Coffret e-RTU2020-1A

Notice d'installation et d'exploitation

4PR-F14-D

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France

Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

Généralités

- Avant le déballage
> Vérifier que le produit dans son emballage n'a pas été endommagé lors du transport.
> Vérifier que le produit convient à l'installation prévue.

- Avant installation
> Lire soigneusement la notice d'utilisation avant d'installer ou d'utiliser ce produit.
> Procéder à l'installation de façon prudente, en vous assurant que le matériel reste propre au cours de l'opération.

- Après l'installation
> Si vous installez ce produit pour d'autres, pensez à laisser la notice à l'utilisateur final.
> Nettoyez le lieu de travail après l'installation.

Mentions légales

- Le produit ne peut être installé que par une personne compétente ayant une formation suffisante sur les pratiques d'installation et une connaissance adéquate des bonnes pratiques de sécurité et d'installation en matière d'équipements électriques. Si la réglementation locale prévoit des dispositions relatives à cette formation ou à cette connaissance suffisante en termes d'installation d'équipements électriques, lesdites dispositions devront être respectées par cette personne.

- Ensto Novexia n'assume aucune responsabilité concernant tout dommage sur les biens ou les personnes, causé par une mauvaise installation, une mauvaise manipulation ou par manque de conformité aux consignes de sécurité

AVERTISSEMENT :
Pour une exploitation en toute sécurité de ce système, il est essentiel que les installateurs, utilisateurs et techniciens suivent le déroulement et précautions décrites dans cette notice. Le non-respect de ces instructions peut provoquer un endommagement du produit et des blessures graves, voire mortelles.

Ce document est la propriété de la société Ensto Novexia, il ne peut être ni reproduit, ni communiqué à des tiers sans autorisation écrite. Textes, dessins et photos non contractuels. Les informations et instructions présentées sont susceptibles de changer sans aucun préavis ni notification.

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

1 PRESENTATION 6
1.1 FINALITE DU PRODUIT 7
1.2 CARACTERISTIQUES GENERALES 7
1.2.1 Généralités 7
1.2.2 Vue d'ensemble du produit: 9
1.2.3 Description du bac a carte : 11
1.2.4 Description de l'interface homme machine (IHM) : 12
1.2.5 Sachet d'accessoires 14
1.2.6 Synoptique du système 14
1.2.7 Niveaux d'accès 15
1.3 SPECIFICATIONS MECANIQUES 16
1.3.1 Caractéristiques: 16
1.3.2 Plaque signalétique: 16
1.3.3 Identification des cartes électroniques : 17
1.4 LISTE DU MATERIEL NECESSAIRE A L'INSTALLATION 17
1.4.1 Batterie: 17
1.4.2 Capteur de courant et câble de liaison: 18
1.4.3 Capteur de tension capacitif et câble de liaison: 18
1.4.4 Antenne radio et support : 18
1.4.5 PC : 18
1.4.6 Cordon Ethernet : 18
1.4.7 Outils : 18
2 INSTALLATION 19
2.1 OPERATIONS D'INSTALLATION 20
2.2 RACCORDEMENTS EXTERNES 21
2.2.1 Repérage des différents presses étoupes et connecteurs : 21
2.2.2 Raccordements : 24
2.2.3 Consignes de mise à la terre (MALT) : 28
3 MISE EN SERVICE 29
3.1 POINTS A VERIFIER AVANT LA MISE EN SERVICE 30

Ensto Novexia SAS
210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

3.1.1 Contrôle visuel 30
3.1.2 Configuration du PC de configuration 30
3.2 LISTE DES OPERATIONS DE MISE EN SERVICE 34
3.2.1 Alimentation du produit 34
3.2.2 Paramétrage par PC 35
3.3 ESSAIS DE FONCTIONNEMENT 41
4 EXPLOITATION 43
4.1 FONCTIONNALITES 44
4.1.1 Fonction atelier d'énergie 44
4.1.2 Fonction commande interrupteur 47
4.1.3 Fonction détection de défaut 47
4.1.4 Fonction ADA 48
4.2 COMMANDE, TESTS, PARAMETRAGES 50
4.3 METHODOLOGIE D'UTILISATION DE L'INTERFACE PC 51
4.3.1 Onglets disponibles suivant le niveau utilisateur 52
4.3.2 Onglet Visualisation 53
4.3.3 Onglet Défaut 55
4.3.4 Onglet Mesures et Compteurs 57
4.3.5 Onglet Entrées / Sorties 59
4.3.6 Onglet Evènements 60
4.3.7 Onglet Commande en local 60
4.3.8 Onglet Téléchargement 61
4.3.9 Onglet Analyseur IP 62
4.3.10 Onglet Traces IP 62
4.3.11 Onglet Communication et Protocoles 62
4.3.12 Onglet Automatismes 64
4.3.13 Onglet Détection de défauts 65
4.3.14 Onglet Retards et Alarmes 68
4.3.15 Onglet Enregistrement cyclique des mesures 69
4.3.16 Onglet Télémesures 70
4.3.17 Onglet Libellé E/S 72

Ensto Novexia SAS
210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

4.3.18 Onglet TSS Regroupement de défaut 73
4.3.19 Onglet Maintenance 75
4.3.20 Onglet Paramètres Administrateur (utilisateur Administrateur uniquement) 77
4.3.21 Onglet System 79
4.4 EVOLUTION AVEC LES NOUVELLES FONCTIONS 80
5 MAINTENANCE 81
5.1 PREVENTIVE 82
5.1.1 Analyseur IP 82
5.1.2 Traces IP 83
5.1.3 Visualisation des Enregistrement d'Evénement de Maintenance Daté (EEMD) : 83
5.1.4 Mise à jour du firmware de la CPU2020 94
5.2 CORRECTIVE 95
6 ASSISTANCE TECHNIQUE 96
7 FIN DE VIE DU PRODUIT 97

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

1 PRESENTATION

1.1. Finalité du produit

1.2. Caractéristiques générales

1.3. Spécifications mécaniques

1.4. Liste du matériel nécessaire à l'installation (non fourni par Ensto Novexia)

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

1.1 FINALITE DU PRODUIT

Le coffret regroupe dans un encombrement réduit l'ensemble des fonctionnalités nécessaires à la commande d'un interrupteur AUGUSTE et à la détection de défaut (Ampèremétrique & Directionnelle). L'association de l'équipement avec l'interrupteur permet de fiabiliser le réseau électrique en réduisant le nombre et la durée des coupures.
Plusieurs modes de téléconduite avec le poste de commande sont disponibles pour répondre à tous les besoins (RADIO, GSM/GPRS ou Modem externe, …).

1.2 CARACTERISTIQUES GENERALES

1.2.1 Généralités

L'équipement permet le contrôle commande de l'interrupteur AUGUSTE. De plus il est doté des fonctionnalités, de télécommunication, d'acquisition de grandeurs analogiques, de détection de défaut et d'automatisme.

- ✓ **Télécommunication avec le poste de conduite :**

Le coffret intègre de manière standard les protocoles standards de communication avec les postes de conduites (IEC104/101, DNP3 IP/serial, MODBUS RTU/IP …)
Avec ses 3 ports Ethernet et 2 UARTs le e-RTU2020 permet l'utilisation de tous médias de communication modernes (IP ou série) avec le poste de conduite – Scada – (modem XG, routeurs ADSL ou fibres optiques, Radio IP, Radio numérique …)
Il permet l'utilisation de plusieurs Media de manière simultanée (redondance de communication)

- ✓ **Commande des interrupteurs HTA AUGUSTE :**

En mode télécommande ou en local il est possible de piloter l'interrupteur AUGUSTE. La commande de l'interrupteur peut être contrôlée par l'automatisme ADA. La position de l'organe de coupure est accessible via les interfaces IHM et PC.

- ✓ **Acquisitions des grandeurs analogiques :**

Les coffrets mesurent les grandeurs du réseau HTA suivantes :
- Mesures des courants instantanés
- Calcul du courant moyenné sur X minutes (valeur paramétrable)
- Sauvegarde du courant instantané maximal
- Mesure instantanée de la tension HTA
- Calcul de la tension HTA moyennée sur X minutes (valeur paramétrable)
- Enregistrement cyclique de mesures dans un fichier (mesures et fréquences configurables)

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

Le produit mesure en temps réel les informations indiquées ci-dessous :

- Tension d'alimentation BT
- Tension & courant relatifs à l'alimentation 12V interne et 12V Radio
- Tension & courant de la source de tension 48V
- Température interne du coffret
- Température externe (PT100) pour mesure T° extérieure ou transformateur
- Mesure issue d'un capteur externe 4-20mA ou 0-10V pour mesure niveau eau, pression SF6 …

✓ **Visualisation de l'état du coffret et des informations liées au réseau HTA :**

Ces informations sont visualisées en face avant du produit ou sur le PC :

- Position de l'interrupteur HTA
- Etat de l'interrupteur (neutralisé-mode manuel- ou déverrouillé)
- Nombre de manœuvre
- Tension 12V, 48V & U alimentation coffret hors plage
- Défaut batterie
- Défaut équipement
- Modes local ou distant
- Etat de l'automatisme (ADA)
- Date et heure

✓ **Détection de défauts HTA :**

-Ampèremétrique, directionnelle
-Compteurs de défaut : Polyphasé & Phase/Terre
-Signalisations des défauts sur l'interface homme machine.

✓ **Automatismes :**

Automatisme Décentralisé Alarmé (ADA) correspondant à ouvrir l'interrupteur HTA en cas de défaut aval durant les cycles de réenclenchement du poste source.

✓ **Enregistrement des Evénements Datés (EED) :**

Tous les événements du coffret (ouverture, détection d'un défaut…) sont consultables et téléchargeables au format csv à l'aide de l'interface PC (EEMD)
Les fichiers csv sont directement exploitables sous excel

✓ **Sources d'alimentations :**

-Tension alternative 230V±15% ou 135±15% ou 101V±15%.
-Batterie plomb étanche 12V 38Ah ou 24Ah (source autonome)
Compatibilité possible à d'autres tensions réseaux (sur demande)

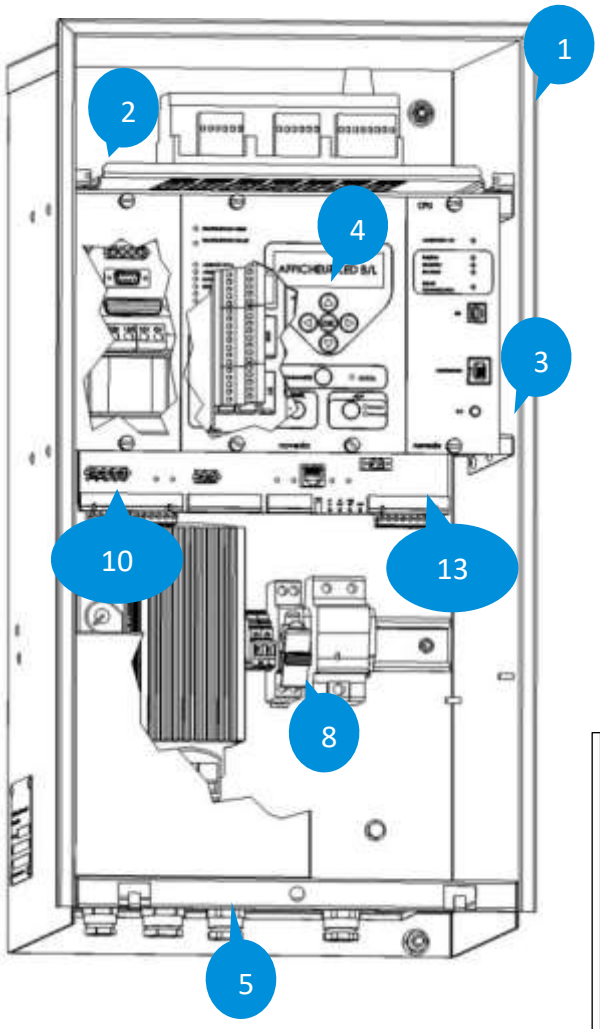
.

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

1.2.2 Vue d'ensemble du produit:

Le coffret Auguste est décliné en 2 versions:
Coffret petite taille : Dimensions du coffret h x l x p , 625 x 335 x 345 mm
Coffret grande taille : Dimensions du coffret h x l x p , 782 x 362 x 300 mm
Ces coffrets sont décomposés en plusieurs sous-ensembles accessibles à des niveaux d'accès différents.



Fixation par bridage avec UPN / poteau carré

12

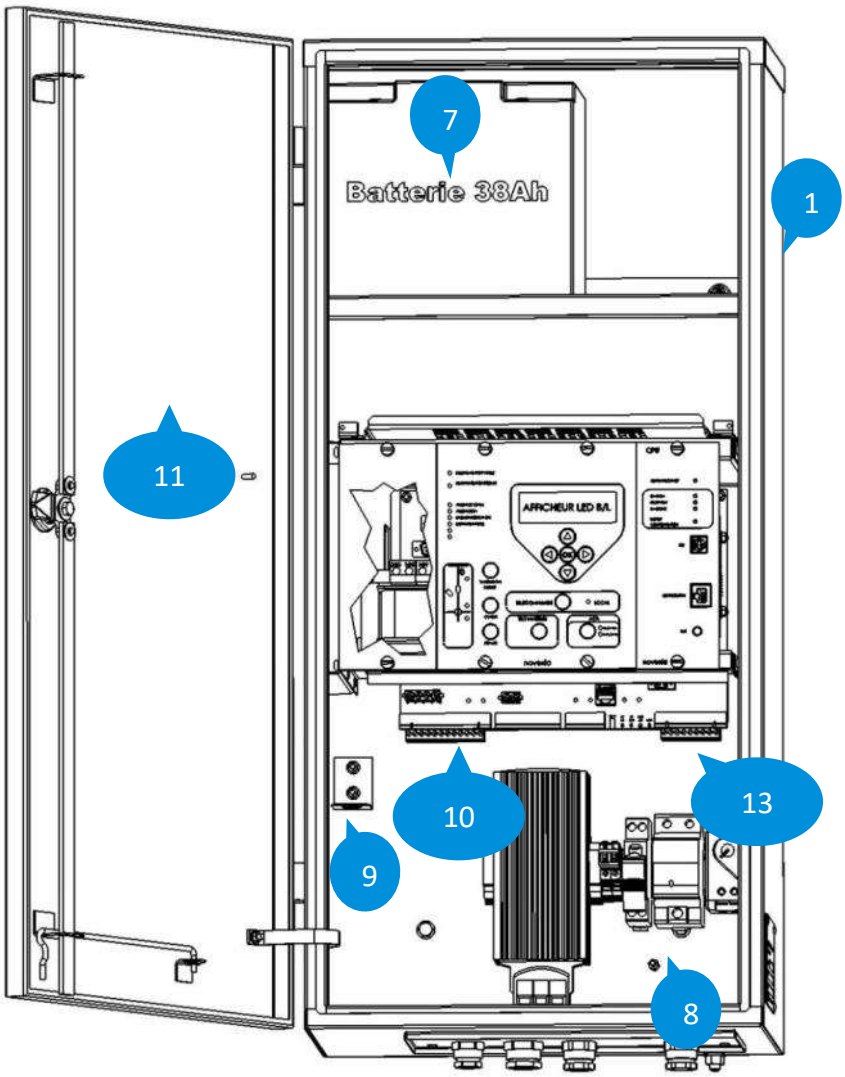
Fixation par cerclage avec ferrure / poteau rond

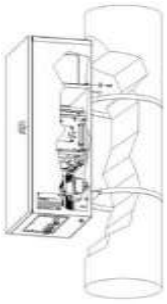
6

4PR-F14-D

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

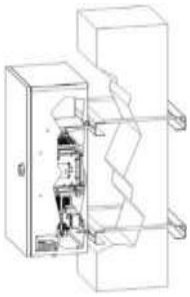
Better life.
With electricity.





Fixation par cerclage avec ferrure / poteau rond

6



Fixation par bridage avec UPN / poteau carré

12

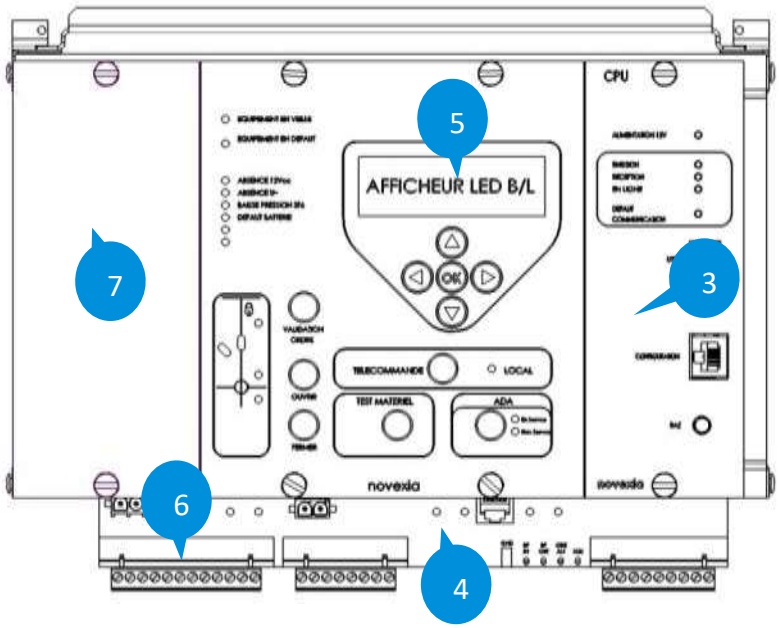
1- Tiroir métallique intégrant le système de communication
2- Bac à carte regroupant les alimentations, l'unité centrale, les modules acquisitions courants & tensions, et l'interface de commande de l'interrupteur
3- Interface homme machine (IHM)
4- Presses étoupes pour le passage des câbles externes (commande électrique, capteurs…)
5- Ferrure de fixation du coffret sur poteau rond ou carré
6- Batterie (source autonome)
8- Partie raccordement de l'alimentation alternative 230V et de la protection surtension
9- Interface radio : Zone de raccordement de l'antenne radio
10- Connecteurs de commande électrique (partie mâle & femelle)
11- Porte
12- UPN de fixation du coffret sur poteau carré
13 – Connecteurs des capteurs de courant et tension

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

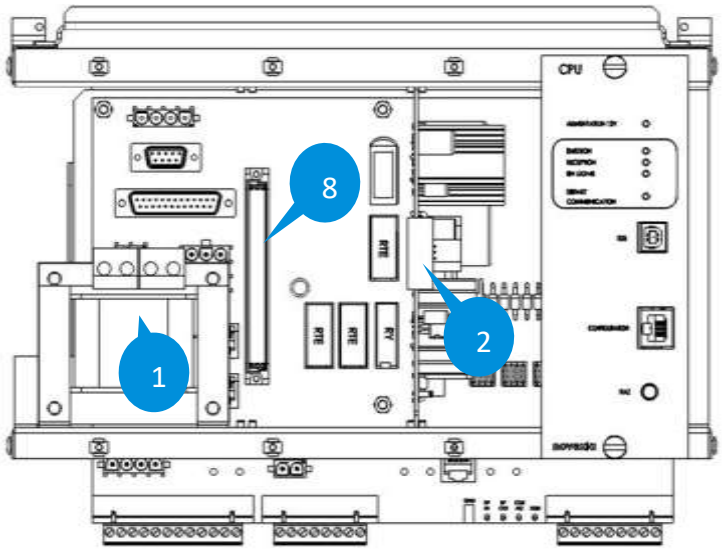
Better life.
With electricity.

1.2.3 Description du bac a carte :

Le rack est composé de 8 unités fonctionnelles mise en évidence sur la figure ci-dessous :



Explication des repères page suivante



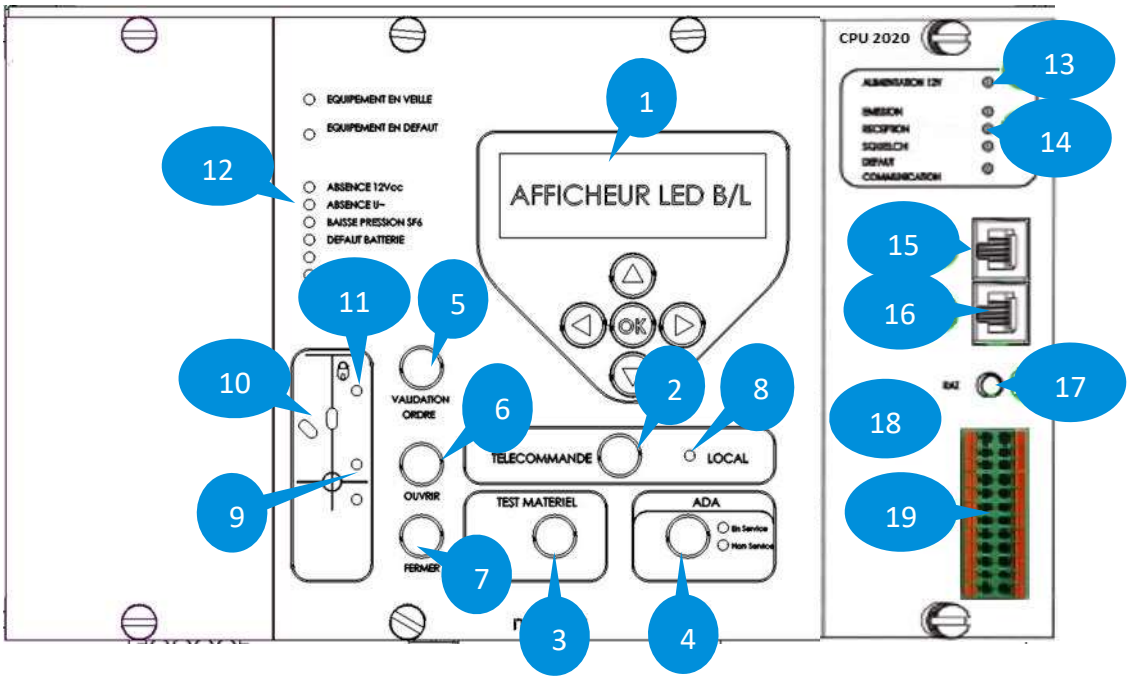
Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

1- Transformateur d'alimentation du produit.
2- Module de tension 12V : Charge la batterie et délivre l'alimentation interne et externe du coffret. Le module comporte également un automatisme de protection de la batterie et des charges (interne & externe).
3- Module CPU2020 : Supervise l'ensemble de l'équipement et supporte les modules : courant, tension, et la carte Centrale de Mesure (optionnelle)
4- Carte mère : Interface les liaisons internes et externes de l'équipement (cartes, cordons, capteurs…).
5- Interface homme machine : Permet à l'utilisateur d'échanger des informations avec le produit (visualisation de certain paramètre du coffret).
6- Connecteur femelle de commande de l'interrupteur
7- Plaque supportant des Modules optionnels : Prise 230V, contact porte, éclairage.
8- Emplacement du **module additionnel d'entrée/sortie**

1.2.4 Description de l'interface homme machine (IHM) :

L'interface homme machine permet à l'utilisateur de visualiser certains paramètres de l'équipement.



Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

1- **Module afficheur/BP de navigation :** Visualisation des informations du produit
2- **BP télécommande :** Choix mode local ou distant.
3- **BP test matériel :** Allumage de tous les voyants pour contrôler leur bon fonctionnement
4- **BP ADA :** Mise en/hors service des automatismes (ADA). ES allumé signifie que l'automatisme ADA est En Service. HS allumé signifie que l'ADA est Hors Service.
5- **BP validation ordre :** A utiliser simultanément avec les BP–ouverture/fermeture
6- **BP ouverture :** Commande ouverture
7- **BP Fermeture :** Commande de fermeture
8- **Voyant local :** Le mode Local est signalé par le voyant rouge allumé. Si le voyant est éteint, on est en mode télécommande.
9- **Voyants de signalisation des défauts** : Image des signalisations de défaut. Dans le cas d'un détecteur ampèremétrique, le voyant vert signale un défaut entre Phase et Terre, le voyant rouge signale un défaut entre Phases.
10- **Voyants de position :** Position (ouvert, fermé) de l'interrupteur
11- **Voyant de verrouillage :** Le clignotement signale le débrayage du moteur de l'AUGUSTE et/ou le verrouillage de l'AUGUSTE par le levier de manœuvre manuelle.
12- **Voyants d'état du coffret :** Si le voyant « EQUIPEMENT EN DEFAUT » est allumé, il faut regarder les voyants d'informations d'état du coffret ou alors la page Ethernet « Maintenance » pour connaitre la cause du défaut.
13- **Voyant alimentation 12V :** Allumé si le coffret est alimenté
14- **Voyants de communication :** Indique le trafic présent sur le support de communication. Le voyant **« émission »** signale des informations qui vont du coffret vers le support de communication. Le voyant **« réception »** signale des informations qui vont du support de communication vers le coffret. Le voyant **« En ligne »** signale la prise de ligne du support de communication avec un appareil de communication distant. Le voyant **« Défaut communication »** signale un problème dans l'initialisation du support de communication ou que le numéro de l'appelant est dévalidé (plusieurs tentatives d'appel infructueuses).
15- **Port ETHERNET Configuration : Permet l'accès à l'interface PC. @192.168.10.1 (fixe)**
16- **Port ETHERNET Extension :** Permet le raccordement d'un équipement extérieur ou d'un deuxième media de communication IP. @220.220.0.1 (modifiable)
17- **BP RAZ :** Reset des périphériques, Raz TSS de défauts, Raz défaut chargeur
18- **Port ETHERNET Communication (à l'arrière de la CPU) :** Permet le raccordement d'un media de communication IP. Le câble Ethernet est déporté vers le la zone réservée au media de communication (voir §1.2.2). @192.168.0.1 (modifiable)
19- **Connecteur E/S :** Mesure température (PT100), Capteur 4-20mA/0-10V, Entrées et Sorties utilisateurs (contacts secs)

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

Câblage :

PT100 (red)	2	1	PT100 (red)
PT100 (white) / 0V	4	3	Entrée Ana 4-20mA / 0-10V
Commun 0V	6	5	Entrée TOR 1
Commun 0V	8	7	Entrée TOR 2
Commun 0V	10	9	Entrée TOR 3
Commun 0V	12	11	Entrée TOR 4
Commun 0V	14	13	Entrée TOR 5
Commun 0V	16	15	+12V
NC (Isolation)	18	17	NC (Isolation)
RELAIS1 (CONTACT1)	20	19	RELAIS1 (CONTACT2)
RELAIS2 (CONTACT1)	22	21	RELAIS2 (CONTACT2)
RELAIS3 (CONTACT1)	24	23	RELAIS3 (CONTACT2)

Le Libellé des Entrées et Sorties utilisateurs sont totalement configurables par logiciel

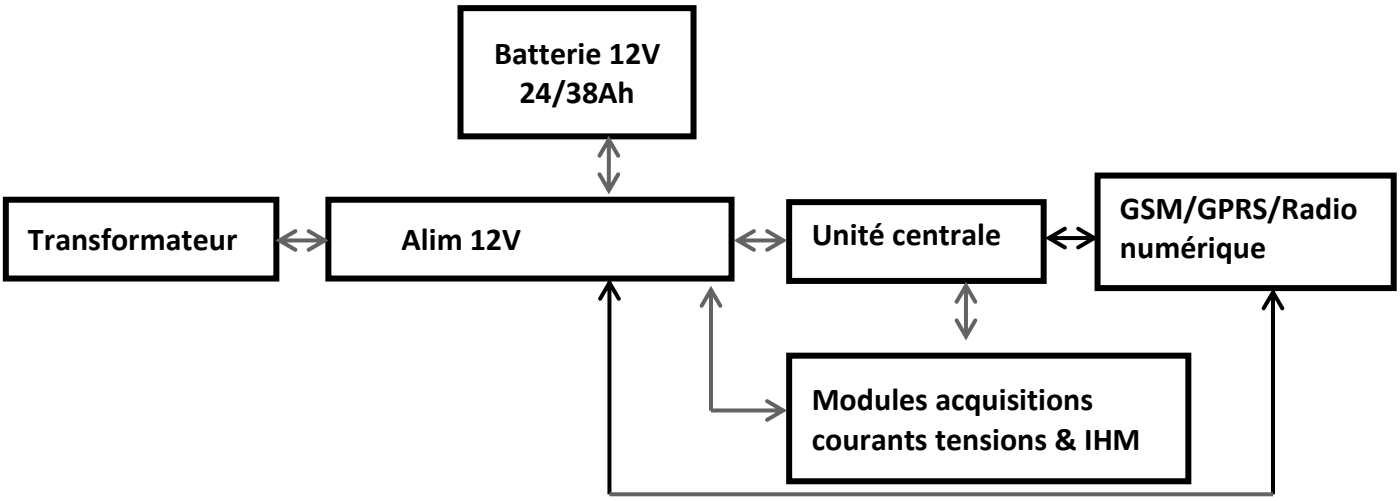
1.2.5 Sachet d'accessoires

Il regroupe les éléments nécessaires à l'installation et au maintien en service (maintenance) du produit.

Son Contenu est le suivant :

- Fusibles de remplacement : 12V interne (Radio) & 12V ou 48V motorisation
- Notice d'utilisation et d'exploitation
- Notice installation
- Visserie pour la ferrure d'accrochage
- Notice protocole

1.2.6 Synoptique du système

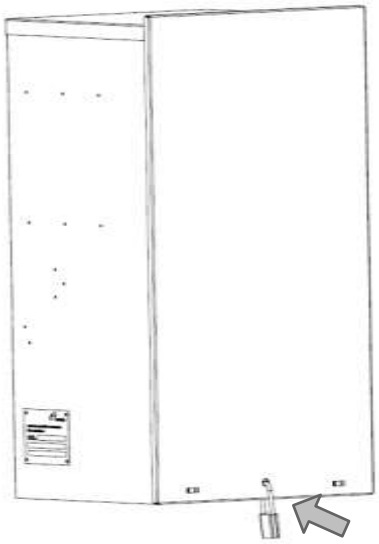


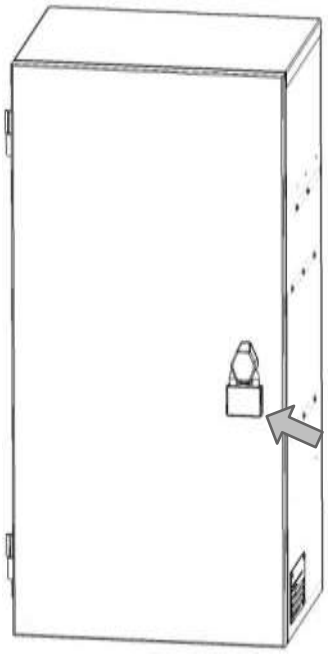
Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

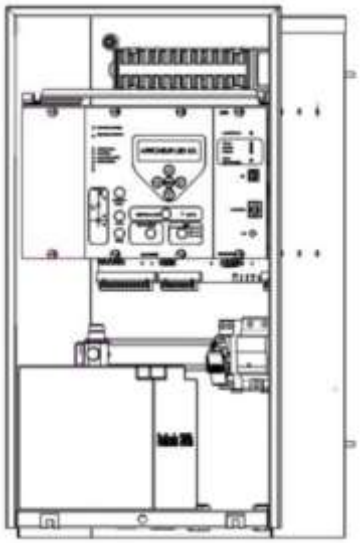
1.2.7 Niveaux d'accès

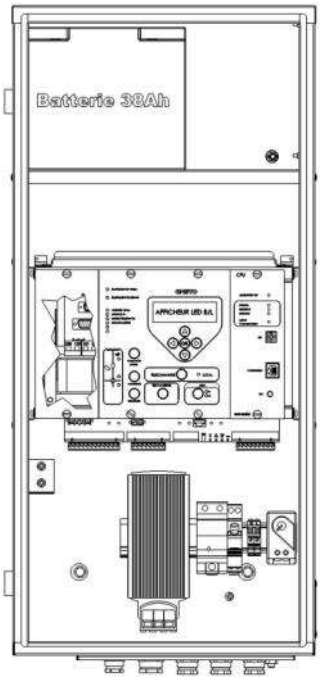
Les coffrets comportent deux niveaux d'accès définis comme suit :





Niveau 0 > en service : L'ensemble des interfaces du coffret sont inaccessibles. La condamnation de la porte est obtenue via un cadenas (non fourni par Ensto Novexia).





Niveau 1 > **maintenance** : accessibilité aux agents de maintenance (accessibilité complète)

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

1.3 SPECIFICATIONS MECANIQUES

1.3.1 Caractéristiques:

Dimensions petit coffret	H × L × P	625 mm × 335 mm × 345 mm
Dimensions grand coffret	H × L × P	782 mm × 362 mm × 300 mm
Masse *(avec batterie)*	Pt coffret / Gd coffret	30Kg / 34Kg
Matériaux de l'enveloppe Tôle galvanisé épaisseur 1mm		Acier inox
Indice de protection		IP55
Impacts mécaniques		IK10
Vibration mécanique	Selon NF EN 60068-2-6	(10Hz à 500Hz 2g ou 0.15mm crête à crête)
Tenue au brouillard salin	NF EN 60068-2-11	Exposition 698h
Tenue aux séismes	NF 60255-21-3	Classe 2
Températures de fonctionnement	Pt coffret Gd coffret	-25°C à +55°C -50°C à +55°C
Température de stockage		-25°C à +70°C

Le coffret comporte quatre points de fixation. Entraxe de 260 mm entre les 2 trous sup. et de 200 mm entre les 2 inf. × 495 mm permettant sa fixation à la ferrure support poteau.

1.3.2 Plaque signalétique:

Une plaque extérieure facilement repérable permet l'identification du coffret.

<u>Elle indique les données suivantes</u> :

-Le protocole
-Le numéro de série
-La date de fabrication du produit

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

1.3.3 Identification des cartes électroniques :

Chaque carte électronique est identifiée par un numéro de série et son type placé sur celle-ci. Les informations de chaque carte (numéro de série et type) sont regroupées à l'intérieur du coffret.
Exemple:

2009525 COFFRET e-RTU2020 N°2000106 Date : 07/08/2020

Désignation Carte	Code novexia	N° Série	Désignation Carte	Code novexia	N° Série
Carte CPU2020 PR236 V1.0 PR241 V1.0	2009612-14	2000001	CARTE MERE	2006336-03	1300001
CARTE ACK COURANT PR175 V1.1	2006207-03	1400036	Carte chargeur PR142 V1.2	2004993-08	1400005
LOT COFFRET N°	2005112-08	P	CARTE AFFICHEUR PR144 V1.2	2006211-03	1300022

Service SAV Ensto-Novexia : +336 16 66 46 43

1.4 LISTE DU MATERIEL NECESSAIRE A L'INSTALLATION

Lors de la préparation d'un chantier d'installation, vérifier la présence du matériel ci-dessous

1.4.1 Batterie:

Les batteries mises en exploitation répondent aux contraintes suivantes :
- Stationnaire au plomb du type étanche à soupape suivant NF EN 60696-21 et 22
- Dimensions maximales : 195mm x 160mm x 170mm
- Capacité initiale : 38 Ah ou 24 Ah
- Connexion par cosses vissées isolées type M5

Si la tension BT est absente l'accumulateur permet de fournir l'énergie au coffret. De plus la batterie délivre la puissance nécessaire à la motorisation de l'interrupteur lors d'une manœuvre.

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

✓ **Elément de fixation du coffret :**

Pour maintenir la ferrure sur le poteau utiliser des cerclages métalliques.

1.4.2 Capteur de courant et câble de liaison:

Les capteurs mesurent en instantané les trois courants de ligne HTA afin de détecter les défauts et d'acquérir les grandeurs analogiques.
Les tores et le câble de liaison sont pré-installés sur l'interrupteur AUGUSTE.
En version détection sensible, les capteurs mesurent en instantané 2 courants de ligne et l'éventuel courant de défaut à la terre.

1.4.3 Capteur de tension capacitif et câble de liaison:

Les transducteurs mesurent les tensions simples HTA pour détecter les défauts directionnels & la présence tension.
Lorsque l'option est requise les capteurs de tension et le câble de liaison sont pré-équipés sur l'interrupteur AUGUSTE.

1.4.4 Antenne radio et support :

Mettre en œuvre une antenne de communication conforme.

1.4.5 PC :

Un PC est nécessaire à la mise en service du coffret.
Il doit disposer a minima de Windows 7, d'une liaison Ethernet et d'un navigateur du commerce (Microsoft Edge, Mozilla FireFox, Google Chrome…)

1.4.6 Cordon Ethernet :

Un câble Ethernet droit RJ45 (standard du commerce) est nécessaire pour interfacer le PC au coffret (non fourni avec le coffret).

1.4.7 Outils :

Seuls des outils classiques sont nécessaires à l'installation du produit (clefs, tournevis, ...), excepté pour la phase de cerclage de la ferrure sur le poteau.

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

2 INSTALLATION

2.1. Opérations d'installation

2.2. Raccordements externes

2.3. Consignes de mise à la terre (malt)

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

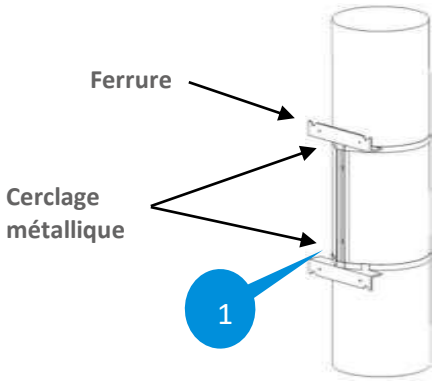
Better life.
With electricity.

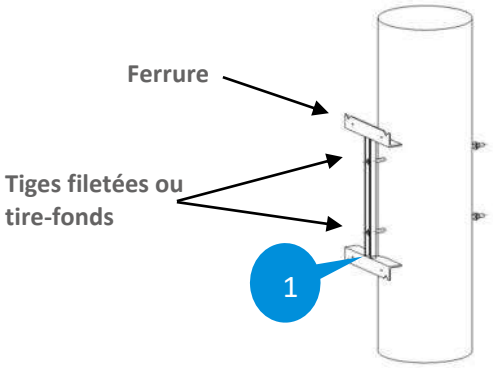
2.1 OPERATIONS D'INSTALLATION

Il existe deux types de fixation permettant d'installer un coffret sur un poteau :

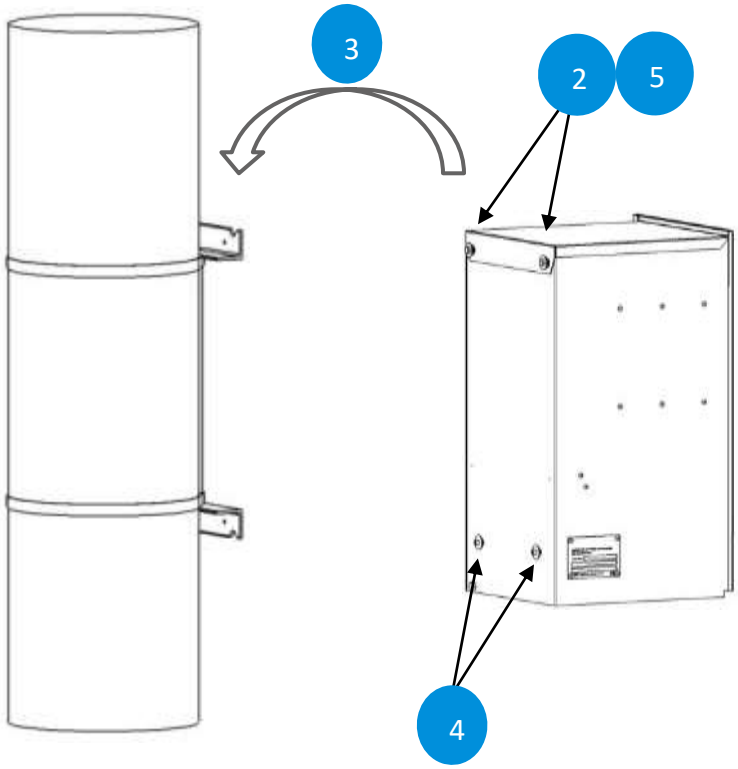
- **Avec ferrure d'accrochage**

✓ **Etape 1** : Fixer la ferrure support sur le poteau à l'aide de cerclages métalliques, de tiges filetées ou de tire-fonds.





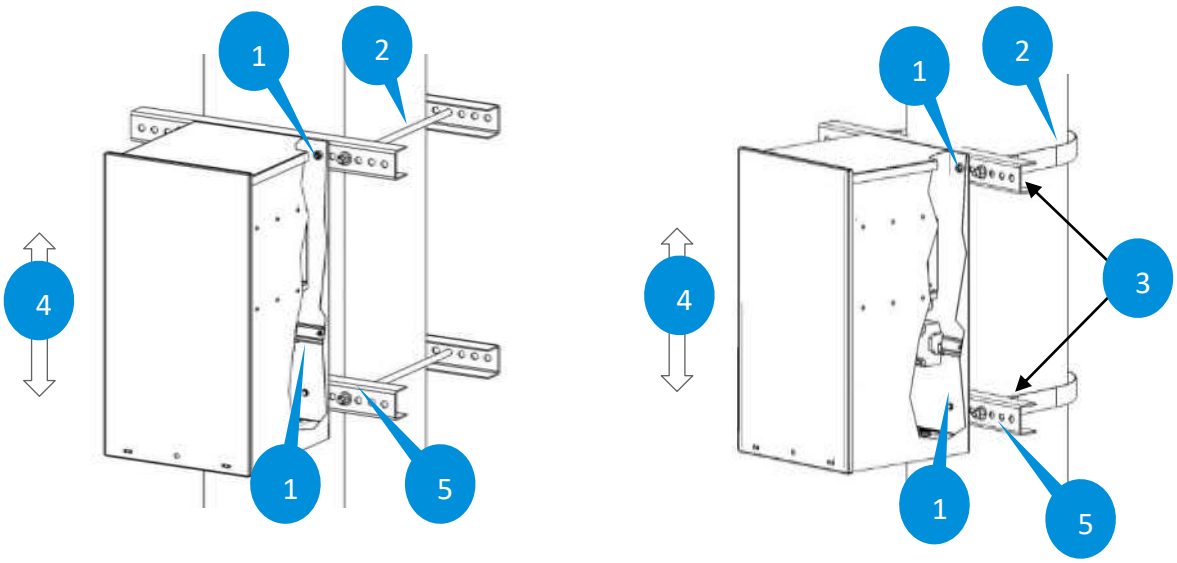
✓ **Etape 2 : A l'extérieur** du coffret visser de 10mm les deux vis supérieures.
✓ **Etape 3 :** Suspendre le coffret à la ferrure.
✓ **Etape 4 : Depuis l'intérieur** du coffret visser et serrer les deux vis inférieures.
✓ **Etape 5 :** Serrer les deux vis supérieures.



Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

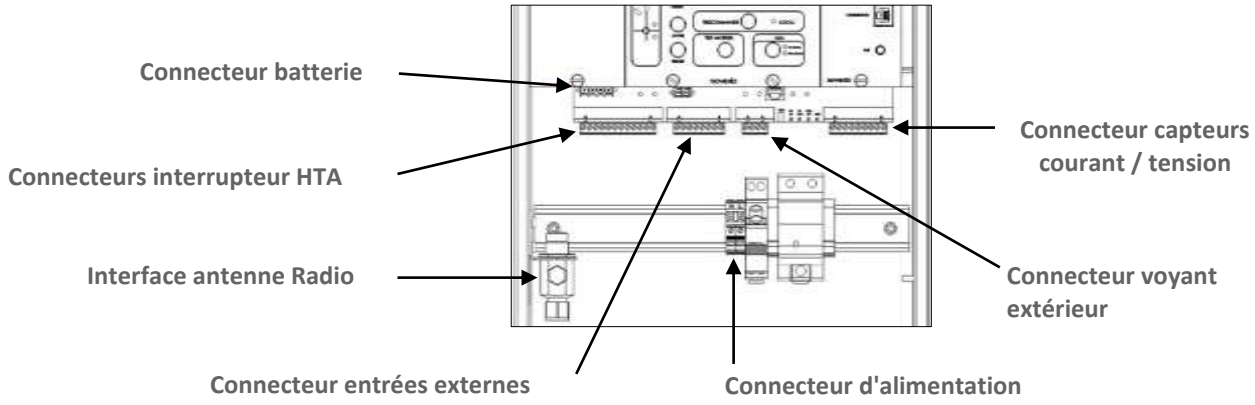
- Par fixation directe
  - ✓ **Etape 1** : Fixer les deux UPN sur le coffret (visserie fournie par Novexia).
  - ✓ **Etape 2 :** Déterminer et couper deux longueurs de bande de cerclage fournie (fixation/cerclage) ou déterminer et couper 4 tiges filetées M12 non fournies (fixation/bridage).
  - ✓ **Etape 3 :** Equiper les extrémités des 2 bandes de cerclage de leur dispositif de serrage fourni.
  - ✓ **Etape 4 :** Equiper le coffret de son type de fixation, le positionner à la hauteur désirée.
  - ✓ **Etape 5 :** Serrer l'ensemble en position.



2.2 RACCORDEMENTS EXTERNES

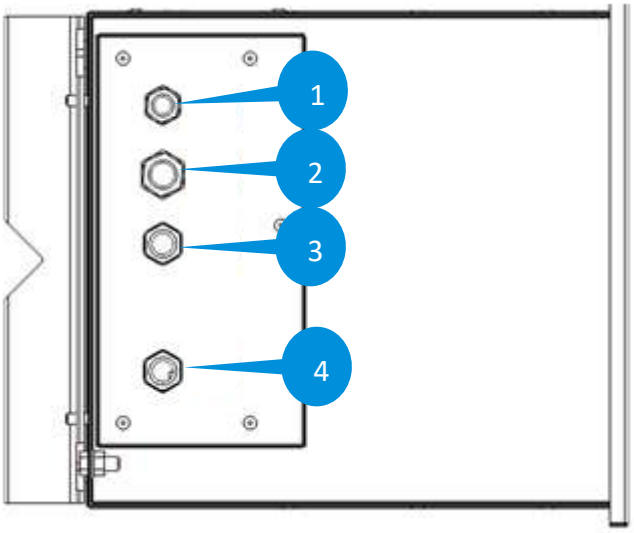
2.2.1 Repérage des différents presses étoupes et connecteurs :

Le but de ces vues d'ensembles est de faciliter le raccordement des éléments externes au produit (batterie, capteur de courant, communication…).



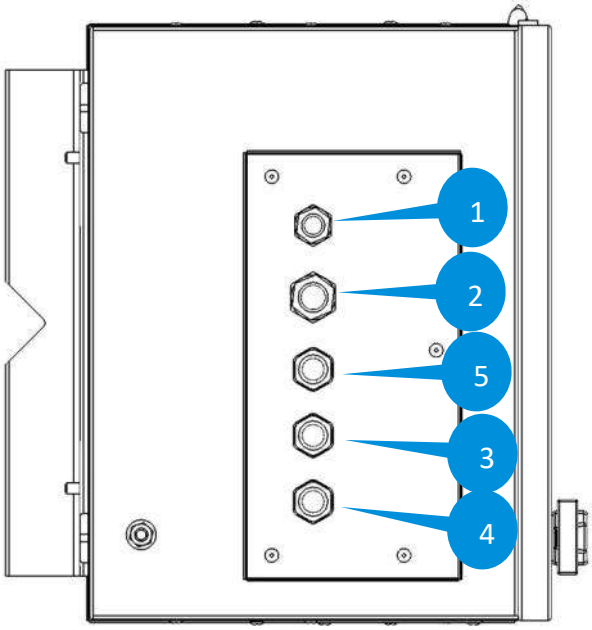
Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.



Vue de dessous
du petit coffret

1- Presse étoupe liaison antenne radio
2- Presse étoupe liaison interrupteur AUGUSTE
3- Presse étoupe liaison alimentation du coffret
4- Presse étoupe liaison capteurs de courant
5- Presse étoupe disponible

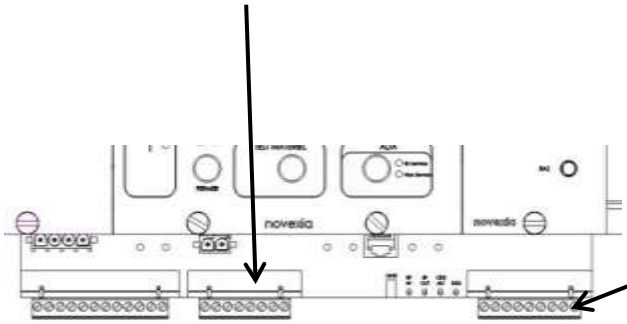


Vue de dessous
du grand coffret

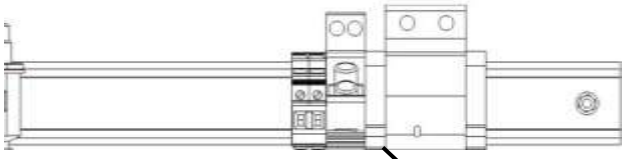
Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

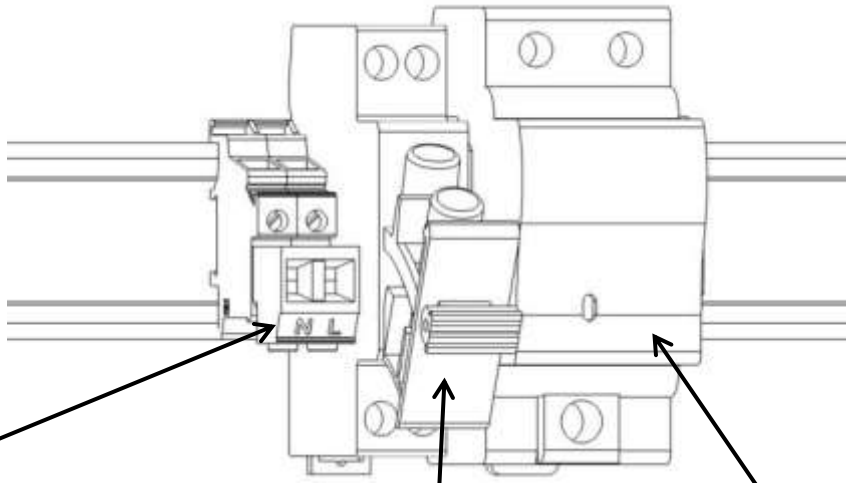
Better life.
With electricity.

Connecteur externe regroupant :
- Les signalisations externes
- Entrées de réserves



Connecteur liaisons
capteurs tension & courant





Alimentation
Alternative
101V/135V/230V

- Porte-Fusible *(Intègre un fusible de rechange).*
ou un
- Disjoncteur magnéto thermique

Protection foudre

4PR-F14-D

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

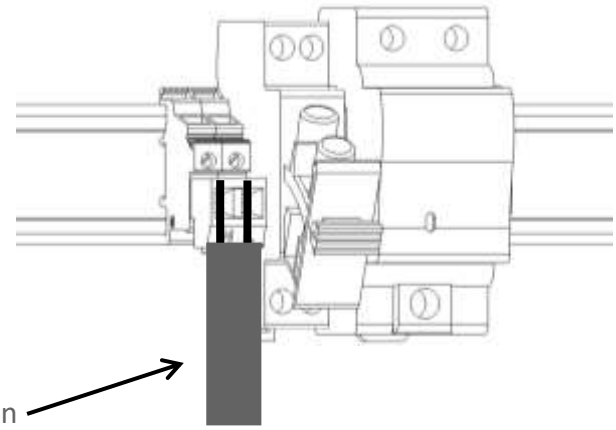
2.2.2 Raccordements :

Pour faciliter la phase de raccordement des éléments externes se référer au § 2.3. "Repérage des différents presses étoupes et connecteurs"

- Alimentation du coffret :
Ouvrir le porte-fusible de protection du circuit d'alimentation alternative et enlever le fusible d'alimentation.
Ensuite rentrer le **câble de liaison alimentation** dans le presse étoupe prévu à cet effet.

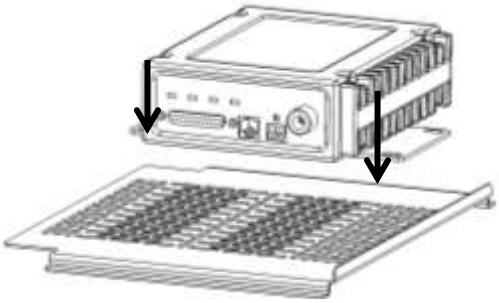
Pour finir cette opération, connecter le câble au **connecteur d'alimentation** (Neutre à gauche & phase à droite).

Nota : Pour réaliser cette opération il est possible de débrocher le connecteur.



- Transmission par communication RADIO – GSM/GPRS – RTU externe:
Nota : Les pré-raccordements du câble de datas ainsi que du câble d'alimentation radio sont réalisés en usine suivant le type de radio demandé.
1- Retirer le tiroir métallique de communication.

2- Fixer le système de communication sur le support.



3- Raccorder le câble **d'alimentation** de l'équipement sur le connecteur fourni.

4- Le câble **de data** est déjà raccordé sur le connecteur 25 pts de la carte mère. Si ce câble n'est pas adapté à votre équipement de communication, vous pouvez le modifier en suivant le schéma ci-dessous.

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

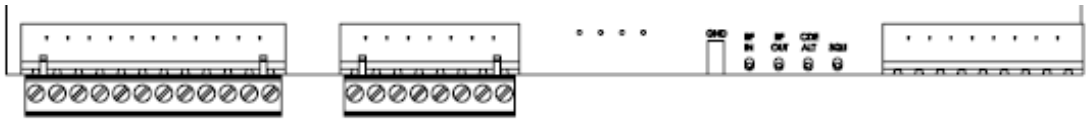
>>>>>>> Câble DATA 9pts **Femelle** ou câble DATA 9pts **Mâle** suivant le cas.

N° connecteur 25pts		*N° connecteur 9pts*
1, **7**, **11**	0V	**5**
2	TX ----->>	**3**
3	RX -----<<	**2**
4	RTS --->>	
5	CTS ---<<	
6	DSR ---<<	
20	DTR --->>	
9	+12V / +5V	

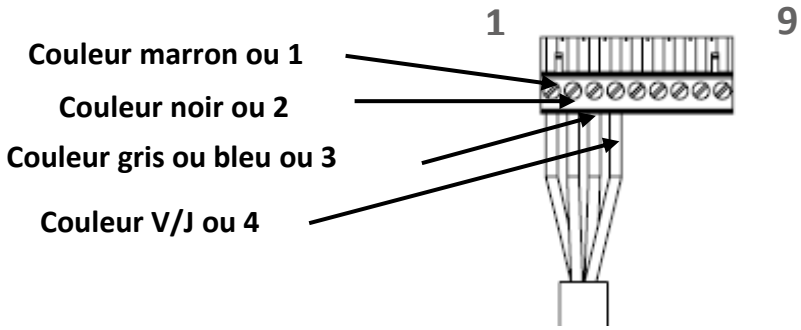
5- Relier la radio ou le GSM/GPRS au connecteur d'antenne

6- Remettre le tiroir à son emplacement.

Pour finir le montage raccorder **l'interface antenne radio** à l'antenne de communication.
- Capteurs de courant (tores) :
Les capteurs de courant et le câble de liaison sont pré-installés sur l'organe de coupure (interrupteur AUGUSTE).
Introduire le câble de **liaison capteurs de courant** à travers le presse étoupe dédié.
Raccorder le câble de liaison capteurs de courant au connecteur 9 plots vert présent sur la carte mère.
Bien respecter l'emplacement des fils sur le connecteur.



Marron ou 1 : Courant phase 1
Noir ou 2 : Courant phase 2
Gris ou bleu ou 3 : Courant phase 3
Vert/Jaune ou 4 : Commun courant



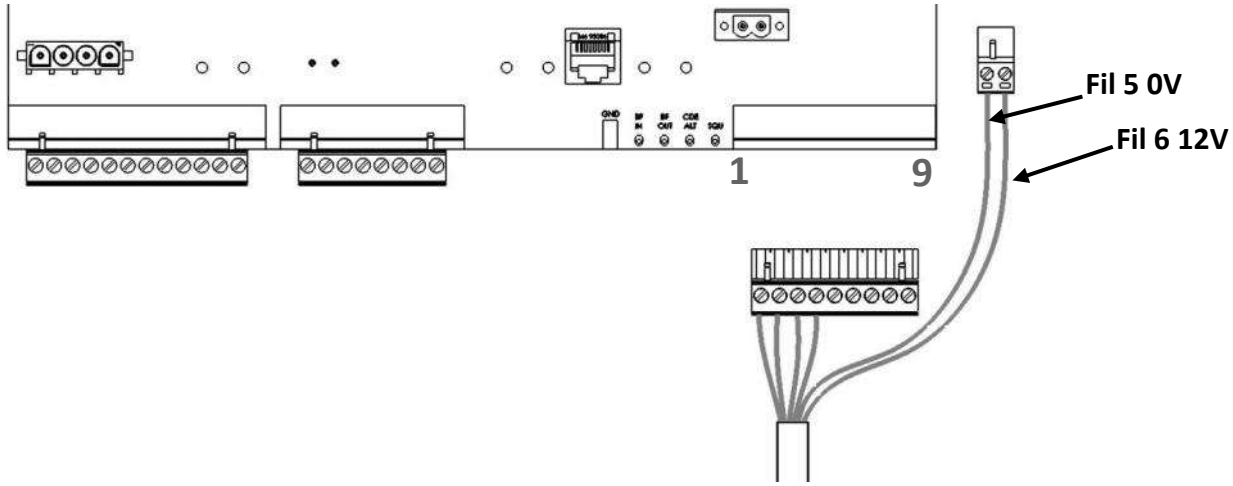
Pour simplifier le raccordement, il est possible de décrocher le connecteur 9 plots vert.

Ensto Novexia SAS
210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

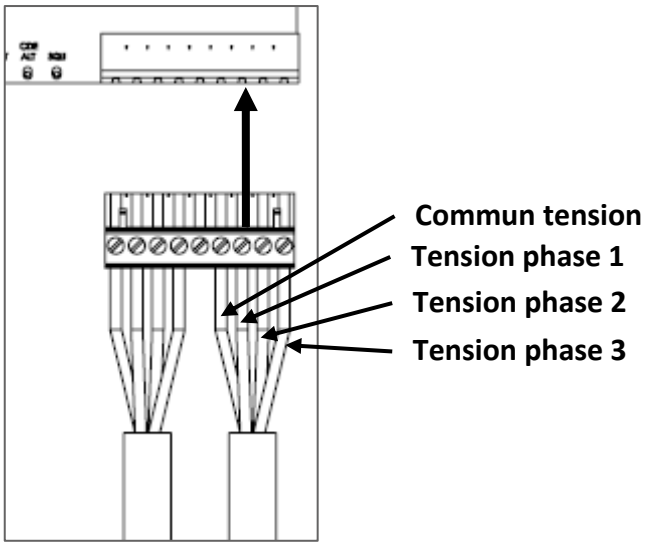
- Court circuiteur de tores (option)

Ce dispositif est équipé d'un relais dans le mécanisme de l'interrupteur qui court-circuite les tores dès que les deux connecteurs, deux points et quatre points (ou 9 points), sont déconnectés à l'intérieur du coffret, ou que celui-ci est hors tension. Ceci en prévention de tout risque de surtension à travers le connecteur quand le circuit du transformateur de courant est ouvert.



- Capteurs de tension (diviseur capacitif) :

Les capteurs de tension et le câble de liaison sont pré raccordés sur l'organe de coupure (interrupteur AUGUSTE).
Introduire le câble de **liaison capteurs de tension** à travers le presse étoupe dédié.
Raccorder le câble de liaison capteurs de tension au connecteur 9 plots vert présent sur la carte mère (partagé avec les capteurs de courants).
Bien respecter l'emplacement des fils sur le connecteur.



4PR-F14-D

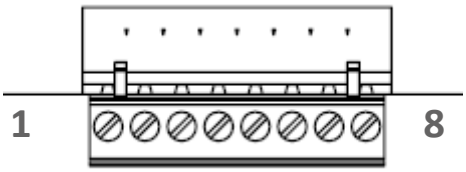
Ensto Novexia SAS
210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

Connecteur signalisation externe (sur la carte mère) :
Il regroupe les Télésignalisations externes (par exemple : Contact porte) et les réserves.

Les Libellés des réserves sont totalement personnalisables par logiciel.

Identification des broches du connecteur externe :



N° de broche	Fonction
1	Reserve 1
2	Reserve 2
3	0V
4	Reserve 3
5	Reserve 4
6	Réserve 5
7	0V
8	0V

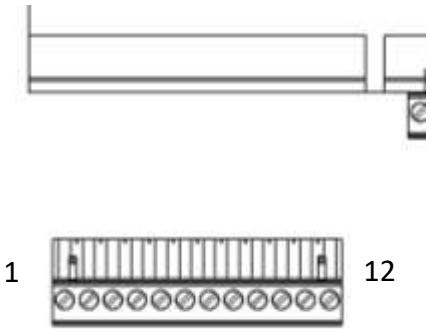
Les entrées contacts secs sont à câbler entre l'entrée du signal désiré (Ex : Contact porte sur Réserve 4) et une entrée 0V

Commande électrique de l'interrupteur AUGUSTE :

Le connecteur 12 points est à raccorder sur le câble de liaison de l'interrupteur AUGUSTE (présent sur la carte mère).

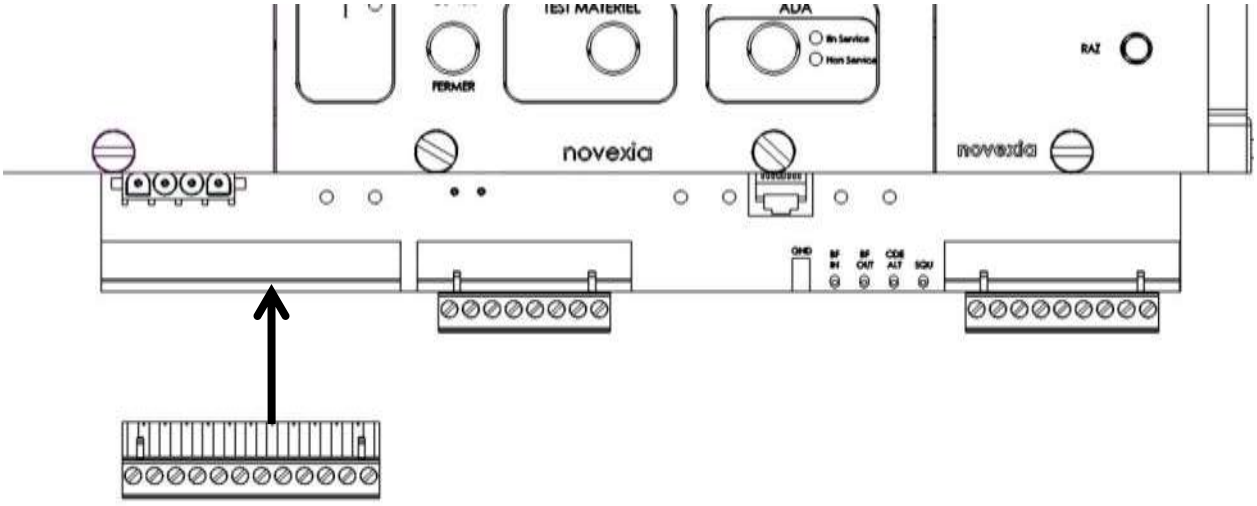
Identification des broches de commande :

N° de broche	Numéro de fil câble de liaison	Fonction
1	1	Baisse pression SF6 (option)
2	2	0V
3	3	Inter HTA Ouvert
4	4	Moteur -
5	5	Inter HTA Fermé
6	6	Moteur +
7	7	Commande débrayé
8	8	Moteur -
9	9	Réservé
10	10	Moteur +
11	11	Réservé
12	12	Réservé



Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.



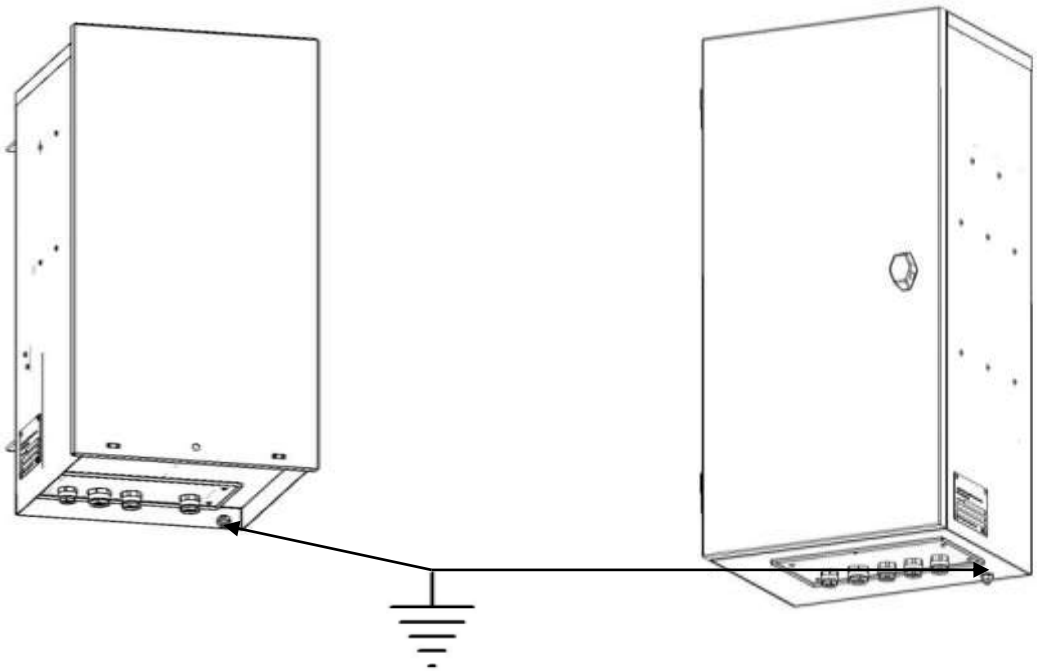
Ensuite embrocher le connecteur sur la partie femelle.

Bien penser à resserrer l'ensemble des presse-étoupes.

2.2.3 Consignes de mise à la terre (MALT) :

Dévisser l'écrou du goujon M8 de terre.
Enlever la rondelle (plate & indesserrable).
Insérer sur le goujon la **cosse reliée à la terre de l'équipement**.
Mettre la rondelle sur le goujon et maintenir l'ensemble avec l'écrou.

Une absence de mise à la terre ou une mauvaise mise à la terre peut induire un mauvais fonctionnement de votre coffret de commande.



Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

3 MISE EN SERVICE

3.1. Points à vérifier avant mise en service

3.2. Liste des opérations de mise en service

3.3. Essais de fonctionnement

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

3.1 POINTS A VERIFIER AVANT LA MISE EN SERVICE

3.1.1 Contrôle visuel

Contrôler le produit par un simple examen visuel (coffret et interface homme machine sans impact).
Vérifier l'état de charge de la batterie.

3.1.2 Configuration du PC de configuration

Dans cette phase est réalisée la configuration de l'équipement. Pour cela, il est nécessaire d'utiliser un ordinateur avec une liaison Ethernet et un navigateur du commerce (Microsoft Edge, Mozilla FireFox, Google Chrome…).

Dans un premier temps il est nécessaire d'établir le lien entre l'équipement et le logiciel embarqué.
Nota : Le PC utilisé dispose à minima de Windows 7, d'une liaison Ethernet et d'un navigateur du commerce (Microsoft Edge, Mozilla FireFox, Google Chrome…).

Modification d'une adresse IP sur un PC
La connexion aux nouveaux coffrets e-RTU2020 se fait via un port Ethernet et utilise le protocole IP.
Il faut donc, pour que cela fonctionne, donner une adresse IP au pc de configuration en concordance avec celui du coffret.
L'adresse IP de configuration des coffrets est commune à tous nos produits et est la suivante :

- @ IP : 192.168.10.1
- Masque sous-réseau : 255.255.255.0

L'adresse du PC de configuration doit être :

- @ IP : de **192.168.10.2** (ou jusqu'à 192.168.10.254)
- Masque sous-réseau : **255.255.255.0**

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

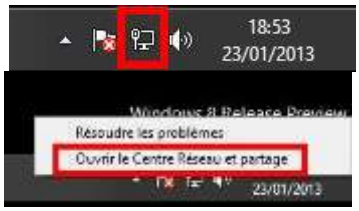
Sur un même PC, cette opération n'est à réaliser qu'une fois pour se connecter à tous les coffrets.
Nota: La carte CPU2020 intègre un serveur DHCP (désactivé par défaut).
Se reporter à la notice 72868 – Notice Configuration system pour coffret e-RTU2020

Il faut impérativement avoir les droits administrateurs pour modifier les adresses IP d'un PC.

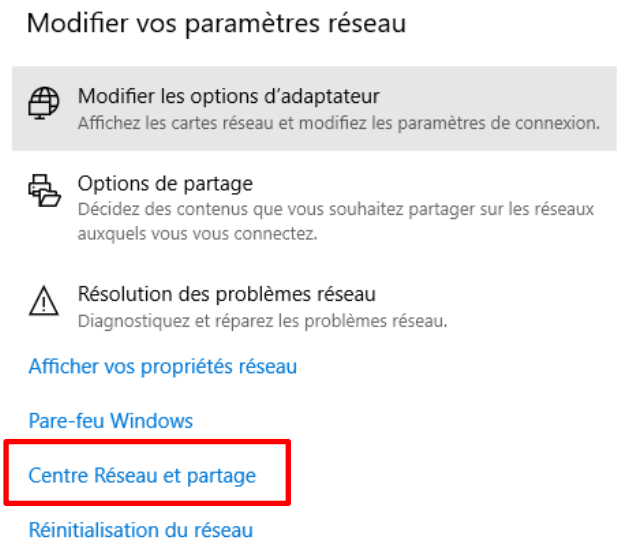
Nota : Après configuration, si ce PC doit être connecté à un ou plusieurs réseaux différents, il faut procéder au changement de son adresse IP afin de la mettre en concordance avec le principe d'adressage du réseau (IP fixe, DHCP).

Ci-dessous, la méthodologie pour modifier les adresses IP du PC sous les différents modes d'exploitations PC

- Windows 10



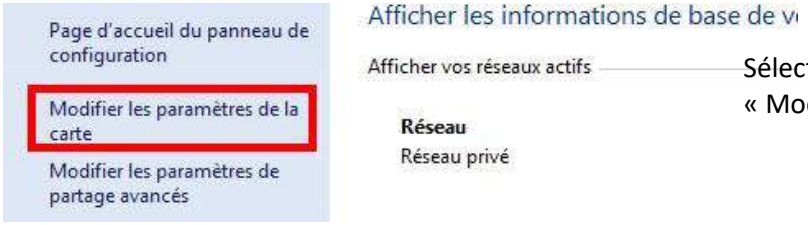
Clic droit sur l'icône réseau dans la barre de menu à droite.
Sélectionnez « Ouvrir le centre de réseau et partage »



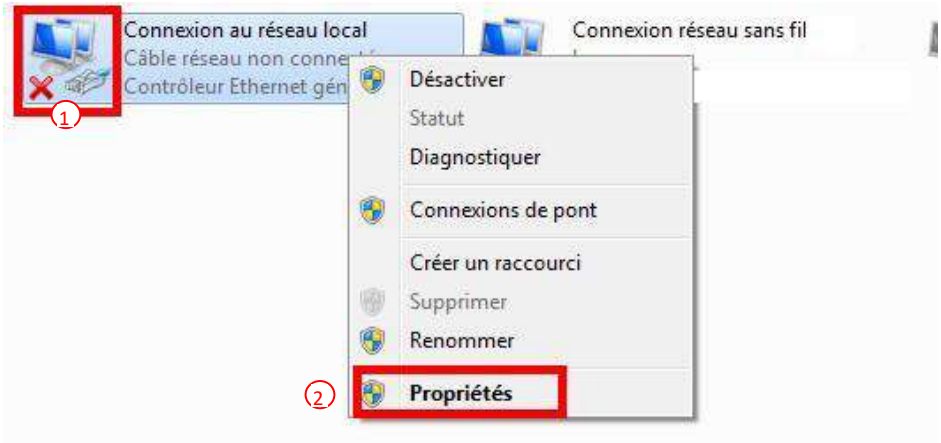
Sélectionnez « Centre de réseau et partage »

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

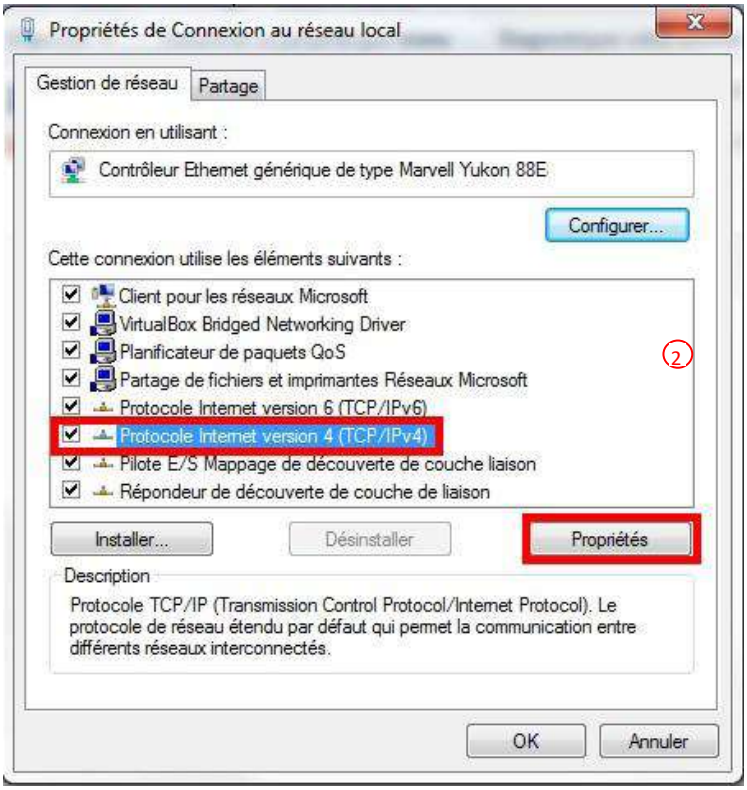


Sélectionnez, sur le bandeau de gauche, « Modifier les paramètres de la carte »



① Sélectionnez et effectuez un clic droit sur l'icône pour faire apparaitre le menu contextuel de la connexion réseau qui sera utilisée.

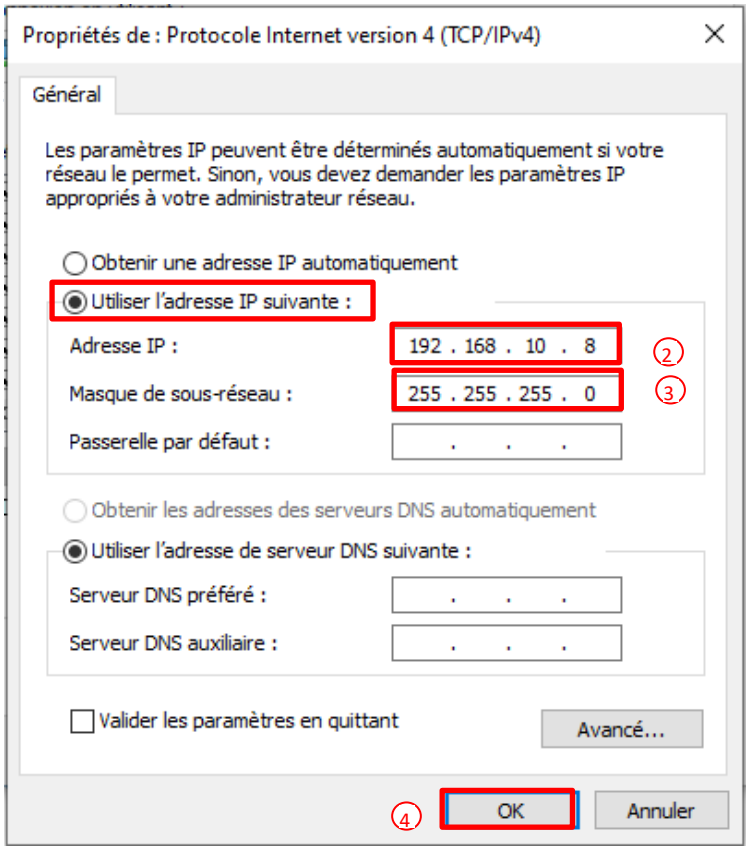
② Sélectionnez « Propriétés »



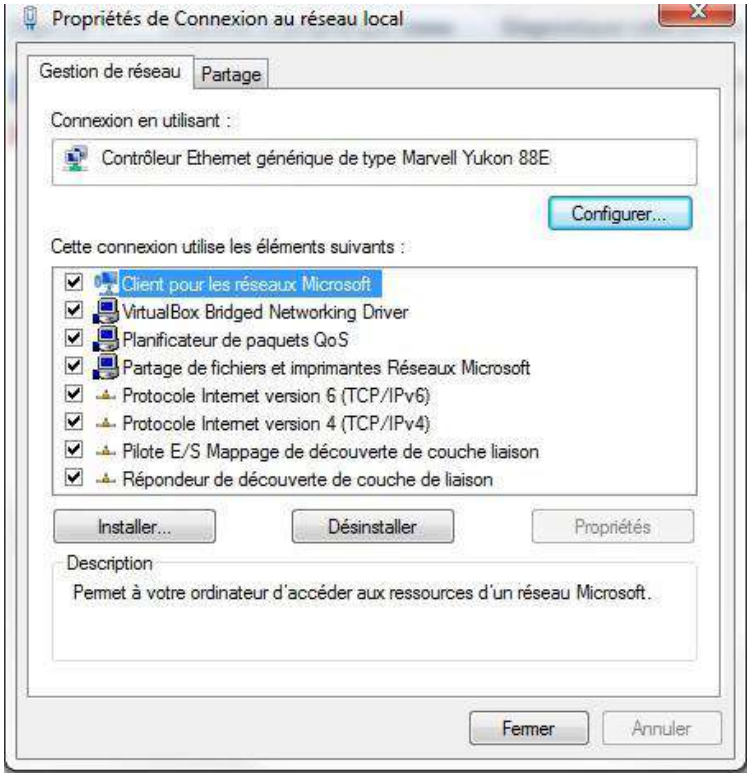
① Sélectionnez « Protocole Internet (TCP/IP) » ou « Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4) » (sans désactiver la case à cocher)
② Sélectionnez « Propriétés »

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.



① Sélectionnez « Utiliser l'adresse IP suivante »
Renseignez :
② l'adresse IP
③ le masque sous-réseau
④ Validez par « Ok »



Sélectionnez « Fermer ».
Le changement d'adresse IP est effectif.

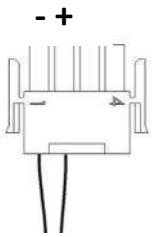
Ensto Novexia SAS
210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

3.2 LISTE DES OPERATIONS DE MISE EN SERVICE

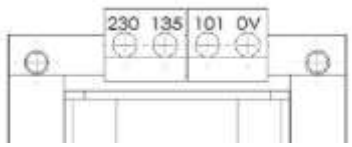
3.2.1 Alimentation du produit

A la polarité du connecteur



Insérer dans son logement la batterie et la connecter à l'équipement.

Mesurer la tension en provenance du TT intégré dans l'Auguste et vérifier la compatibilité avec le cablage du transformateur du coffret.



Mettre le fusible d'alimentation dans le logement et refermer le porte fusible.

L'équipement est maintenant sous tension

Ensto Novexia SAS
210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

3.2.2 Paramétrage par PC

Raccorder ensuite votre PC au port Ethernet Configuration du coffret.
Ouvrir le navigateur Ethernet et renseigner sur la barre l'adresse https://192.168.10.1
Le certificat étant auto-signé, un message d'alerte peut apparaitre. Accepter de continuer.

Vous êtes ensuite dirigés vers la page d'accueil du logiciel embarqué.

3 Comptes utilisateurs sont créés par défaut :

- Administrateur :
  Accès à tous les onglets.
  Mot de passe par défaut : root_ensto

- Maintenance :
  Accès liées à tous les onglets liés à l'exploitation du réseau HTA
  Mot de passe par défaut : maintenance_ensto

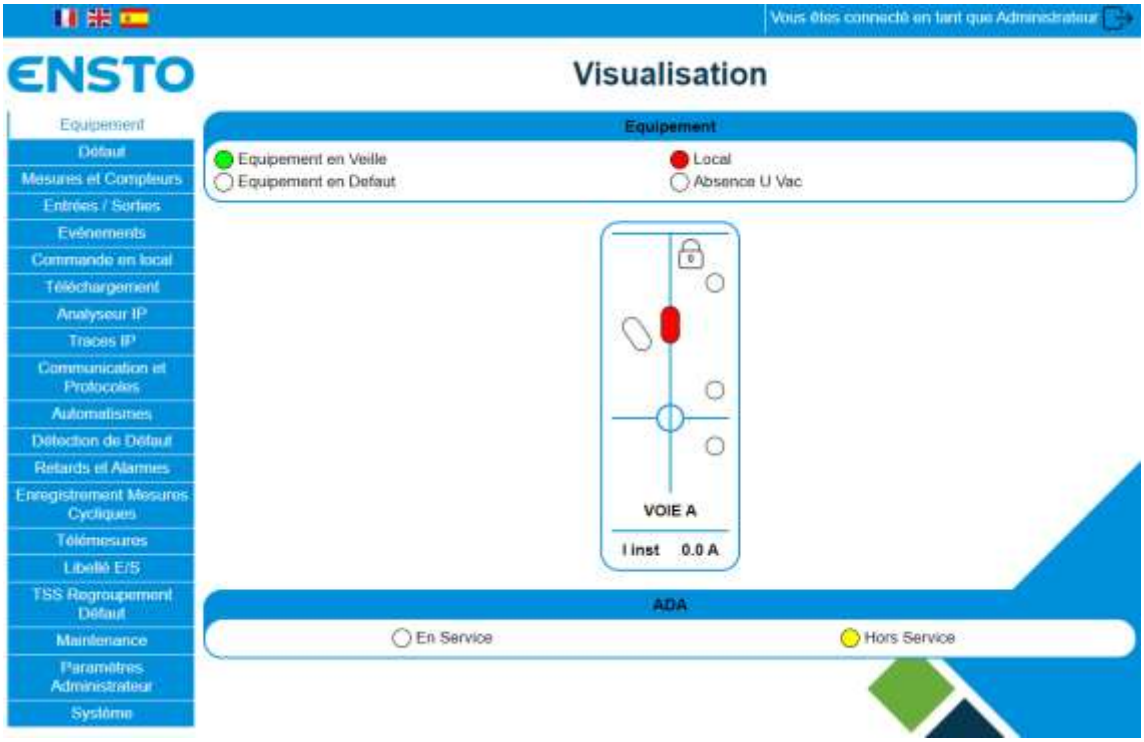
- Visualisation
  Accès limité à la visualisation, téléchargements et aux actions disponibles sur l'IHM locale.
  Mot de passe par défaut : ensto

Les mots de passe des utilisateurs Administrateur et Maintenance devront être personnalisé à la première connexion.
Des comptes supplémentaires peuvent être ajoutés
(*Se reporter à la notice 72868 – Notice Configuration system pour coffret e-RTU2020)*

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

L'ensemble des paramètres de configuration est détaillé §4.2, a minima les paramètres suivant doivent être configurés



- Menu Communication et Protocoles

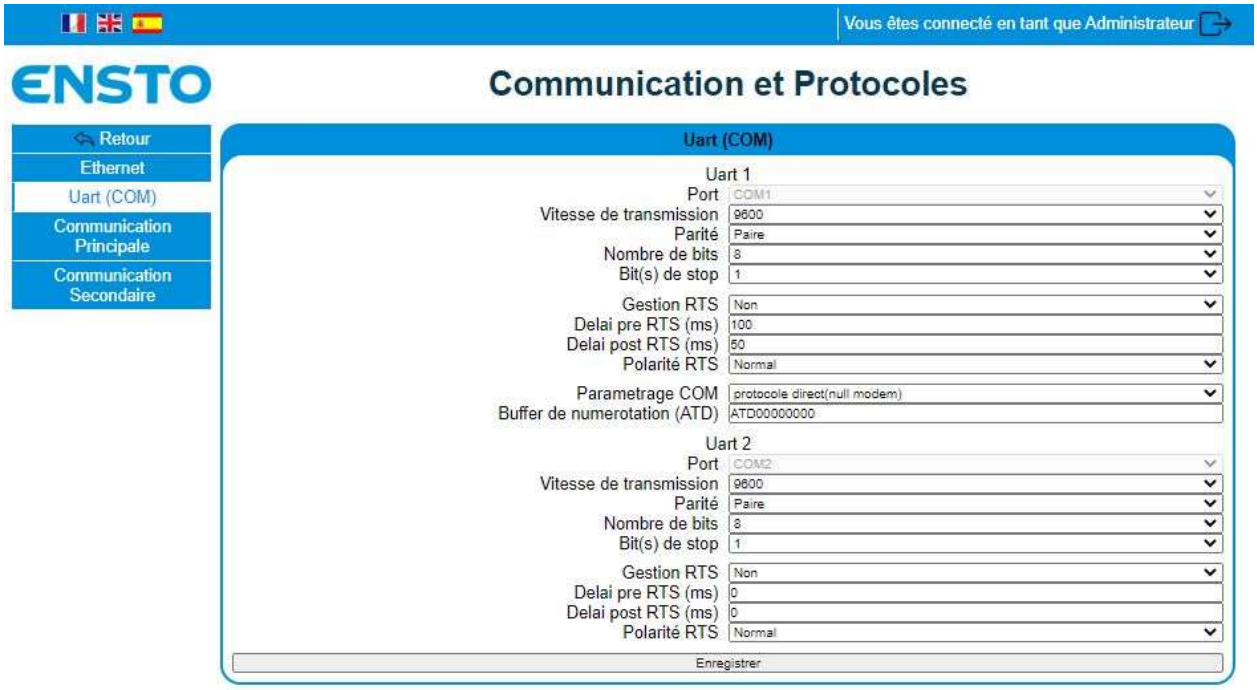
  ➢ Configurer les supports de communication

    - IP:

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

- Série :



➢ Paramétrer Communication principale/secondaire (voir Notice protocole)

- Menu Détection de défaut

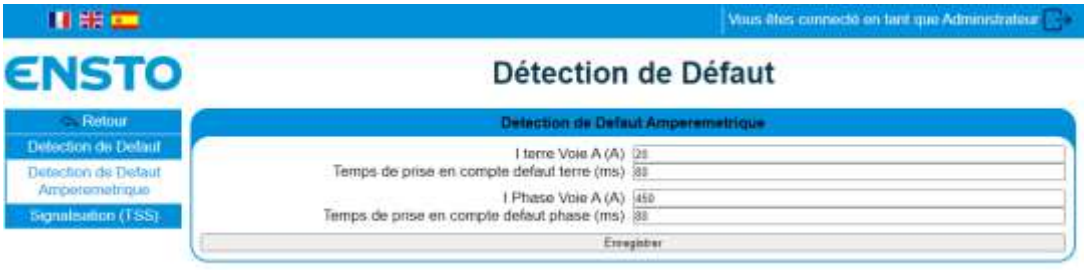
➢ Programmer le type de détection de défaut

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

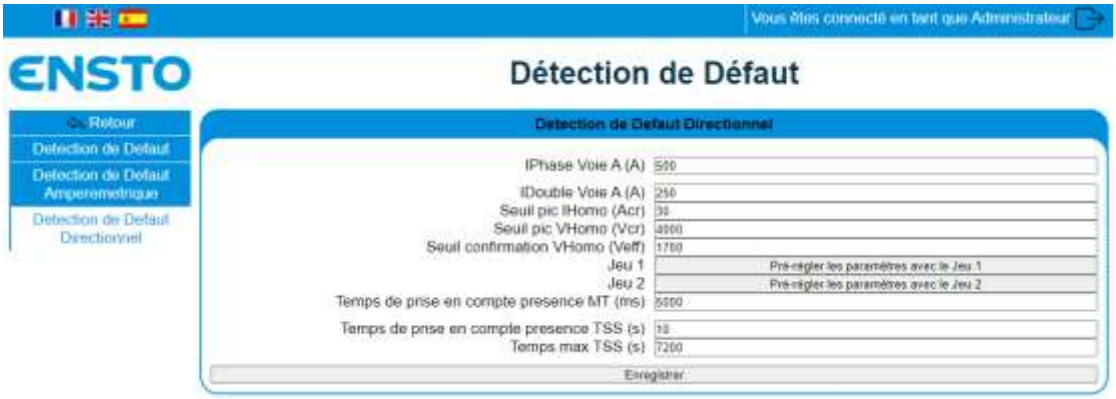
- Amperemètrique :

➢ Programmer les seuils de courant de défaut monophasés et polyphasés



- Directionnel

➢ Programmer les seuils de courant de défaut monophasés et polyphasés

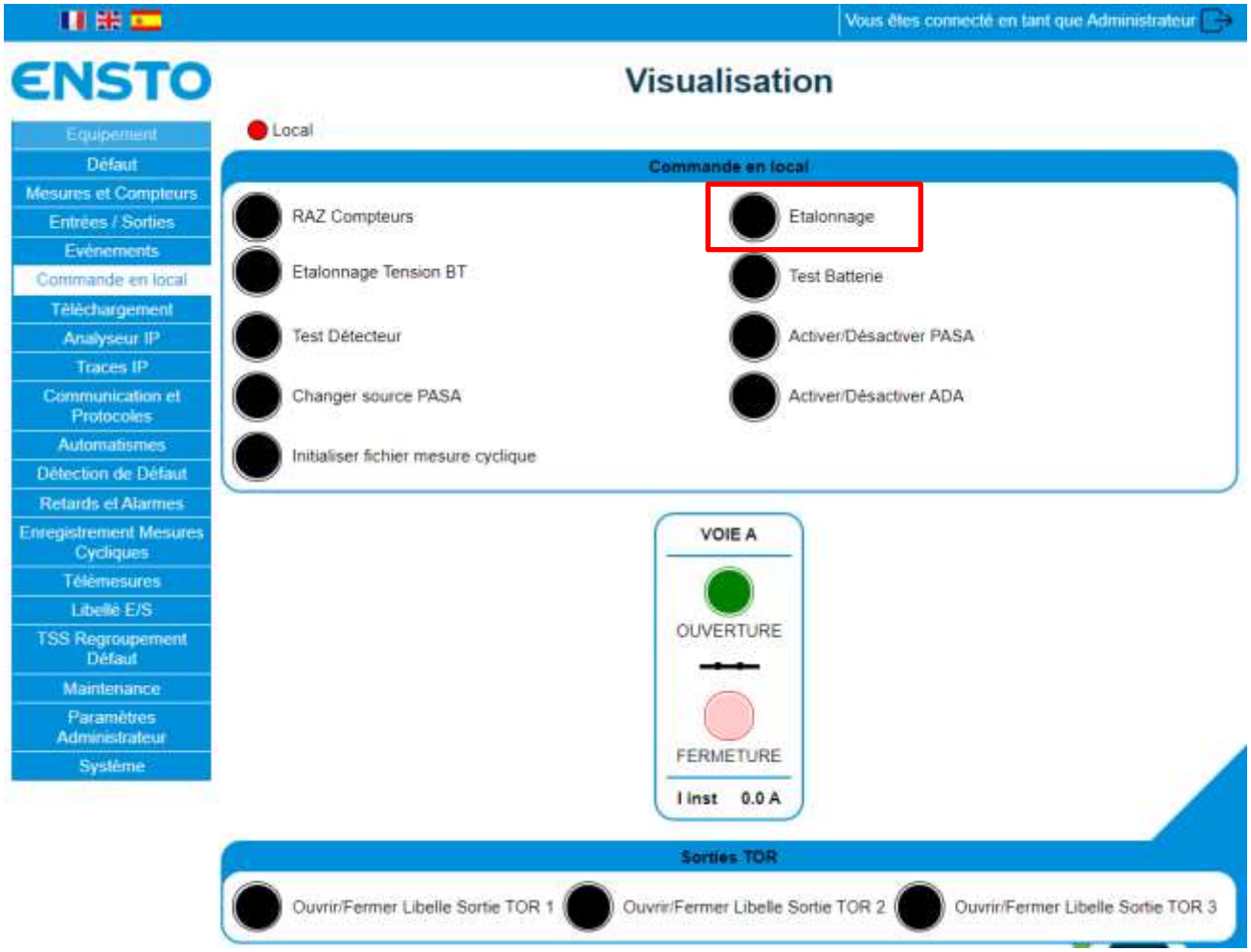


Des préréglages standards de sensibilité homopolaire sont disponibles (Appui sur les boutons Jeu1 et Jeu2)

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

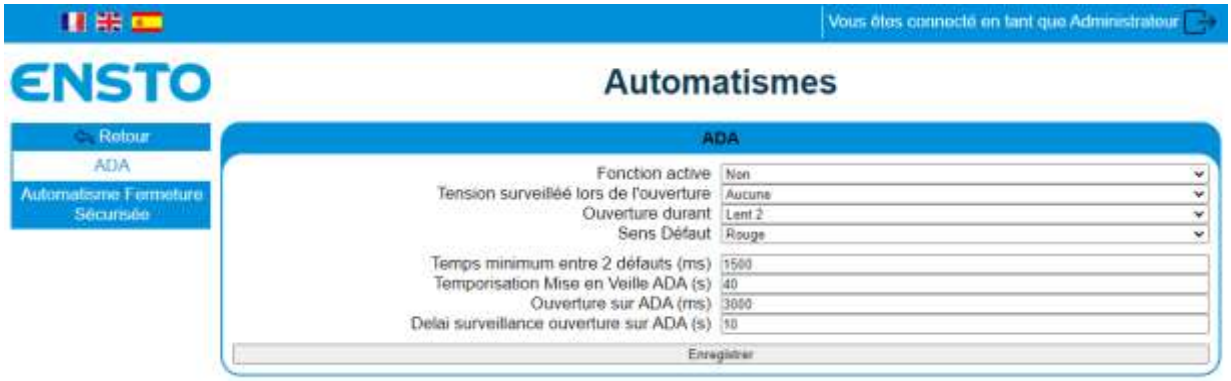
➢ Réaliser l'étalonnage des PPACS (pour cela il est impératif que la HTA soit présente) dans l'onglet commande en local



Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

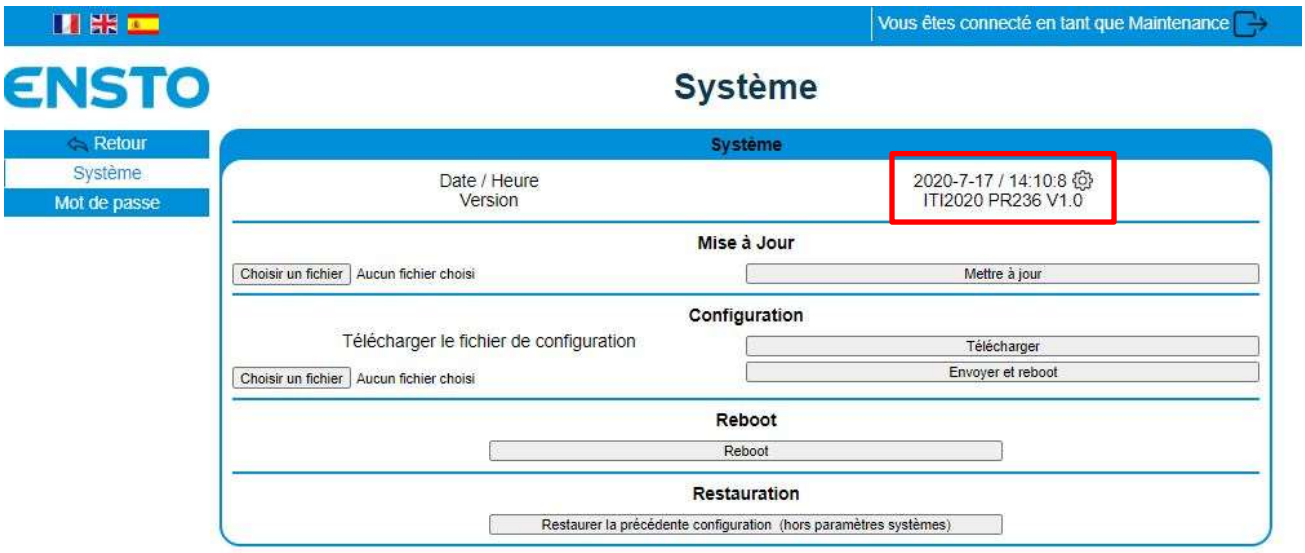
- Menu automatismes (si nécessaire)
  - ADA



➢ Activer ou non l'utilisation de l'automatisme ADA (Fonction active/inactive)

Pour être fonctionnels, les automatismes doivent obligatoirement être mis en service soit localement par action sur le panneau local, soit par télécommande.

- Menu system



➢ Mettre le coffret ITI à l'heure soit manuellement, soit en utilisant l'heure de votre PC (clic sur l'engrenage à côté de l'heure)

A l'issue du paramétrage, il ne doit plus y avoir de défaut et la Led verte équipement en veille du panneau local doit clignoter.

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

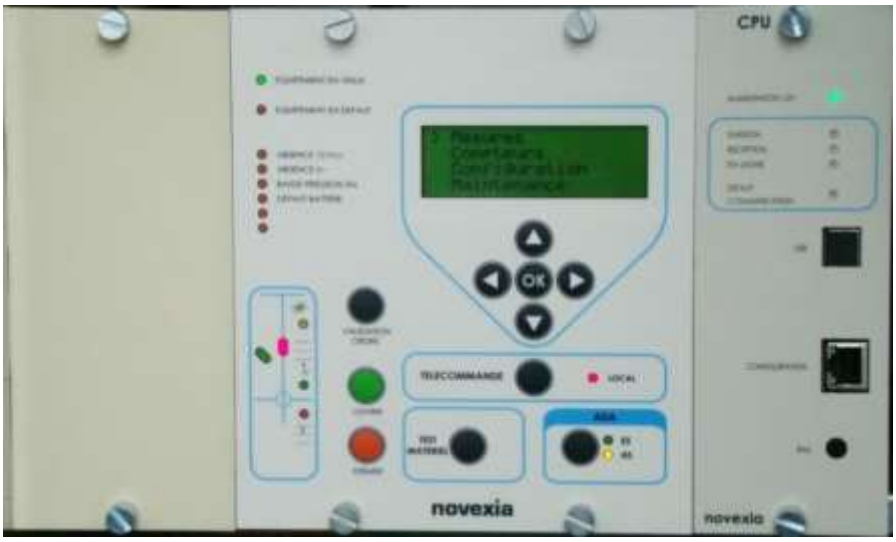
Better life.
With electricity.

3.3 ESSAIS DE FONCTIONNEMENT

Le descriptif de l'interface homme machine est disponible au sein du § 1.2.

Via le panneau local contrôler l'affichage des informations suivantes :

Voyant **ALIMENTATION 12V**	ALLUME FIXE
Voyant **EQUIPEMENT EN VEILLE**	CLIGNOTANT
Voyant **LOCAL**	ALLUME FIXE
Voyant **POSITION**	VERT OU ROUGE ALLUME FIXE (si interrupteur ou simulateur connecté)
Voyant **VERROUILLAGE**	ETIENT OU ALLUME CLIGNOTANT (dépend de l'état de la commande manuelle)
Afficheur **TEXTE**	**> Mesures** **Compteurs** **Configuration** **Maintenance**



✓ Appuyer sur le BP **TEST MATERIEL**, vérifier l'allumage de toutes les signalisations lumineuses et que l'afficheur soit éteint.

Pour les opérations suivantes de la mise en service il est nécessaire d'utiliser le module afficheur/BP de navigation. Un mémo concernant l'utilisation du panneau local est disponible au § 4.2.

✓ *Test* :

Des routines de test interne sont présentes. De plus les fonctionnalités avancées comme, la détection de défaut et l'automatisme ADA sont contrôlables via des appareils commercialisés par Ensto Novexia.

Ensto Novexia SAS
210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

- Test batterie :
L'équipement intègre un test batterie pour valider le bon état de celle-ci.
Maintenance → Test batterie → Appuyer sur BP « OK »

20 secondes plus tard l'écran affiche le message : **Test batterie OK" ou "Test batterie HS"**. Si la procédure a échoué, se référer au §5.2 (maintenance corrective) pour rechercher la cause du problème.

- Test détecteur de défaut :
Pour le lancer utiliser le module afficheur/BP de navigation :

Maintenance → Tests détecteurs → Appuyer sur BP « OK »

Le clignotement des signalisations de défaut implique un bon fonctionnement du détecteur. Si la procédure a échoué, se référer au §5.2 (maintenance corrective) pour rechercher la cause du problème.

✓ *Procédure d'étalonnage : (si capteurs de tension présents)*

L'interrupteur étant raccordé au réseau sous tension, le lancement du calibrage des capteurs de tension est réalisable par le module afficheur/BP de navigation.
Maintenance → Capteur U Cal → Appuyer sur BP « O K »
Après 10s l'afficheur indique l'état de l'étalonnage (OK ou HS). Si la procédure a échoué, se référer au §5.2 (maintenance corrective) pour rechercher la cause du problème.

✓ Faire des essais de communications avec le poste de conduite et contrôler le bon rapatriement des informations au centre de téléconduite.

Les leds "Réception", "Emission", "En Ligne" doivent scintiller lors de la communication (protocoles série)

✓ Vérifier le bon fonctionnement de la commande électrique de l'interrupteur MT sur simulateur ou en réel. Pour cela faire un cycle d'ouverture/fermeture (via le panneau local par appuis simultanés sur les BPs validation ordre et ouverture ou fermeture) et contrôler la correspondance de la position de l'interrupteur avec les voyants de position disponible sur l'IHM.

Ensto Novexia SAS
210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

4 EXPLOITATION

4.1. Fonctionnalités

4.2. Commande, tests, paramétrages

4.3. Méthodologie d'utilisation de l'interface PC

4.4. Evolution avec de nouvelles fonctions

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France

Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

4.1 FONCTIONNALITES

Le coffret regroupe dans un encombrement réduit l'ensemble des fonctionnalités nécessaires à la télécommande d'un interrupteur AUGUSTE. De plus il permet de déceler les défauts sur la ligne, par exemple une branche tombée sur celle-ci.

Plusieurs variantes sont disponibles pour répondre à tous les besoins de communication.

La consultation et le paramétrage sont possibles par PC au moyen des pages HTML embarquées dans l'équipement.

La consultation de certains paramètres est possible sur le panneau local.

4.1.1 Fonction atelier d'énergie

L'atelier d'énergie comprend :

Protection surintensité : porte fusible ou disjoncteur magnétothermique 2A ou 4A
Protection surtension :
Un : 230V, pouvoir d'écoulement : 15kA (Soulé type PM15BI)
Transformateur d'isolement primaire 100VA avec écran de protection
0V – 101V – 135V – 230V (U±15%) (à connecter selon tension BT)
secondaire : 0V – 27V = 3A

tenue diélectrique : primaire/écran : 4kV 50Hz – 1mm, 5kV à l'onde de choc 1.2/50µs
secondaire/écran : 4kV 50Hz – 1mm, 5kV à l'onde de choc 1.2/50µs
primaire/secondaire : 4kV 50Hz – 1mm, 5kV à l'onde de choc 1.2/50µs

masse/primaire, secondaire et écran : 4kV 50Hz – 1mm, 5kV à l'onde de choc 1.2/50µs

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

Chargeur batterie

- charge de la batterie 12V. Le chargeur est régulé en tension et compensé en température avec une limitation de courant à 3.5 A. La courbe de charge est spécifique à chaque type de batterie, le remplacement de batterie devra se faire avec des batteries de même type et de même marque. L'atelier d'énergie peut débiter 15A pendant 50ms et 6A pendant 7s pour la commande du moteur.
- Gestion de l'alimentation 12V nécessaire au coffret. Un fusible F1 de 6.3A protège le chargeur. Un fusible F2 de 6.3A protège l'alimentation du moteur. En veille ou pendant les cycles de fonctionnement, la tension est de 12V +30%, -10% selon la consommation et la température ambiante.

- ondulation résiduelle inférieure à 1% de 50Hz à 3kHz

- 0V relié à la terre des masses

- protection de la batterie contre les décharges profondes

- après une absence de tension alternative de 16 heures (configurable), les charges alimentées par la batterie sont coupées (le coffret n'est plus alimenté).
Remise en service de l'alimentation par :
    * retour de la tension alternative
    * appui sur le bouton poussoir RAZ qui permet de relancer un cycle d'alimentation des charges de 16 heures

- En cas de consommation excessive de votre équipement de communication (I>2A pendant plus de 3min) le circuit d'alimentation 12V est déconnecté. Remise en service de l'alimentation par appui sur le bouton poussoir RAZ qui permet d'initialiser le coffret.

- Contrôle la tension alternative. La disparition de tension alternative (U<30%) est signalée par :
    * Télésignalisation : « absence de tension alternative »
    * un voyant rouge apparaît sur le panneau avant du module panneau local

- test périodique des batteries : effectue le test périodique des batteries 12V. Un système de test batterie est intégré dans le chargeur de batterie. La capacité de la batterie est systématiquement testée toutes les 24 heures.

On fait débiter un courant de 6A dans une charge résistive pendant une durée de 2s. La tension de la batterie est mesurée avant, pendant et après le test. Ceci nous permet de calculer la chute de tension à ces bornes. Le dépassement du seuil de chute de tension indique que les caractéristiques de la batterie ne permettent plus d'assurer un fonctionnement normal du coffret contrôle (batterie en fin de vie ou charge insuffisante). Cette information est signalée par les voyants rouges (défaut batterie et EQUIPEMENT EN DEFAUT) sur le panneau avant, et via une télésignalisation.

La tension batterie varie en fonction de la température ambiante, le seuil admissible de chute de tension est compensé par la mesure de température.

Ensto Novexia SAS
210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

A noter que le test peut être également lancé manuellement par le menu afficheur. Ce test prend environ 2s, si un défaut de batterie est détecté, la Télésignalisation défaut de batterie est activée, le voyant défaut de batterie et le voyant rouge équipement en défaut s'allument et demeurent allumés jusqu'à l'arrêt total des alimentations.

Batteries

Grandeur mesurées :
- tension batterie : 12V ±2%±0.1V 48V ±2%±0.4V (selon le modèle)

Batteries au plomb : 12V/24Ah ou 12V/38Ah (selon les types RTU et RTC ou le mode de communication radio). Prévoir le remplacement de la batterie tous les 4 à 5 ans par une batterie identique à celle d'origine.

Attention :
En cas de stockage prolongé, la batterie doit être rechargée tous les 6 mois.

Tension de charge 12V	Température
13,9V	15°
13,8V	20°
13,7V	25°

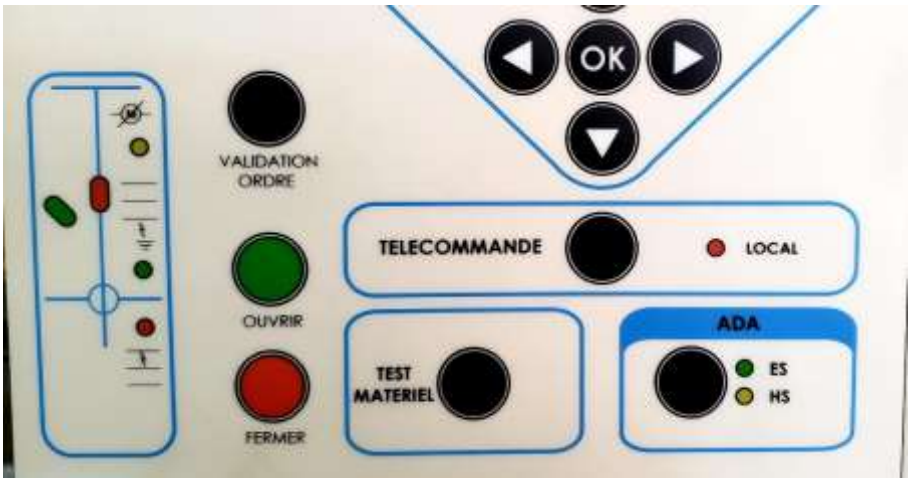
Noter que vous pouvez recharger la batterie à l'aide du coffret de contrôle en le raccordant au secteur

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

4.1.2 Fonction commande interrupteur

La manœuvre de l'interrupteur peut être réalisée soit par télécommande, soit localement sur l'IHM local du coffret.



Pour manœuvrer localement, assurez-vous que le coffret se trouve en exploitation local (voyant "local" allumée) sinon appuyer sur le Bouton "TELECOMMANDE/LOCAL".

Pour réaliser une commande de fermeture, appuyez simultanément sur les boutons "FERMER et "VALIDATION ORDRE". Après la fermeture le voyant rouge de position s'allume.

Pour réaliser une commande d'ouverture appuyez simultanément sur les boutons "OUVRIR" et "VALIDATION ORDRE". Après l'ouverture le voyant vert de position s'allume.

Nota : Si l'interrupteur est neutralisé par l'interrupteur de neutralisation ou en mode manuel sur l'interrupteur, le voyant correspondant clignote en jaune et toute manœuvre locale ou par télécommande est interdite.

4.1.3 Fonction détection de défaut

Le dispositif comprend :

- 3 tores de mesure de courant installés sur les phases rapport 500A/1A (300A/1A en option) isolement 3kV entre les enroulements et la masse ou 2 tores de mesure de courant installés sur les phases 1 et 2 et un tore homopolaire, rapport 500A/1A isolement 3kV entre les enroulements et la masse pour une détection des défauts phase_terre de faible valeur (>4A).

- 3 transformateurs d'isolement des tores à 2kV protégeant notre système électronique des surtensions.

Ensto Novexia SAS
210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

Un ensemble électronique qui comprend les modules de :

- mesure des courants de phase
- détection des dépassements de seuil
- surveillance de la tension alternative (option)
- visualisation des défauts
- télésignalisations des défauts

Le détecteur de courant de défaut est conçu pour détecter les défauts polyphasés et les défauts (entre phase et terre) sur les réseaux triphasés moyenne tension avec neutre résistif ou à la terre.

Tout dépassement de seuil du courant de phase ou phase-terre d'une durée supérieure à T1, programmable de 30ms à 990ms (±10ms) est signalé par :

- visualisation sur un voyant rouge ou vert sur le panneau frontal du coffret
- télésignalisation «passage de défaut »

La suppression de la mémorisation est faite par le retour de la tension alternative ou au bout de 2 heures de signalisation. Cependant, l'information est maintenue pendant au moins 3s après la disparition du défaut.

Caractéristiques

Les différents seuils de défaut et temporisation sont modifiables par PC

- signalisation de défaut par voyant rouge ou vert sur la face avant
- le signal de mesure est isolé par le moyen d'un transformateur d'isolement 2kV
- détection de l'absence de tension MT à U < 30% de l'alimentation

4.1.4 Fonction ADA

L'automatisme analyse et mémorise le passage des défauts permanents détectés par le détecteur de défaut et commande l'ouverture automatique de l'interrupteur si le seuil du nombre de défauts est atteint. Un défaut est considéré permanent quand, dans la sous-station d'alimentation (ou poste source), le disjoncteur en amont effectue un cycle de ré-enclenchement lent inefficace.

L'AUTOMATISME considère un défaut situé en aval de l'interrupteur comme permanent quand un nombre N de défauts du réseau (N programmable de 1 à 7) est détecté. Les défauts pris en considération sont les défauts Phase-Terre ou Phase-Phase > T1. Les défauts < T1 ne sont pas pris en compte.

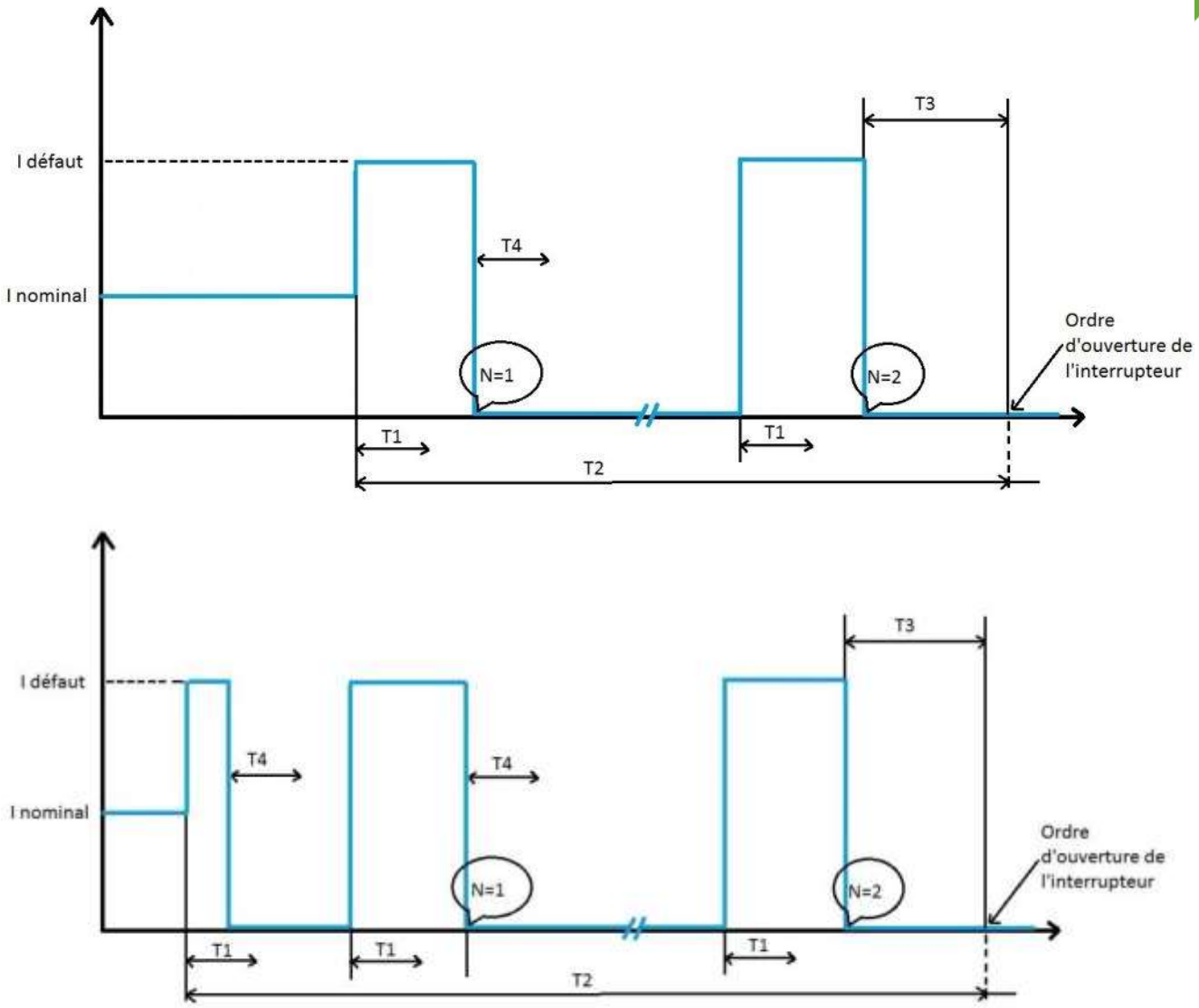
Ex. :
Le cycle du disjoncteur se déroule comme indiqué dans le diagramme. L'ordre d'ouverture de l'interrupteur est envoyé 3s (T3) après le second passage de défaut de courant seulement si la ligne est hors tension.

Si la tension n'a pas disparu, l'ordre d'ouverture n'est pas envoyé.

Si un second défaut n'est pas détecté dans un temps T2 après le passage du premier défaut, l'automatisme se remet en mode initial (T2 programmable de 15s à 80s)

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.



T1 : Temps de prise en compte d'un défaut (page « programmation des paramètres des détecteurs de défaut »)
T2 : Timeout de retour à l'état initial
T3 : Temporisation avant ordre d'ouverture
T4 : Temps minimum entre deux défauts
N : Nombre de défauts avant ouverture

La mise En/hors service de l'automatismes (ADA) peut être réalisée soit par télécommande, soit localement sur l'IHM local du coffret.

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

Pour réaliser une mise En ou Hors service de la fonction ADA, appuyer sur le bouton "ADA". Après la mise en service le voyant vert "ADA En service" s'allume et Après la mise hors service le voyant jaune "ADA hors service" s'allume.
L'action de mise en/hors par BP "ADA" peut être sécurisée par l'appui simultané du BP "VALIDATION ORDRE" (voir § 4.3.20 Paramètres Administrateurs)

4.2 COMMANDE, TESTS, PARAMETRAGES

Le produit dispose d'interfaces IHM et PC pour le paramétrer et visualiser les informations du coffret et du réseau. Ce paragraphe indique au technicien la méthodologie d'utilisation des interfaces du produit.

- Méthodologie d'utilisation de l'interface homme machine (IHM) :

L'interface homme machine dispose de boutons poussoirs, de voyants et d'un afficheur.
L'utilisation des boutons poussoirs et la visualisation des leds est intuitif. Le mémo (ci-dessous) est disponible pour prendre en main le module ***afficheur/BP de navigation***.

Memo d'utilisation du module afficheur/BP de navigation

A l'état initial en mode local l'écran affiche les onglets suivants :

> Mesures
> Compteurs
> Configuration
> Maintenance

Positionner la flèche en face d'un onglet et appuyer sur le BP OK pour y accéder. Pour ressortir de l'onglet appuyer sur le BP GAUCHE. Le déplacement de la flèche est réalisé via les BPs HAUT et BAS.

Le défilement des informations contenues dans les onglets est possible avec les BPs HAUT et BAS.

Les menus "Configuration" et "Maintenance" permettent de visualiser certains paramètres du coffret.

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

4.3 METHODOLOGIE D'UTILISATION DE L'INTERFACE PC

3 Comptes utilisateurs sont créés par défaut :

- Administrateur :
  Accès à tous les onglets.
  Mot de passe par défaut : root_ensto

- Maintenance :
  Accès liées à tous les onglets liés à l'exploitation du réseau HTA
  Mot de passe par défaut : maintenance_ensto

- Visualisation
  Accès limité à la visualisation, téléchargements et aux actions disponibles sur l'IHM locale.
  Mot de passe par défaut : ensto

Les mots de passe des utilisateurs Administrateur et Maintenance devront être personnalisé à la première connexion.
Des comptes supplémentaires peuvent être ajoutés
(*Se reporter à la notice 72868 – Notice Configuration system pour coffret e-RTU2020)*

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

4.3.1 Onglets disponibles suivant le niveau utilisateur

Niveau Utilisateur	Visualisation	Maintenance	Administrateur
Onglets accessibles			

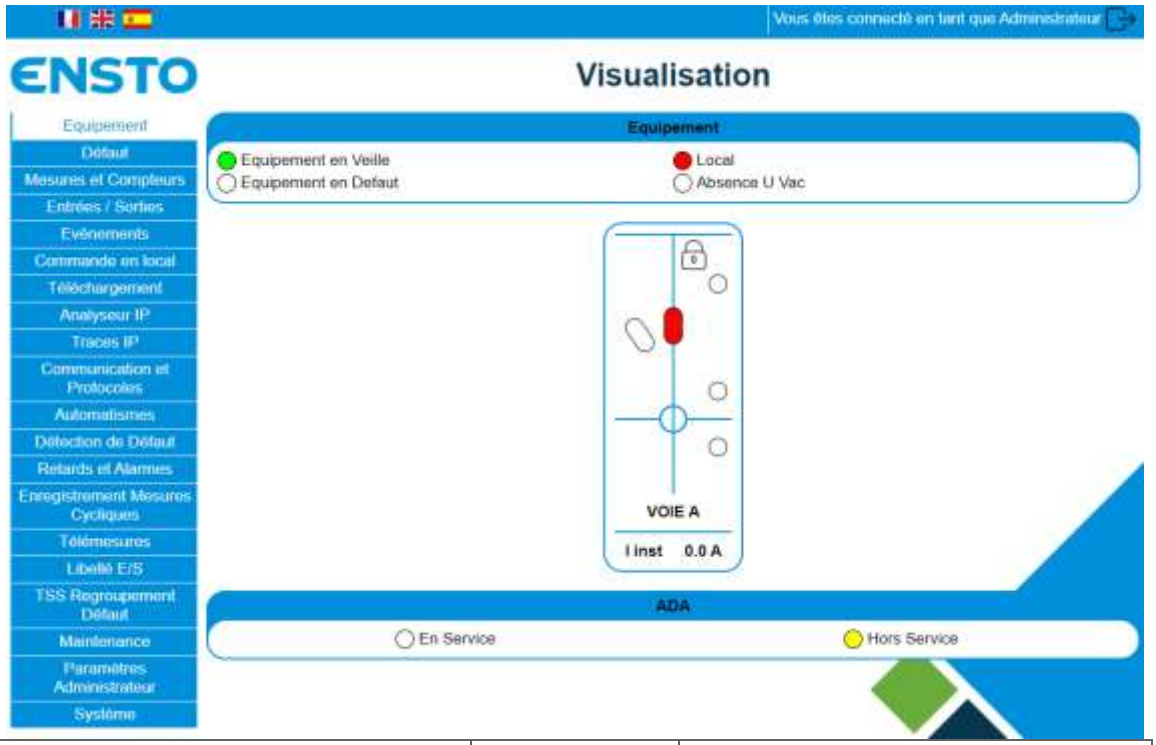
Les niveaux utilisateurs Maintenance et Administrateurs permettent de modifier des paramètres, en rentrant la valeur via le clavier de l'ordinateur ou par menu déroulant.
La prise en compte des données par l'équipement est obtenue par appui sur le **bouton enregistrer** de la page correspondante.

Une fois tous les paramètres modifiés, la prise en compte prise en compte par le coffret se fait par l'appui du bouton **Prise en compte des modification**s :

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

4.3.2 Onglet Visualisation



Paramètres	Possibilités	Définitions
Défaut équipement	Allumée Rouge Eteinte	Défaut d'un des éléments du coffret. L'explication du défaut sera donnée sur l'onglet Défaut
Equipement en veille	Allumée Vert Eteinte	Equipement en fonctionnement normal. Information complémentaire à Défaut équipement
Absence tension d'alimentation BT	Allumée Rouge Eteinte	Absence d'alimentation si tension inférieure à 170V (pour une alimentation en 230V)
Local	Allumée Rouge Eteinte	Visualisation du mode de fonctionnement du produit (Local / Télécommande)
Position de l'interrupteur	Allumée Vert Allumée Rouge Eteinte Allumée Rge+Vert	Interrupteur ouvert Interrupteur fermé Interrupteur non présent Défaut interrupteur
Courant instantané (par voie)	0 à 999	Valeur instantané des trois courants de ligne moyennés
Détection de défaut (par voie)	Allumée Rouge Allumée Vert Allumé Vert+Rge Eteinte	Detection de defaut de ligne suivant le type de détection sélectionné (§4.3.13 Onglet detection de défaut) et le type de visualisation sélectionné (§4.3.20 Onglet Paramètres administrateur)
Information condamnation de la voie – cadenas – (par voie)	Allumée Jaune Eteinte	Etat de l'inter de consignation de la cellule MT
Etat de l'automatisme ADA	Allumée Vert Allumée Jaune Eteinte	En Service Hors service Désactivé

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

En survolant la voie avec la souris, Le détail de la voie apparait :

Courant instantané	0 à 999	Valeur instantané des trois courants de ligne moyennés
Courant moyen	0 à 999	Courant instantané moyenné
Courant maximal	0 à 999	Courant instantané maximal
Compteurs manœuvre	0 à 9999	Nombre de manœuvre ouverture & fermeture
Défaut phase/terre (uniquement en mode de détection Ampèremétrique)	0 à 9999	Nombre de défaut entre phase et terre
Défaut entre phases	0 à 9999	Nombre de défaut entre phases
Défaut rouge (uniquement en mode de détection directionnelle)	0 à 9999	Nombre de défaut rouge
Défaut vert (uniquement en mode de détection directionnelle)	0 à 9999	Nombre de défaut vert

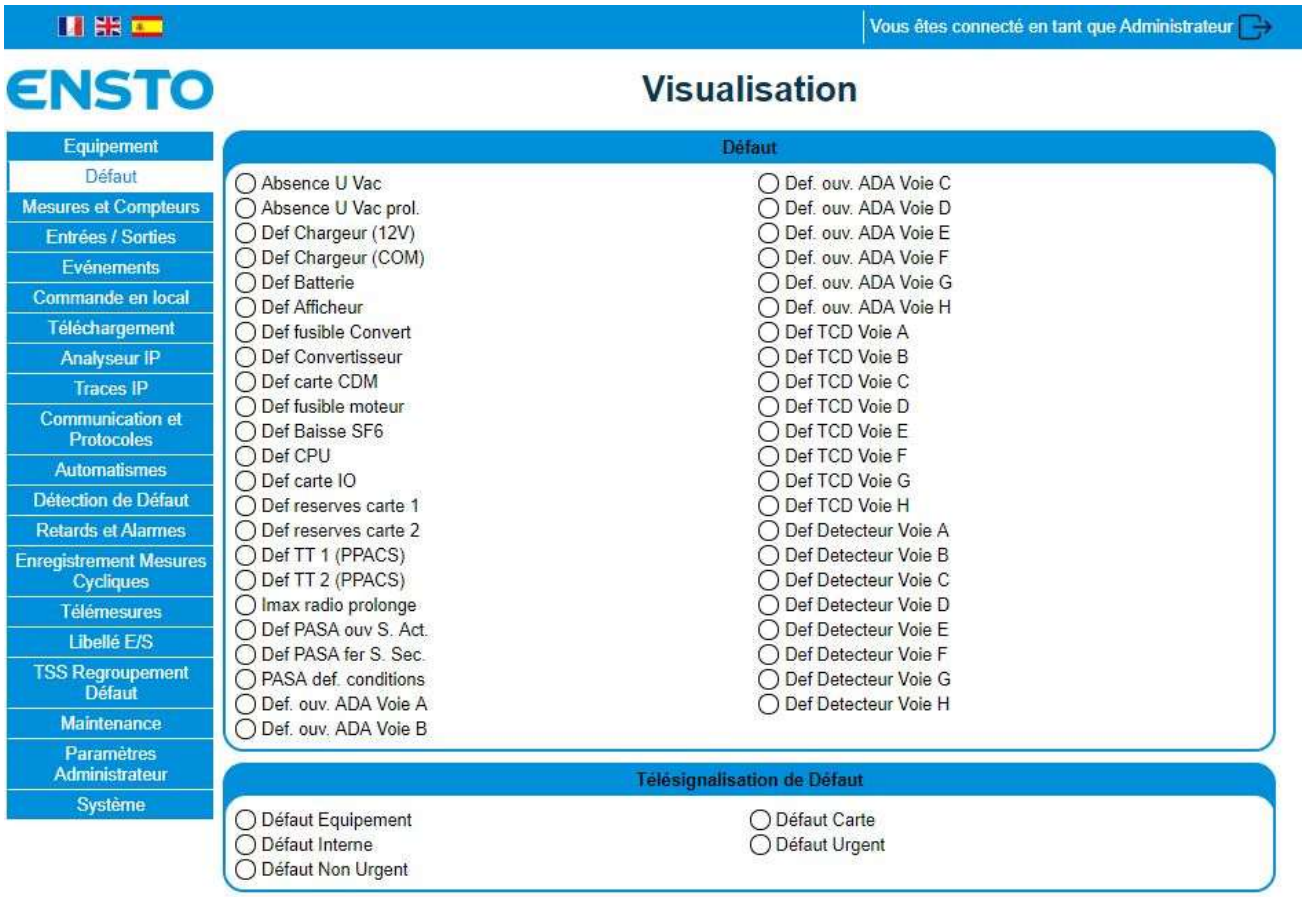
Le bouton

ouvre l'onglet *Mesures et compteurs* (voir §4.3.4)

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

4.3.3 Onglet Défaut



Paramètres	Possibilités	Définitions
Absence tension d'alimentation BT (U Vac) prolongée	Allumée Rouge Eteinte	Absence d'alimentation pendant 16h (valeur configurable)
Défaut Chargeur (tension 12V)	Allumée Rouge Eteinte	Défaut ou absence de la tension 12V
Défaut Chargeur (COM)	Allumée Rouge Eteinte	Défaut de communication de la carte chargeur
Défaut de la batterie	Allumée Rouge Eteinte	Anomalie de la batterie si, la tension à ses bornes est inférieure à 10.5V ou sa capacité est nulle ou le test batterie est HS.
Défaut Afficheur	Allumée Rouge Eteinte	Défaut de communication de la carte afficheur
Défaut fusible Convertisseur	Allumée Rouge Eteinte	Défaut du fusible 48V suite à une surconsommation sur le 48 V
Défaut Convertisseur	Allumée Rouge Eteinte	Défaut ou absence de la tension de sortie du convertisseur DC/DC
Défaut Carte CDM (aérien uniquement)	Allumée Rouge Eteinte	Défaut de communication de la carte Centrale de mesures
Défaut fusible moteur (aérien uniquement)	Allumée Rouge Eteinte	Défaut du fusible moteur suite à une surconsommation sur le 12 V moteur

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

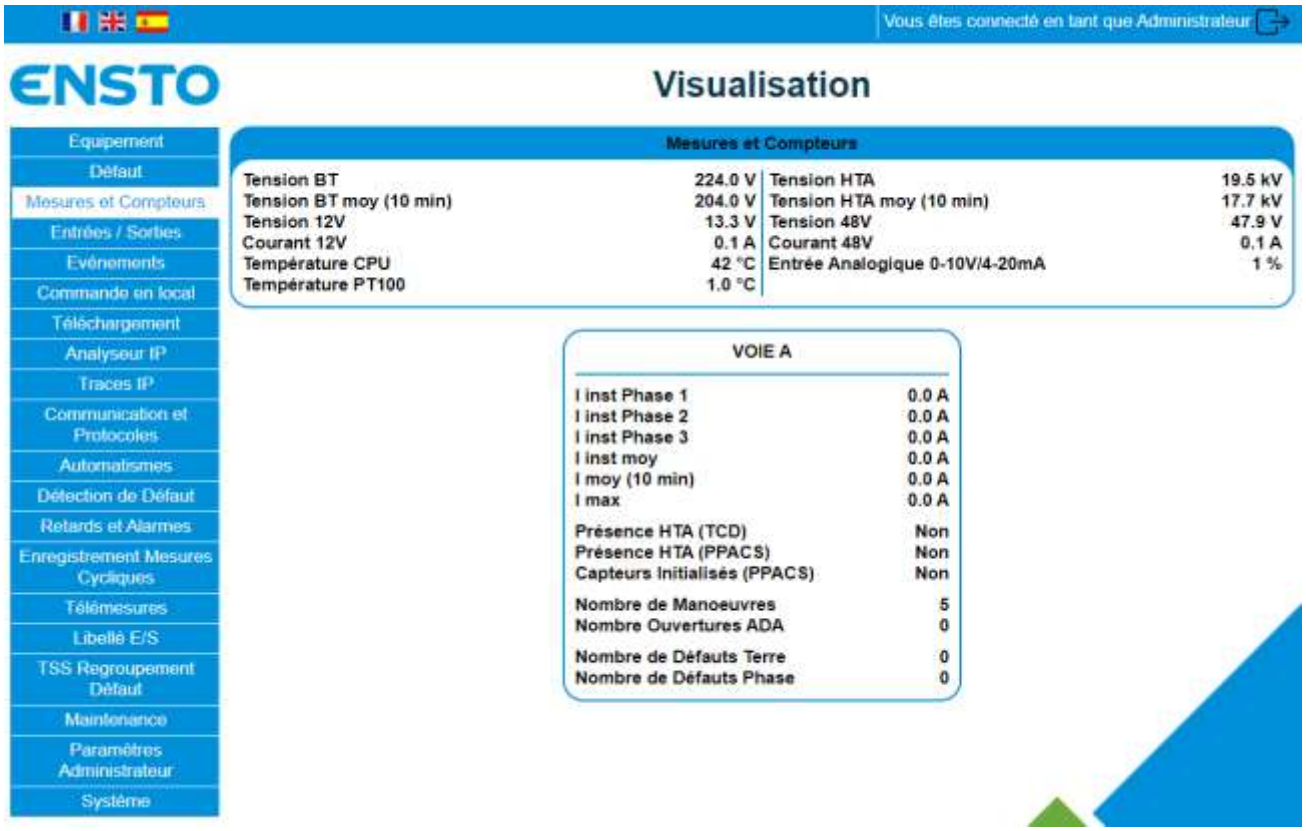
Défaut baisse SF6 (aérien uniquement)	Allumée Rouge Eteinte	Information issue du contact du capteur de pression SF6 (Auguste)
Défaut CPU	Allumée Rouge Eteinte	Défaut électronique carte CPU
Défaut carte IO	Allumée Rouge Eteinte	Défaut communication carte 16 IO
Défaut réserves carte 1	Allumée Rouge Eteinte	Défaut communication informations réserves issues de la carte DD filerie 1
Défaut réserves carte 2 (souterrain uniquement)	Allumée Rouge Eteinte	Défaut communication informations réserves issues de la carte DD filerie 2
Défaut TT 1 (PPACS) (directionnel uniquement)	Allumée Rouge Eteinte	Défaut communication ou défaut initialisation de l'électronique acquissions tension issue des PPACS carte DD filerie 1
Défaut TT 2 (PPACS) (souterrain uniquement) (directionnel uniquement)	Allumée Rouge Eteinte	Défaut communication ou défaut initialisation de l'électronique acquissions tension issue des PPACS carte DD filerie 2
Imax radio prolongé	Allumée Rouge Eteinte	Surconsommation courant 12V externe (par défaut >2A pendant 3mn – Réglable)
Défaut PASA ouv S.Act (souterrain uniquement)	Allumée Rouge Eteinte	Défaut d'ouverture de la source active lors d'une permutation PASA
Défaut PASA fer S.Sec (souterrain uniquement)	Allumée Rouge Eteinte	Défaut de fermeture de la source secours lors d'une permutation PASA
PASA def. conditions (souterrain uniquement)	Allumée Rouge Eteinte	Automatisme verrouillé suite à une absence des conditions de permutation
Défaut ouverture ADA (par voie)	Allumée Rouge Eteinte	Défaut d'ouverture de la voie suite à l'automatisme ADA
Défaut TCD (par voie)	Allumée Rouge Eteinte	Défaut communication de l'électronique de gestion O/F de l'interrupteur
Défaut DD (par voie)	Allumée Rouge Eteinte	Défaut communication ou défaut interne de la carte détection de défaut

Les défauts sont aussi consultables directement sur l'afficheur.
Menu **Maintenance/Défaut équipement**

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

4.3.4 Onglet Mesures et Compteurs



Paramètres	Possibilités	Définitions
Tension BT	0 à 999,9	Valeur de la tension BT en V
Tension BT moy	0 à 999,9	Valeur de la tension BT moyennée en V
Tension HTA	0 à 99,9	Valeur de la tension HTA en kV issue de la BT
Tension HTA moy	0 à 99,9	Valeur de la tension HTA moyennés en kV
Tension 12V	0 à 99,9	Valeur instantanée de la tension interne 12V en V
Courant 12V	0 à 9,9	Intensité instantanée fournie aux éléments externes en A (Radio…)
Tension 48V	0 à 99,9	Valeur instantanée de la source 48V en V
Courant 48V	0 à 9,9	Intensité instantanée fournie à l'interrupteur
Température CPU	± 99.9°	Température interne du coffret en degré
Température PT100	± 999.9°	Température issue de la sonde de température PT100 en degré (voir §1.2.4)
Entrée Analogique 0-10V/4-20mA	0 à 100%	Mesure en % issue du capteur Analogique (voir §1.2.4)
Courant instantané Phase 1 (par voie)	0 à 999	Valeur instantané courant de ligne phase 1
Courant instantané Phase 2 (par voie)	0 à 999	Valeur instantané courant de ligne phase 2
Courant instantané Phase 3 (par voie)	0 à 999	Valeur instantané courant de ligne phase 3
Courant instantané moy (par voie)	0 à 999	Valeur instantané des trois courants de ligne moyennés

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

Courant moyen (10mn) (par voie)	0 à 999	Courant instantané moyenné
Courant maximal (par voie)	0 à 999	Courant instantané maximal
Présence HTA (TCD) (par voie)	Oui Non	Information Présence HTA issue du connecteur de l'interrupteur (voir §2.3.2.f)
Présence HTA (PPACS) (par voie)	Oui Non	Information Présence HTA issue du connecteur séparable PPACS (voir §2.3.2.d)
Capteur initialisé (PPACS) (par voie)	Oui Non	capteur PPACS initialisé (voir §4.3.13.Menu détection de défaut – directionnel)
Compteurs manœuvre (par voie)	0 à 9999	Nombre de manœuvre (1 manœuvre = 1 ouverture + 1 fermeture)
Compteurs ouverture ADA (par voie)	0 à 9999	Nombre de d'ouvertures provoquée par l'automatisme ADA
Défaut phase/terre (par voie) (uniquement en mode de détection Ampèremétrique)	0 à 9999	Nombre de défaut entre phase et terre
Défaut entre phases (par voie) (uniquement en mode de détection Ampèremétrique)	0 à 9999	Nombre de défaut entre phases
Défaut rouge(par voie) (uniquement en mode de détection directionnelle)	0 à 9999	Nombre de défaut rouge
Défaut vert(par voie) (uniquement en mode de détection directionnelle)	0 à 9999	Nombre de défaut vert
Défaut poly (par voie) (uniquement en mode de détection directionnelle)	0 à 9999	Nombre de défaut entre phases (polyphasé)

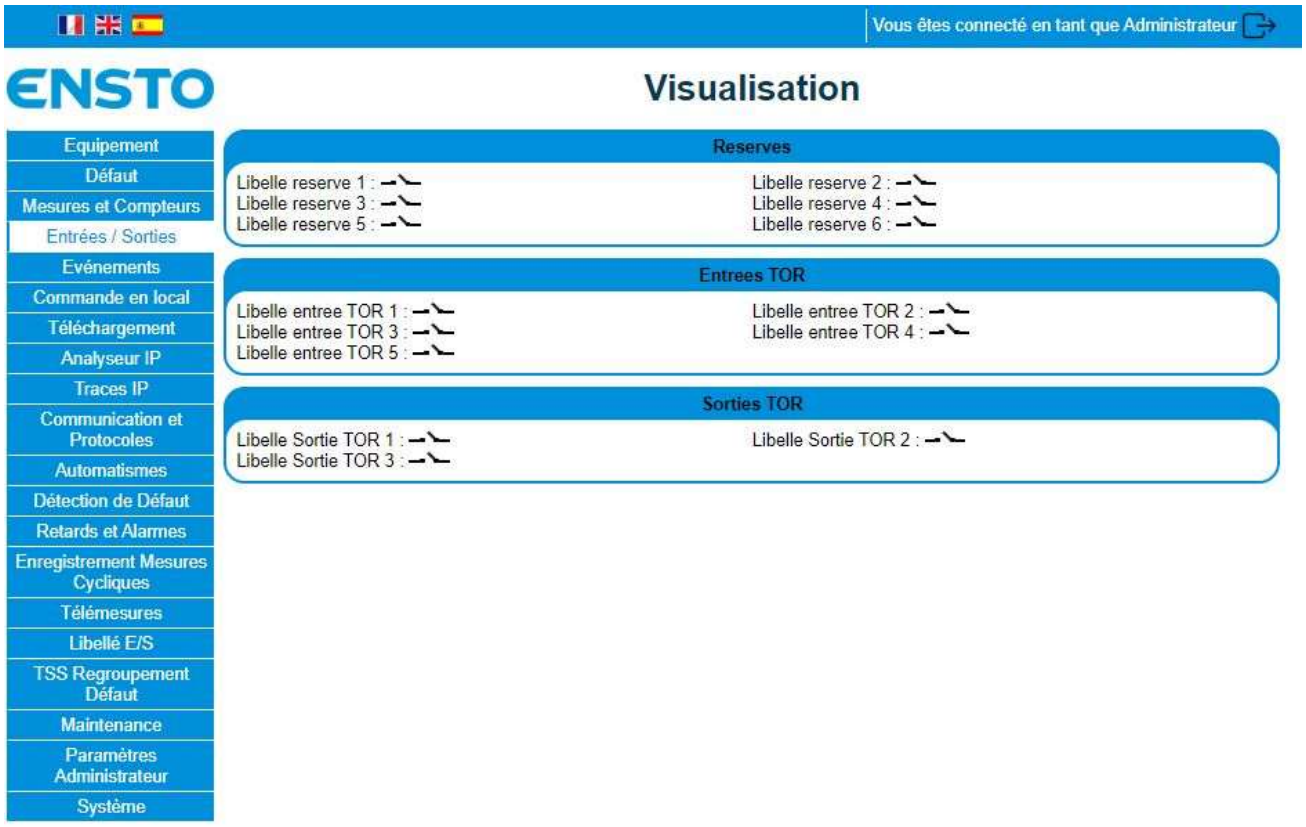
Les mesures sont aussi consultables directement sur l'afficheur.
Menus **Mesures** et **Compteurs**

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France

Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

4.3.5 Onglet Entrées / Sorties



Paramètres	Possibilités	Définitions
Réserves 1 à 6	Contact ouvert ou fermé	Etat du contact réserves (voir §2.2.2)
Entrées TOR 1 à 5	Contact ouvert ou fermé	Etat du contact sec sur les entrées Tout Ou Rien (voir §1.2.4)
Sorties TOR 1 à 5	Contact ouvert ou fermé	Etat du contact sec sur les sorties Tout Ou Rien relais (voir §1.2.4)

Les Libellés sont totalement personnalisables (voir §4.3.17 Libellé E/S)

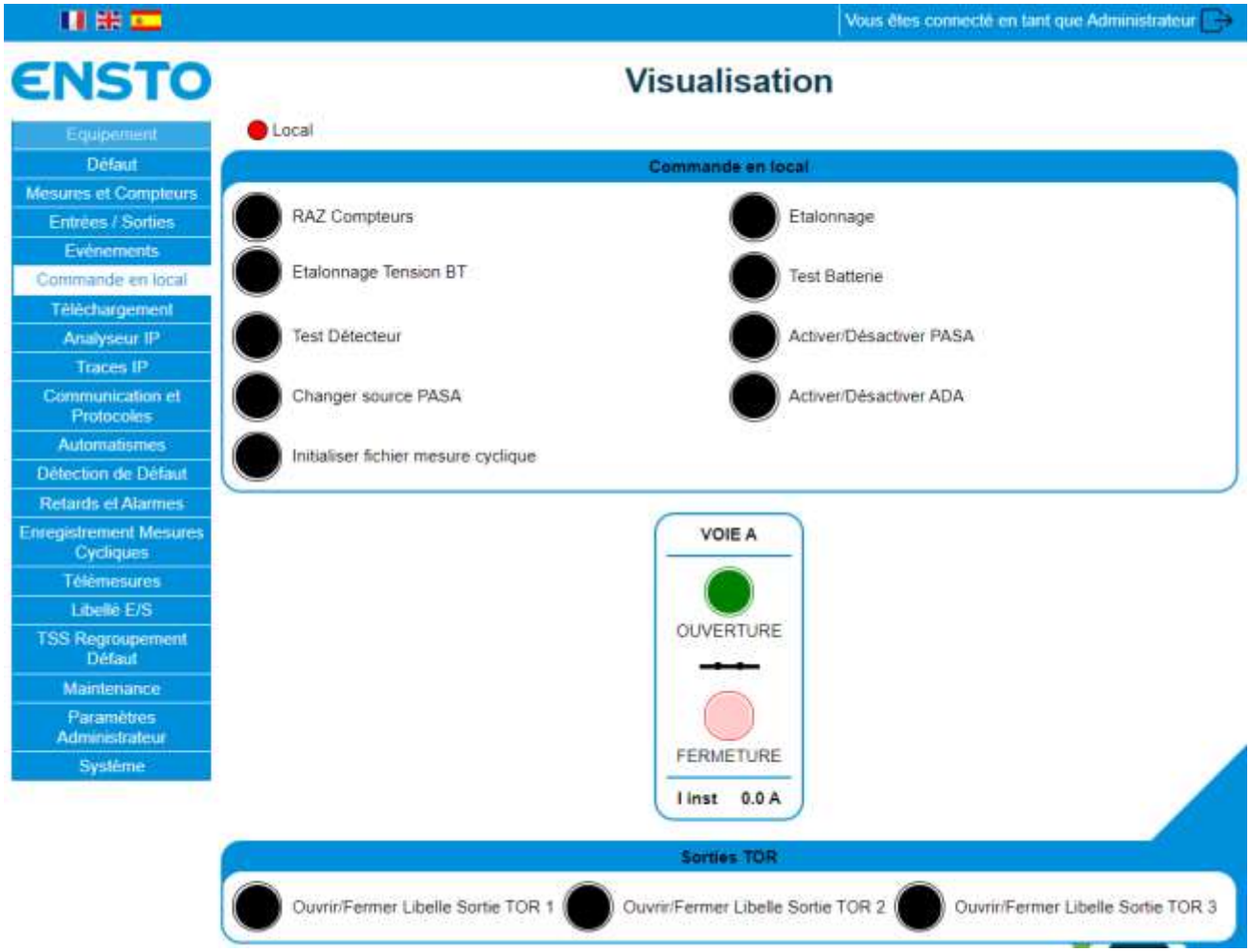
Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

4.3.6 Onglet Evènements

Voir §5.1.3

4.3.7 Onglet Commande en local



Cet onglet permet en local de réaliser les actions réalisables avec l'IHM local.

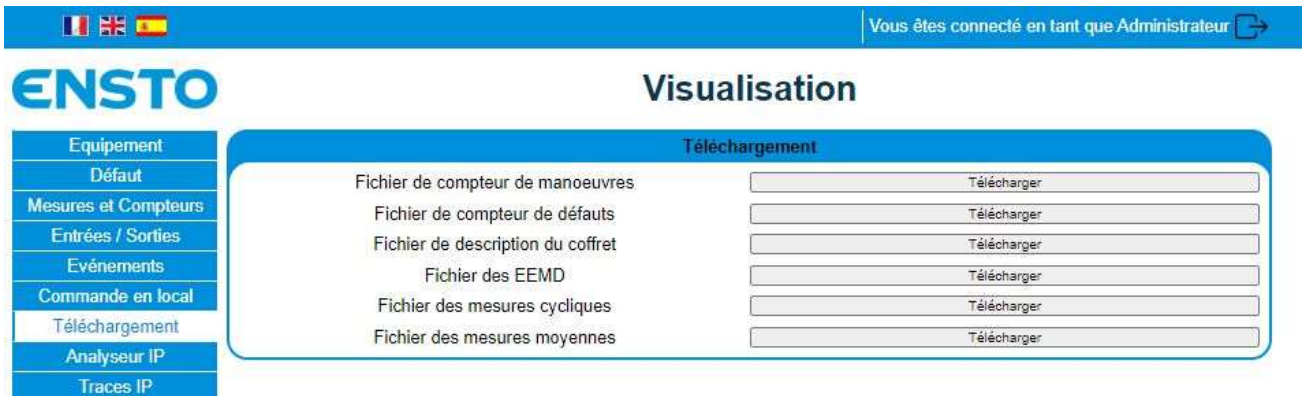
Cela donne la possibilité par exemple de réaliser en toute sécurité, des commandes d'ouverture et fermeture d'un interrupteur après une opération de maintenance sur ce dernier.

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

Boutons	Actions	IHM local
Raz Compteurs	Remet à zero les compteurs de manœuvre	Configuration/ Raz Compteurs
Etalonnage Tension BT	Etalonnage de la tension BT (correction du ratio du transfo BT/TBT si nécessaire)	
Test detecteur	Lance un test des détecteurs présents (Les leds défauts clignotent)	Maintenance / Test Detecteur
Changer source PASA (souterrain uniquement)	Modification du sens de permutation autorisé	Bouton SOURCE
Initialiser fichier mesure cyclique	Lancement to enregistrement cyclique des mesures (voir §4.3.16)	
Etalonnage (directionnel uniquement)	Etalonnage des PPACS (voir §3.2.2. Directionnel)	
Test Batterie	Lancement de la procédure de test batterie Résultat dans l'onglet Défaut (voir §4.3.3)	Maintenance / Test Batterie
Activer/Désactiver le PASA (souterrain uniquement)	Mise en hors service fonction PASA	Bouton PASA (en/hors service)
Activer/Désactiver le ADA	Mise en hors service fonction ADA	Bouton ADA (en/hors service)
Ouverture / Fermeture (par voie)	Commande Ouverture ou fermeture de l'interrupteur (courant instantané rappelé pour plus de sécurité)	Boutons Commandes Interrupteurs VOIE / VALIDATION ORDRE / OUVERTURE / FERMETURE
Ouvrir/fermer Sorties TOR	Commande des sorties Tout Ou Rien relayées. Position dans l'onglet Entrées / Sorties (voir §4.3.5)	

4.3.8 Onglet Téléchargement



Cet Onglet permet de Télécharger les fichiers générés par le coffret au format csv directement exploitables sous des tableurs type excel

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

4.3.9 Onglet Analyseur IP

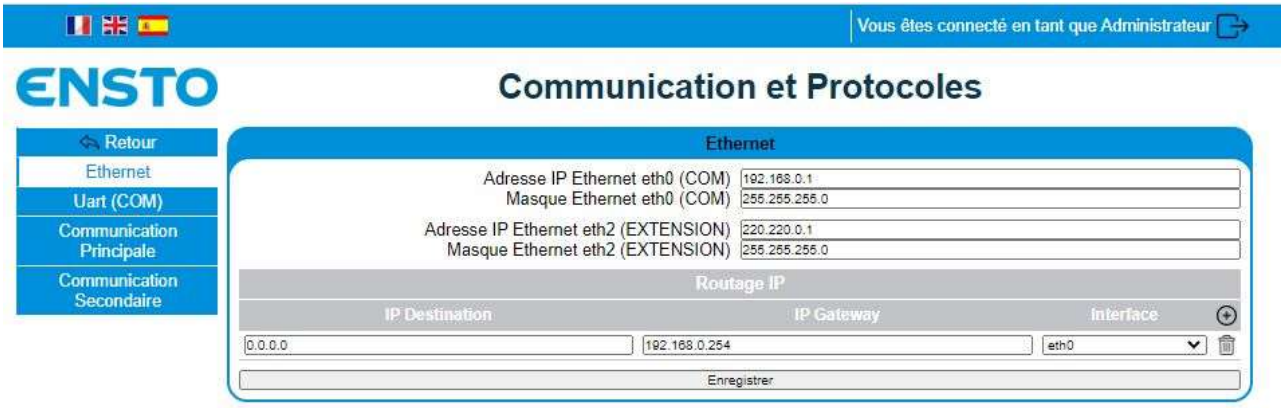
Voir §5.1.1

4.3.10 Onglet Traces IP

Voir §5.1.2

4.3.11 Onglet Communication et Protocoles

4.3.11.1 Onglet Ethernet



Cet onglet permet de définir l'adressage IP (V4) des 2 ports de communication Eth0 (COM) situé à l'arrière de la carte CPU2020 (connexion Ethernet déportée dans la Zone de communication) et Eth2 (EXTENSION) en face avant de la carte CPU2020.
Pour rappel, l'adresse du port Eth1 (CONFIGURATION) est fixe (192.168.10.1)

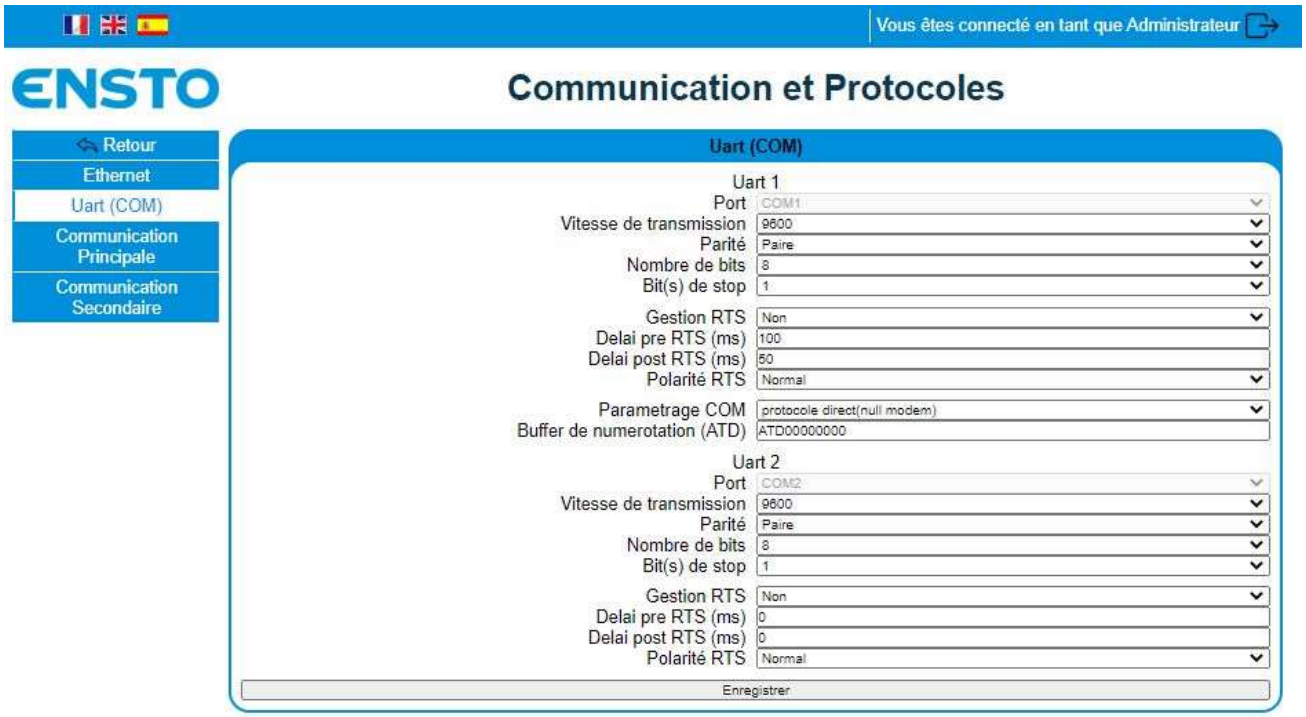
Le Routage IP permet de s'adapter à toutes les possibilités de routage des réseaux IP.
L'adresse default est noté 0.0.0.0

Paramètres	Possibilités	Définitions
Adresse IP Ethernet etho (COM)	Xxx.Xxx.Xxx.Xxx	Adresse IP(V4) que l'on affecte au port COM du coffret e-RTU2020
Masque Ethernet etho (COM)	Xxx.Xxx.Xxx.Xxx	Masque de sous réseau que l'on affecte au port COM du coffret e-RTU2020
Adresse IP Ethernet etho (COM)	Xxx.Xxx.Xxx.Xxx	Adresse IP(V4) que l'on affecte au port EXTENSION du coffret e-RTU2020
Masque Ethernet etho (COM)	Xxx.Xxx.Xxx.Xxx	Masque de sous réseau que l'on affecte au port EXTENSION du coffret e-RTU2020
Routage IP – IP Destination	Xxx.Xxx.Xxx.Xxx	Adresse de destination utilisant la Passerelle "IP Gateway" sur le port ethernet "Interface"
Routage IP- IP Gateway	Xxx.Xxx.Xxx.Xxx	Adresse IP de la Passerelle utilisée par le Routage
Routage IP- Interface	Etho ou Eth2	Port Ethernet utilisé par le routage (etho COM ou eth2 EXTENSION)

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

4.3.11.2 Onglet Uart(COM)



Cet onglet permet de configurer les 2 ports série de communication Uart 1 (COM1) et Uart 2 (COM2)
La gestion du signal RTS avec des délais de pré et post activation permet de s'interfacer avec les radios numériques transparentes

Paramètres (Uart 1 et Uart 2)	**Possibilités**	**Définitions**
Vitesse de transmission	110 à 3686400 bauds	
Parité	Paire Impaire Aucune	
Bits de données	7 ou 8	
Bits de stop	1 ou 2	
Gestion du RTS	Oui Non	
Délai pré RTS	0 à 500ms	
Délai post RTS	0 à 500ms	
Polarité RTS	Normal Inversé	
Paramétrage COM (Uart 1 uniquement)	Protocole direct (null modem) Modem commande AT	Null modem ou Radio numériques Modem utilisant les commandes AT (type GSM). DTR utilisé pour mode commande / Ligne
Buffer de numérotation (ATD) (Uart 1 et modem commande AT uniquement)	ATD<numéro de téléphone>	

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

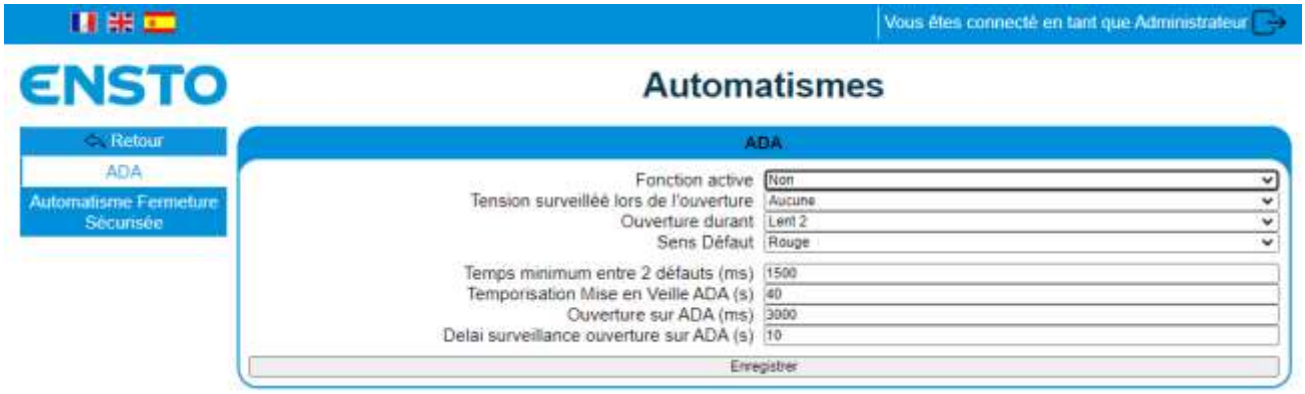
4.3.11.3 Onglet Communication principale et Onglet Communication secondaire

Voir notices spécifiques protocoles

4.3.12 Onglet Automatismes

4.3.12.1 Onglet ADA

Le fonctionnement de la Fonction ADA est décrit dans le §4.1.4



Paramètres	Possibilités	Définitions
Fonction Active	Oui Non	Activation ou désactivation de la fonction ADA
Tension surveillé lors de l'ouverture	Aucune Alimentation coffret (BT) HTA (TCD) HTA (PPACS)	Ce paramétrage implique l'ouverture uniquement si la tension sélectionnée est non présente Capteurs tension voir §2.3.2
Configuration ADA (par voie)	Valide Invalide	Invalide désactive la fonction sur la voie spécifiée
Ouverture durant (par voie)	Lent 1 à 7	Ouverture de l'interrupteur après le 1er et 7ième défaut
Configuration défaut (par voie) (uniquement en directionnel)	Rouge Vert	Définit le type de défaut provoquant l'ouverture
Temps minimum entre 2 défauts	100 à 5000ms	Temps entre 2 défauts pour que le défaut soit comptabilisé
Temporisation Mise en Veille ADA	15 à 240s	Remise à l'état initial de l'automatisme après la temporisation
Retard ouverture sur ADA	0 à 5000ms	Retard de l'ouverture par rapport à l' instant où les conditions ADA sont remplies
Délai de surveillance ouverture sur ADA	1 à 50s	Délai d'ouverture suite à l'automatisme ADA. L'expiration de ce délai sans retour de position "ouvert" positionne un défaut "ouverture sur ADA"

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

4.3.12.2 Onglet Automatisme de fermeture sécurisé

Cet automatisme n'est utilisable que lorsque la carte centrale de mesure est présente et que l'interrupteur est équipé des capteurs de tensions.
Lorsque l'automatisme est actif et que la tension réseau à l'amont et à l'aval de l'interrupteur est supérieure au pourcentage de la tension réseau, la fermeture de l'interrupteur est interdite pour protéger le réseau électrique et les protections s'y trouvant.

Paramètres	Possibilités	Définitions
Fonction automatisme de fermeture sécurisé	Activé Désactivé	Activation ou désactivation de la fonction
Pourcentage de la tension réseau	10 à 50	Pourcentage de la tension réseau qui interdit les manœuvres de fermeture

4.3.13 Onglet Détection de défauts

La liste des Type de détections de défaut géré par l'électronique installé dans l'équipement est disponible dans l'Onglet "Détection de Défaut".
Il est directement lié au type de régime de neutre utilisé.

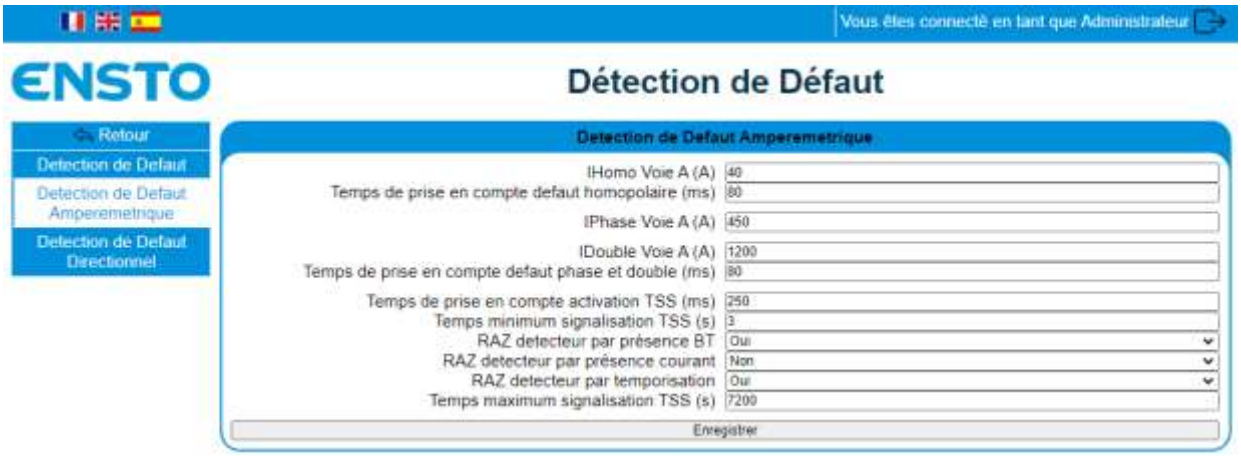
Consulter Ensto novexia pour plus d'informations.

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

4.3.13.1 Onglet Détection de défaut Ampéremétrique

Dans le cas d'une détection de défaut ampèremetrique type "France":

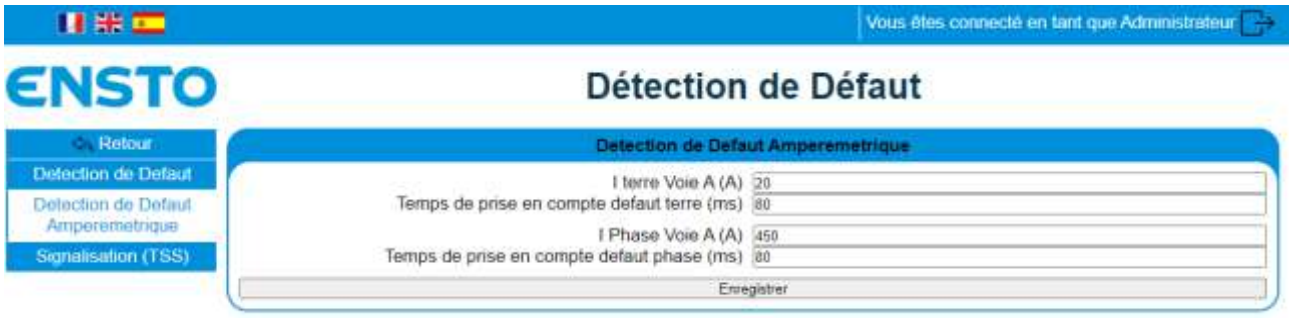


Paramètres	Possibilités	Définitions
IHomo (par voie)	20A à 240A	Détection d'un défaut à la terre si le courant résiduel est supérieur au seuil pendant un intervalle plus grand que temps de prise en compte du défaut à la homopolaire
Temps de prise en compte défaut homopolaire	30 à 30 000 ms	Temps minimum du défaut de terre
IPhase (par voie)	250A à 1600A	Détection d'un défaut de phase si au moins deux courants de lignes sont supérieurs au seuil configuré
IDouble (par voie)	250A à 1200A	Détection d'un défaut de phase si le courant résiduel est supérieur au seuil pendant un intervalle plus grand que le temps de prise en compte du défaut phase
Temps de prise en compte défaut phase et double	30 à 3 000 ms	Temps minimum du défaut de phase
Temps de prise en compte activation TSS	30 à 10 000ms	Temps minimum du défaut pour valider la TSS associée
Temps minimum signalisation TSS	0 à 60s	Durée minimu de maintien de la TSS de défaut
RAZ détecteur par présence BT	Non Oui	Permet de remettre à zéro le détecteur de défaut en cas de présence tension BT
RAZ détecteur par présence courant de ligne	Non Oui	Permet de remettre à zéro de détecteur de défaut en cas de présence courant de ligne (>5A)
RAZ detecteur par temporisation	Non Oui	Permet de remettre à zéro de détecteur de défaut à l'expiration de la temporisation "Temps maximum signalisation TSS"
Temps maximum signalisation TSS	1s à 10 800s (3h)	

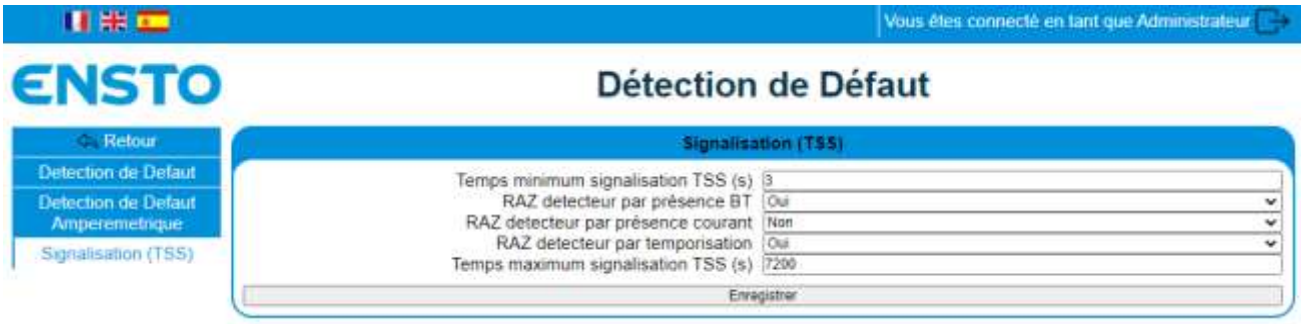
Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

Dans le cas d'une détection de défaut ampèremetrique type "Export":



Paramètres	Possibilités	Définitions
Iterre (par voie)	4A à 100A	Détection d'un défaut à la terre si le courant résiduel est supérieur au seuil pendant un intervalle plus grand que temps de prise en compte du défaut
Temps de prise en compte défaut terre	30 à 30 000 ms	Temps minimum du défaut de terre
IPhase (par voie)	10A à 615A	Détection d'un défaut de phase si au moins deux courants de lignes sont supérieurs au seuil configuré
Temps de prise en compte défaut phase	30 à 3 000 ms	Temps minimum du défaut de phase



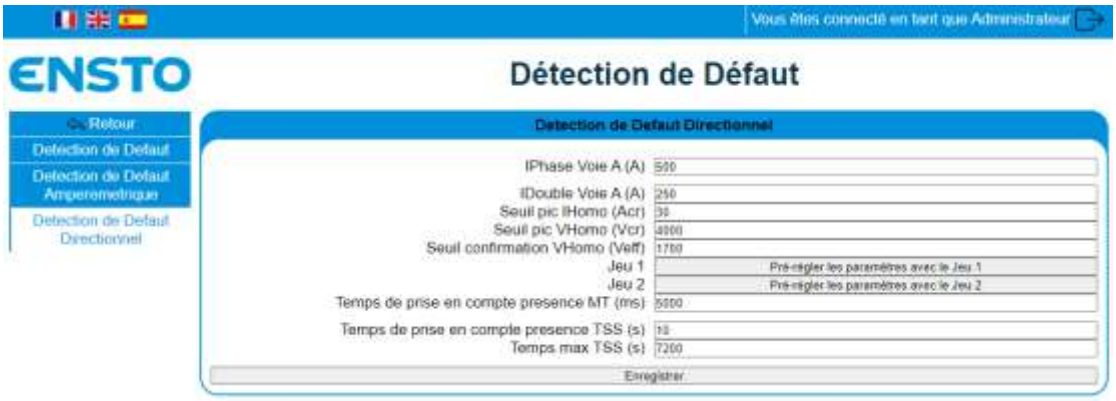
Paramètres	Possibilités	Définitions
Temps minimum signalisation TSS	0 à 60s	Durée minimum de maintien de la TSS de défaut
RAZ détecteur par présence BT	Non Oui	Permet de remettre à zéro le détecteur de défaut en cas de présence tension BT
RAZ détecteur par présence courant de ligne	Non Oui	Permet de remettre à zéro de détecteur de défaut en cas de présence courant de ligne (>5A)
RAZ detecteur par temporisation	Non Oui	Permet de remettre à zéro de détecteur de défaut à l'expiration de la temporisation "Temps maximum signalisation TSS"
Temps maximum signalisation TSS	1s à 10 800s (3h)	

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

4.3.13.2 Onglet Détection de défaut Directionnel

Détection directionnel conforme à la HN 45 S 51 (EDF)



Paramètres	Possibilités	Définitions
IPhase (par voie)	100A à 1000A	Détection d'un défaut de phase si au moins deux courants de lignes sont supérieurs au seuil configuré.
IDouble (par voie)	250A à1000A	Détection d'un défaut double si le courant résiduel est supérieur au seuil configuré
Seuil pic Ihomo (Acr)	10 à 100 Acr	défaut vert ou rouge Se référer à la spécification HN 54-S51 pour obtenir le principe de fonctionnement
Seuil pic Vhomo (Vcr)	2 000 à 10 000Vcr	défaut vert ou rouge Se référer à la spécification HN 54-S51 pour obtenir le principe de fonctionnement
Seuil confirmation VHomo (Veff)	1 000 à 6 000Veff	défaut vert ou rouge Se référer à la spécification HN 54-S51 pour obtenir le principe de fonctionnement
Pré selection Sensibilité détection de défaut homopolaire	Jeu 1 Jeu 2	Défaut vert ou rouge Se référer à la spécification HN 54-S51 pour obtenir le principe de fonctionnement
Temps de prise en compte presence MT	100 à 10 000ms	Se référer à la spécification HN 54-S51 pour obtenir le principe de fonctionnement
Temps de prise en compte presence TSS	0 à 70s	Retard avant activation TSS
Temps max TSS	1s à 10 800s (3h)	Durée TSS si HTA absente

4.3.14 Onglet Retards et Alarmes

4.3.14.1 Onglet Retard TS

Cet onglet permet de définir un retard entre l'apparition physique d'un état et le positionnement de la TS associée (information relevée par protocole)

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

4.3.14.2 Onglet Alarme TS

Cet onglet permet de configurer les TS générant un appel (prise de ligne).
Cette configuration sert uniquement dans le cas d'utilisation d'un modem en connexion non permanente (type GSM – Commande AT voir §4.3.11.2)

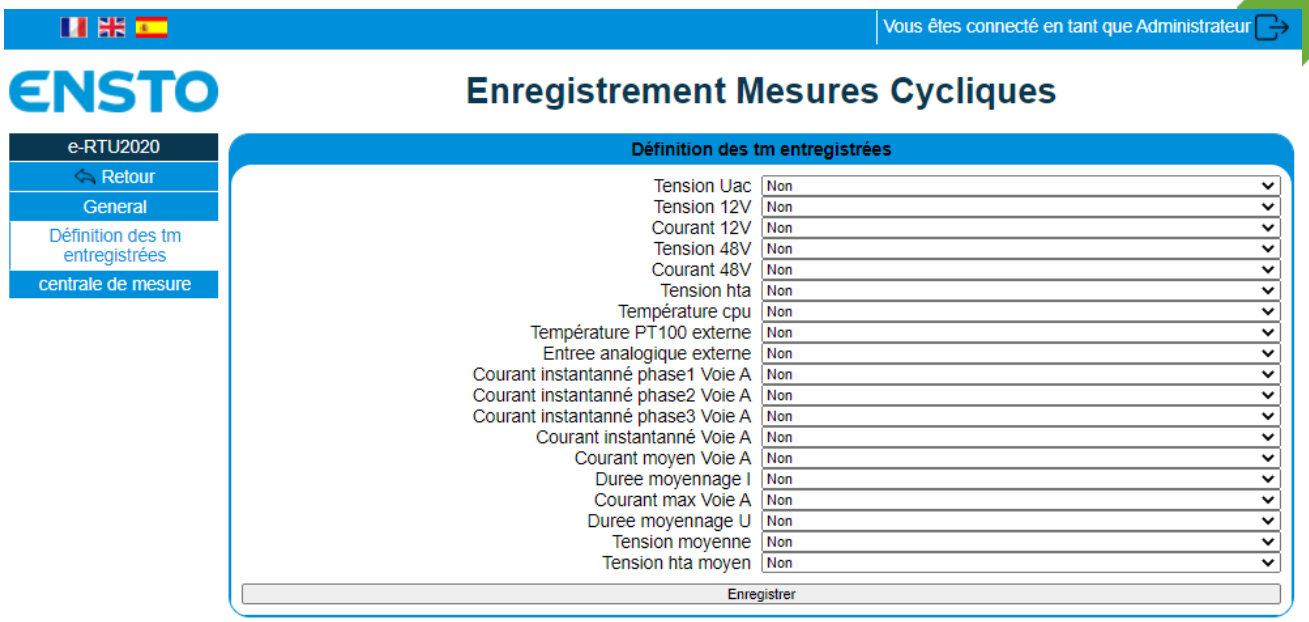
4.3.15 Onglet Enregistrement cyclique des mesures

Cet Onglet permet de configurer l'enregistrement cyclique de mesures dans un fichier au format csv directement exploitable sous un tableur type Excel.
La taille du fichier est de 100k permettant l'enregistrement de plus de 10 000 mesures
En cas de dépassement de capacité, le fichier est sauvegardé en. sav et un nouveau est créé.

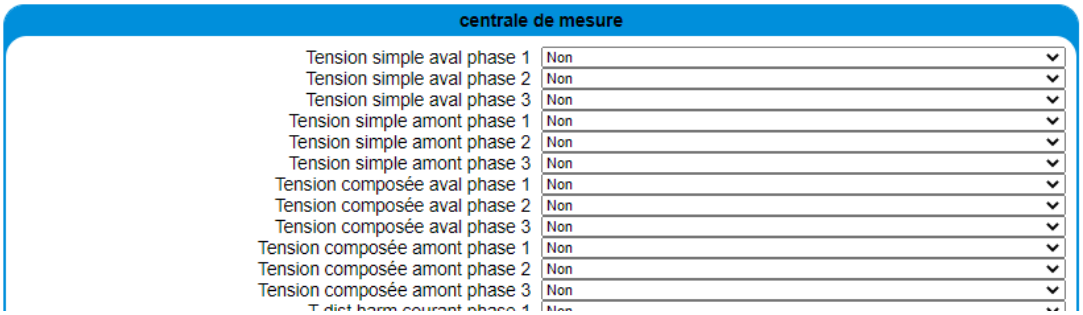
Paramètres	Possibilités	Définitions
Activé	Non Oui	Activation de l'enregistrement cyclique de mesure
Fréquence d'enregistrement	1 à 100s	

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.



Des mesures supplémentaires sont disponible si la carte centrale de mesure est présente



4.3.16 Onglet Télémesures

4.3.16.1 Onglet Moyennes temporelles

Cet onglet permet de définir les informations U (BT et HTA) et I moyen par voies
Les moyennes temporelles sont synchronisées à heure fixe modulo la durée de moyennage.
Par exemple pour une durée programmée à 10mn, une valeur moyenne est calculée à Xh10mn, Xh20mn, Xh30mn …

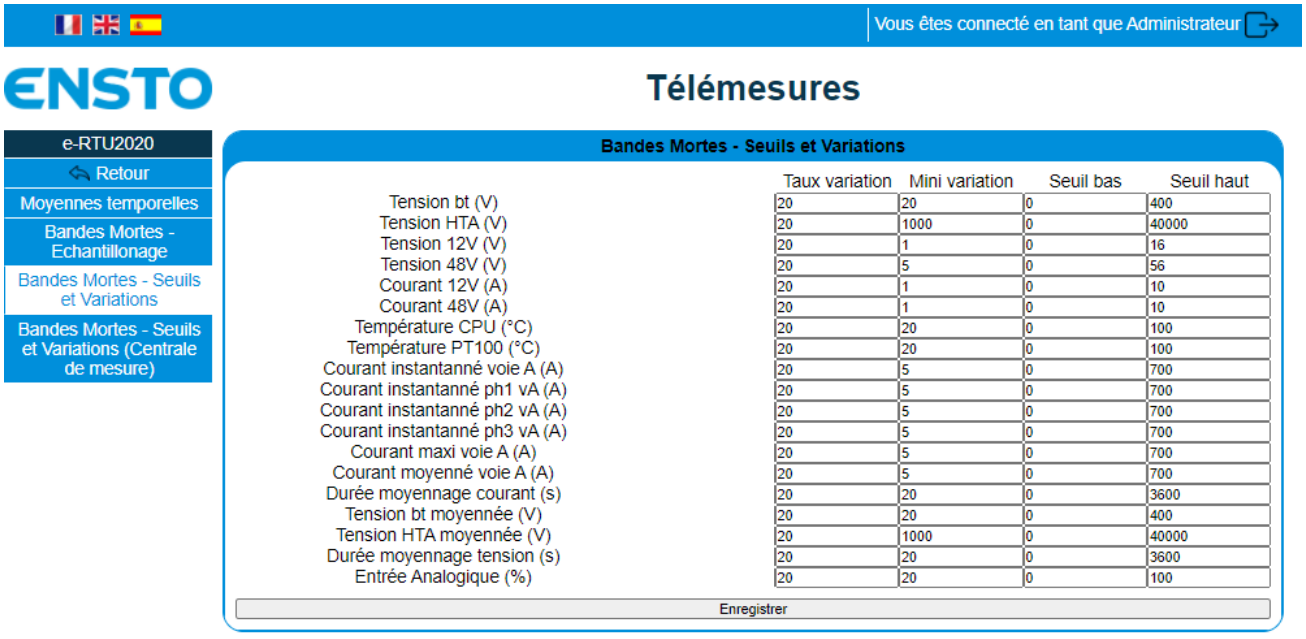
Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

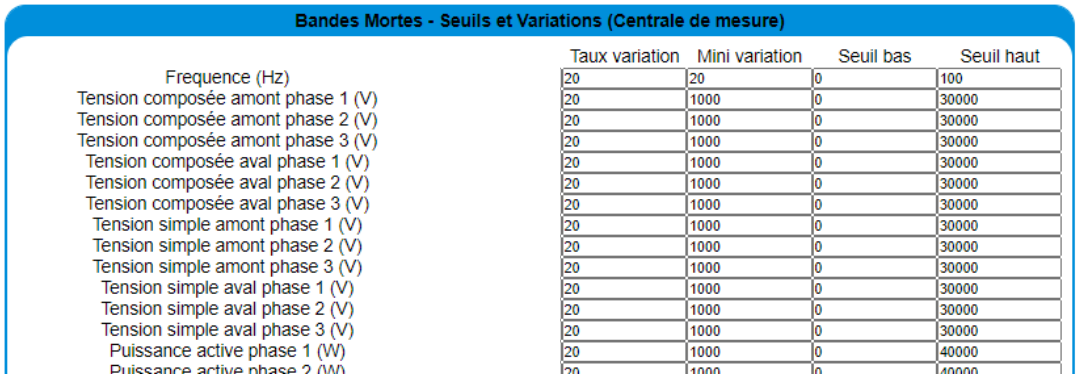
4.3.16.2 Onglet Bandes mortes (Echantillonnage / Seuil et variation)

Ces onglets permettent de définir les conditions de mise à jour des TM disponibles pour la communication (voir notices protocoles)

Paramètres	Possibilités	Définitions
Fréquence d'enregistrement	1 à 10s	Fréquence de rafraichissement des TM et gestion des "Seuils et variations"



Des mesures supplémentaires sont disponible si la carte centrale de mesure est présente



Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

Paramètres	Possibilités	Définitions
Taux de variation (par information)	0 à 100%	Taux de variation d'une mesure pour envoi d'une TM spontanée
Mini variation (par information)	Plage et unité dépendante de la mesure	Variation minimum de la mesure pour envoi.
Seuil bas (par information)	Plage et unité dépendante de la mesure	Minimum et Maximum admissibles de la mesure (TM invalide en dehors de ces plages)
Seuil haut (par information)	Plage et unité dépendante de la mesure	

4.3.17 Onglet Libellé E/S

4.3.17.1 Onglet Réserves

Cet onglet permet de personnaliser les entrées Réserves (voir §2.3.2)

Exemple : Reserve 5 : "Verrouillage permutation" si la fonction PASA est utilisée
Reserve 3 : "Niveau d'eau"

4.3.17.2 Onglet Entrées TOR et Sortie TOR

Cet onglet permet de personnaliser les entrées et Sorties TOR (voir §1.2.4)

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

4.3.18 Onglet TSS Regroupement de défaut

Les TSS Regroupement de défaut sont des TSS permettant d'associer à une TSS divers informations de défaut équipement.
Le coffret e-RTU2020 propose 3 TSS Regroupement constructeur (fixes) et 2 TSS Regroupement Utilisateur (configurables)
TSS Constructeur :

- Défaut équipement
  Ce défaut est positionné sur tous les défauts de l'équipement.
  Information associée au voyant défaut équipement en face avant.

- Défaut carte
  Défaut lié à l'électronique.

- Défaut Interne
  Equivalent défaut carte + défauts liés aux automatismes
  Information associée au voyant défaut interne en face avant
  (Type afficheur = Type 1 – voir §4.3.20).

TSS Utilisateur :

- Défaut urgent
- Défaut non urgent

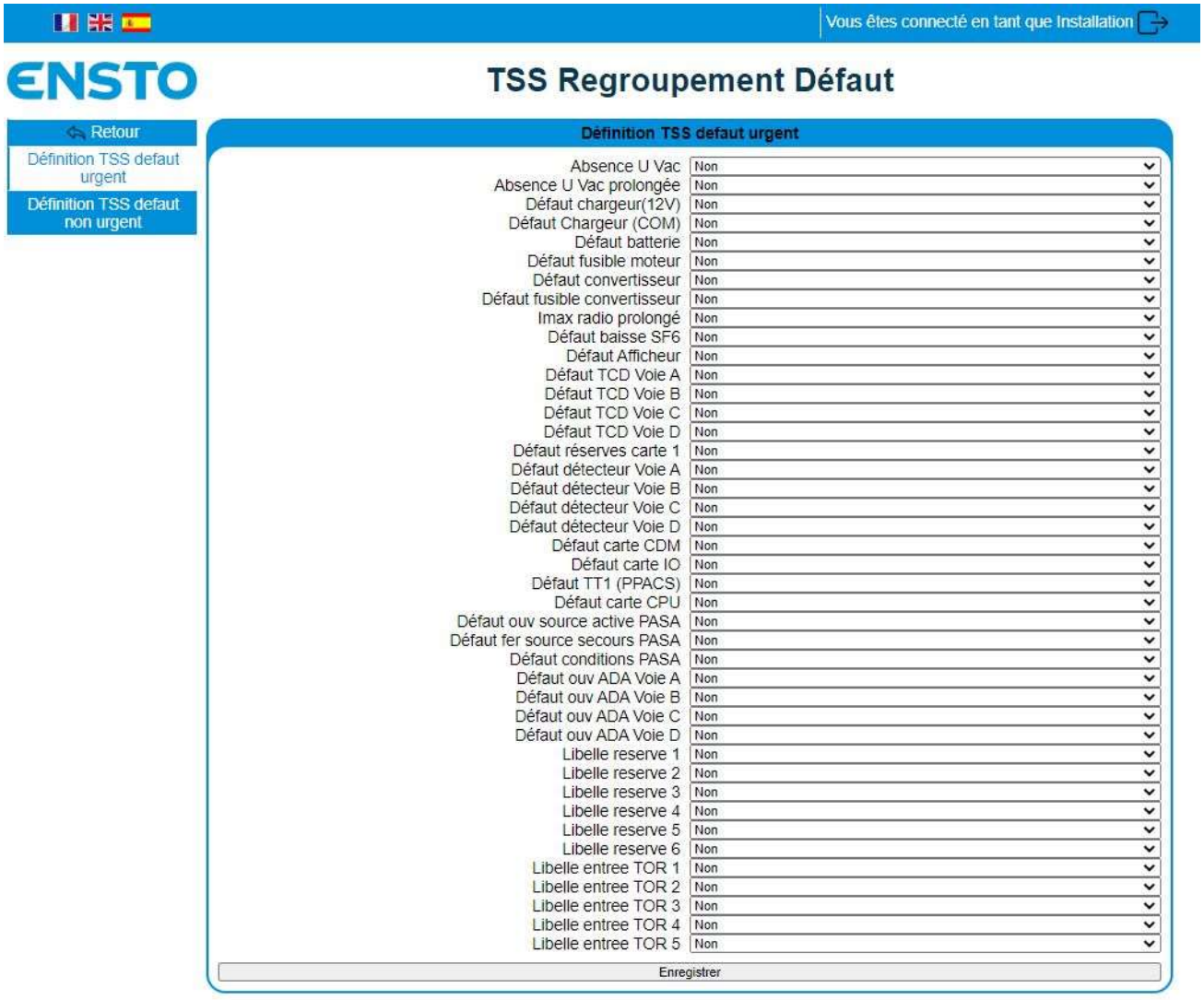
4.3.18.1 TSS Constructeur

Défaut carte	Défaut interne	Défaut équipement
Défaut carte CPU	**Défaut carte**	**Défaut interne**
Défaut carte afficheur	Défaut ouverture ADA (par voie)	Défaut batterie
Défaut Carte chargeur (COM)	Défaut ouverture source active PASA	Absence U Vac
Défaut électronique TCD (par voies)	Défaut fermeture source secours PASA	Absence U Vac prolongée
Défaut électronique Réserves (carte 1 et 2)	Défaut condition non remplies PASA	Défaut chargeur (12V)
Défaut carte détecteur de défaut (par voies)		Défaut fusible Convertisseur
Défaut carte convertisseur		Surconsommation 12V ext prolongée (Imax radio)
Défaut centrale de mesure (uniquement aérien)		Baisse pression SF6 (Aérien uniquement)
Défaut carte 16 IO		
Défaut électronique tension PPACS (TT) (Souterrain: carte 1 et 2, Aérien : carte tension)		
Défaut fusible commande moteur (uniquement aérien)		

Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

4.3.18.2 TSS Utilisateur

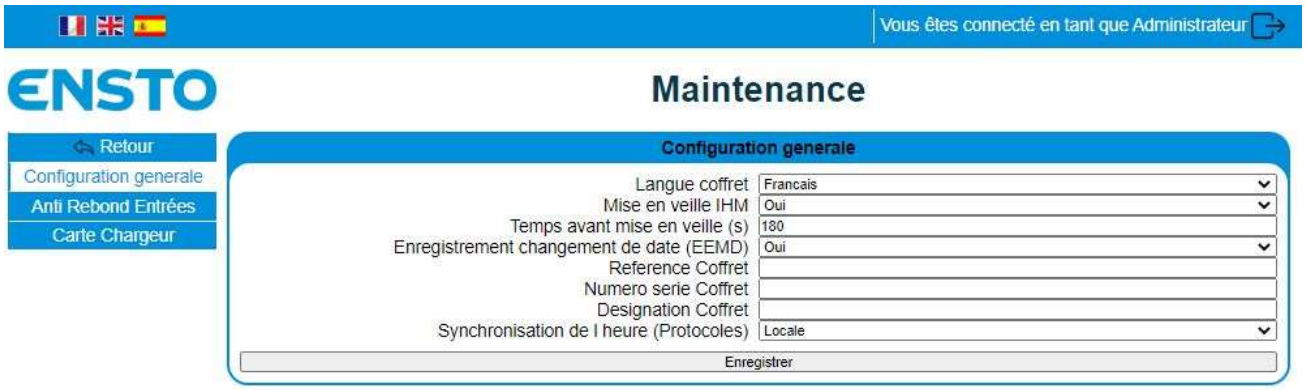


Ensto Novexia SAS 210 rue Léon Jouhaux
BP 10446
69656 Villefranche-sur-Saône Cedex,
France
Tel. +33 (0)4 74 65 61 61
Fax +33 (0)4 74 62 96 57

Better life.
With electricity.

4.3.19 Onglet Maintenance

4.3.19.1 Onglet Configuration générale

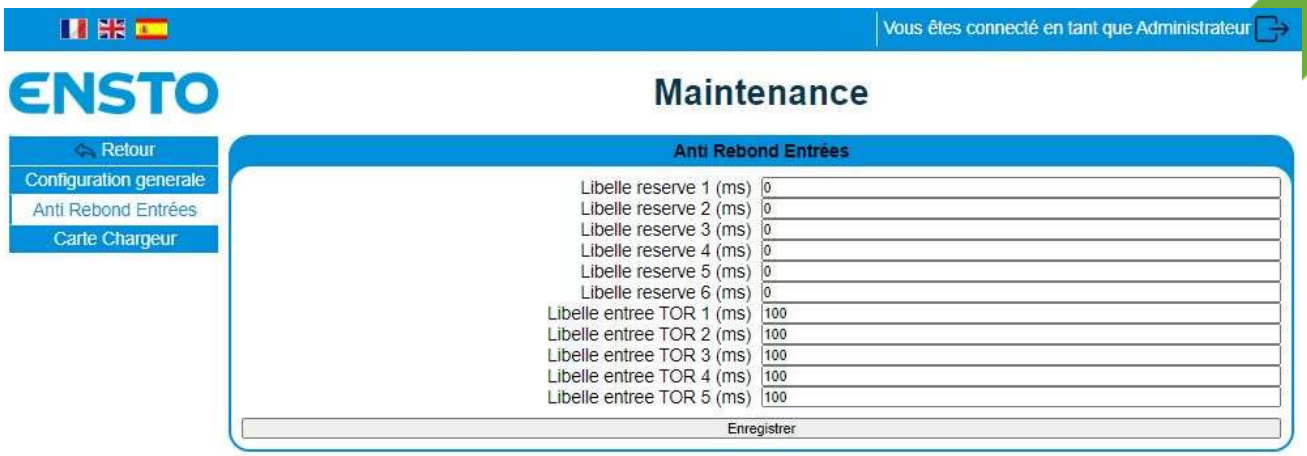


Paramètres	Possibilités	Définitions
Langue coffret	Français Anglais Espagnol	
Mise en veille de l'IHM	Non Oui	Extinction des voyants de l'IHM locale en mode télécommande à l'expiration de "Temps avant mise en veille". Seules les voyant "Equipement en veille" ou "défaut équipement" est allumé.
Temps avant mise en veille	10 à 600s	
Enregistrement changement date (EEMD)	Non Oui	Enregistrement d'un évènement date sur changement de jour
Reference Coffret		Code ensto du coffret
Numéro de série du coffret		A renseigner pour échange SAV
Désignation coffret		Champs libre pour désignation coffret par défaut : e-RTU2020
Synchronisation de l'heure (Protocoles)	Locale UTC-12 à UTC+14	Décalage de la mise à l'heure par protocole si besoin Scada

4.3.19.2 Onglet Anti rebonds

Cet onglet permet de configurer les anti rebond des entrées Réserves (voir §2.2.2) et entrées TOR (voir §1.2.4)
Ces entrées pouvant être connectées à divers capteurs par l'utilisateur, il est parfois nécessaire d'adapter la sensibilité de l'entrée.
Exemple : anti rebond de 1s pour un contact porte afin d'éviter les changements d'état intempestifs lors de l'ouverture et la fermeture de la porte.

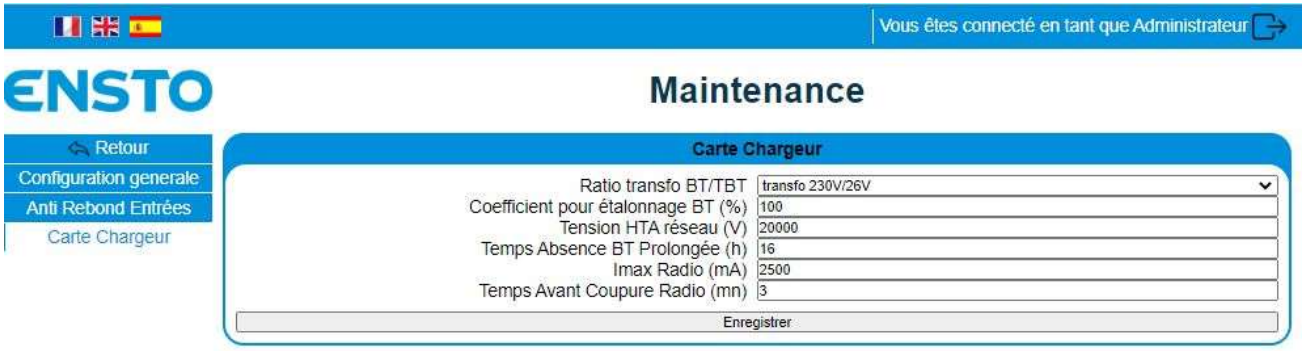
Better life.
With electricity.



Paramètres	Possibilités	Définitions
Anti rebond (par information)	0 à 1000ms	

4.3.19.3 Onglet carte chargeur

Cet onglet permet de configurer les paramètres liés à l'alimentation (Carte chargeur)



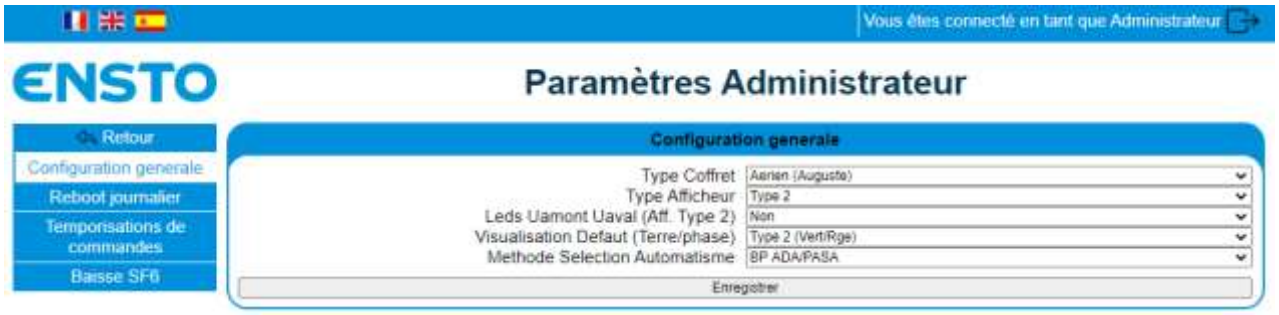
Paramètres	Possibilités	Définitions
Ratio transfo BT/TBT	Transfo 230V/26V Transfo 58V/26V Transfo 135V/26V Transfo 101V/26V Transfo 270V/26V	Définition du rapport de transformation du transformateur BT/TBT du coffret
Coefficient pour étalonnage BT	1 à 200%	Correction de l'erreur de mesure BT. Le coefficient est calculé automatiquement avec une simple mesure de la tension en entrée du coffret. Voir §4.2.7
Tension HTA réseau	De 5 000 à 30 000V	Tension du réseau HTA pour calculer la télémesure U HTA avec la mesure BT
Temps Absence BT Prolongée	1 à 48h	Temps avant coupure
Imax Radio	200 à 4000 mA	Définit le courant maximum consommé par le support de communication (radio) en émission. En cas de dépassement de ce seuil pendant "Temps Avant coupure Radio" , coupure de l'alimentation du support
Temps Avant Coupure Radio	1 à 1000 mn	

Better life.
With electricity.

4.3.20 Onglet Paramètres Administrateur (utilisateur Administrateur uniquement)

4.3.20.1 Onglet Configuration générale

Cet onglet définit et permet de configurer les spécificités et options du coffret
Ces paramètres sont réglés en usine suivant la configuration du coffret et les demandes client

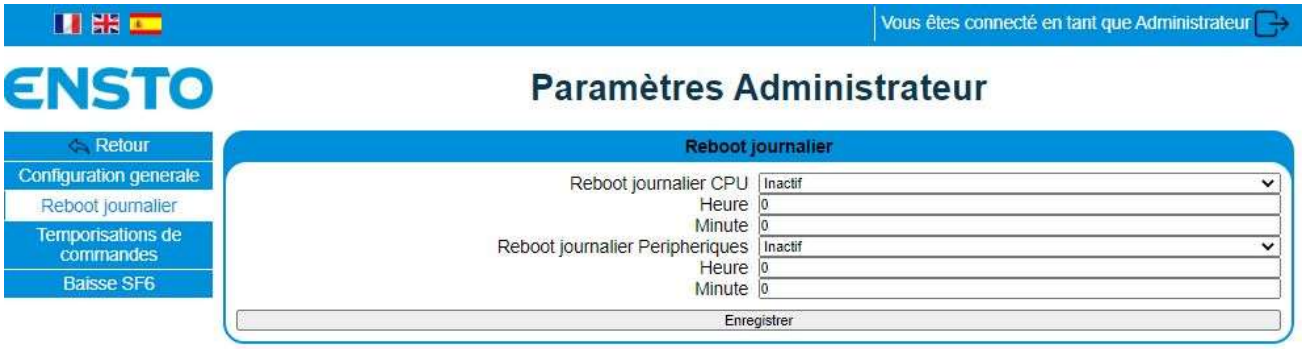


Paramètres	Possibilités	Définitions
Type de coffret	Souterrain Aérien (Auguste) Aérien (Autres)	Détermine le type de coffret suivant son exploitation
Type Afficheur	Type 1 (defaut interne) Type 2	Définition de la carte Afficheur installée dans le coffret. Afficheur Type 2 uniquement en aérien
Leds Uamont Uaval (Aff. Type 2)	Oui Non	Gestion des leds présence Uamont/Uaval options seulement avec afficheur Type 2
Visualisation Defaut (Terre/phase)	Type 1 (Rge/Rge+Vert) Type 2 (Vert/Rge)	Voyant rouge sur défaut Terre (homopolaire) Voyant rouge+vert sur défaut Phase(polyphasé) Voyant vert sur défaut Terre (homopolaire) Voyant rouge sur défaut Phase(polyphasé)
Methode Selection Automatisme	BP ADA/PASA BP ADA/PASA + VALIDATION ORDRE	Activation Automatismes par appui direct du BP Activation Automatismes par appui simultanée du BP et du BP VALIDATION ORDRE

Better life.
With electricity.

4.3.20.2 Onglet Reboot journalier

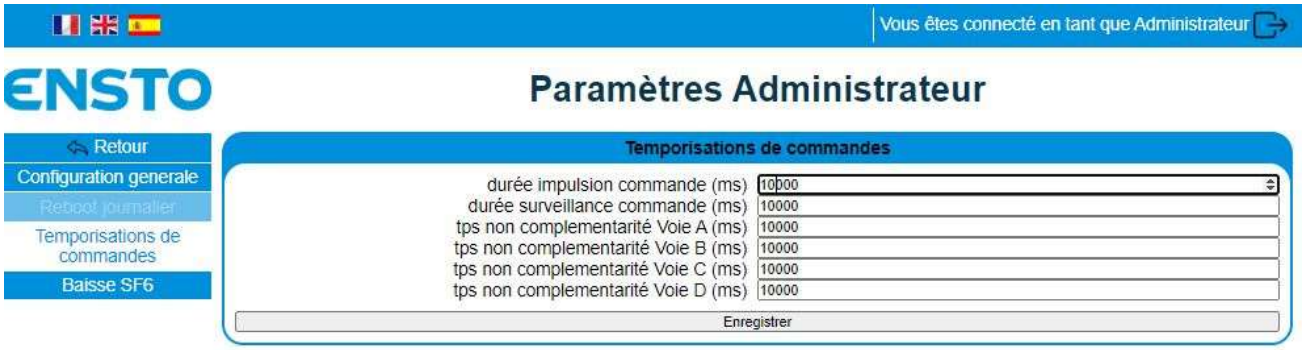
Cet onglet permet d'activer et de configurer des Reboot (redémarrage) journaliers du coffret.



Paramètres	Possibilités	Définitions
Reboot journalier CPU	Inactif actif	Redémarrage journalier de la CPU Equivaut à une commande reboot (voir notice Configuration system)
Reboot journalier Périphériques	Inactif actif	Redémarrage journalier des périphériques (cartes afficheur, chargeur, détection de défauts, support de communication ..)

4.3.20.3 Onglet Temporisation des commandes

Cet onglet permet de régler les commandes



Paramètres	Possibilités	Définitions
Durée impulsion de commande	10 à 10 oooms	Durée pendant laquelle la tension de commande est appliquée sur la sortie commande ouverture ou fermeture
Durée surveillance commande	10 à 10 oooms	Durée pendant laquelle on attend le retour de position pour envoi TS au Scada (à l'expiration la position est envoyée)
Tps non complémentarité (Par voie)	10 à 10 oooms	Temps pendant laquelle une information non complémentarité est autorisée (Cela correspond au temps maxi d'exécution de la manœuvre physiquement)

Better life.
With electricity.

4.3.21 Onglet System

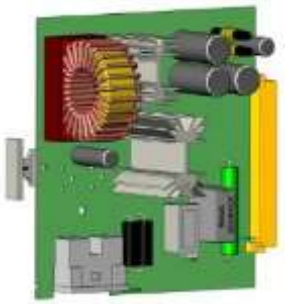
Cet onglet permet la mise à jour du firmware, le chargement (PC -> coffret) ou Telechargement (Coffret ->PC) de configuration, la mise à l'heure du coffret et toute la configuration system (Utilisateurs, Firewall, Tunnel VPN…)

Voir notice Configuration system

4.4 EVOLUTION AVEC LES NOUVELLES FONCTIONS

Sur demande ce coffret peut être personnalisé avec les modules ci-dessous.

Carte convertisseur 12V/48V

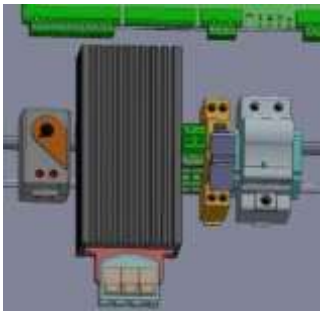


A utiliser lorsqu'on est en présence d'une motorisation équipée d'un moteur 48V

Module contact de porte

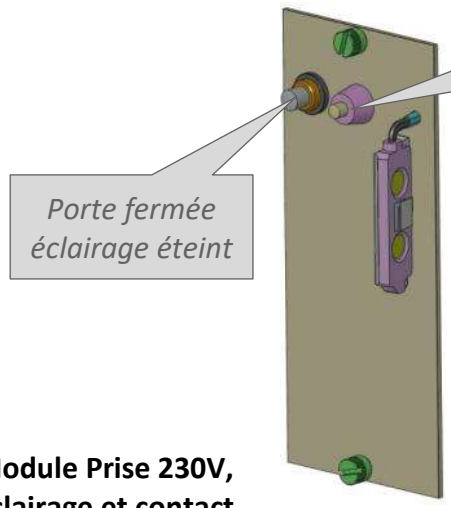
Signale au poste de conduite si la porte du coffret est ouverte ou fermée

Chauffage 100W



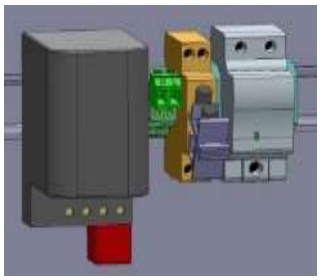
Maintien une température suffisante à l'intérieur d'un coffret isolé permettant son utilisation jusqu'à -50°C

Module éclairage et contact de porte



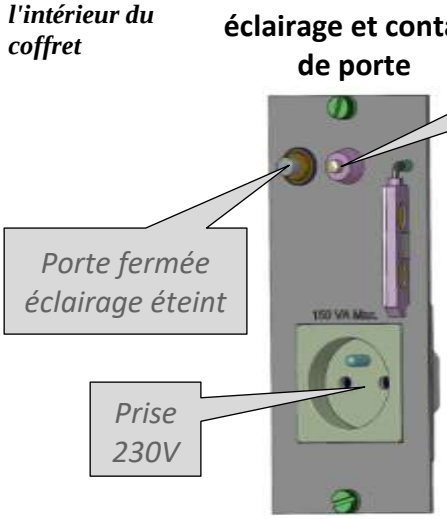
Assure un éclairage de l'IHM du coffret dans des conditions de faible luminosité tout en signalant au poste de conduite si la porte du coffret est ouverte ou fermée

Anti-condensation 50W



Réduit le phénomène de condensation dû aux écarts de température à l'intérieur du coffret

Module Prise 230V, éclairage et contact de porte



IDEM module éclairage et contact de porte.
. Permet en plus le branchement d'un appareil en 230V.
Attention : ce module doit être utilisé avec un transformateur de puissance spécifique en option

Better life.
With electricity.

5 MAINTENANCE

5.1. Préventive

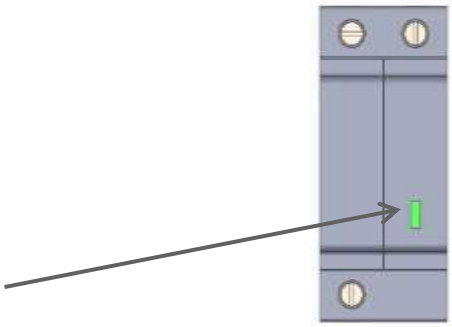
5.2. Corrective

Better life.
With electricity.

5.1 PREVENTIVE

Le coffret ne nécessite pas de maintenance préventive, cependant, Ensto Novexia conseille de procéder périodiquement aux vérifications suivantes :

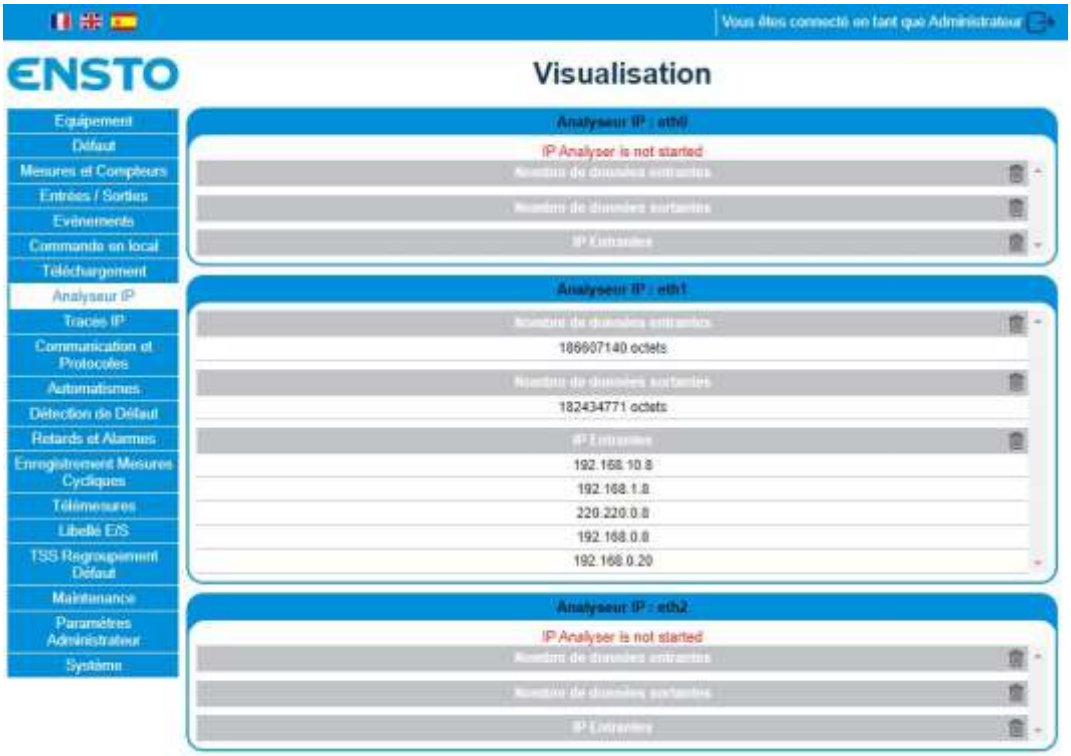
- Etat visuel extérieur du coffret
- Mise à la terre du coffret
- Serrage des presses étoupes sur le câble
- Etat interne du coffret (sable, insectes, …)
- Etat de la protection surtension (Rouge HS, Vert OK)



Le coffret e-RTU2020 permet par l'intermédiaire du PC de configuration d'analyser les connexions et les données transmises via les supports de communication IP.

5.1.1 Analyseur IP

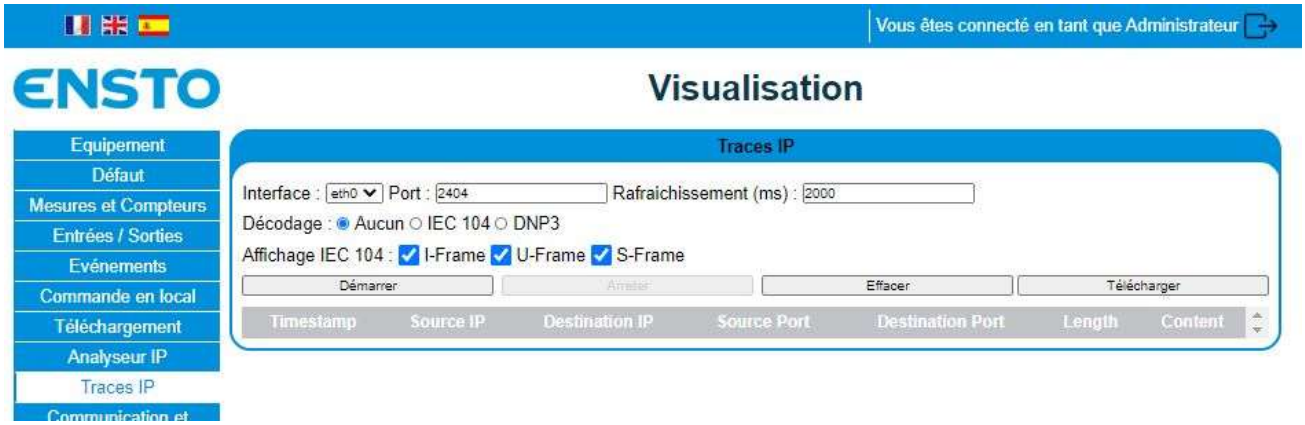
L'Onglet "Analyseur IP" permet d'identifier et de quantifier les connections aux 3 ports IP du coffret e-RTU2020.



Better life.
With electricity.

5.1.2 Traces IP

L'onglet "traces IP" permet d'afficher les trames protocolaires des protocoles à base d'IP (IEC104, DNP3 IP).
Des filtres permettent de l'aide au decodage des trames suivant les protocoles.
Les echanges relevés peuvent etre enregistrée dans un fichier txt pour analyse.

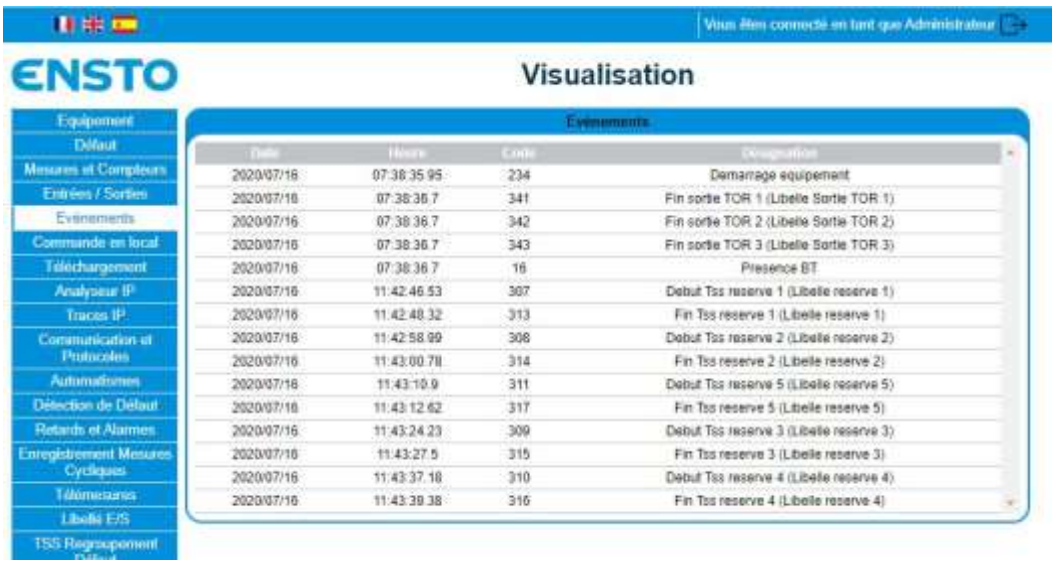


Voir notices protocoles pour plus d'informations sur le décodage.

5.1.3 Visualisation des Enregistrement d'Evénement de Maintenance Daté (EEMD) :

Le coffret mémorise une pile de 10000 évènements datés minimum (fichier 1Mo) consultables via la page HTML" Enregistrement d'Evénement de Maintenance Daté (EEMD)".
En cas de dépassement de capacité, le fichier est sauvegardé en. sav et un nouveau est créé.

Il est impossible de supprimer un évènement.



Better life.
With electricity.

Les EEMD sont des événements relatifs au fonctionnement du réseau et du coffret
Il est possible d'enregistrer le fichier évènements (csv) à l'aide du bouton **"Télécharger"**.

Ci-dessous La liste des EEMD ainsi que leur numéro.

code	Libellé
1	Manque U >2h
2	Defaut carte chargeur
3	Manque U prolonge
4	Numero brule
5	pile eemd pleine
6	Local
7	Distant
8	Defaut 12V (debut)
9	Defaut 12V (fin)
10	Defaut U continu (debut)
11	Defaut U continu (fin)
12	Defaut batterie (debut)
13	Defaut batterie (fin)
14	Sauvegarde source automone (debut)
15	Sauvegarde source automone (fin)
16	Presence BT
17	Absence BT
18	Defaut rouge VA
19	Defaut rouge VB
20	Defaut rouge VC
21	Defaut rouge VD
22	Defaut rouge VE
23	Defaut rouge VF
24	Defaut rouge VG
25	Defaut rouge VH
26	Defaut vert VA
27	Defaut vert VB
28	Defaut vert VC
29	Defaut vert VD
30	Defaut vert VE
31	Defaut vert VF
32	Defaut vert VG
33	Defaut vert VH
418	Defaut terre VA

Better life.
With electricity.

419	Defaut terre VB
420	Defaut terre VC
421	Defaut terre VD
422	Defaut terre VE
423	Defaut terre VF
424	Defaut terre VG
425	Defaut terre VH
34	Defaut phase VA
35	Defaut phase VB
36	Defaut phase VC
37	Defaut phase VD
38	Defaut phase VE
39	Defaut phase VF
40	Defaut phase VG
41	Defaut phase VH
42	Emission permanente
43	Selection voie A pour manoeuvre
44	Selection voie B pour manoeuvre
45	Selection voie C pour manoeuvre
46	Selection voie D pour manoeuvre
47	Selection voie E pour manoeuvre
48	Selection voie F pour manoeuvre
49	Selection voie G pour manoeuvre
50	Selection voie H pour manoeuvre
51	Demande ouverture manuelle VA
52	Demande ouverture manuelle VB
53	Demande ouverture manuelle VC
54	Demande ouverture manuelle VD
55	Demande ouverture manuelle VE
56	Demande ouverture manuelle VF
57	Demande ouverture manuelle VG
58	Demande ouverture manuelle VH
59	Demande fermeture manuelle VA
60	Demande fermeture manuelle VB
61	Demande fermeture manuelle VC
62	Demande fermeture manuelle VD
63	Demande fermeture manuelle VE
64	Demande fermeture manuelle VF
65	Demande fermeture manuelle VG
66	Demande fermeture manuelle VH

Better life.
With electricity.

67	Demande ouverture telecdee VA
68	Demande ouverture telecdee VB
69	Demande ouverture telecdee VC
70	Demande ouverture telecdee VD
71	Demande ouverture telecdee VE
72	Demande ouverture telecdee VF
73	Demande ouverture telecdee VG
74	Demande ouverture telecdee VH
75	Demande fermeture telecdee VA
76	Demande fermeture telecdee VB
77	Demande fermeture telecdee VC
78	Demande fermeture telecdee VD
79	Demande fermeture telecdee VE
80	Demande fermeture telecdee VF
81	Demande fermeture telecdee VG
82	Demande fermeture telecdee VH
83	Ouverture VA
84	Ouverture VB
85	Ouverture VC
86	Ouverture VD
87	Ouverture VE
88	Ouverture VF
89	Ouverture VG
90	Ouverture VH
91	Fermeture VA
92	Fermeture VB
93	Fermeture VC
94	Fermeture VD
95	Fermeture VE
96	Fermeture VF
97	Fermeture VG
98	Fermeture VH
99	Condamne voie A (debut)
100	Condamne voie B (debut)
101	Condamne voie C (debut)
102	Condamne voie D (debut)
103	Condamne voie E (debut)
104	Condamne voie F (debut)
105	Condamne voie G (debut)
106	Condamne voie H (debut)

Better life.
With electricity.

107	Condamne voie A (fin)
108	Condamne voie B (fin)
109	Condamne voie C (fin)
110	Condamne voie D (fin)
111	Condamne voie E (fin)
112	Condamne voie F (fin)
113	Condamne voie G (fin)
114	Condamne voie H (fin)
115	Debut signalisation F battante VA
116	Debut signalisation F battante VB
117	Debut signalisation F battante VC
118	Debut signalisation F battante VD
119	Debut signalisation F battante VE
120	Debut signalisation F battante VF
121	Debut signalisation F battante VG
122	Debut signalisation F battante VH
123	Debut signalisation O battante VA
124	Debut signalisation O battante VB
125	Debut signalisation O battante VC
126	Debut signalisation O battante VD
127	Debut signalisation O battante VE
128	Debut signalisation O battante VF
129	Debut signalisation O battante VG
130	Debut signalisation O battante VH
131	Fin signalisation F battante VA
132	Fin signalisation F battante VB
133	Fin signalisation F battante VC
134	Fin signalisation F battante VD
135	Fin signalisation F battante VE
136	Fin signalisation F battante VF
137	Fin signalisation F battante VG
138	Fin signalisation F battante VH
139	Fin signalisation O battante VA
140	Fin signalisation O battante VB
141	Fin signalisation O battante VC
142	Fin signalisation O battante VD
143	Fin signalisation O battante VE
144	Fin signalisation O battante VF
145	Fin signalisation O battante VG
146	Fin signalisation O battante VH

Better life.
With electricity.

147	Configuration ADA VA
148	Configuration ADA VB
149	Configuration ADA VC
150	Configuration ADA VD
151	Configuration ADA VE
152	Configuration ADA VF
153	Configuration ADA VG
154	Configuration ADA VH
155	Configuration ADA VA defaut vert
156	Configuration ADA VB defaut vert
157	Configuration ADA VC defaut vert
158	Configuration ADA VD defaut vert
159	Configuration ADA VE defaut vert
160	Configuration ADA VF defaut vert
161	Configuration ADA VG defaut vert
162	Configuration ADA VH defaut vert
163	Configuration ADA VA defaut rouge
164	Configuration ADA VB defaut rouge
165	Configuration ADA VC defaut rouge
166	Configuration ADA VD defaut rouge
167	Configuration ADA VE defaut rouge
168	Configuration ADA VF defaut rouge
169	Configuration ADA VG defaut rouge
170	Configuration ADA VH defaut rouge
171	Activation Fonction ADA
172	Desactivation Fonction ADA
173	Mise en service ADA en local
174	Mise hors service ADA en local
175	Mise en service ADA par telecommande
176	Mise hors service ADA par telecommande
177	Demande ouverture ADA VA
178	Demande ouverture ADA VB
179	Demande ouverture ADA VC
180	Demande ouverture ADA VD
181	Demande ouverture ADA VE
182	Demande ouverture ADA VF
183	Demande ouverture ADA VG
184	Demande ouverture ADA VH
185	Defaut ouverture ADA VA
186	Defaut ouverture ADA VB

Better life.
With electricity.

187	Defaut ouverture ADA VC
188	Defaut ouverture ADA VD
189	Defaut ouverture ADA VE
190	Defaut ouverture ADA VF
191	Defaut ouverture ADA VG
192	Defaut ouverture ADA VH
193	Configuration PASA simplifie
194	Configuration PASA complet
195	Modification source 1 PASA
196	Modification source 2 PASA
197	Sens PASA : Src1 -> Src2
198	Sens PASA : Src1 <-> Src2
199	Sens PASA : Src2 -> Src1
200	Activation Fonction PASA
201	Desactivation Fonction PASA
202	Mise en service PASA en local
203	Mise hors service PASA en local
204	Mise en service PASA par telecommande
205	Mise hors service PASA par telecommande
206	Absence tension source 1 PASA
207	Presence tension source 1 PASA
208	Absence tension source 2 PASA
209	Presence tension source 2 PASA
210	Permutation PASA (debut)
211	Permutation PASA (fin)
212	Verrouillage permutation PASA (debut)
213	Verrouillage permutation PASA (fin)
214	Abandon permutation PASA
215	Demande ouverture PASA VA
216	Demande ouverture PASA VB
217	Demande ouverture PASA VC
218	Demande ouverture PASA VD
219	Demande ouverture PASA VE
220	Demande ouverture PASA VF
221	Demande ouverture PASA VG
222	Demande ouverture PASA VH
223	Demande fermeture PASA VA
224	Demande fermeture PASA VB
225	Demande fermeture PASA VC
226	Demande fermeture PASA VD

Better life.
With electricity.

227	Demande fermeture PASA VE
228	Demande fermeture PASA VF
229	Demande fermeture PASA VG
230	Demande fermeture PASA VH
231	Defaut ouverture source active PASA
232	Defaut fermeture source secours PASA
233	RAZ equipement
234	Demarrage equipement
235	Test affichage
236	Defaut urgent exterieur (debut)
237	Defaut urgent exterieur (fin)
238	Defaut non urgent exterieur (debut)
239	Defaut non urgent exterieur (fin)
240	Presence HTA (info UF) VA
241	Presence HTA (info UF) VB
242	Presence HTA (info UF) VC
243	Presence HTA (info UF) VD
244	Presence HTA (info UF) VE
245	Presence HTA (info UF) VF
246	Presence HTA (info UF) VG
247	Presence HTA (info UF) VH
248	Absence HTA (info UF) VA
249	Absence HTA (info UF) VB
250	Absence HTA (info UF) VC
251	Absence HTA (info UF) VD
252	Absence HTA (info UF) VE
253	Absence HTA (info UF) VF
254	Absence HTA (info UF) VG
255	Absence HTA (info UF) VH
256	Presence HTA (info capteur tension) VA
257	Presence HTA (info capteur tension) VB
258	Presence HTA (info capteur tension) VC
259	Presence HTA (info capteur tension) VD
260	Presence HTA (info capteur tension) VE
261	Presence HTA (info capteur tension) VF
262	Presence HTA (info capteur tension) VG
263	Presence HTA (info capteur tension) VH
264	Absence HTA (info capteur tension) VA
265	Absence HTA (info capteur tension) VB
266	Absence HTA (info capteur tension) VC

Better life.
With electricity.

267	Absence HTA (info capteur tension) VD
268	Absence HTA (info capteur tension) VE
269	Absence HTA (info capteur tension) VF
270	Absence HTA (info capteur tension) VG
271	Absence HTA (info capteur tension) VH
272	Defaut electronique tcd VA
273	Defaut electronique tcd VB
274	Defaut electronique tcd VC
275	Defaut electronique tcd VD
276	Defaut electronique tcd VE
277	Defaut electronique tcd VF
278	Defaut electronique tcd VG
279	Defaut electronique tcd VH
280	Defaut electronique carte filerie 1
281	Defaut electronique carte filerie 2
282	Defaut carte detecteur VA
283	Defaut carte detecteur VB
284	Defaut carte detecteur VC
285	Defaut carte detecteur VD
286	Defaut carte detecteur VE
287	Defaut carte detecteur VF
288	Defaut carte detecteur VG
289	Defaut carte detecteur VH
290	Defaut module 16 IO
300	Defaut fusible 48V
301	Defaut tension detecteurs
302	Defaut tension detecteurs
303	Defaut carte afficheur
304	Defaut carte convertisseur
305	Defaut centrale de mesure
306	Defaut carte cpu
307	Debut Tss reserve 1
308	Debut Tss reserve 2
309	Debut Tss reserve 3
310	Debut Tss reserve 4
311	Debut Tss reserve 5
312	Debut Tss reserve 6
313	Fin Tss reserve 1
314	Fin Tss reserve 2
315	Fin Tss reserve 3

Better life.
With electricity.

316	Fin Tss reserve 4
317	Fin Tss reserve 5
318	Fin Tss reserve 6
319	Initialisation tension detecteurs
320	Echec initialisation tension detecteurs
321	Initialisation tension 2 detecteurs
322	Echec initialisation tension 2 detecteurs
323	Restart Runtime
324	Programmation Date et heure
325	Evenement Date
326	Activation Fonction AFS
327	Desactivation Fonction AFS
328	Debut entree TOR 1
329	Debut entree TOR 2
330	Debut entree TOR 3
331	Debut entree TOR 4
332	Debut entree TOR 5
333	Fin entree TOR 1
334	Fin entree TOR 2
335	Fin entree TOR 3
336	Fin entree TOR 4
337	Fin entree TOR 5
338	Debut sortie TOR 1
339	Debut sortie TOR 2
340	Debut sortie TOR 3
341	Fin sortie TOR 1
342	Fin sortie TOR 2
343	Fin sortie TOR 3
344	Debut Baisse SF6
345	Fin Baisse SF6
346	Defaut equipement
347	tss battante (debut)
348	tss battante (debut)
349	tss battante (debut)
350	tss battante (debut)
351	tss battante (debut)
352	tss battante (debut)
353	tss battante (debut)
354	tss battante (debut)
355	tss battante (debut)

Better life.
With electricity.

356	tss battante (debut)
357	tss battante (debut)
358	tss battante (debut)
359	tss battante (debut)
360	tss battante (debut)
361	tss battante (debut)
362	tss battante (debut)
363	tss battante (debut)
364	tss battante (debut)
365	tss battante (debut)
366	tss battante (debut)
367	tss battante (debut)
368	tss battante (debut)
369	tss battante (debut)
370	tss battante (debut)
371	tss battante (debut)
372	tss battante (debut)
373	tss battante (debut)
374	tss battante (debut)
375	tss battante (debut)
376	tss battante (debut)
377	tss battante (debut)
378	tss battante (debut)
379	tss battante (fin)
380	tss battante (fin)
381	tss battante (fin)
382	tss battante (fin)
383	tss battante (fin)
384	tss battante (fin)
385	tss battante (fin)
386	tss battante (fin)
387	tss battante (fin)
388	tss battante (fin)
389	tss battante (fin)
390	tss battante (fin)
391	tss battante (fin)
392	tss battante (fin)
393	tss battante (fin)
394	tss battante (fin)
395	tss battante (fin)

Better life.
With electricity.

396	tss battante (fin)
397	tss battante (fin)
398	tss battante (fin)
399	tss battante (fin)
400	tss battante (fin)
401	tss battante (fin)
402	tss battante (fin)
403	tss battante (fin)
404	tss battante (fin)
405	tss battante (fin)
406	tss battante (fin)
407	tss battante (fin)
408	tss battante (fin)
409	tss battante (fin)
410	tss battante (fin)
411	Initialisation du fichier Enreg mesures
412	Tcd fermeture S_TOR1
413	Tcd fermeture S_TOR2
414	Tcd fermeture S_TOR3
415	Tcd ouverture S_TOR1
416	Tcd ouverture S_TOR2
417	Tcd ouverture S_TOR3
418	Cde local fermeture S_TOR1
419	Cde local fermeture S_TOR2
420	Cde local fermeture S_TOR3
421	Cde local ouverture S_TOR1
422	Cde local ouverture S_TOR2
423	Cde local ouverture S_TOR3
424	Nb maxi tentatives connection mode admin
425	Reset bus
426	Defaut fichier Xml Initialisation
427	Defaut fusible moteur

5.1.4 Mise à jour du firmware de la CPU2020

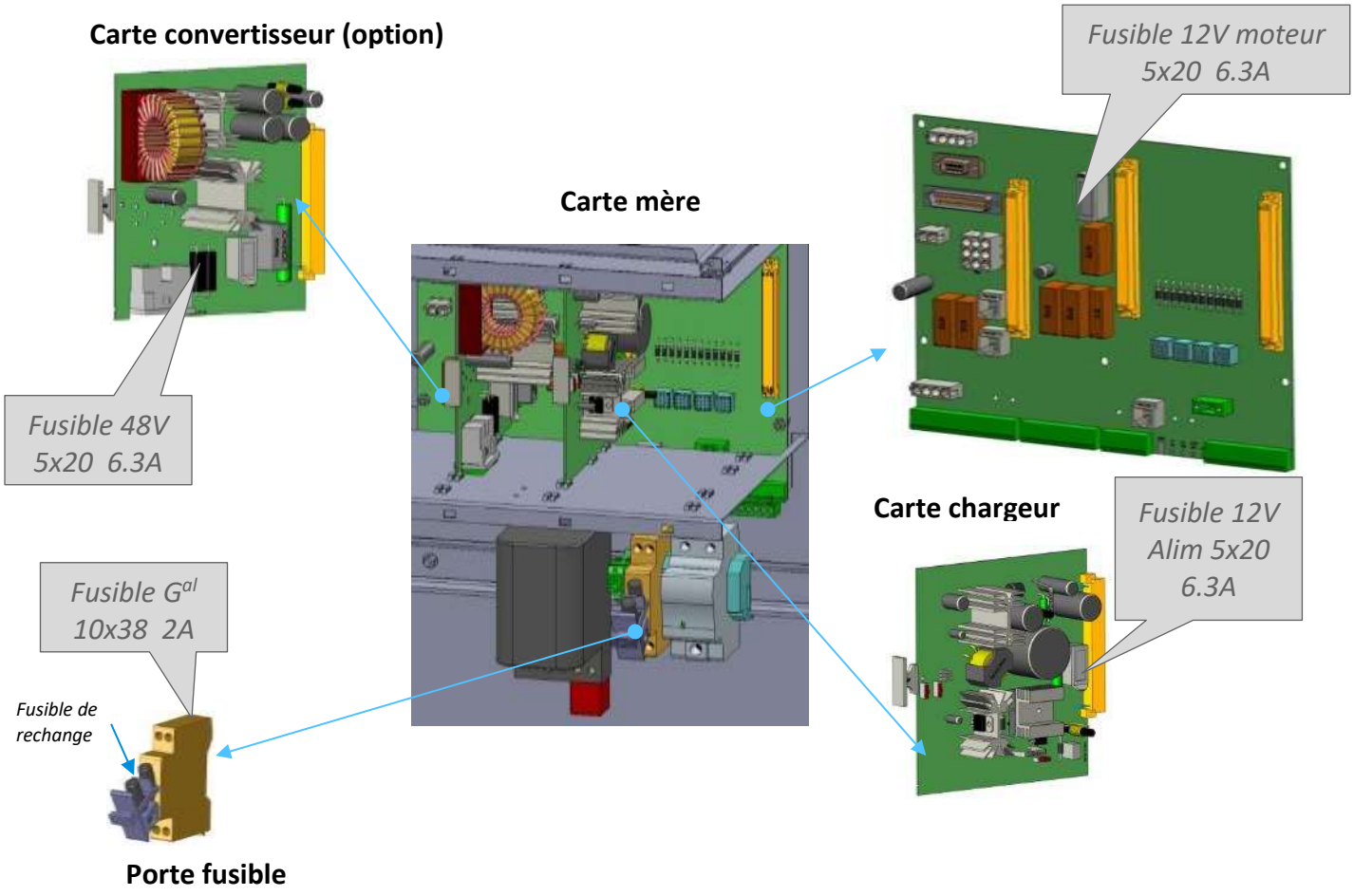
Permet de lancer le téléchargement d'une nouvelle version de programme de la CPU

Voir notice Configuration system

Better life.
With electricity.

5.2 CORRECTIVE

Localisation des fusibles de protection



Better life.
With electricity.

6 ASSISTANCE TECHNIQUE

"Si vous rencontrez un problème ou si vous avez une question à poser, vous pouvez contacter notre équipe d'Assistance Technique :

Service Après-Vente
33 av. du Général Leclerc - BP 323
FR - 65203 Bagnères-de-Bigorre
Tél. : +33 (0)5 62 91 45 36
Fax : +33 (0)5 62 91 45 30

Vous pouvez aussi nous envoyer vos demandes par mail à infos.novexia@ensto.com

Ensto Novexia propose également des formations personnalisées.
Notre équipe d'Assistance Technique pourra vous renseigner ainsi que nos équipes commerciales."

Better life.
With electricity.

7 FIN DE VIE DU PRODUIT

Pour toute demande sur la gestion de fin de vie du produit de référence, contactez le service SAV avec les éléments techniques des sous-ensembles et/ou des produits à recycler.

Better life.
With electricity.

Note

Better life.
With electricity.

Fiche suivi retour matériel

Service Après-Vente
Parc d'Activités de la Haute-Bigorre
Boulevard de l'Adour
65200 Bagnères de Bigorre
Cedex
Fixe : +33(0)5 62 91 45 36
Mobile : +33 (0)6 16 66 46 43

Service Après-Vente
210, rue Léon Jouhaux – BP 10446
FR – 69656 Villefranche-sur-Saône
Cedex
Fixe : +33 (0)4 74 65 61 60
Mobile : +33 (0)6 08 93 26 31

Ce document est la propriété de la société Ensto Novexia, il ne peut être ni reproduit, ni communiqué à des tiers sans autorisation écrite
This document is the property of Ensto Novexia, it may not be reproduced, disclosed without written authorization

Better life.
With electricity.