	TD-ABO-N14 (E-AB-N14-TDV-001)	QAB-14	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	3	44	0	TD-ABO-N15 (E-AB-N15-TDV-001)	QAB-15	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	4	45	0	TD-ABO-N16 (E-AB-N16-TDV-001)	QAB-16	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	4	45	0	TD-ABO-N17 (E-AB-N17-TDV-001)	QAB-17	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	4	45	0	TD-ABO-N18 (E-AB-N18-TDV-001)	QAB-18	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	5	46	0	TD-ABO-N19 (E-AB-N19-TDV-001)	QAB-19	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	5	46	0	TD-ABO-N20 (E-AB-N20-TDV-001)	QAB-20	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	5	46	0	TD-ABO-N21 (E-AB-N21-TDV-001)	QAB-21	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	6	47	0	TD-ABO-N22 (E-AB-N22-TDV-001)	QAB-22	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	6	47	0	TD-ABO-N23 (E-AB-N23-TDV-001)	QAB-23	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	6	47	0	TD-ABO-N24 (E-AB-N24-TDV-001)	QAB-24	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	7	48	0	TD-ABO-N25 (E-AB-N25-TDV-001)	QAB-25	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	7	48	0	TD-ABO-N26 (E-AB-N26-TDV-001)	QAB-26	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	7	48	0	TD-ABO-N27 (E-AB-N27-TDV-001)	QAB-27	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	Enedis	Enedis	0	Délestage JDB non secouru TD N 7/13	KDEL 1	Relais	Normal	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	Enedis	Enedis	0	Délestage JDB non secouru TD N 14/20	KDEL 2	Relais	Normal	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	Enedis	Enedis	0	Délestage JDB non secouru TD N 21/27	KDEL 3	Relais	Normal	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	Enedis	Enedis	0	Batterie de condensateur	KCOND1	Relais	Normal	Cde Ouverture	

TGBT ABO1

Table 2

Cas Relestage fonctionnement sur 2 GE

N° de cran à relester transmis par l'automate du TGBT S1 (ou TGBT S2 si S1 hors service) à l'automate TGBT ABO 1

Temps en secondes à partir de la détection présence tension en Amont des disjoncteur Transfo

Tableau	Cran de relestage TD	Cran de relestage SITE	Tempo En secondes	DESIGNATION	Ref Disj ou Relais	Disjoncteur motorisé	Niveau	Action	Etat
TGBT ABO 1	0	17	24	Disjoncteur d'arrivée TR AB1-3	QG-TR AB1-3	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	0	17	24	Disjoncteur d'arrivée TR AB1-4	QG-TR AB1-4	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	1	42	74	TD-ABO-N07 (E-AB-N07-TDV-001)	QAB-07	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	1	42	74	TD-ABO-N08 (E-AB-N08-TDV-001)	QAB-08	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	1	42	74	TD-ABO-N09 (E-AB-N09-TDV-001)	QAB-09	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	2	43	76	TD-ABO-N10 (E-AB-N10-TDV-001)	QAB-10	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	2	43	76	TD-ABO-N11 (E-AB-N11-TDV-001)	QAB-11	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	2	43	76	TD-ABO-N12 (E-AB-N12-TDV-001)	QAB-12	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	3	44	78	TD-ABO-N13 (E-AB-N13-TDV-001)	QAB-13	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	3	44	78	TD-ABO-N14 (E-AB-N14-TDV-001)	QAB-14	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	3	44	78	TD-ABO-N15 (E-AB-N15-TDV-001)	QAB-15	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	4	45	80	TD-ABO-N16 (E-AB-N16-TDV-001)	QAB-16	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	4	45	80	TD-ABO-N17 (E-AB-N17-TDV-001)	QAB-17	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	4	45	80	TD-ABO-N18 (E-AB-N18-TDV-001)	QAB-18	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	5	46	82	TD-ABO-N19 (E-AB-N19-TDV-001)	QAB-19	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	5	46	82	TD-ABO-N20 (E-AB-N20-TDV-001)	QAB-20	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	5	46	82	TD-ABO-N21 (E-AB-N21-TDV-001)	QAB-21	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	6	47	84	TD-ABO-N22 (E-AB-N22-TDV-001)	QAB-22	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	6	47	84	TD-ABO-N23 (E-AB-N23-TDV-001)	QAB-23	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	6	47	84	TD-ABO-N24 (E-AB-N24-TDV-001)	QAB-24	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	7	48	86	TD-ABO-N25 (E-AB-N25-TDV-001)	QAB-25	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	7	48	86	TD-ABO-N26 (E-AB-N26-TDV-001)	QAB-26	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	7	48	86	TD-ABO-N27 (E-AB-N27-TDV-001)	QAB-27	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	Enedis	Enedis		Délestage JDB non secouru TD N 7/13	KDEL 1	Relais	Normal		Ouvert
TGBT ABO 1	Enedis	Enedis		Délestage JDB non secouru TD N 14/20	KDEL 2	Relais	Normal		Ouvert
TGBT ABO 1	Enedis	Enedis		Délestage JDB non secouru TD N 21/27	KDEL 3	Relais	Normal		Ouvert
TGBT ABO 1	Enedis	Enedis		Batterie de condensateur	KCOND1	Relais	Normal		Ouvert

TGBT ABO1**Table 3**
Cas Relestage fonctionnement sur ENEDIS confirmé
 Géré par automate du TGBT ABO 1

Tableau	Cran de relestage TD	Cran de relestage SITE	Tempo En secondes	DESIGNATION	Ref Disj ou Relais	Disjoncteur motorisé	Niveau	Action	Etat
TGBT ABO 1	0	17	0	Disjoncteur d'arrivée TR AB1-3	QG-TR AB1-3	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	0	17	0	Disjoncteur d'arrivée TR AB1-4	QG-TR AB1-4	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	1	42	1	TD-ABO-N07 (E-AB-N07-TDV-001)	QAB-07	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	1	42	1	TD-ABO-N08 (E-AB-N08-TDV-001)	QAB-08	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	1	42	1	TD-ABO-N09 (E-AB-N09-TDV-001)	QAB-09	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	2	43	2	TD-ABO-N10 (E-AB-N10-TDV-001)	QAB-10	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	2	43	2	TD-ABO-N11 (E-AB-N11-TDV-001)	QAB-11	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	2	43	2	TD-ABO-N12 (E-AB-N12-TDV-001)	QAB-12	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	3	44	3	TD-ABO-N13 (E-AB-N13-TDV-001)	QAB-13	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	3	44	3	TD-ABO-N14 (E-AB-N14-TDV-001)	QAB-14	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	3	44	3	TD-ABO-N15 (E-AB-N15-TDV-001)	QAB-15	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	4	45	4	TD-ABO-N16 (E-AB-N16-TDV-001)	QAB-16	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	4	45	4	TD-ABO-N17 (E-AB-N17-TDV-001)	QAB-17	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	4	45	4	TD-ABO-N18 (E-AB-N18-TDV-001)	QAB-18	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	5	46	5	TD-ABO-N19 (E-AB-N19-TDV-001)	QAB-19	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	5	46	5	TD-ABO-N20 (E-AB-N20-TDV-001)	QAB-20	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	5	46	5	TD-ABO-N21 (E-AB-N21-TDV-001)	QAB-21	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	6	47	6	TD-ABO-N22 (E-AB-N22-TDV-001)	QAB-22	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	6	47	6	TD-ABO-N23 (E-AB-N23-TDV-001)	QAB-23	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	6	47	6	TD-ABO-N24 (E-AB-N24-TDV-001)	QAB-24	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	7	48	7	TD-ABO-N25 (E-AB-N25-TDV-001)	QAB-25	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	7	48	7	TD-ABO-N26 (E-AB-N26-TDV-001)	QAB-26	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	7	48	7	TD-ABO-N27 (E-AB-N27-TDV-001)	QAB-27	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	Enedis	Enedis	8	Délestage JDB non secouru TD N 7/13	KDEL 1	Relais	Normal	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	Enedis	Enedis	9	Délestage JDB non secouru TD N 14/20	KDEL 2	Relais	Normal	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	Enedis	Enedis	10	Délestage JDB non secouru TD N 21/27	KDEL 3	Relais	Normal	Cde Fermeture	
TGBT ABO 1	Enedis	Enedis	11	Batterie de condensateur	KCOND1	Relais	Normal	Cde Fermeture	

TGBT ABO1**Table 4**

Cas Délestage sur dépassement "seuil 2" GE temps de 0,5 s / cran
N° de cran à retester transmis par l'automate du TGBT S1 (ou TGBT S2 si S1 hors service) à l'automate TGBT ABO 1

Tableau	Cran de relestage TD	Cran de relestage SITE	Tempo En secondes	DESIGNATION	Ref Disj ou Relais	Disjoncteur motorisé	Niveau	Action	Etat
TGBT ABO 1	Enedis	Enedis		Délestage JDB non secouru TD N 7/13	KDEL 1	Relais	Normal		Ouvert
TGBT ABO 1	Enedis	Enedis		Délestage JDB non secouru TD N 14/20	KDEL 2	Relais	Normal		Ouvert
TGBT ABO 1	Enedis	Enedis		Délestage JDB non secouru TD N 21/27	KDEL 3	Relais	Normal		Ouvert
TGBT ABO 1	Enedis	Enedis		Batterie de condensateur	KCOND1	Relais	Normal		Ouvert
TGBT ABO 1	7	48	0,5 s / cran	TD-ABO-N25 (E-AB-N25-TDV-001)	QAB-25	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	7	48	0,5 s / cran	TD-ABO-N26 (E-AB-N26-TDV-001)	QAB-26	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	7	48	0,5 s / cran	TD-ABO-N27 (E-AB-N27-TDV-001)	QAB-27	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	6	47	0,5 s / cran	TD-ABO-N22 (E-AB-N22-TDV-001)	QAB-22	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	6	47	0,5 s / cran	TD-ABO-N23 (E-AB-N23-TDV-001)	QAB-23	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	6	47	0,5 s / cran	TD-ABO-N24 (E-AB-N24-TDV-001)	QAB-24	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	5	46	0,5 s / cran	TD-ABO-N19 (E-AB-N19-TDV-001)	QAB-19	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	5	46	0,5 s / cran	TD-ABO-N20 (E-AB-N20-TDV-001)	QAB-20	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	5	46	0,5 s / cran	TD-ABO-N21 (E-AB-N21-TDV-001)	QAB-21	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	4	45	0,5 s / cran	TD-ABO-N16 (E-AB-N16-TDV-001)	QAB-16	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	4	45	0,5 s / cran	TD-ABO-N17 (E-AB-N17-TDV-001)	QAB-17	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	4	45	0,5 s / cran	TD-ABO-N18 (E-AB-N18-TDV-001)	QAB-18	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	3	44	0,5 s / cran	TD-ABO-N13 (E-AB-N13-TDV-001)	QAB-13	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	3	44	0,5 s / cran	TD-ABO-N14 (E-AB-N14-TDV-001)	QAB-14	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	3	44	0,5 s / cran	TD-ABO-N15 (E-AB-N15-TDV-001)	QAB-15	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	2	43	0,5 s / cran	TD-ABO-N10 (E-AB-N10-TDV-001)	QAB-10	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	2	43	0,5 s / cran	TD-ABO-N11 (E-AB-N11-TDV-001)	QAB-11	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	2	43	0,5 s / cran	TD-ABO-N12 (E-AB-N12-TDV-001)	QAB-12	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	1	42	0,5 s / cran	TD-ABO-N07 (E-AB-N07-TDV-001)	QAB-07	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	1	42	0,5 s / cran	TD-ABO-N08 (E-AB-N08-TDV-001)	QAB-08	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	1	42	0,5 s / cran	TD-ABO-N09 (E-AB-N09-TDV-001)	QAB-09	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	0	17	0,5 s / cran	Disjoncteur d'arrivée TR AB1-3	QG-TR AB1-3	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 1	0	17	0,5 s / cran	Disjoncteur d'arrivée TR AB1-4	QG-TR AB1-4	Oui	Rempl	Cde Ouverture	

TGBT ABO 2

Table 1

Cas Delestage sur perte tension arrivées transfos (Enedis ou GE) > 2 secondes
Géré par automate du TGBT ABO 2

Tableau	Cran de relestage TD	Cran de relestage SITE	Tempo En secondes	DESIGNATION	Ref Disj ou Relais	Disjoncteur motorisé	Niveau	Action	Etat
TGBT ABO 2	0	18	0	Disjoncteur d'arrivée TR AB2-3	QG-TR AB2-3	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	0	18	0	Disjoncteur d'arrivée TR AB2-4	QG-TR AB2-4	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	1	40	0	ASI 1 R1	QASI1-R1	MC	XX	XX	XX
TGBT ABO 2	1	40	0	ASI 1 R2	QASI1-R2	MC	XX	XX	XX
TGBT ABO 2	2	41	0	ASI 2 R1	QASI2-R1	MC	XX	XX	XX
TGBT ABO 2	2	41	0	ASI 2 R2	QASI2-R2	MC	XX	XX	XX
TGBT ABO 2	3	49	0	TD-ABO-N29 (E-AB-N29-TDV-001)	QAB-29	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	3	49	0	TD-ABO-N30 (E-AB-N30-TDV-001)	QAB-30	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	3	49	0	TD-ABO-N31 (E-AB-N31-TDV-001)	QAB-31	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	4	50	0	TD-ABO-N32 (E-AB-N32-TDV-001)	QAB-32	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	4	50	0	TD-ABO-N33 (E-AB-N33-TDV-001)	QAB-33	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	4	50	0	TD-ABO-N34 (E-AB-N34-TDV-001)	QAB-34	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	5	51	0	TD-ABO-N35 (E-AB-N35-TDV-001)	QAB-35	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	5	51	0	TD-ABO-N36 (E-AB-N36-TDV-001)	QAB-36	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	5	51	0	TD-ABO-N37 (E-AB-N37-TDV-001)	QAB-37	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	6	52	0	TD-ABO-N38 (E-AB-N38-TDV-001)	QAB-38	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	6	52	0	TD-ABO-N39 (E-AB-N39-TDV-001)	QAB-39	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	6	52	0	TD-ABO-N40 (E-AB-N40-TDV-001)	QAB-40	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	7	53	0	TD-ABO-N41 (E-AB-N41-TDV-001)	QAB-41	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	7	53	0	TD-ABO-N42 (E-AB-N42-TDV-001)	QAB-42	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	7	53	0	TD-ABO-N43 (E-AB-N43-TDV-001)	QAB-43	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	8	54	0	TD-ABO-N44 (E-AB-N44-TDV-001)	QAB-44	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	8	54	0	TD-ABO-N45 (E-AB-N45-TDV-001)	QAB-45	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	8	54	0	TD-ABO-N46 (E-AB-N46-TDV-001)	QAB-46	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	2 GE	2GE	0	Fonctionnement sur 1 GE (=0)	Relais 2	Relais	Pu Reduite Mode GE	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	Enedis	Enedis	0	Fonctionnement sur 2 GE (=0)	Relais 1	Relais	Pu Reduite Mode GE	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	Enedis	Enedis	0	Délestage JDB non secouru TD N 29/34	KDEL 1	Relais	Normal	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	Enedis	Enedis	0	Délestage JDB non secouru TD N 35/40	KDEL 2	Relais	Normal	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	Enedis	Enedis	0	Délestage JDB non secouru TD N 41/46	KDEL 3	Relais	Normal	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	Enedis	Enedis	0	Batterie de condensateur	KCOND1	Relais	Normal	Cde Ouverture	

TGBT ABO 2

Table 2

Cas Relestage fonctionnement sur 2 GE
 N° de cran à relester transmis par l'automate du TGBT S1 (ou TGBT S2 si S1 hors service) à l'automate TGBT ABO 2
Temps en secondes à partir de la détection présence tension en Amont des disjoncteur TGBT S1/2

Tableau	Cran de relestage TD	Cran de relestage SITE	Tempo En secondes	DESIGNATION	Ref Disj ou Relais	Disjoncteur motorisé	Niveau	Action	Etat
TGBT ABO 2	0	18	26	Disjoncteur d'arrivée TR AB2-3	QG-TR AB2-3	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	0	18	26	Disjoncteur d'arrivée TR AB2-4	QG-TR AB2-4	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	1	40	70	ASI 1 R1	QASI1-R1	MC	XX	XX	XX
TGBT ABO 2	1	40	70	ASI 1 R2	QASI1-R2	MC	XX	XX	XX
TGBT ABO 2	2	41	72	ASI 2 R1	QASI2-R1	MC	XX	XX	XX
TGBT ABO 2	2	41	72	ASI 2 R2	QASI2-R2	MC	XX	XX	XX
TGBT ABO 2	3	49	88	TD-ABO-N29 (E-AB-N29-TDV-001)	QAB-29	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	3	49	88	TD-ABO-N30 (E-AB-N30-TDV-001)	QAB-30	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	3	49	88	TD-ABO-N31 (E-AB-N31-TDV-001)	QAB-31	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	4	50	90	TD-ABO-N32 (E-AB-N32-TDV-001)	QAB-32	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	4	50	90	TD-ABO-N33 (E-AB-N33-TDV-001)	QAB-33	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	4	50	90	TD-ABO-N34 (E-AB-N34-TDV-001)	QAB-34	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	5	51	92	TD-ABO-N35 (E-AB-N35-TDV-001)	QAB-35	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	5	51	92	TD-ABO-N36 (E-AB-N36-TDV-001)	QAB-36	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	5	51	92	TD-ABO-N37 (E-AB-N37-TDV-001)	QAB-37	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	6	52	94	TD-ABO-N38 (E-AB-N38-TDV-001)	QAB-38	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	6	52	94	TD-ABO-N39 (E-AB-N39-TDV-001)	QAB-39	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	6	52	94	TD-ABO-N40 (E-AB-N40-TDV-001)	QAB-40	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	7	53	96	TD-ABO-N41 (E-AB-N41-TDV-001)	QAB-41	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	7	53	96	TD-ABO-N42 (E-AB-N42-TDV-001)	QAB-42	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	7	53	96	TD-ABO-N43 (E-AB-N43-TDV-001)	QAB-43	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	8	54	98	TD-ABO-N44 (E-AB-N44-TDV-001)	QAB-44	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	8	54	98	TD-ABO-N45 (E-AB-N45-TDV-001)	QAB-45	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	8	54	98	TD-ABO-N46 (E-AB-N46-TDV-001)	QAB-46	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	2 GE	2GE	100	Fonctionnement sur 1 GE (=0)	Relais 2	Relais	Pu Reduite Mode GE	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	Enedis	Enedis		Fonctionnement sur 2 GE (=0)	Relais 1	Relais	Pu Reduite Mode GE		Ouvert
TGBT ABO 2	Enedis	Enedis		Délestage JDB non secouru TD N 29/34	KDEL 1	Relais	Normal		Ouvert
TGBT ABO 2	Enedis	Enedis		Délestage JDB non secouru TD N 35/40	KDEL 2	Relais	Normal		Ouvert
TGBT ABO 2	Enedis	Enedis		Délestage JDB non secouru TD N 41/46	KDEL 3	Relais	Normal		Ouvert
TGBT ABO 2	Enedis	Enedis		Batterie de condensateur	KCOND1	Relais	Normal		Ouvert

TGBT ABO 2

Table 54

Cas Relestage fonctionnement sur ENEDIS confirmé
Géré par automate du TGBT ABO 2

Tableau	Cran de relestage TD	Cran de relestage SITE	Tempo En secondes	DESIGNATION	Ref Disj ou Relais	Disjoncteur motorisé	Niveau	Action	Etat
TGBT ABO 2	0	18	0	Disjoncteur d'arrivée TR AB2-3	QG-TR AB2-3	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	0	18	0	Disjoncteur d'arrivée TR AB2-4	QG-TR AB2-4	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	1	40	1	ASI 1 R1	QASI1-R1	MC	XX	XX	XX
TGBT ABO 2	1	40	1	ASI 1 R2	QASI1-R2	MC	XX	XX	XX
TGBT ABO 2	2	41	2	ASI 2 R1	QASI2-R1	MC	XX	XX	XX
TGBT ABO 2	2	41	2	ASI 2 R2	QASI2-R2	MC	XX	XX	XX
TGBT ABO 2	3	49	3	TD-ABO-N29 (E-AB-N29-TDV-001)	QAB-29	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	3	49	3	TD-ABO-N30 (E-AB-N30-TDV-001)	QAB-30	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	3	49	3	TD-ABO-N31 (E-AB-N31-TDV-001)	QAB-31	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	4	50	4	TD-ABO-N32 (E-AB-N32-TDV-001)	QAB-32	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	4	50	4	TD-ABO-N33 (E-AB-N33-TDV-001)	QAB-33	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	4	50	4	TD-ABO-N34 (E-AB-N34-TDV-001)	QAB-34	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	5	51	5	TD-ABO-N35 (E-AB-N35-TDV-001)	QAB-35	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	5	51	5	TD-ABO-N36 (E-AB-N36-TDV-001)	QAB-36	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	5	51	5	TD-ABO-N37 (E-AB-N37-TDV-001)	QAB-37	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	6	52	6	TD-ABO-N38 (E-AB-N38-TDV-001)	QAB-38	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	6	52	6	TD-ABO-N39 (E-AB-N39-TDV-001)	QAB-39	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	6	52	6	TD-ABO-N40 (E-AB-N40-TDV-001)	QAB-40	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	7	53	7	TD-ABO-N41 (E-AB-N41-TDV-001)	QAB-41	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	7	53	7	TD-ABO-N42 (E-AB-N42-TDV-001)	QAB-42	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	7	53	7	TD-ABO-N43 (E-AB-N43-TDV-001)	QAB-43	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	8	54	8	TD-ABO-N44 (E-AB-N44-TDV-001)	QAB-44	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	8	54	8	TD-ABO-N45 (E-AB-N45-TDV-001)	QAB-45	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	8	54	8	TD-ABO-N46 (E-AB-N46-TDV-001)	QAB-46	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	2 GE	2GE	9	Fonctionnement sur 1 GE (=0)	Relais 2	Relais	Pu Reduite Mode GE	Cde Fermeture	
TGBT ABO 2	Enédis	Enédis	10	Fonctionnement sur 2 GE (=0)	Relais 1	Relais	Pu Reduite Mode GE		Ouvert
TGBT ABO 2	Enédis	Enédis	11	Délestage JDB non secouru TD N 29/34	KDEL 1	Relais	Normal		Ouvert
TGBT ABO 2	Enédis	Enédis	12	Délestage JDB non secouru TD N 35/40	KDEL 2	Relais	Normal		Ouvert
TGBT ABO 2	Enédis	Enédis	13	Délestage JDB non secouru TD N 41/46	KDEL 3	Relais	Normal		Ouvert
TGBT ABO 2	Enédis	Enédis	14	Batterie de condensateur	KCOND1	Relais	Normal		Ouvert

TGBT ABO 2**Table 55**

Cas Délestage sur dépassement "seuil 2" GE temps de 0,5 s / cran
 N° de cran à retester transmis par l'automate du TGBT S1 (ou TGBT S2 si S1 hors service) à l'automate TGBT ABO 2

Tableau	Cran de relestage TD	Cran de relestage SITE	Tempo En secondes	DESIGNATION	Ref Disj ou Relais	Disjoncteur motorisé	Niveau	Action	Etat
TGBT ABO 2	Enédis	Enédis		Fonctionnement sur 2 GE (=0)	Relais 1	Relais	Pu Reduite Mode GE		Ouvert
TGBT ABO 2	Enédis	Enédis		Délestage JDB non secouru TD N 29/34	KDEL 1	Relais	Normal		Ouvert
TGBT ABO 2	Enédis	Enédis		Délestage JDB non secouru TD N 35/40	KDEL 2	Relais	Normal		Ouvert
TGBT ABO 2	Enédis	Enédis		Délestage JDB non secouru TD N 41/46	KDEL 3	Relais	Normal		Ouvert
TGBT ABO 2	Enédis	Enédis		Batterie de condensateur	KCOND1	Relais	Normal		Ouvert
TGBT ABO 2	2 GE	2GE		Fonctionnement sur 1 GE (=0)	Relais 2	Relais	Pu Reduite Mode GE		Fermé
TGBT ABO 2	8	54	0,5 s / cran	TD-ABO-N44 (E-AB-N44-TDV-001)	QAB-44	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	8	54	0,5 s / cran	TD-ABO-N45 (E-AB-N45-TDV-001)	QAB-45	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	8	54	0,5 s / cran	TD-ABO-N46 (E-AB-N46-TDV-001)	QAB-46	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	7	53	0,5 s / cran	TD-ABO-N41 (E-AB-N41-TDV-001)	QAB-41	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	7	53	0,5 s / cran	TD-ABO-N42 (E-AB-N42-TDV-001)	QAB-42	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	7	53	0,5 s / cran	TD-ABO-N43 (E-AB-N43-TDV-001)	QAB-43	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	6	52	0,5 s / cran	TD-ABO-N38 (E-AB-N38-TDV-001)	QAB-38	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	6	52	0,5 s / cran	TD-ABO-N39 (E-AB-N39-TDV-001)	QAB-39	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	6	52	0,5 s / cran	TD-ABO-N40 (E-AB-N40-TDV-001)	QAB-40	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	5	51	0,5 s / cran	TD-ABO-N35 (E-AB-N35-TDV-001)	QAB-35	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	5	51	0,5 s / cran	TD-ABO-N36 (E-AB-N36-TDV-001)	QAB-36	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	5	51	0,5 s / cran	TD-ABO-N37 (E-AB-N37-TDV-001)	QAB-37	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	4	50	0,5 s / cran	TD-ABO-N32 (E-AB-N32-TDV-001)	QAB-32	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	4	50	0,5 s / cran	TD-ABO-N33 (E-AB-N33-TDV-001)	QAB-33	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	4	50	0,5 s / cran	TD-ABO-N34 (E-AB-N34-TDV-001)	QAB-34	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	3	49	0,5 s / cran	TD-ABO-N29 (E-AB-N29-TDV-001)	QAB-29	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	3	49	0,5 s / cran	TD-ABO-N30 (E-AB-N30-TDV-001)	QAB-30	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	3	49	0,5 s / cran	TD-ABO-N31 (E-AB-N31-TDV-001)	QAB-31	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	2	41	0,5 s / cran	ASI 2 R1	QASI2-R1	MC	XX	XX	XX
TGBT ABO 2	2	41	0,5 s / cran	ASI 2 R2	QASI2-R2	MC	XX	XX	XX
TGBT ABO 2	1	40	0,5 s / cran	ASI 1 R1	QASI1-R1	MC	XX	XX	XX
TGBT ABO 2	1	40	0,5 s / cran	ASI 1 R2	QASI1-R2	MC	XX	XX	XX
TGBT ABO 2	0	18	0,5 s / cran	Disjoncteur d'arrivée TR AB2-3	QG-TR AB2-3	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT ABO 2	0	18	0,5 s / cran	Disjoncteur d'arrivée TR AB2-4	QG-TR AB2-4	Oui	Rempl	Cde Ouverture	

Cas Delestage sur perte tension arrivées transfos (Enedis ou GE) > 2 secondes
 Géré par automate du TGBT RIE

Tableau	Cran de relestage TD	Cran de relestage SITE	Tempo En secondes	DESIGNATION	Ref Disj ou Relais	Disjoncteur motorisé	Niveau	Action	Etat
TGBT RIE	0	20	0	Disjoncteur d'arrivée TR RIE 3	QG-TR RIE3	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT RIE	1	33	0	Armoire AEC-006-005	QCVC-006-005	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT RIE	1	33	0	TD-RDH-REST. (E-RE-RDH-TDV-001)	QRDH-REST	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT RIE	2	34	0	TD-N04-RIE (E-RE-N04-TDV-001)	QN04-RIE	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT RIE	3	35	0	TD-N03-CU1 (E-RE-N03-TDV-001)	QN03-CU1	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT RIE	4	36	0	ARMOIRE ELEC PLB EAU CHAUDE SANITAIRE S3 (PLB-51-1)	QPLB-51-1	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT RIE	5	37	0	Armoire électrique local groupes compresseurs	QLGC1	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT RIE	6	38	0	TD-N03-CU2 (E-RE-N03-TDV-004)	QN03-CU2	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT RIE	7	39	0	TD-N05-RIE (E-RE-N05-TDV-001)	QN05-RIE	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT RIE	8	61	0	Armoire AEC-006-001	QCVC-N06-001	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT RIE	8	61	0	Armoire AEC-006-004	QCVC-N06-004	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT RIE	9	61	0	Armoire AEC-006-008	QCVC-N06-008	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT RIE	10	62	0	TD-N05-CU1 (E-RE-N05-TDV-003)	QN05-CU1	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT RIE	11	63	0	TD-N03-LAV. (E-RE-N03-TDV-003)	QN03-LAV	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT RIE	12	64	0	TD-N04-LAV. (E-RE-N04-TDV-003)	QN04-LAV	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT RIE	13	65	0	TD-RDR-CU (E-RE-RDR-TDV-001)	QRDR-CU	OUI	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT RIE	14	67	0	RSW TD N04-RIE Mode GE	RGE2	Relais	Pu Reduite Mode GE	Cde Ouverture	
TGBT RIE	15	68	0	RSW TD N05-RIE Mode GE	RGE3	Relais	Pu Reduite Mode GE	Cde Ouverture	
TGBT RIE	16	69	0	RSW TGBT RIE + N03-CU1+N03 LAV + N04 LAV Mode GE	RGE1	Relais	Pu Reduite Mode GE	Cde Ouverture	
TGBT RIE	17	70	0	RSW TD N03-CU2 Mode GE	RGE4	Relais	Pu Reduite Mode GE	Cde Ouverture	
TGBT RIE	Enedis	Enedis	0	RSW TD N04-RIE ENEDIS	RD1 (=1)	Relais	Normal	Cde Ouverture	
TGBT RIE	Enedis	Enedis	0	RSW TGBT RIE + N03-CU1+N03 LAV + N04 LAV ENEDIS	RD1 (=1)	Relais	Normal	Cde Ouverture	
TGBT RIE	Enedis	Enedis	0	RSW TD N03-CU2 ENEDIS	RD1 (=1)	Relais	Normal	Cde Ouverture	
TGBT RIE	Enedis	Enedis	0	RSW TD N05-RIE ENEDIS	RD1 (=1)	Relais	Normal	Cde Ouverture	
TGBT RIE	Enedis	Enedis	0	Batterie de condensateur	KCOND1	Relais	Normal	Cde Ouverture	

TOUR HEKLA
AF CFO

Cas**Relestage fonctionnement sur 2 GE****N° de cran à relester transmis par l'automate du TGBT S1 (ou TGBT S2 si S1 hors service) à l'automate TGBT RIE****Temps en secondes à partir de la détection présence tension en Amont des disjoncteur TGBT S1/2**

Tableau	Cran de relestage TD	Cran de relestage SITE	Tempo En secondes	DESIGNATION	Ref Disj ou Relais	Disjoncteur motorisé	Niveau	Action	Etat
TGBT RIE	0	20	28	Disjoncteur d'arrivée TR RIE 3	QG-TR RIE3	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT RIE	1	33	56	Armoire AEC-006-005	QCVC-006-005	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT RIE	1	33	56	TD-RDH-REST. (E-RE-RDH-TDV-001)	QRDH-REST	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT RIE	2	34	58	TD-N04-RIE (E-RE-N04-TDV-001)	QN04-RIE	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT RIE	3	35	60	TD-N03-CU1 (E-RE-N03-TDV-001)	QN03-CU1	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT RIE	4	36	62	ARMOIRE ELEC PLB EAU CHAUDE SANITAIRE S3 (PLB-51-1)	QPLB-51-1	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT RIE	5	37	64	Armoire électrique local groupes compresseurs	QLGC1	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT RIE	6	38	66	TD-N03-CU2 (E-RE-N03-TDV-004)	QN03-CU2	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT RIE	7	39	68	TD-N05-RIE (E-RE-N05-TDV-001)	QN05-RIE	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT RIE	8	61	112	Armoire AEC-006-001	QCVC-N06-001	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT RIE	8	61	112	Armoire AEC-006-004	QCVC-N06-004	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT RIE	9	61	112	Armoire AEC-006-008	QCVC-N06-008	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT RIE	10	62	114	TD-N05-CU1 (E-RE-N05-TDV-003)	QN05-CU1	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT RIE	11	63	116	TD-N03-LAV. (E-RE-N03-TDV-003)	QN03-LAV	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT RIE	12	64	118	TD-N04-LAV. (E-RE-N04-TDV-003)	QN04-LAV	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT RIE	13	65	120	TD-RDR-CU (E-RE-RDR-TDV-001)	QRDR-CU	OUI	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT RIE	14	67	124	RSW TD N04-RIE Mode GE	RGE2	Relais	Pu Reduite Mode GE	Cde Fermeture	
TGBT RIE	15	68	126	RSW TD N05-RIE Mode GE	RGE3	Relais	Pu Reduite Mode GE	Cde Fermeture	
TGBT RIE	16	69	128	RSW TGBT RIE + N03-CU1+N03 LAV + N04 LAV Mode GE	RGE1	Relais	Pu Reduite Mode GE	Cde Fermeture	
TGBT RIE	17	70	130	RSW TD N03-CU2 Mode GE	RGE4	Relais	Pu Reduite Mode GE	Cde Fermeture	
TGBT RIE	Enedis	Enedis		RSW TD N04-RIE ENEDIS	RD1 (=1)	Relais	Normal		Ouvert
TGBT RIE	Enedis	Enedis		RSW TGBT RIE + N03-CU1+N03 LAV + N04 LAV ENEDIS	RD1 (=1)	Relais	Normal		Ouvert
TGBT RIE	Enedis	Enedis		RSW TD N03-CU2 ENEDIS	RD1 (=1)	Relais	Normal		Ouvert
TGBT RIE	Enedis	Enedis		RSW TD N05-RIE ENEDIS	RD1 (=1)	Relais	Normal		Ouvert
TGBT RIE	Enedis	Enedis		Batterie de condensateur	KCOND1	Relais	Normal		Ouvert

Cas Relestage fonctionnement sur ENEDIS confirmé
 Géré par automate du TGBT RIE

Tableau	Cran de relestage TD	Cran de relestage SITE	Tempo En secondes	DESIGNATION	Ref Disj ou Relais	Disjoncteur motorisé	Niveau	Action	Etat
TGBT RIE	0	20	0	Disjoncteur d'arrivée TR RIE 3	QG-TR RIE3	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT RIE	1	33	1	Armoire AEC-006-005	QCVC-006-005	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT RIE	1	33	1	TD-RDH-REST. (E-RE-RDH-TDV-001)	QRDH-REST	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT RIE	2	34	2	TD-N04-RIE (E-RE-N04-TDV-001)	QN04-RIE	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT RIE	3	35	3	TD-N03-CU1 (E-RE-N03-TDV-001)	QN03-CU1	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT RIE	4	36	4	ARMOIRE ELEC PLB EAU CHAUDE SANITAIRE S3 (PLB-51-1)	QPLB-51-1	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT RIE	5	37	5	Armoire électrique local groupes compresseurs	QLGC1	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT RIE	6	38	6	TD-N03-CU2 (E-RE-N03-TDV-004)	QN03-CU2	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT RIE	7	39	7	TD-N05-RIE (E-RE-N05-TDV-001)	QN05-RIE	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT RIE	8	61	8	Armoire AEC-006-001	QCVC-N06-001	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT RIE	8	61	8	Armoire AEC-006-004	QCVC-N06-004	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT RIE	9	61	9	Armoire AEC-006-008	QCVC-N06-008	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT RIE	10	62	10	TD-N05-CU1 (E-RE-N05-TDV-003)	QN05-CU1	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT RIE	11	63	11	TD-N03-LAV. (E-RE-N03-TDV-003)	QN03-LAV	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT RIE	12	64	12	TD-N04-LAV. (E-RE-N04-TDV-003)	QN04-LAV	Oui	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT RIE	13	65	13	TD-RDR-CU (E-RE-RDR-TDV-001)	QRDR-CU	OUI	Rempl	Cde Fermeture	
TGBT RIE	14	67	14	RSW TD N04-RIE Mode GE	RGE2	Relais	Pu Reduite Mode GE	Cde Fermeture	
TGBT RIE	15	68	15	RSW TD N05-RIE Mode GE	RGE3	Relais	Pu Reduite Mode GE	Cde Fermeture	
TGBT RIE	16	69	16	RSW TGBT RIE + N03-CU1+N03 LAV + N04 LAV Mode GE	RGE1	Relais	Pu Reduite Mode GE	Cde Fermeture	
TGBT RIE	17	70	17	RSW TD N03-CU2 Mode GE	RGE4	Relais	Pu Reduite Mode GE	Cde Fermeture	
TGBT RIE	Enedis	Enedis	18	RSW TD N04-RIE ENEDIS	RD1 (=1)	Relais	Normal	Cde Fermeture	
TGBT RIE	Enedis	Enedis	19	RSW TGBT RIE + N03-CU1+N03 LAV + N04 LAV ENEDIS	RD1 (=1)	Relais	Normal	Cde Fermeture	
TGBT RIE	Enedis	Enedis	20	RSW TD N03-CU2 ENEDIS	RD1 (=1)	Relais	Normal	Cde Fermeture	
TGBT RIE	Enedis	Enedis	21	RSW TD N05-RIE ENEDIS	RD1 (=1)	Relais	Normal	Cde Fermeture	
TGBT RIE	Enedis	Enedis	22	Batterie de condensateur	KCOND1	Relais	Normal	Cde Fermeture	

TOUR HEKLA
AF CFO

Cas Delestage sur dépassement "seuil 2" GE temps de 0,5 s / cran
N° de cran à retester transmis par l'automate du TGBT S1 (ou TGBT S2 si S1 hors service) à l'automate TGBT RIE

Tableau	Cran de relestage TD	Cran de relestage SITE	Tempo En secondes	DESIGNATION	Ref Disj ou Relais	Disjoncteur motorisé	Niveau	Action	Etat
TGBT RIE	Enedis	Enedis		RSW TD N04-RIE ENEDIS	RD1(=1)	Relais	Normal		Ouvert
TGBT RIE	Enedis	Enedis		RSW TGBT RIE + N03-CU1+N03 LAV + N04 LAV ENEDIS	RD1(=1)	Relais	Normal		Ouvert
TGBT RIE	Enedis	Enedis		RSW TD N03-CU2 ENEDIS	RD1(=1)	Relais	Normal		Ouvert
TGBT RIE	Enedis	Enedis		RSW TD N05-RIE ENEDIS	RD1(=1)	Relais	Normal		Ouvert
TGBT RIE	Enedis	Enedis		Batterie de condensateur	KCOND1	Relais	Normal		Ouvert
TGBT RIE	17	70	0,5 s / cran	RSW TD N03-CU2 Mode GE	RGE4	Relais	Pu Reduite Mode GE	Cde Ouverture	
TGBT RIE	16	69	0,5 s / cran	RSW TGBT RIE + N03-CU1+N03 LAV + N04 LAV Mode GE	RGE1	Relais	Pu Reduite Mode GE	Cde Ouverture	
TGBT RIE	15	68	0,5 s / cran	RSW TD N05-RIE Mode GE	RGE3	Relais	Pu Reduite Mode GE	Cde Ouverture	
TGBT RIE	14	67	0,5 s / cran	RSW TD N04-RIE Mode GE	RGE2	Relais	Pu Reduite Mode GE	Cde Ouverture	
TGBT RIE	13	65	0,5 s / cran	TD-RDR-CU (E-RE-RDR-TDV-001)	QRDR-CU	OUI	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT RIE	12	64	0,5 s / cran	TD-N04-LAV. (E-RE-N04-TDV-003)	QN04-LAV	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT RIE	11	63	0,5 s / cran	TD-N03-LAV. (E-RE-N03-TDV-003)	QN03-LAV	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT RIE	10	62	0,5 s / cran	TD-N05-CU1 (E-RE-N05-TDV-003)	QN05-CU1	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT RIE	8	61	0,5 s / cran	Armoire AEC-006-001	QCVC-N06-001	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT RIE	8	61	0,5 s / cran	Armoire AEC-006-004	QCVC-N06-004	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT RIE	9	61	0,5 s / cran	Armoire AEC-006-008	QCVC-N06-008	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT RIE	7	39	0,5 s / cran	TD-N05-RIE (E-RE-N05-TDV-001)	QN05-RIE	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT RIE	6	38	0,5 s / cran	TD-N03-CU2 (E-RE-N03-TDV-004)	QN03-CU2	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT RIE	5	37	0,5 s / cran	Armoire électrique local groupes compresseurs	QLGC1	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT RIE	4	36	0,5 s / cran	ARMOIRE ELEC PLB EAU CHAUX SANITAIRE S3 (PLB-51-1)	QPLB-51-1	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT RIE	3	35	0,5 s / cran	TD-N03-CU1 (E-RE-N03-TDV-001)	QN03-CU1	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT RIE	2	34	0,5 s / cran	TD-N04-RIE (E-RE-N04-TDV-001)	QN04-RIE	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT RIE	1	33	0,5 s / cran	Armoire AEC-006-005	QCVC-006-005	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT RIE	1	33	0,5 s / cran	TD-RDH-REST. (E-RE-RDH-TDV-001)	QRDH-REST	Oui	Rempl	Cde Ouverture	
TGBT RIE	0	20	0,5 s / cran	Disjoncteur d'arrivée TR RIE 3	QG-TR RIE3	Oui	Rempl	Cde Ouverture	