



Saves Your Energy

C50719000-03 / 2006365

19.9.2018

1 (84)

# Coffret AUGUSTE 2012

Notice d'utilisation et d'exploitation





### **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.



<b>1 Présentation</b>	<b>4</b>
1.1. Finalité du produit	5
1.2. Caractéristiques générales	5
1.3. Spécifications mécaniques	14
1.4. Liste du matériel nécessaire à l'installation	15
<b>2 Installation</b>	<b>17</b>
2.1. Opérations d'installation	18
2.2. Raccordements externes	19
2.3. Consignes de mise à la terre (MALT)	26
<b>3 Mise en service</b>	<b>27</b>
3.1. Points à vérifier avant mise en service	28
3.2. Liste des opérations de mise en service	28
3.3. Essais de fonctionnement	42
<b>4 Exploitation</b>	<b>45</b>
4.1. Fonctionnalités	46
4.2. Commandes, tests, paramétrages	52
4.3. Évolution avec nouvelles fonctions	71
<b>5 Maintenance</b>	<b>72</b>
5.1. Préventive	72
5.2. Corrective	75
<b>6 Annexes</b>	<b>76</b>
6.1. Liste des évènements enregistrés de maintenance datés	76
6.2. Liste des défauts de la page maintenance	79
<b>7 Assistance technique</b>	<b>80</b>
<b>8 Fin de vie du produit</b>	<b>81</b>



# 1 Présentation

1.1. Finalité du produit

1.2. Caractéristiques générales

1.3. Spécifications mécaniques

1.4. Liste du matériel nécessaire à l'installation



## 1.1. Finalité 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, ligne téléphonique RTC,...).

## 1.2. Caractéristiques générales

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 comporte un module de téléconduite intégré à la carte unité centrale (UC). Plusieurs types de transmission sont possibles (RADIO, GSM/GPRS ou Modem externe, ligne téléphonique RTC). Les informations EMISSION, RECEPTION, LIGNE & DEFAULT COMMUNICATION sont disponibles sur l'interface homme machine (voir page10 - § "description interface homme machine").

### ✓ **Caractéristiques de transmission :**

Par GSM, GPRS, radio numérique, analogique, ou réseau IP

### ✓ **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:
  - En version standard.
    - > Mesure du courant instantané de ligne
    - > Mesure instantanée de la tension HTA
    - > Calcul de la tension HTA moyennée sur 10 minutes
    - > Calcul du courant moyenné sur 10 minutes
    - > Sauvegarde du courant instantané maximal



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

- > Tension d'alimentation BT
- > Tension & courant relatifs à l'alimentation 12V interne (12V Radio)
- > Température du coffret

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

- Position de l'interrupteur HTA
- Etat de l'interrupteur (neutralisé ou déverrouillé)
- Nombre de manœuvre
- Nombre d'ouvertures sur ADA
- Tension 12V & 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 :**

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

✓ **Automatismes :**

Automatisme Décentralisé Alarmé (ADA)

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

Tous les évènements du coffret (ouverture, détection d'un défaut...) sont consultables et téléchargeables au format « txt » à l'aide de l'interface PC.

✓ **Sources d'alimentations :**

- Tension alternative 230V $\pm$ 15% ou 135 $\pm$ 15% ou 101V $\pm$ 15%.
- Batterie plomb étanche 12V 38Ah ou 24Ah (source autonome).

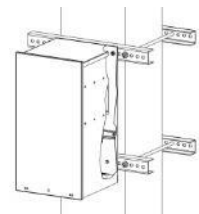
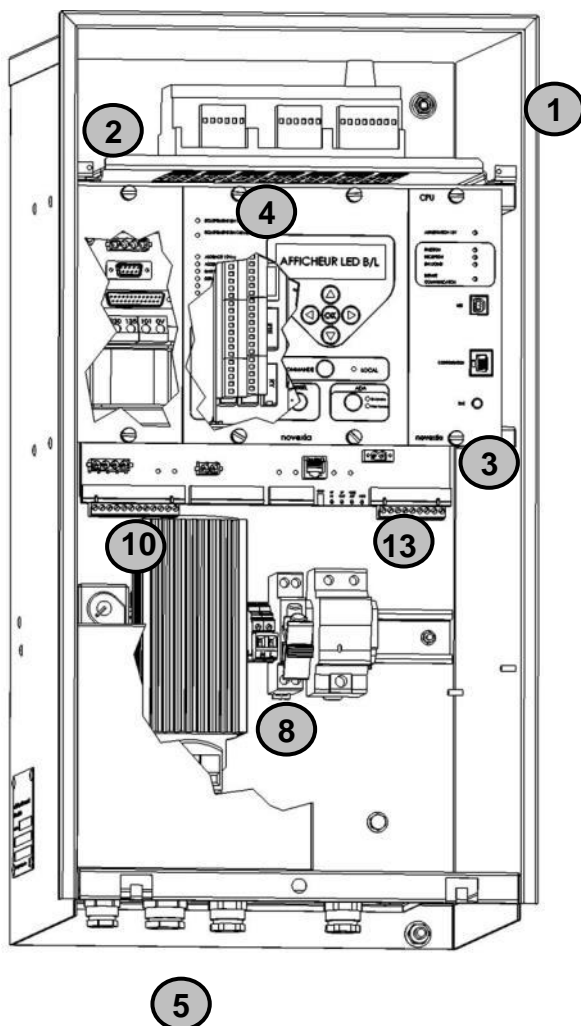
✓ **Vue d'ensemble du produit :**

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

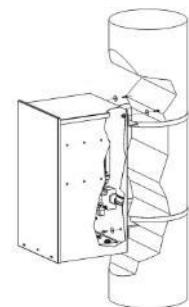
**Coffret grande taille :** Dimensions du coffret h x l x p , 782 x 362 x 300 mm

Ces coffrets sont décomposés en plusieurs sous-ensembles accessibles à des niveaux d'accès différents.



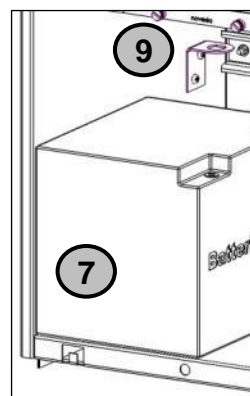
Fixation par bridage avec UPN / poteau carré

12



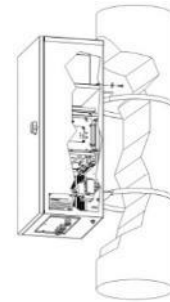
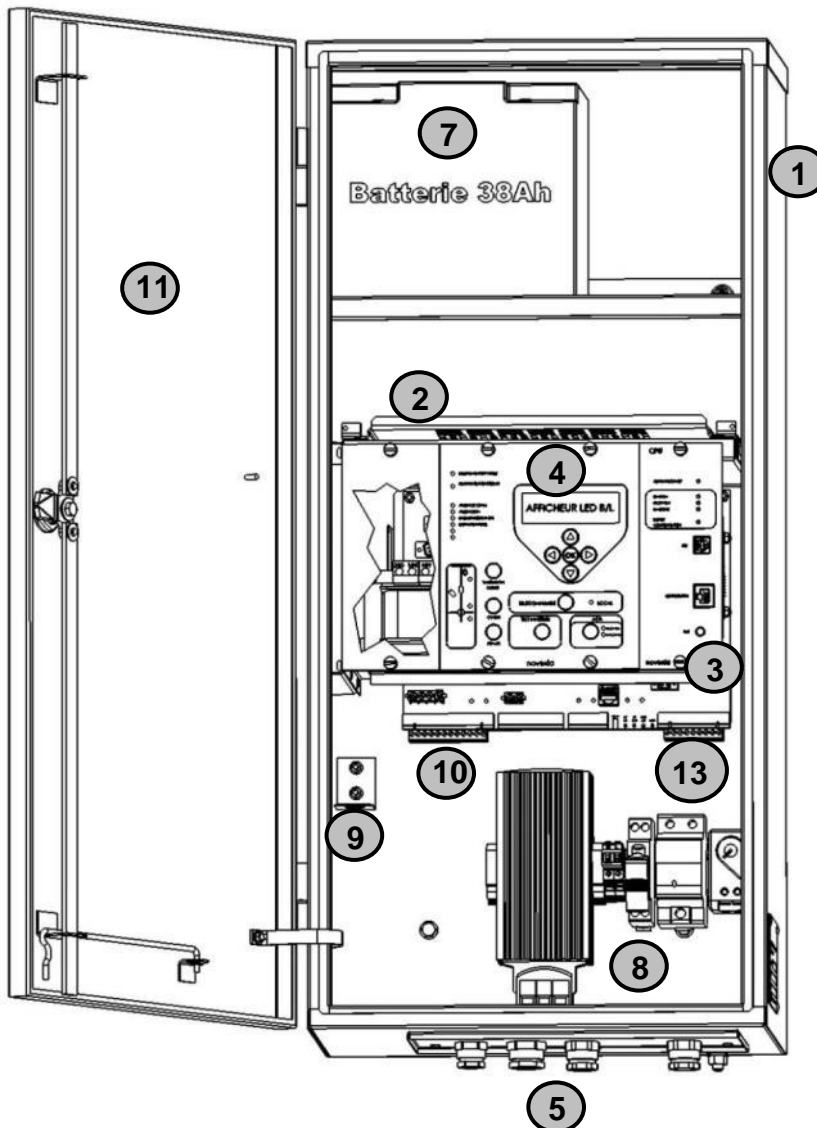
Fixation par cerclage avec ferrure / poteau rond

6



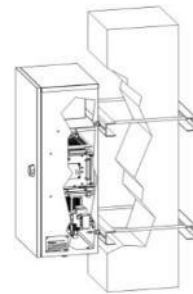
7

9



Fixation par cerclage  
avec ferrure / poteau

6



Fixation par bridage  
avec UPN / poteau

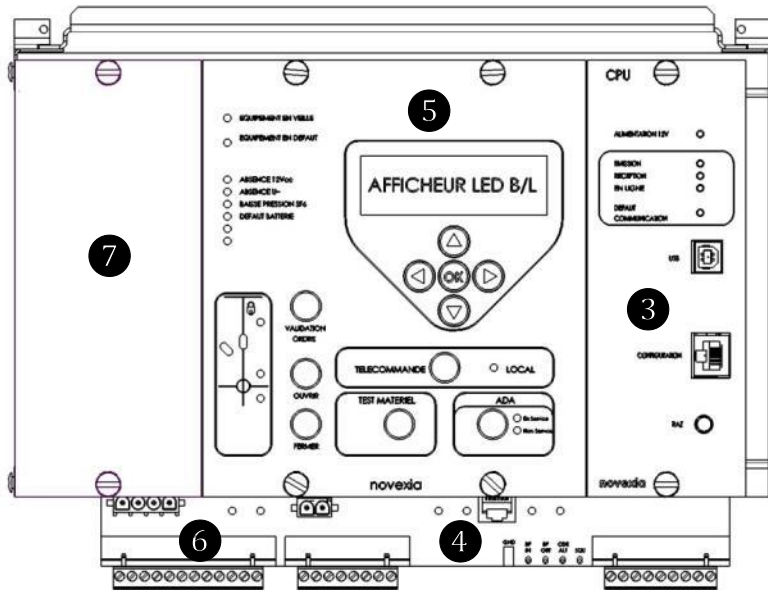
12

- 1- Enveloppe métallique du coffret
- 2- Tiroir métallique intégrant le système de communication
- 3- Bac à carte regroupant les alimentations, l'unité centrale, les modules acquisitions courants & tensions, la carte modem et l'interface de commande de l'interrupteur
- 4- Interface homme machine (IHM)
- 5- Presses étoupes pour le passage des câbles externes (commande électrique, capteurs...)
- 6- Ferrure de fixation du coffret sur poteau rond ou carré
- 7- 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

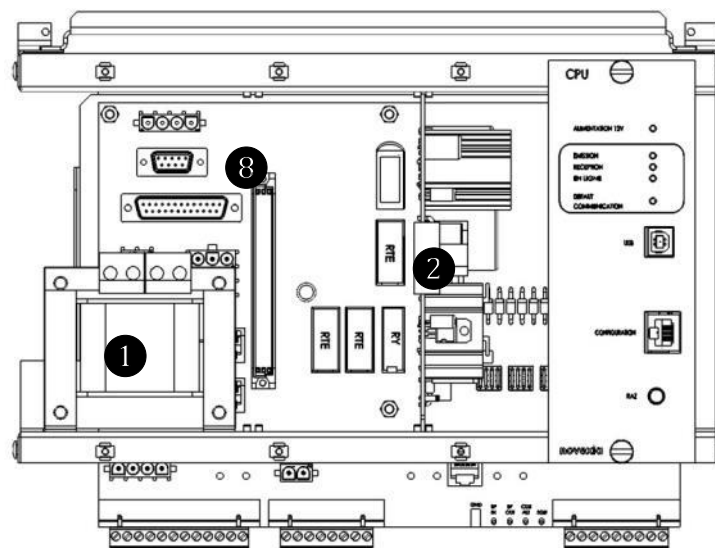
**Description du bac à carte :**



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



Explication des repères page suivante



**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 unité centrale/modem/acquisitions :** Supervise l'ensemble de l'équipement et supporte les modules : courant, tension et modem RTC ou radio, 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).

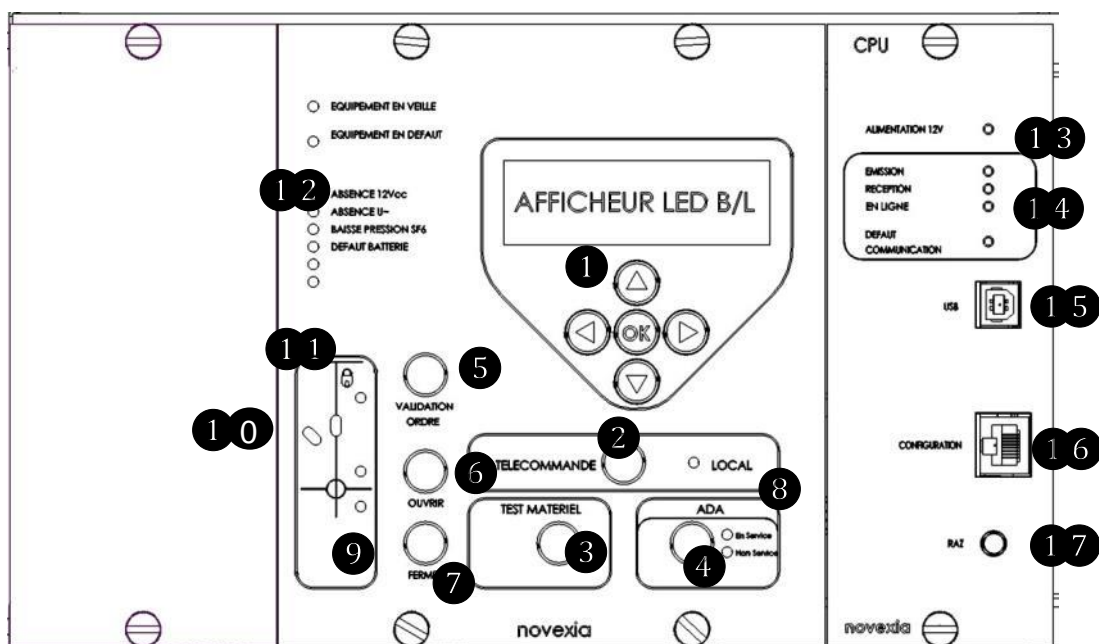
**6- Connecteur femelle de commande de l'interrupteur**

**7- Plaque supportant des Modules optionnels :** Prise 230V, contact porte, éclairage.

**8- Emplacement du module additionnel d'entrée/sortie**

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

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





- 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 connaître 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 USB** : Non utilisé actuellement.
- 16- **Port ETHERNET** : Permet l'accès à l'interface PC de configuration et la communication par TCP/IP.
- 17- **BP RAZ** : Un appui sur ce bouton coupe l'alimentation du coffret pendant un temps très court et allume les LED du module UC pendant la durée de réinitialisation. Durant ce reset, on réinitialise les paramètres avec les valeurs mémorisées en EEPROM ou bien les valeurs par défaut s'il n'y a pas de paramètres mémorisés en EEPROM. Les temporisations sont réinitialisées, le média de communication est également réinitialisé.

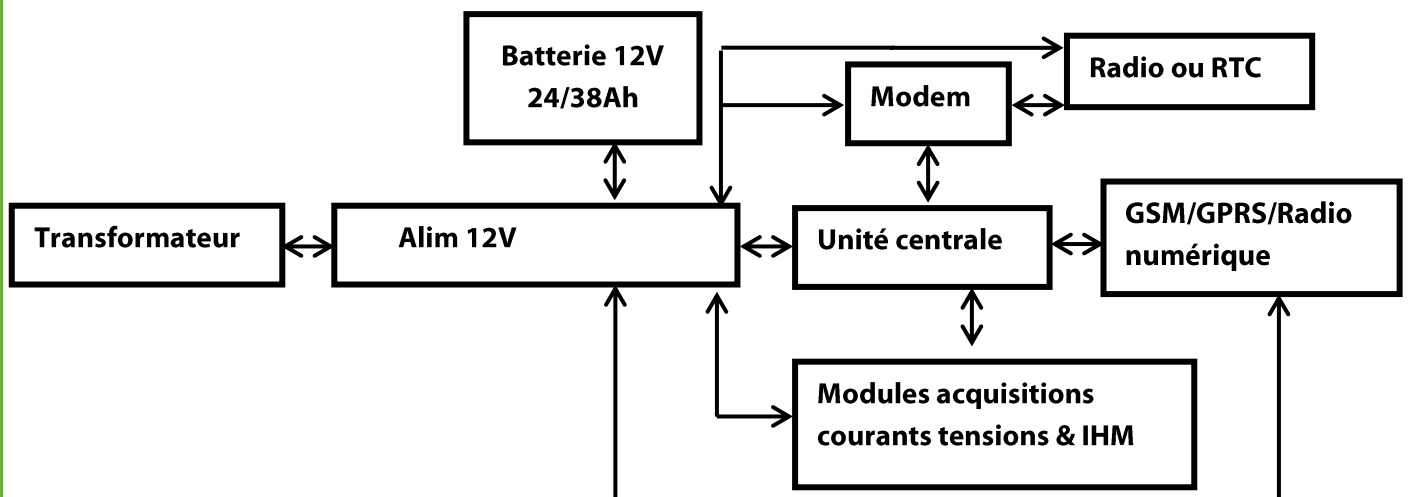
✓ **Sachet d'accessoires :**

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

Son Contenu est le suivant :

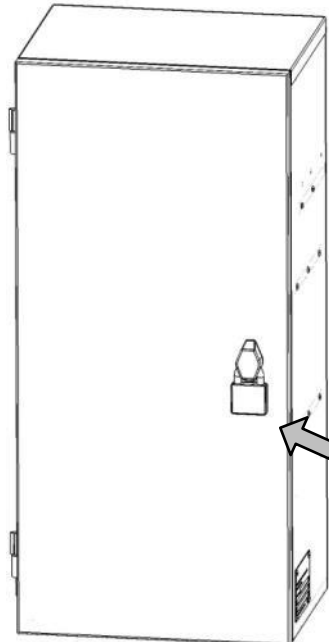
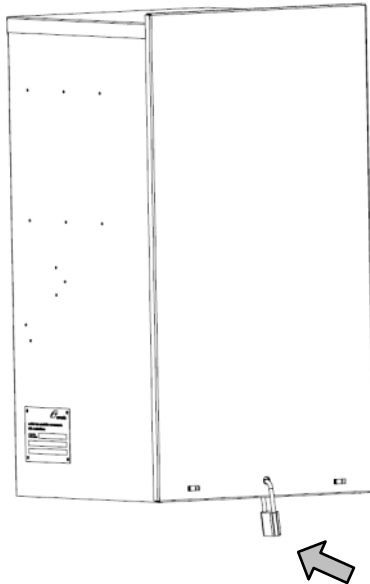
- Fusibles de remplacement : 12V interne (Radio) & 12V ou 48V motorisation
- Notice d'utilisation et d'exploitation
- Notice installation
- Visserie pour la ferrure d'accrochage
- Notice protocole

✓ **Synoptique du système :**

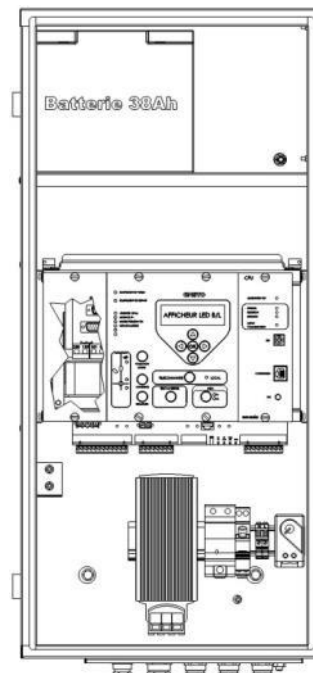
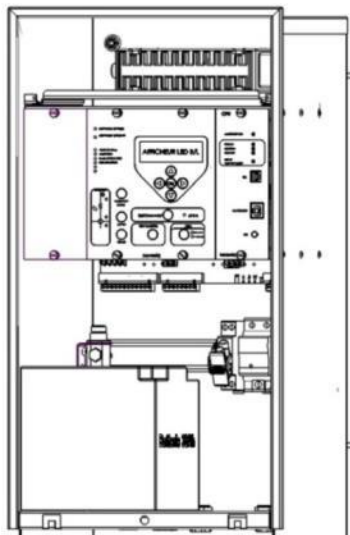


✓ **Niveaux d'accès :**

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).

### 1.3. Spécifications mécaniques

✓ **Caractéristiques:**

Dimensions petit coffret	H x L x P	625 mm x 335 mm x 345 mm
Dimensions grand coffret	H x L x P	782 mm x 362 mm x 300 mm
Masse (avec batterie)	Pt coffret / Gd coffret	30Kg / 34Kg
Matériaux de l'enveloppe		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	-25°C à +55°C
	Gd coffret	-50°C à +55°C
Température de stockage		-25°C à +70°C

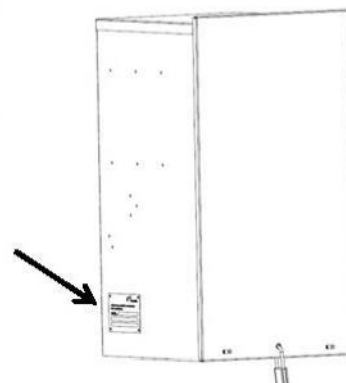
Le coffret comporte quatre points de fixation. Entraxe de 260 mm entre les 2 trous sup. et de 200 mm entre les 2 inf. x 495 mm permettant sa fixation à la ferrure support poteau.

✓ **Plaque signalétique :**

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

**Elle indique les données suivantes :**

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



✓ **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:

2006275 COFFRET ITI2012-1A EDT EMBALLE+BAT+FER N°1400001 Date :02/09/2014					
Désignation carte	Code Novexia	N° Série	Désignation carte	Code Novexia	N° Série
CARTE UC PR 154 V1.7	2006215-14	1300145	CARTE MERE	2006336-03	1300001
CARTE ACQ COURANT PR 175 V1.1	2006207-03	1400036	CARTE CHARGEUR 48V PR 142 V1.2	2004994-08	1400509
LOT COFFRET N°	2005112-08	P	CARTE CONVERTISSEUR	2004995-08	1400132
	-		CARTE AFFICHEUR PR 144 V1.2	2006211-03	1300022
	-			-	

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

Voie A	
Tests : PROGR. UC PR 154_V 2.0 ALIM.ET PARAMETRAGE TEST FONCTIONNELS CONFIGURATION CLIENT	Commentaires :

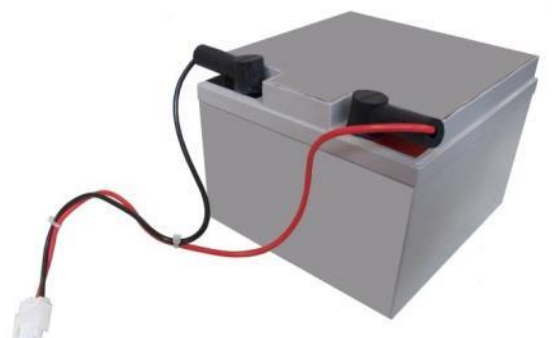
### 1.4. Liste du matériel nécessaire à l'installation

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

✓ **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.

✓ **Élément de fixation du coffret :**

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

✓ **Cordon Ethernet :**

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

✓ **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.

✓ **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.

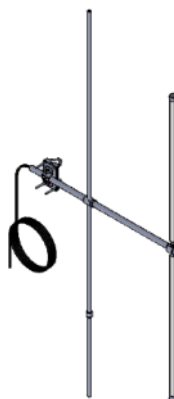
✓ **Capteur de tension capacitif et câble de liaison :**

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.**

✓ **Antenne radio et support (utile uniquement pour la version RADIO) :**

**Mettre en œuvre une antenne de communication conforme.**







*Saves Your Energy*

**C50719000-03 / 2006365**

19.9.2018

17(84)

# 2 Installation

2.1. Opérations d'installation

2.2. Raccordements externes

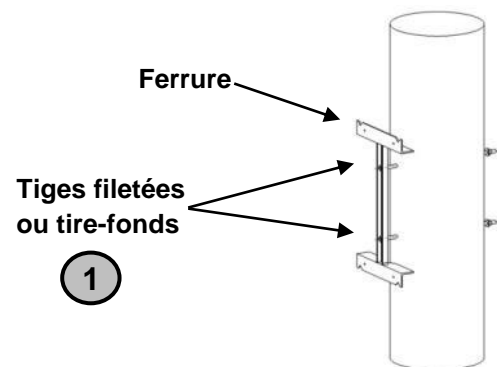
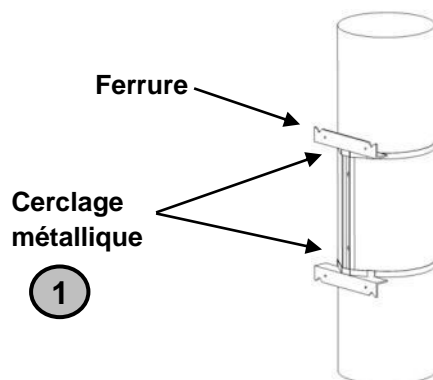
2.3. Consignes de mise à la terre (MALT)

## 2.1. Opérations d'installation

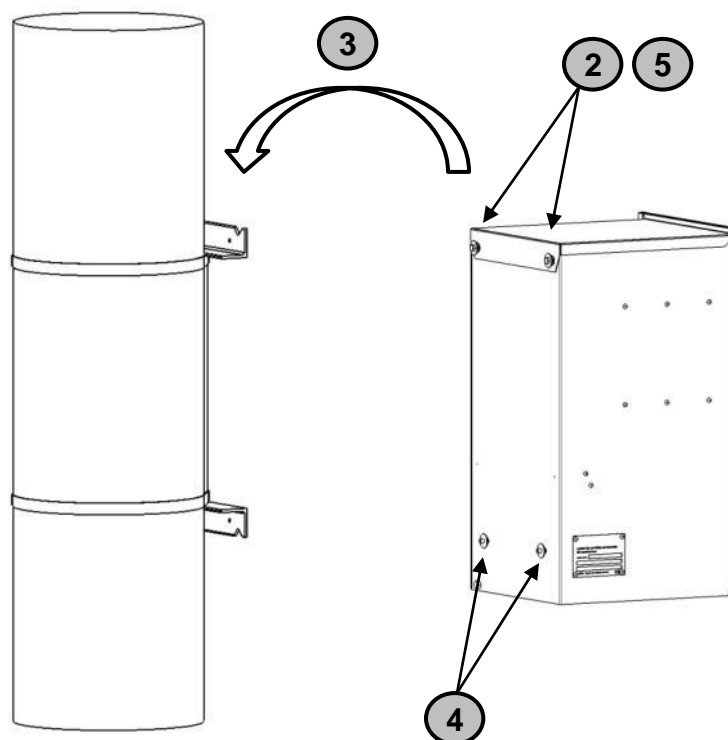
Il existe deux types de fixation permettant d'installer un coffret sur un poteau :

- 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.

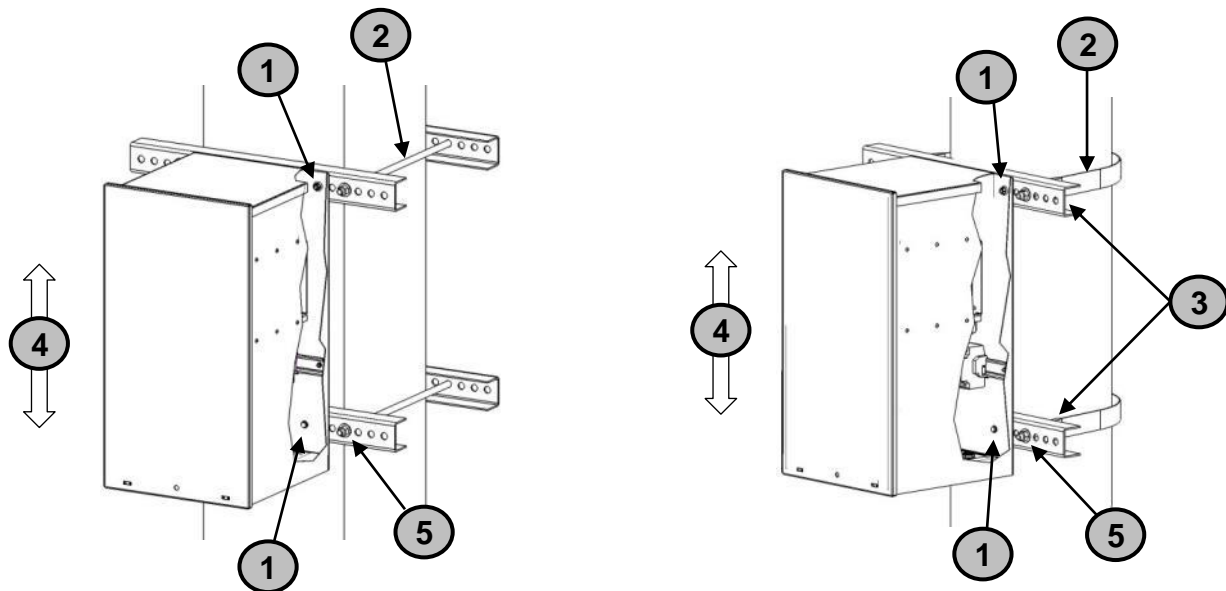


- ✓ **Etape 2 :** A l'extérieur du coffret visser de 10mm les deux vis supérieures.
- ✓ **Etape 3 :** Suspender le coffret à la ferrure.
- ✓ **Etape 4 :** Depuis l'intérieur du coffret visser et serrer les deux vis inférieures.
- ✓ **Etape 5 :** Serrer les deux vis supérieures.



• **Par fixation directe**

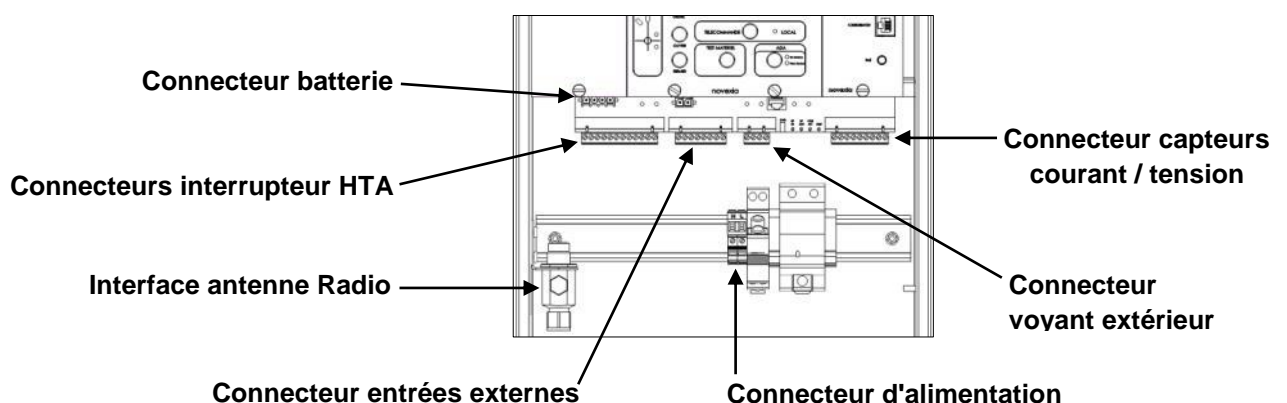
- ✓ **Etape 1 :** Fixer les deux UPN sur le coffret (visserie fournie par Novexia).
- ✓ **Etape 2 :** Déterminer et couper deux longueurs de bande de cerclage fournie (fixation/cerclage) ou déterminer et couper 4 tiges filetées M12 non fournies (fixation/bridage).
- ✓ **Etape 3 :** Equiper les extrémités 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.

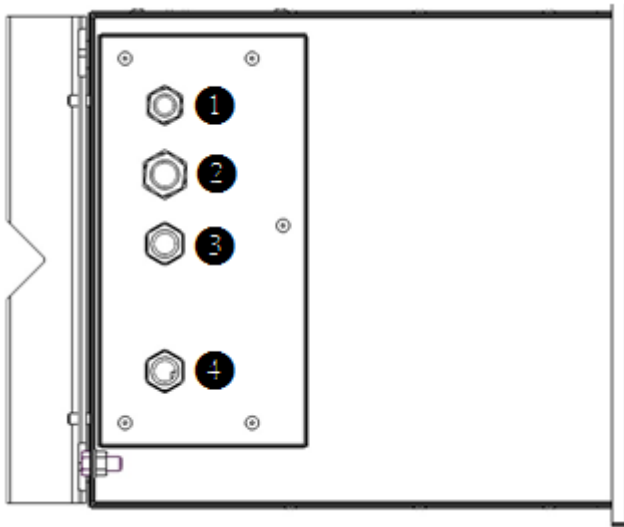


## 2.2. Raccordements externes

✓ **Repérage des différents presses étoupes et connecteurs :**

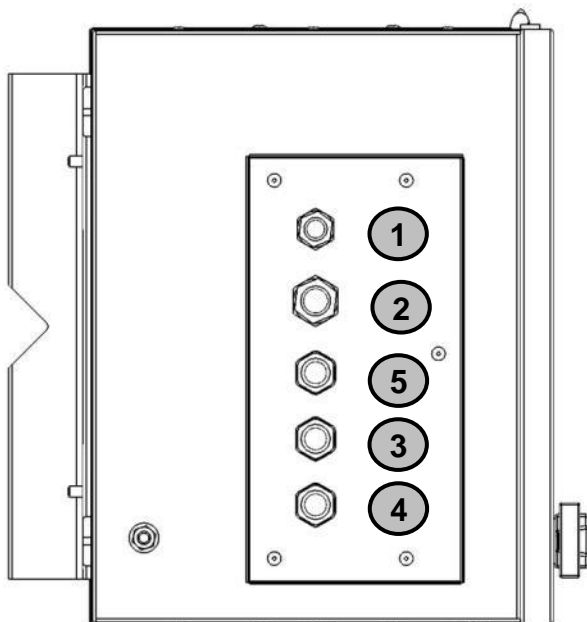
Le but de ces vues d'ensembles est de faciliter le raccordement des éléments externes au produit (batterie, capteur de courant, communication...).





*Vue de dessous  
du petit coffret*

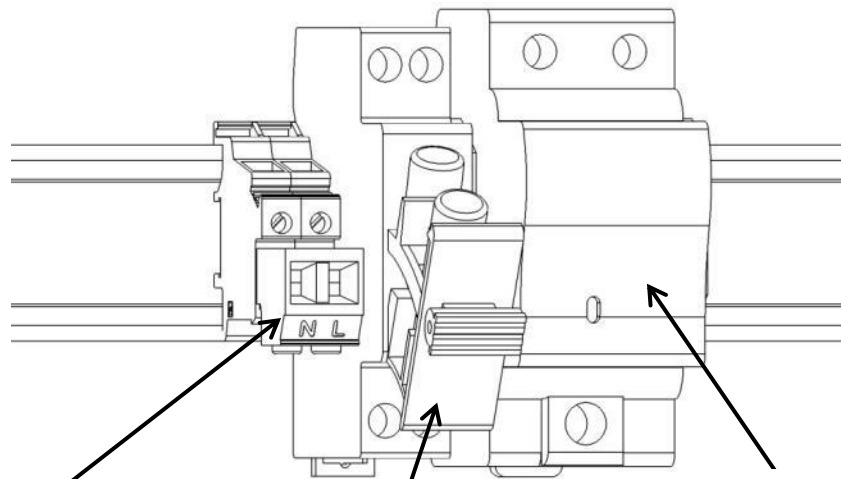
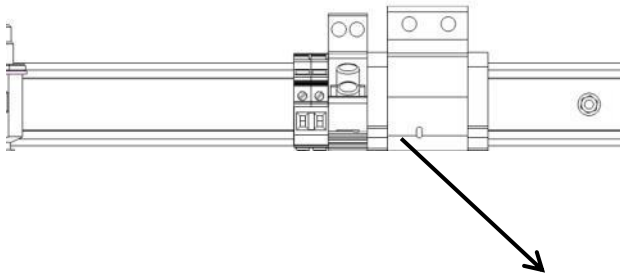
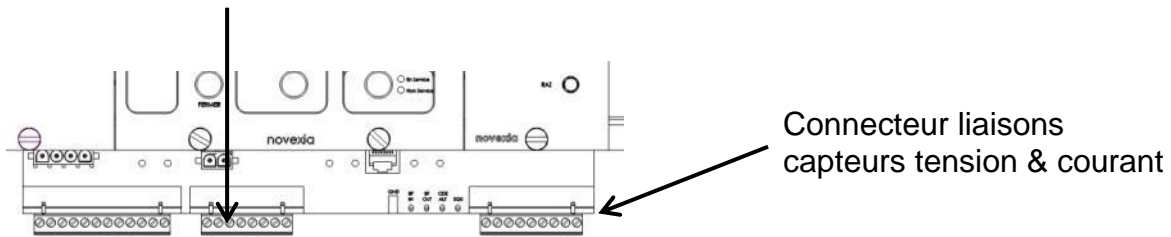
- 1- Presse étoupe liaison antenne radio
- 2- Presse étoupe liaison interrupteur AUGUSTE
- 3- Presse étoupe liaison alimentation du coffret
- 4- Presse étoupe liaison capteurs de courant
- 5- Presse étoupe disponible



*Vue de dessous  
du grand coffret*

**Connecteur externe regroupant :**

- Les signalisations externes
- Entrées de réserves



Alimentation  
Alternative  
101V/135V/230V

Protection foudre

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

✓ **Raccordement :**

**Pour faciliter la phase de raccordement des éléments externes se référer au § 2.2.  
"Repérage des différents presses étoupes et connecteurs"**

- Alimentation du coffret :

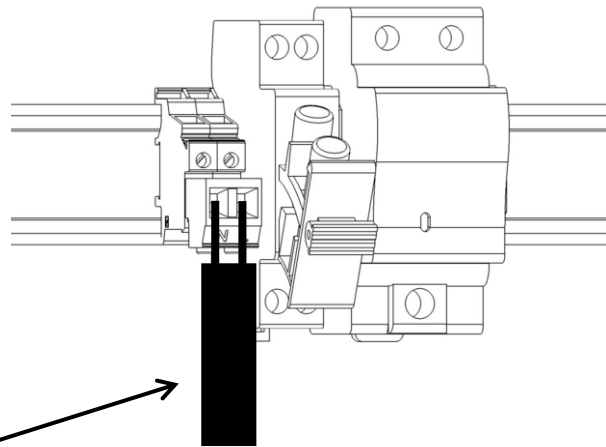
Ouvrir le porte-fusible de protection du circuit d'alimentation alternative et enlever le fusible d'alimentation.

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.

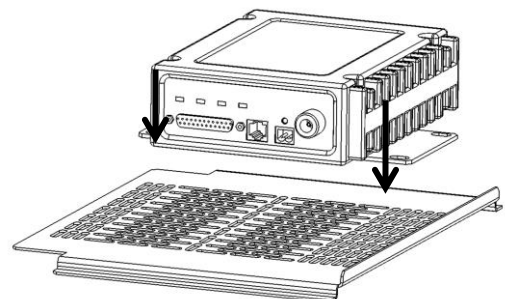
Câble de  
liaison



- 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.

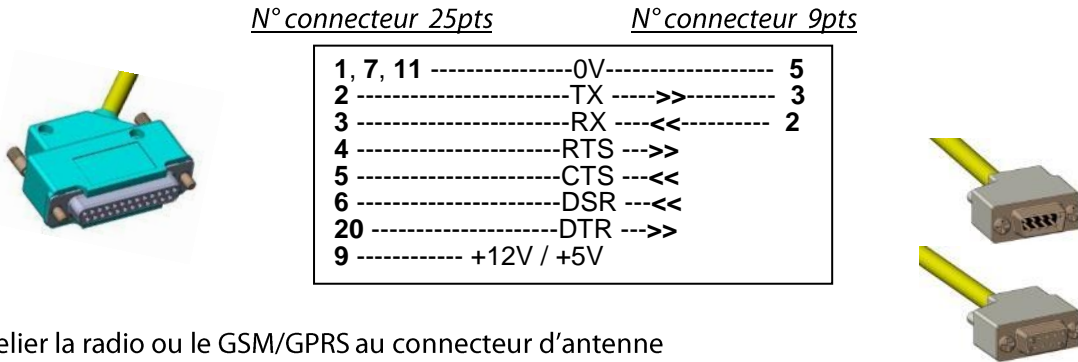


- 3- Raccorder le câble **d'alimentation** de l'équipement sur le connecteur fourni.



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.

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



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) :

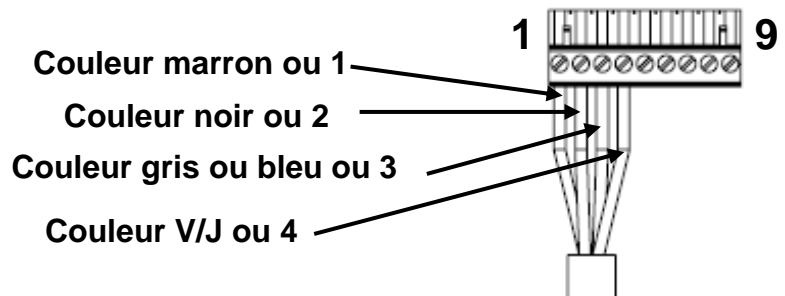
Les capteurs de courant et le câble de liaison sont pré-installés sur l'organe de coupure (interrupteur AUGUSTE).

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



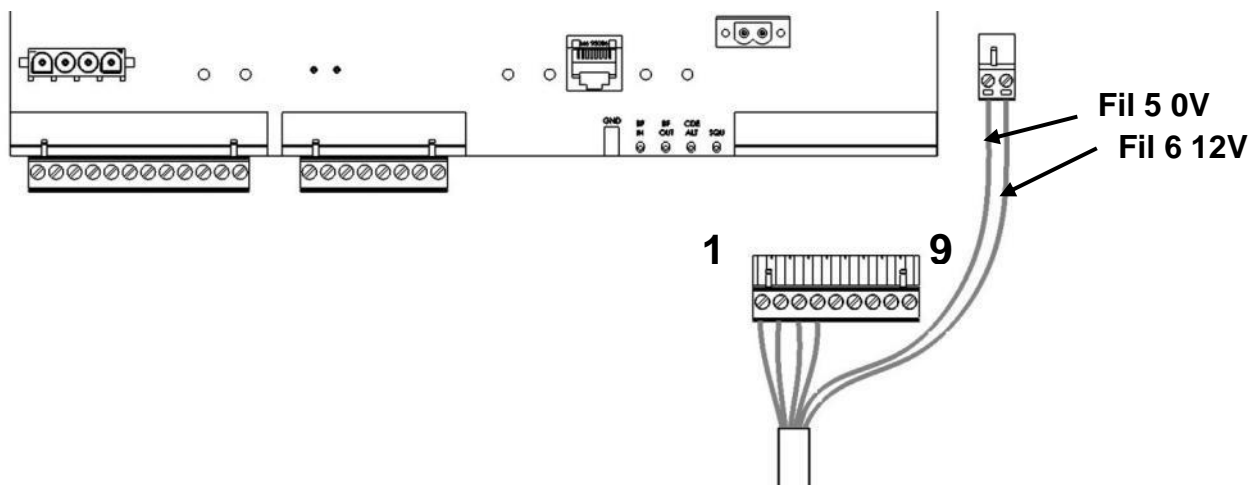
Pour simplifier le raccordement, il est possible de décrocher le connecteur 9 plots vert.

- 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.

1

2

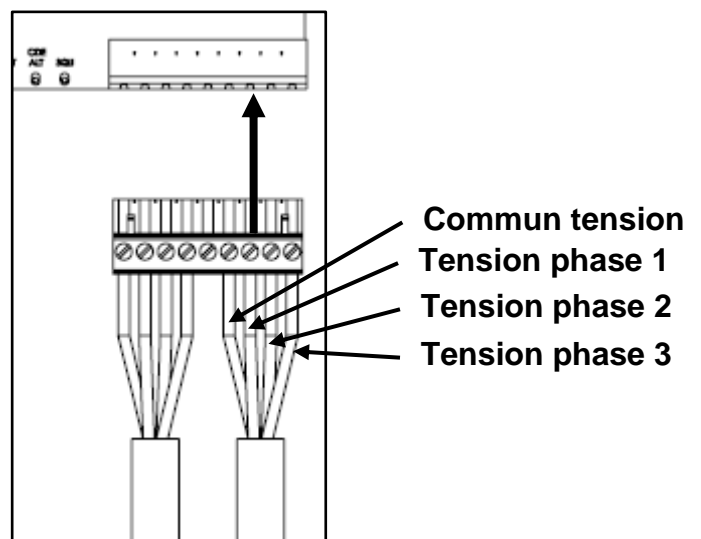


- Capteurs de tension (diviseur capacitif) :

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.**

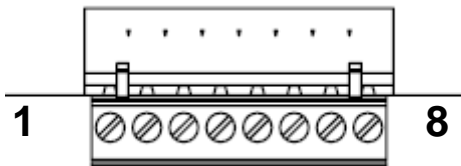




**Connecteur signalisation externe** (sur la carte mère) :

Il regroupe les Télésignalisations externes (par exemple : Contact porte) et les réserves.

**Identification des broches du connecteur externe :**



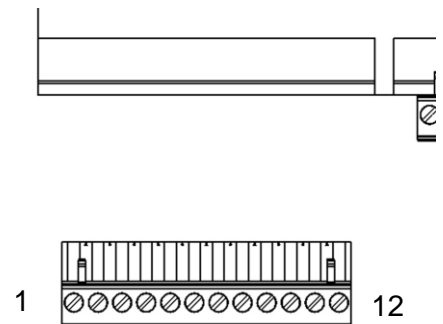
N° de broche	Fonction
1	Défaut urgent sur équipement externe
2	Défaut non urgent sur équipement externe
3	0V
4	Alarme Niveau d'eau
5	Alarme Porte ouverte
6	Réserve 3
7	0V
8	0V

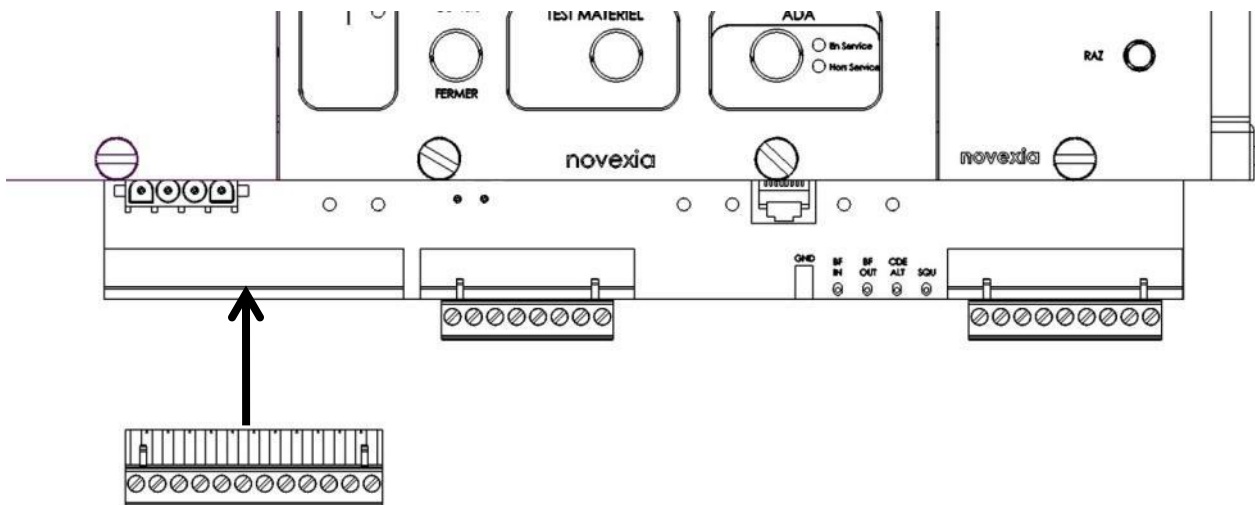
**Commande électrique de l'interrupteur AUGUSTE :**

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	Basse 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





Ensuite embrocher le connecteur sur la partie femelle.

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

### 2.3. Consignes de mise à la terre (MALT)

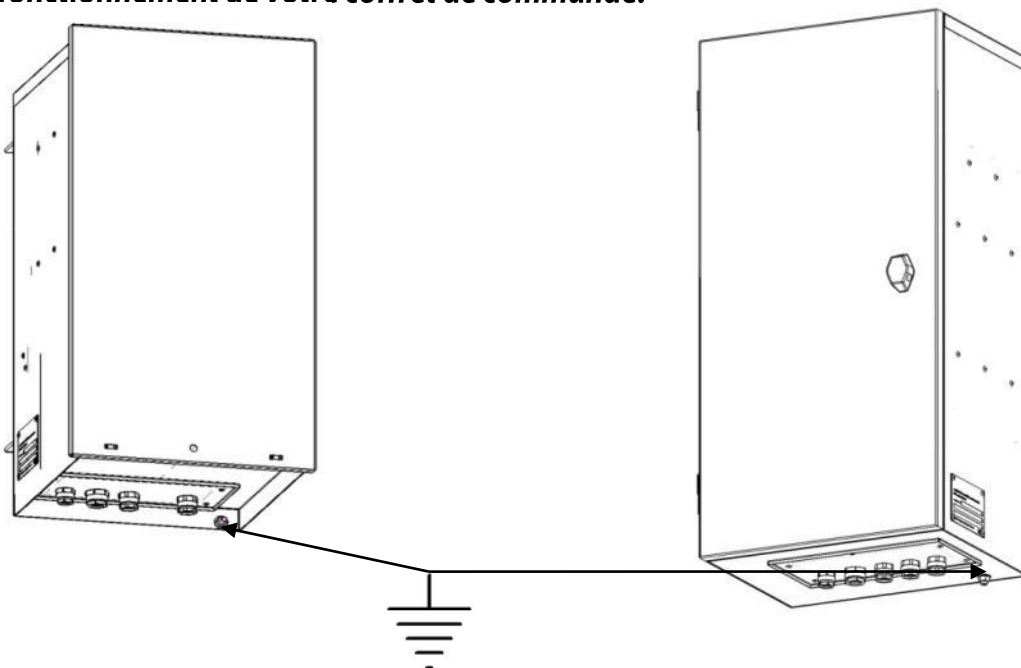
Dévisser l'écrou du goujon M8 de terre.

Enlever les deux rondelles (plate & indesserrable).

Insérer sur le goujon la **cosse reliée à la terre de l'équipement**.

Mettre les deux rondelles 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.**





# 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



### 3.1. Points à vérifier avant mise en service

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

### 3.2. Liste des opérations de mise en service

✓ **Alimentation du produit :**

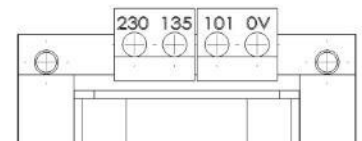
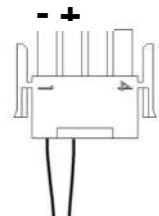


**A la polarité du connecteur**

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**

✓ **Paramétrage :**

Dans cette phase est réalisée la configuration de l'équipement. Pour cela, il est nécessaire d'utiliser un ordinateur avec une liaison Ethernet et le navigateur Internet Explorer.

Si Java n'est pas installé sur votre PC, il est nécessaire de l'installer :

**Adresse de téléchargement :**

<https://www.java.com/fr/download/manual.jsp>



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 XP, d'une liaison Ethernet, du navigateur Internet Explorer, et du programme Java adapté au système d'exploitation (Windows XP, Windows 7, Windows 8) de votre ordinateur (en 32 ou 64 bits).**

#### Modification d'une adresse IP sur un PC

La connexion aux nouveaux coffrets ITI2012 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 des coffrets est commune à tous nos produits et est la suivante :

- @ IP : 192.168.0.1
- Masque sous-réseau : 255.255.255.0

L'adresse du PC de configuration doit être :

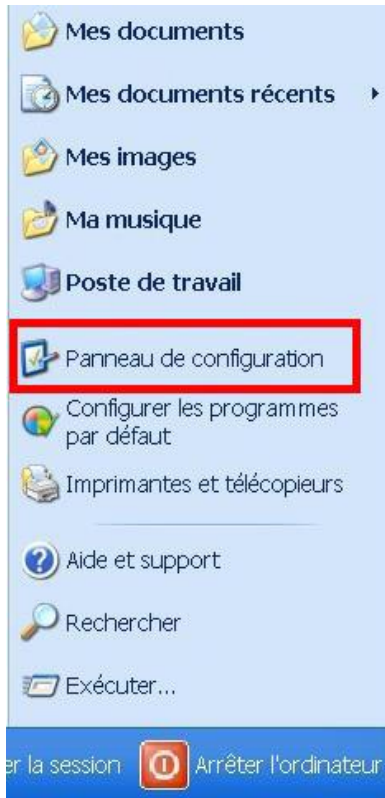
- @ IP : de **192.168.0.2** (ou jusqu'à 192.168.0.254) (**excepté l'adresse 192.168.0.10 réservée pour le téléchargement**)
- Masque sous-réseau : **255.255.255.0**

Sur un même PC, cette opération n'est à réaliser qu'une fois pour se connecter à tous les coffrets. **Il faut impérativement avoir les droits administrateur 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).

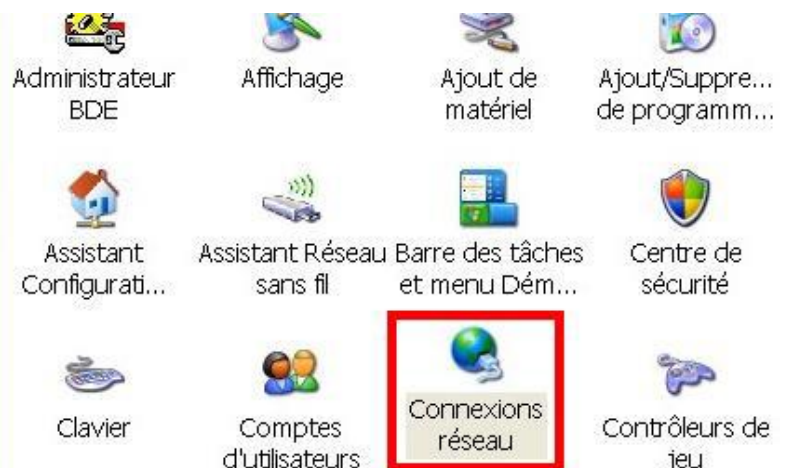
Ci-dessous, la méthodologie pour modifier les adresses IP du PC sous les différents modes d'exploitations PC

- Windows XP



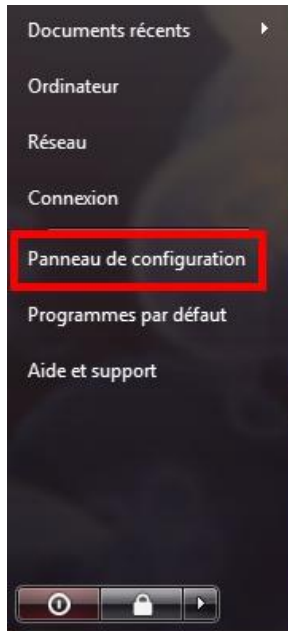
Dans le menu « Démarrer » sélectionnez « Panneau de configuration » ;

Sélectionnez l'icône « Connexions réseau »



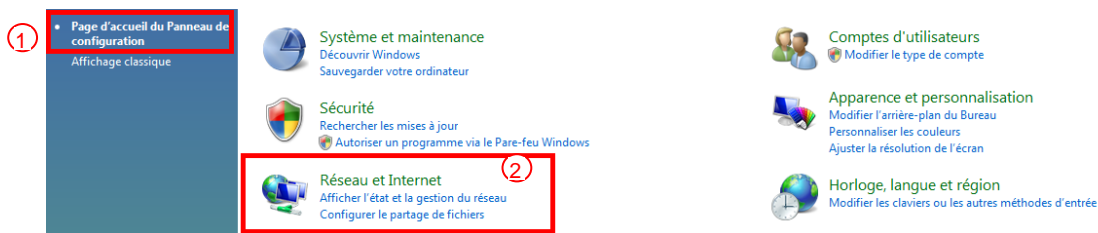
Pour la suite de la procédure se reporter au § « Parties communes à tous les OS ».

- Windows Vista



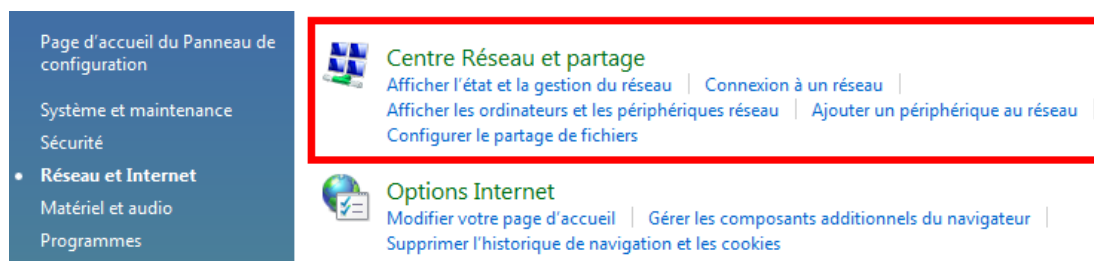
Dans le menu « Démarrer » sélectionnez « Panneau de configuration ».

Premier Cas : ① Affichage par « Page d'accueil du Panneau de configuration »



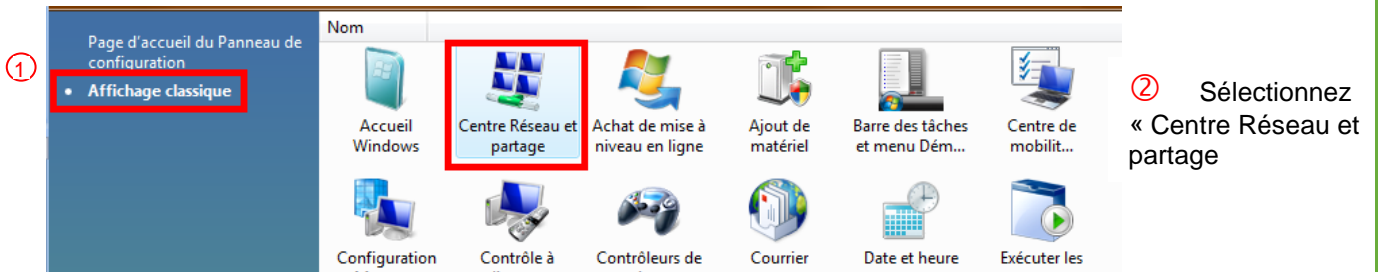
② Sélectionnez « Réseau et internet »

Puis



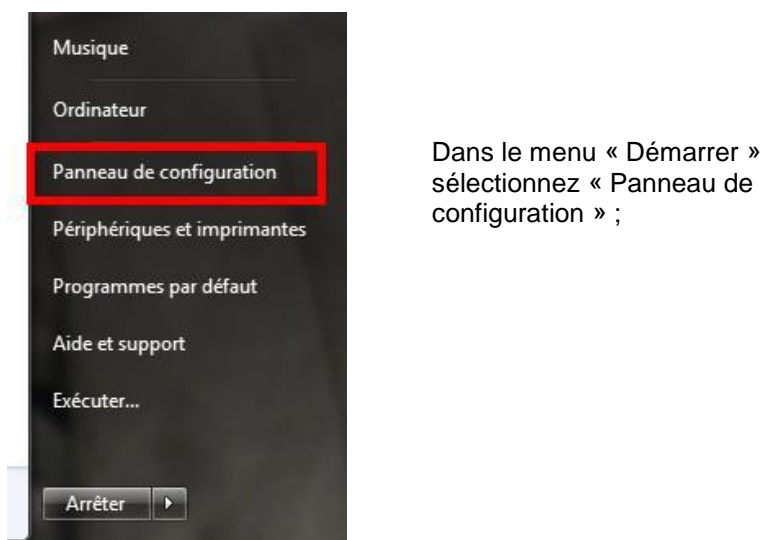
Sélectionnez « Centre Réseau et partage »

Deuxième cas : ~~☒~~ Affichage « Affichage Classique »



Pour la suite de la procédure se reporter au § « Parties communes à tous les OS ».

- Windows 7



Premier Cas : Affichage par « Catégorie »



Ajuster les paramètres de l'ordinateur ① Afficher par : Catégorie ▾

- Système et sécurité**  
Consulter l'état de votre ordinateur  
Sauvegarder l'ordinateur  
Rechercher et résoudre des problèmes
- Réseau et Internet** ②  
Afficher l'état et la gestion du réseau  
Choisir les options de groupe résidentiel et de partage
- Matériel et audio**  
Afficher les périphériques et imprimantes  
Ajouter un périphérique
- Programmes**  
Désinstaller un programme
- Comptes et protection des utilisateurs**  
Ajouter ou supprimer des comptes d'utilisateurs  
Configurer le contrôle parental pour un utilisateur
- Apparence et personnalisation**  
Modifier le thème  
Modifier l'arrière-plan du Bureau  
Modifier la résolution de l'écran
- Horloge, langue et région**  
Modifier les claviers ou les autres méthodes d'entrée
- Options d'ergonomie**  
Laisser Windows suggérer les paramètres  
Optimiser l'affichage

② Sélectionnez « Réseau et internet »

Puis

**Centre Réseau et partage** ②  
Afficher l'état et la gestion du réseau | Connexion à un réseau  
Afficher les ordinateurs et les périphériques réseau | Ajouter un périphérique sans fil au réseau

- Groupe résidentiel**  
Choisir les options de groupe résidentiel et de partage
- Options Internet**  
Modifier la page d'accueil | Gérer les composants additionnels du navigateur | Supprimer l'historique de navigation et les cookies
- Gestionnaire pour appareils Windows M...**  
Modifier les paramètres de connexion

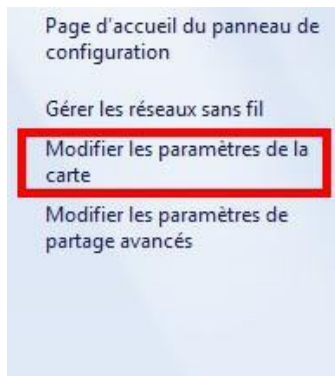
Sélectionnez « Centre réseau et partage »

Deuxième cas : Affichage « Grandes icônes » ou « Petites icônes »

Ajuster les paramètres de l'ordinateur ① Afficher par : Grandes icônes ▾

- Affichage
- Centre de synchronisation
- Comptes d'utilisateurs
- Barre des tâches et menu Démarrer
**Centre Réseau et partage** ②- Connexions distantes
- Centre de maintenance
- Clavier
- Contrôle parental

② Sélectionnez « Centre Réseau et partage »



Afficher les informations de base de v



Afficher vos réseaux actifs

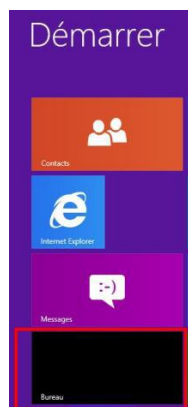


Dans le bandeau latéral gauche, sélectionnez « Modifier les paramètres de la carte »

Pour la suite de la procédure se reporter au § « Parties communes à tous les OS ».

- Windows 8

Premier Cas : En utilisant les tuiles du bureau



Cliquez sur la tuile indiquée « bureau »

Deuxième cas : En utilisant le menu caché à droite du bureau



Souris : Pour faire apparaître le menu à droite, déplacez la souris sur le moins apparaissant en plaçant le pointeur en bas à l'extrême droite de l'écran

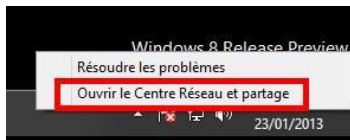
Tactile : Placez le doigt à l'extrême droite de l'écran pour faire le menu

Sélectionner l'icône « fenêtre »

Clic droit sur l'icône réseau dans la barre de menu à droite.



Sélectionnez « Ouvrir le centre de réseau et partage »



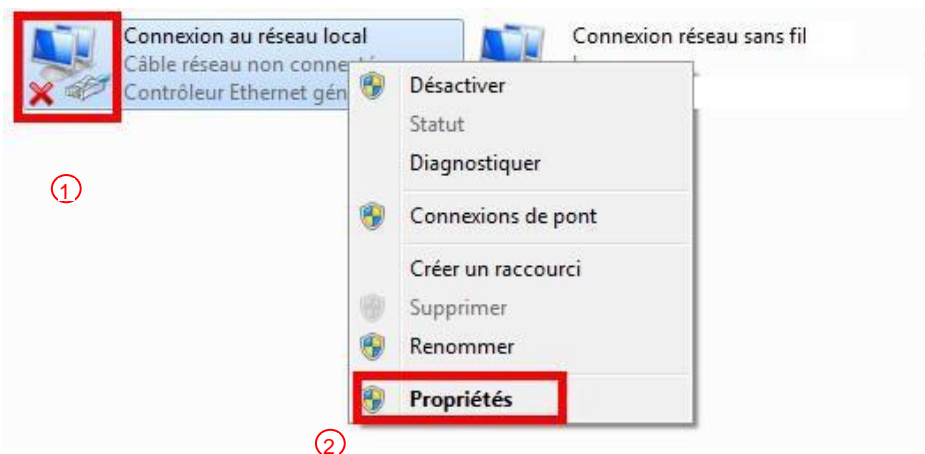
Sélectionnez, sur le bandeau de gauche, « Modifier les paramètres de la carte »



Pour la suite de la procédure se reporter au § « Parties communes à tous les OS ».

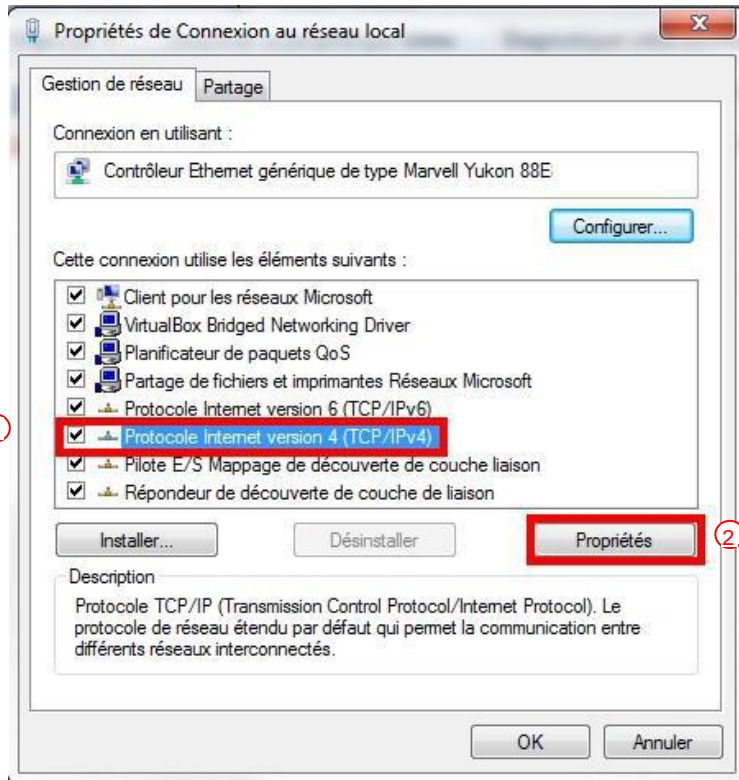
- Parties communes à tous les OS

Dans cette partie la procédure pour tous les OS (Windows XP, Windows Vista, Windows 7 et Windows 8) est la même, au visuel près.



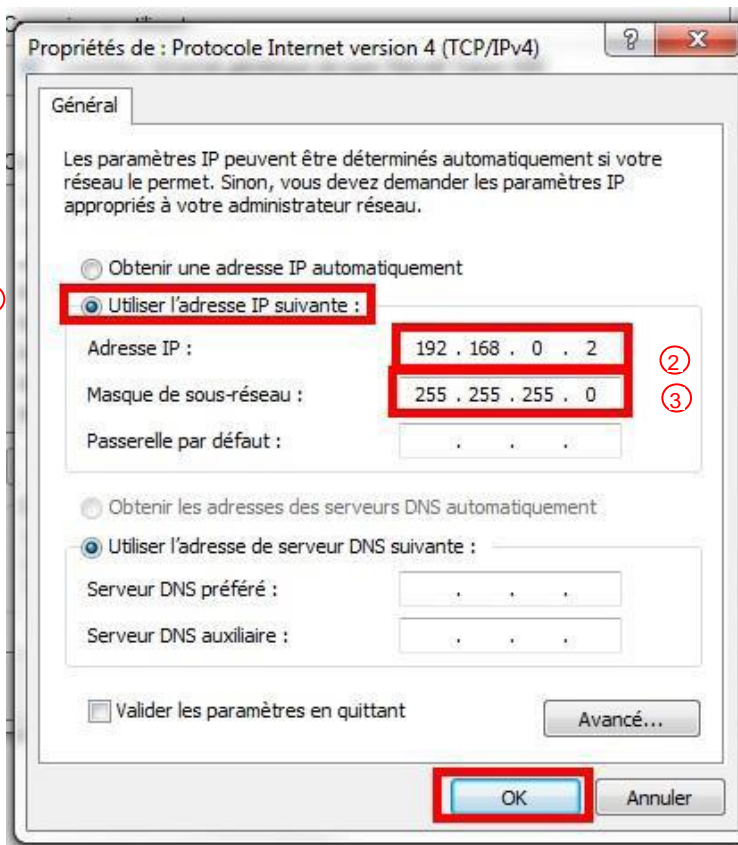
① Sélectionnez et effectuez un clic droit sur l'icône pour faire apparaître le menu contextuel de la connexion réseau qui sera utilisée.

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 »



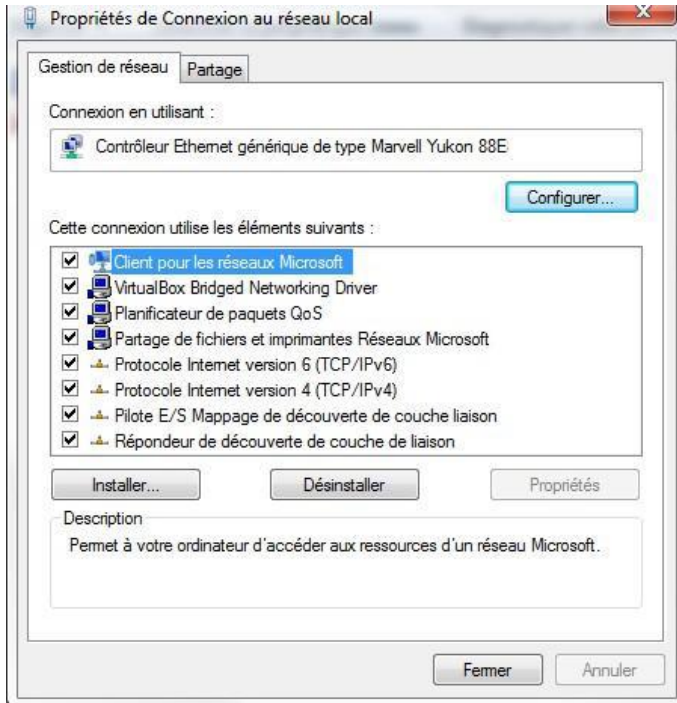
① Sélectionnez « Utiliser l'adresse IP suivante »

Renseignez :

② l'adresse IP

③ le masque sous-réseau

④ Validez par « Ok »



Sélectionnez « Fermer ».

Le changement d'adresse IP est effectif.

Raccorder ensuite votre PC au port Ethernet du coffret via le cordon.

Ouvrir le navigateur Ethernet et renseigner sur la barre l'adresse <http://192.168.0.1>

**Vous êtes ensuite dirigés vers la page d'accueil du logiciel embarqué. Une fois la page d'accueil disponible sur le PC les modes, exploitation ou maintenance sont accessibles.**

Le **mode exploitation** permet uniquement d'explorer l'état du produit, les paramètres de configuration et les informations liées aux réseaux.

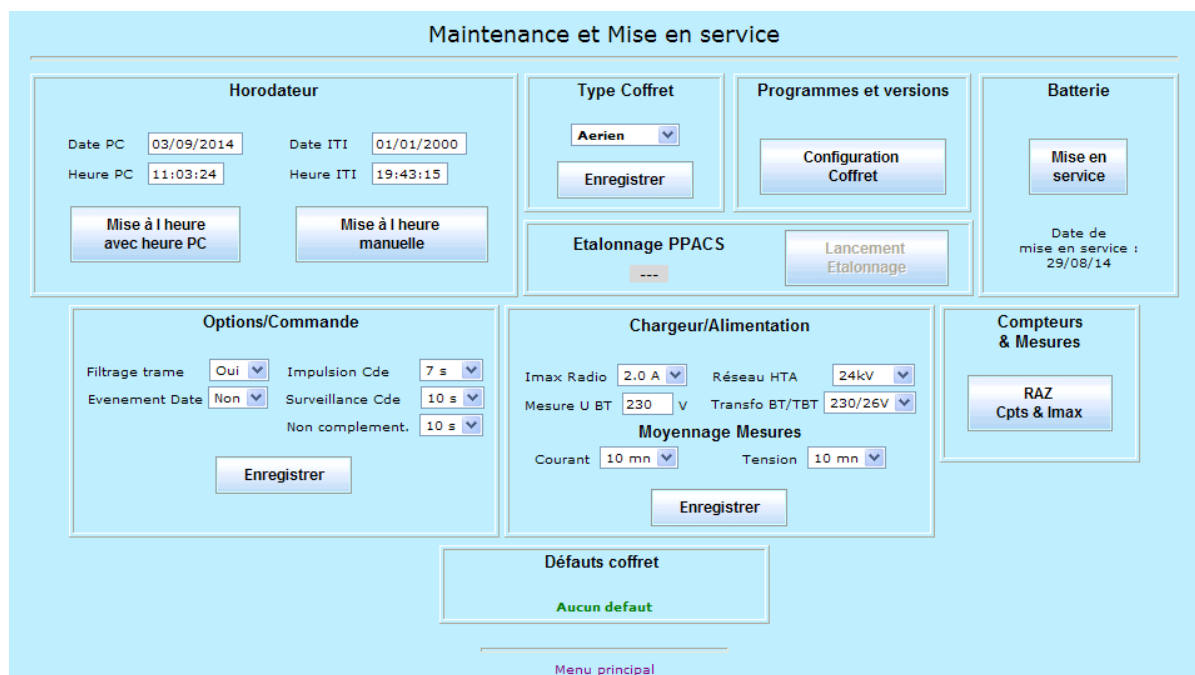
Afin de programmer les paramètres du coffret, il est nécessaire de se mettre en **mode Maintenance** (mot de passe par défaut « novexia »). De plus, mettre en local le produit pour la prise en compte de la configuration.



Pour un paramétrage à distance : Taper le mot de passe "remote" pour modifier tout paramètre.

Les paramètres minimums à configurer sont les suivants :

- Menu maintenance et mise en service:



- > Programmer la date et l'heure automatiquement (mise à l'heure de l'ordinateur) ou manuellement (rentrer les paramètres)
- > Mettre en service la batterie
- > Vérifier le type de coffret "aérien"

- Menu détection de défaut :

### Paramètres Detection

**Type de detection : Ampèremétrique**

**Seuils courants de défaut**

Voie A : I terre  A I Phase/phase  A

**Signalisation**

Temps d'acquisition TSS défaut  ms

Durée minimum maintien TSS défaut  s  ms

RAZ detecteur par temporisation  ▼

Durée maximum maintien TSS défaut  h  mn

RAZ detecteur par présence BT  ▼

RAZ detecteur par présence Courant de ligne  ▼

[Menu principal](#)

- > Paramétrer la détection de défaut (Ampèremétrique ou Directionnelle)



**En mode détection de défaut directionnelle étalonner les capteurs de tension (voir S 4.2. pour obtenir la méthodologie)**

- Menu support de communication :

### Configuration Support de Communication

**Modem NOVEXIA**

**Null Modem / Radio Numérique**

**GSM / Téléphone Cellulaire**

**Tetra**

[Menu principal](#)



> Configurer le type de support

- Menu Protocole de communication:

> Paramétrer le protocole (voir notice protocole)

- Menu Télésignalisations doubles et simples :

### Télésignalisations doubles

Adresse de base des TSD : 100

TSD 1	Ada En/Hors service	Non alarmé	Retard alarme	0	h	0	mn	0	s
TSD 2	Interrupteur Ouvert/Fermé voie A	Non alarmé	Retard alarme	0	h	0	mn	0	s

[Menu principal](#)

### Télésignalisations simples

Adresse de base des TSS : 50

TSS 1	Abs_BT	Non alarmé	Retard alarme	0	h	0	mn	0	s
TSS 2	Local	Alarmé sur apparition et disparition	Retard alarme	0	h	0	mn	0	s
TSS 3	Mode manuel voie A	Non alarmé	Retard alarme	0	h	0	mn	0	s
TSS 4	Défaut équipement	Non alarmé	Retard alarme	0	h	0	mn	0	s

[Menu principal](#)

> Si nécessaire, configurer les télésignalisations double (TSD) & simple (TSS)

- Menu Télémessures :





### Télémesures

Adresse de base des TM : 200

TM 1	Courant phase 1 voie A	▼
TM 2	Courant phase 2 voie A	▼
TM 3	Courant phase 3 voie A	▼
TM 4	U12V	▼
TM 5	Ucoffret	▼

[Menu principal](#)

> Si nécessaire, configurer les télémesures et les compteurs

- Menu Configuration Automatismes :

### Configuration Automatismes

**Fonction ADA**  
**Fonction PASA**  
**Automatisme de fermeture securise**

[Menu principal](#)

> Si nécessaire, programmer l'automatisme (ADA)

Pour plus d'informations se reporter au §4.2 (commandes, test, paramétrage)

Réaliser les essais de fonctionnement comme indiqué au sein du § 3.3.

Passer en mode télécommande (sur interface homme machine).

Refermer le coffret pour clôturer cette phase de mise en service (voir § 1.2 > Niveaux d'accès).

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





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

**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.

- 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.
  
- ✓ 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.



*Saves Your Energy*

**C50719000-03 / 2006365**

19.9.2018

45(84)

# 4 Exploitation

4.1. Fonctionnalités

4.2. Commande, tests, paramétrages

4.3. Evolution avec les nouvelles fonctions



## 4.1. Fonctionnalités

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.

**La finalité du produit est de fiabiliser le réseau MT afin de réduire les coupures d'énergie de l'utilisateur final (industriel, habitant...).**

Le coffret peut supporter différents protocoles de communication (HNZ, IEC870-5-101, DNP3, IEC870-5-104, Modbus, PUR). Il peut aussi être fourni sans protocole de communication en incluant un module additionnel (module 16I/O) permettant d'interfacer un RTU externe.

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

#### Description fonctionnelle

L'atelier d'énergie comprend :

**Protection surintensité :** porte fusible ou disjoncteur magnétothermique 2A

**Protection surtension :**

Un : 230V, pouvoir d'écoulement : 15kA (Soulé type PM15BI)

**Transformateur d'isolement primaire 100VA avec écran de protection**

0V – 101V – 135V – 230V ( $U \pm 15\%$ ) (à connecter selon tension BT)

secondaire : 0V – 27V = 3A

tenue diélectrique : primaire/écran : 4kV 50Hz – 1mm, 5kV à l'onde de choc 1.2/50 $\mu$ s

secondaire/écran : 4kV 50Hz – 1mm, 5kV à l'onde de choc 1.2/50 $\mu$ s

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

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



## Chargeur batterie

- charge de la batterie 12V. Le chargeur est réglé 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, 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 3mm) 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.

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 :  $12V \pm 2\% \pm 0.1V$   $48V \pm 2\% \pm 0.4V$  (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**

## 4.1.2 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.
- 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
  - \* téléseñalisations 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 ( $\pm 10$ ms) est signalé par :

- \* visualisation sur un voyant rouge ou vert sur le panneau frontal du coffret
- \* téléseñalisation « 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

- seuil du courant de phase : programmable de 60 à 615A $\pm 3\%$
- seuil du courant de défaut à la terre :
  - programmable de 5 à 80A $\pm 3\%$ ,  $\pm 1$ A en mode tritore
  - programmable de 4 à 40A $\pm 3\%$ ,  $\pm 1$ A en mode monotore
- 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



### 4.1.3 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.

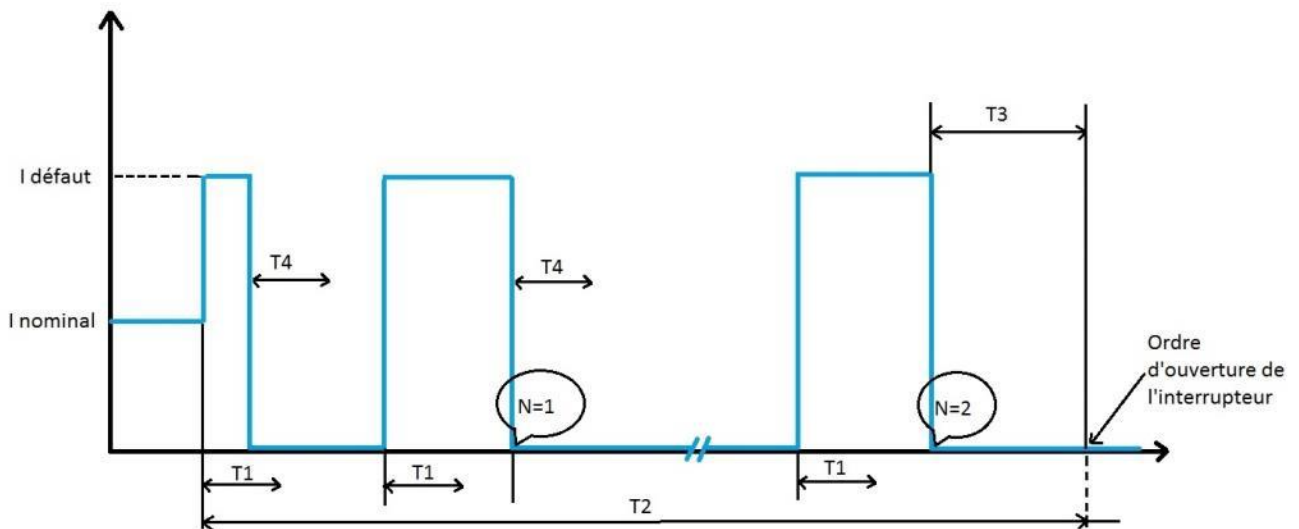
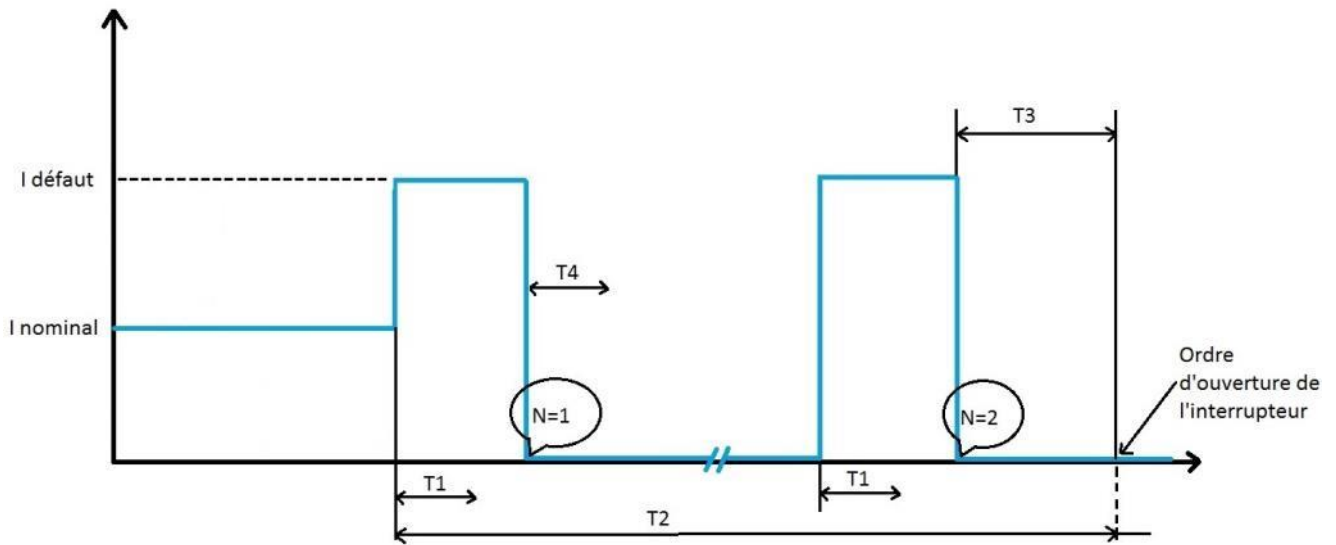
L'AUTOMATISME considère un défaut situé en aval de l'interrupteur comme permanent quand un nombre N de défauts du réseau (N programmable de 1 à 7) est détecté. Les défauts pris en considération sont les défauts Phase-Terre ou Phase-Phase  $> T1$ . Les défauts  $< T1$  ne sont pas pris en compte.

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).



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



## 4.2. Commande, tests, paramétrages

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.

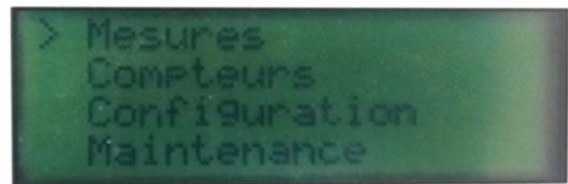
- **Méthodologie d'utilisation de l'interface homme machine (IHM) :**

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.

- **Méthodologie d'utilisation du logiciel de paramétrage:**

Dans le mode **exploitation** les modules suivants sont disponibles uniquement en visualisation:



### Niveau d'accès : Exploitation

[Visualisation de l'état du coffret](#)  
[Visualisation des paramètres IP](#)  
[Programmation des paramètres Conduites \(Support communication/Modem\)](#)  
[Programmation des paramètres Conduites \(Messagerie/Protocole\)](#)  
[Programmation des paramètres Detecteur de défaut](#)  
[Programmation TSD](#)  
[Programmation TSS](#)  
[Programmation TM](#)  
[Programmation Automatismes](#)  
[Visualisation des événements datés](#)

[Changer de niveau d'accès](#)

- Visualisation de l'état du coffret → **Page HTML Visualisation**
- Programmation des paramètres IP → **Page HTML Programmation des paramètres IP**
- Programmation des paramètres Conduites (Support communication/Modem) → **Page HTML Paramètres Modem Novexia, Nullm, Modem/Radio Numérique, GSM/Téléphone cellulaire, Tetra)**
- Programmation des paramètres Conduites (Messagerie/Protocole) → **Page HTML Paramètres du protocole (suivant protocole intégré dans l'UC)**
- Programmation des paramètres Détection de Défaut → **Page HTML Paramètre détection**
- Programmation TSD → **Page HTML Télésignalisations doubles**
- Programmation TSS → **Page HTML Télésignalisation simples**
- Programmation TM → **Page HTML Télémessure**
- Programmation Automatismes → **Configuration Automatismes**
- Visualisation des événements datés → **Événement datés**
- Changer de niveau d'accès → **Retour à la page principale**



Le mode **maintenance** comporte les mêmes fonctionnalités que le mode exploitation avec la possibilité en plus de modifier les paramètres de configuration.

Il faut renseigner le mot de passe au niveau de la page d'accueil (par défaut : **novexia**). Le code de sécurité est modifiable en mode maintenance à l'aide de la page HTML « Modification mot de passe ».

#### Niveau d'accès : Maintenance

[Visualisation de l'état du coffret](#)  
[Programmation des paramètres IP](#)  
[Programmation des paramètres Conduites \(Support communication/Modem\)](#)  
[Programmation des paramètres Conduites \(Messagerie/Protocole\)](#)  
[Programmation des paramètres Detecteur de défaut](#)  
[Programmation TSD](#)  
[Programmation TSS](#)  
[Programmation TM](#)  
[Programmation Automatismes](#)  
[Trace protocole](#)  
[Visualisation des évènements datés](#)  
[Maintenance et mise en service](#)  
[Lecture/Ecriture des paramètres depuis/vers un fichier](#)  
[Modification mot de passe](#)

[Changer de niveau d'accès](#)  
[Mise à jour du programme du CPU](#)

#### Dans ce mode les modules supplémentaires suivants sont disponibles :

- Maintenance et mise en service
- Lecture/Ecriture des paramètres depuis/vers un fichier
- Modification mot de passe
- Mise à jour du programme de l'UC



**Le coffret doit être en mode local pour prendre en compte les paramètres renseignés.**

Les paramètres sont modifiables, 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 **BP enregistrer** de la page correspondante.



- Présentation du descriptif détaillé des fonctionnalités du coffret AUGUSTE :

✓ **Descriptif des informations de visualisation :**

**Visualisation**

Voie A : Ouvert  
 nb man. = 3

Absence U Vac     Local  
 Baisse pression SF6     Défaut 12V  
 Défaut batterie     Défaut équipement

Voie A :  
 I inst : 0 A  
 I moy (10 mn) : 0 A  
 I max : 0 A  
 Nb ouv ada : 0  
  
 Défaut à la terre : 0  
 Défaut entre phases : 0

Tension BT	217 V
Tension inst HTA	18.8 kV
Tension moy HTA (10 mn)	18.6 kV
Tension 12V	13.4 V
Courant 12V	0.1 A
Temperature coffret	28.5 C

Date   
 Heure

[Menu principal](#)

Paramètres	Possibilités	Définitions
<b>Position de l'interrupteur</b> (visualisable uniquement si un l'interrupteur ou le simulateur est connecté)	Ouvert Fermé XXXXX Led rouge allumée Led verte allumée XXXXX	Interrupteur ouvert Interrupteur fermé Interrupteur non présent Interrupteur ouvert Interrupteur fermé Interrupteur non présent
<b>Compteur manœuvre</b> (visualisable uniquement si un interrupteur est connecté)	0 à 9999	Nombre de manœuvre ouverture & fermeture
<b>Courant instantané</b>	0 à 999	Valeur instantané des trois courants de ligne moyennés
<b>Courant moyen</b>	0 à 999	Courant instantané moyenné
<b>Courant maximal</b>	0 à 999	Courant instantané maximal
<b>Nombre d'ouverture sur ADA</b>	0 à 32767	Nombre d'ouverture réalisée par l'automatisme ADA
<b>Défaut phase/terre</b> (uniquement en mode de détection Ampèremétrique)	0 à 9999	Nombre de défaut entre phase et terre
<b>Défaut entre phases</b>	0 à 9999	Nombre de défaut entre phases
<b>Défaut rouge</b> (uniquement en mode de détection directionnelle)	0 à 9999	Nombre de défaut rouge
<b>Défaut vert</b> (uniquement en mode de détection directionnelle)	0 à 9999	Nombre de défaut vert
<b>Absence tension d'alimentation</b>	Coché Non coché Allumée Eteinte	Absence d'alimentation si tension inférieure à 170V (pour une alimentation en 230V)
<b>Disjonction 12V</b>	Coché Non coché	Coupage du 12V interne & extérieur si, 'alimentation 12V est inférieure à 10.5V ou la



	Allumée Eteinte	source alternative est absente pendant plus de 16h.
<b>Défaut de la batterie</b>	Coché Non coché Allumée 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.
<b>Local</b>	Coché Non coché Allumée Eteinte	Visualisation du mode de fonctionnement du produit (Local / Télécommande)
<b>Baisse pression SF6</b>	Coché Non coché Allumée Eteinte	Baisse pression SF6 de l'interrupteur
<b>Absence de la tension 12V</b>	Coché Non coché Allumée Eteinte	Absence de la tension 12V interne & externe si la tension n'est pas comprise dans la plage de régulation.
<b>Valeur de la tension BT</b>	0 à 999	Valeur de la tension alternative en V
<b>Valeur de la tension HTA</b>	0 à 99	Valeur de la tension HTA en kV issue de la BT
<b>Tension moyenne HTA</b>	0 à 99	Valeur de la tension HTA moyennés en kV
<b>Tension 12V</b>	0 à 99,9	Valeur instantanée de la tension interne 12V en V
<b>Courant 12V</b>	0 à 9,9	Intensité instantanée fournie aux éléments externes en A (Radio...)
<b>Tension 48V</b>	0 à 99,9	Valeur instantanée de la source 48V en V
<b>Courant 48V</b>	0 à 9,9	Intensité instantanée fournie à l'interrupteur
<b>Température coffret</b>	± 99.9°	Température au sein du coffret en degré
<b>Date actuelle</b>		jour/mois/année
<b>Heure actuelle</b>		heure/minute/seconde

### ✓ Programmation des paramètres IP :

#### Paramètres IP

@ IP (V4)      192 . 168 . 0 . 1

Masque de sous reseau    255 . 255 . 0 . 0

Passerelle par défaut      192 . 168 . 0 . 3

Menu principal

Paramètres	Possibilités	Définitions
@IP (V4)	0.0.0.0 à 255.255.255.255	Adresse IP(V4) que l'on affecte au coffret de contrôle commande
Masque de sous réseau	0.0.0.0 à 255.255.255.255	Masque de sous réseau que l'on affecte au coffret de contrôle commande
Passerelle par défaut	0.0.0.0 à 255.255.255.255	Adresse de passerelle que l'on affecte au coffret de contrôle commande



✓ **Détection de défauts HTA :**

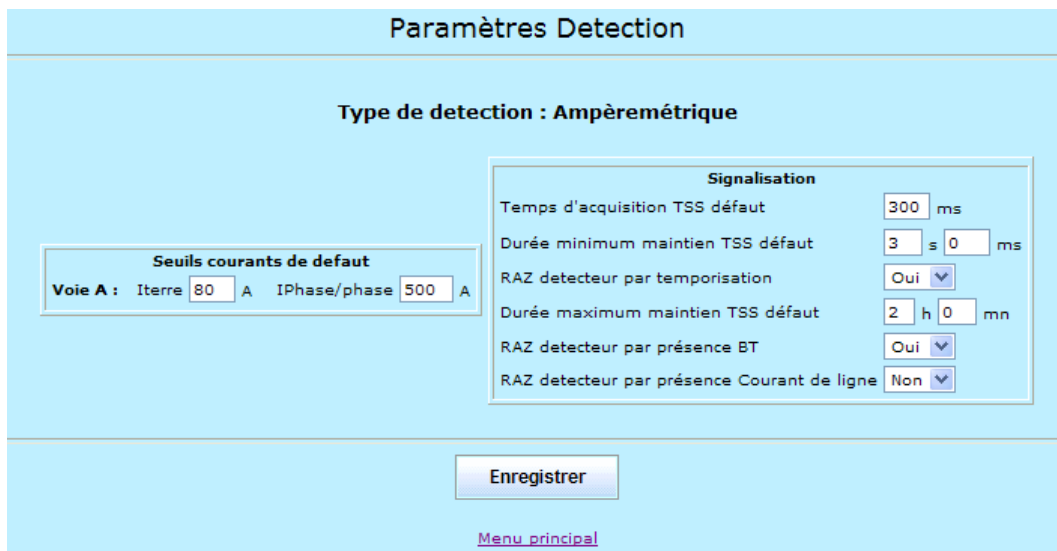
Les deux types de détection sont configurables via une page HTML.

La détection de défaut directionnelle est la plus évoluée car elle permet de déterminer le sens du défaut par rapport à l'équipement (vert ou rouge)

Dans le cas d'une détection Ampéremétrique, la led rouge signale un défaut entre phase et la led verte un défaut entre phase et terre.

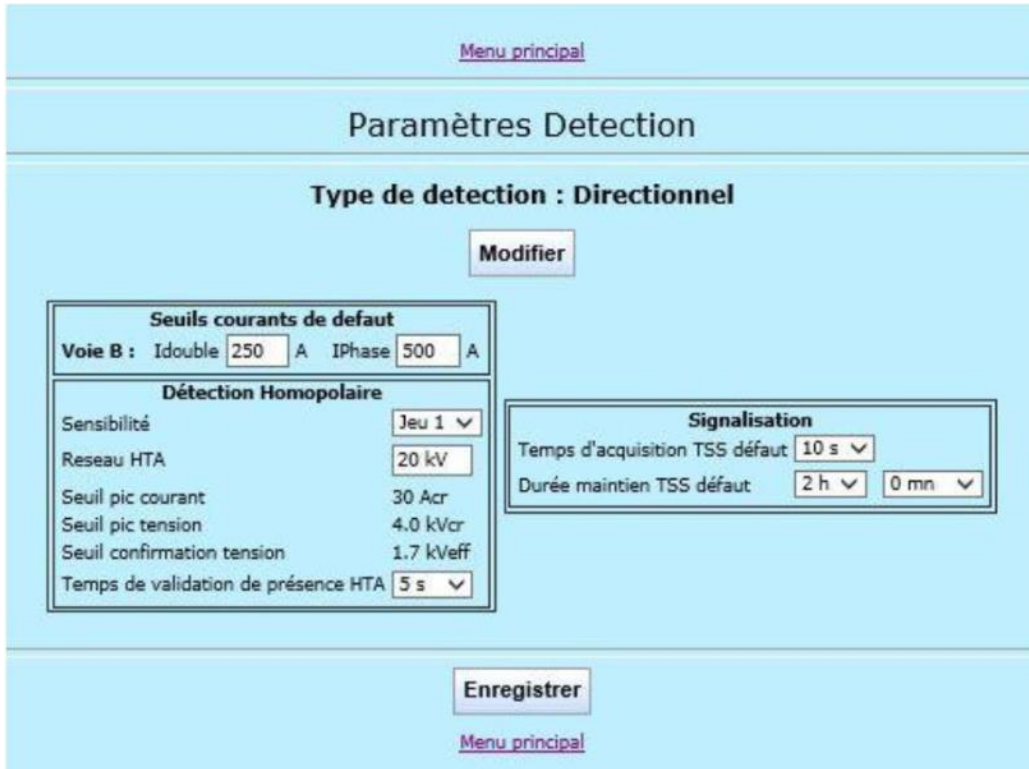
Dans le cas d'une détection de défaut directionnelle, la led rouge de signalisation directionnelle clignotante implique un défaut côté source HTA.

• **Descriptif des paramètres de la détection de défauts Ampéremétrique :**



Paramètres	Possibilités	Définitions
Seuils courants de défaut à la terre	5A à 80A Ou 4A à 40A	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 terre
Seuils courant de défaut entre phases	60A 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 du défaut (T1)	30ms à 990ms	Temps minimum du défaut pour sa prise en compte
Durée minimum maintien TSS de défaut	100ms à 99s	Durée minimum de la présence de la Télésignalisation
RAZ détecteur par temporisation	Oui Non	Raz du détecteur en utilisant les temporisations de maintien de la TSS défaut
Durée maximum maintien TSS de défaut	1 min à 9heures	Durée maximum de la présence de la TSS si la BT est non présente
RAZ détecteur par présence BT	Non Oui	La configuration à <b>Non</b> implique une durée TSS définie uniquement par le paramètre " <b>Durée maximum maintien TSS de défaut</b> " quelque-soit l'état de la tension d'alim. alternative.
RAZ détecteur par présence courant de ligne	Non Oui	RAZ du détecteur lors de la présence du courant de ligne

- **Descriptif des paramètres de la détection de défauts directionnelle :**



Paramètres	Possibilités	Définitions
Seuils courants de défaut double	250A	Détection d'un défaut double si le courant résiduel est supérieur au seuil configuré
Seuils courants de défaut polyphasé	500A	Détection d'un défaut de phase si au moins deux courants de lignes sont supérieurs au seuil configuré.
Temps de prise en compte du défaut double	80ms	Temps minimum du défaut pour la prise en compte d'un défaut double.
Temps de prise en compte de défaut de phase	80ms	Temps minimum du défaut pour la prise en compte d'un défaut de phase.
Sensibilité détection de défaut homopolaire (défaut vert ou rouge)	Jeu 1 Jeu 2	Se référer à la spécification HN 54-S51 pour obtenir le principe de fonctionnement
Valeur de la tension du réseau HTA	15kV 20kV	Tension du réseau HTA en kV
Enregistrement séquence de défaut complète (EEMD)	Non Oui	Si oui, enregistrement de la séquence complète de défaut de ligne
Temps d'acquisition TSS défaut	1 à 99s, pas de 1s	Temps minimum du défaut pour valider la TSS associée
Durée maintien TSS de défaut	1 min à 9 heures, pas de 1 s puis 1 h	Durée TSS si HTA absente

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

Le paramétrage de la communication est réalisable via les pages HTML nommées "Programmation des paramètres conduites (support communication/modem)" & " Programmation des paramètres conduites (Messagerie/protocole)".

- **Descriptif des paramètres modem radio (Spécifique au protocole HNZ):**

[Menu principal](#)

## Paramètres Modem RADIO

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Type de réseau radio</td> <td>N1/N2</td> </tr> <tr> <td>Code 5 tons</td> <td>Valide</td> </tr> <tr> <td>N° Code</td> <td>209R9</td> </tr> <tr> <td>Vitesse de transmission</td> <td>V23 600</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Temps de retombée relais (T)</td> <td>40 s</td> </tr> <tr> <td>Temps de montée en puissance station (T1)</td> <td>350 ms</td> </tr> <tr> <td>Temps de montée en puissance relais (T2)</td> <td>300 ms</td> </tr> <tr> <td>Temps d'émission de BF pure (T3)</td> <td>200 ms</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Gain en émission</td> <td>-10dB</td> </tr> <tr> <td>Impédance d'entrée</td> <td>10 KOhms</td> </tr> </table>	Type de réseau radio	N1/N2	Code 5 tons	Valide	N° Code	209R9	Vitesse de transmission	V23 600	Temps de retombée relais (T)	40 s	Temps de montée en puissance station (T1)	350 ms	Temps de montée en puissance relais (T2)	300 ms	Temps d'émission de BF pure (T3)	200 ms	Gain en émission	-10dB	Impédance d'entrée	10 KOhms	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Tempo de politesse</td> <td>3 s</td> </tr> <tr> <td>Tempo de décalage</td> <td>650 ms</td> </tr> <tr> <td>Tempo de forçage</td> <td>10 s</td> </tr> <tr> <td>Tempo d'abandon</td> <td>1 mn</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Retard alarme</td> </tr> <tr> <td>2eme emission</td> <td>4 mn</td> </tr> <tr> <td>3eme emission</td> <td>8 mn</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Durée impulsion télécommande</td> <td>10 s</td> </tr> <tr> <td>Durée surveillance de la commande</td> <td>10 s</td> </tr> <tr> <td>Tempo de non complémentarité</td> <td>10 s</td> </tr> </table>	Tempo de politesse	3 s	Tempo de décalage	650 ms	Tempo de forçage	10 s	Tempo d'abandon	1 mn	Retard alarme		2eme emission	4 mn	3eme emission	8 mn	Durée impulsion télécommande	10 s	Durée surveillance de la commande	10 s	Tempo de non complémentarité	10 s
Type de réseau radio	N1/N2																																								
Code 5 tons	Valide																																								
N° Code	209R9																																								
Vitesse de transmission	V23 600																																								
Temps de retombée relais (T)	40 s																																								
Temps de montée en puissance station (T1)	350 ms																																								
Temps de montée en puissance relais (T2)	300 ms																																								
Temps d'émission de BF pure (T3)	200 ms																																								
Gain en émission	-10dB																																								
Impédance d'entrée	10 KOhms																																								
Tempo de politesse	3 s																																								
Tempo de décalage	650 ms																																								
Tempo de forçage	10 s																																								
Tempo d'abandon	1 mn																																								
Retard alarme																																									
2eme emission	4 mn																																								
3eme emission	8 mn																																								
Durée impulsion télécommande	10 s																																								
Durée surveillance de la commande	10 s																																								
Tempo de non complémentarité	10 s																																								

**Enregistrer**

[Menu principal](#)

Paramètres	Possibilités	Définitions
<b>Type de réseau radio</b>	N1/N2 N3	
<b>Code 5 tons</b>	Valide Invalide	Permet d'activer la montée en puissance du relais radio.
<b>N° Code</b> (configurable uniquement si réseau de type N1/N2)	5 digits à renseigner	Caractérise le code 5 tons
<b>Gestion du squetch</b> (configurable uniquement si réseau de type N3)	Oui Non	Permet détecter la porteuse
<b>Vitesse de transmission</b>	R38 Canal3 R38 Canal5 V23 600 V23 1200	Sélection de la vitesse de transmission (compatibilité avec le relais radio)
<b>Temps de retombée du relais (T)</b>	20 à 40s	
<b>Temps de montée en puissance station (T1)</b>	200 à 500ms, pas de 50ms	
<b>Temps de montée en puissance relais (T2)</b>	100ms à 1s, pas 50ms	
<b>Temps d'émission de BF pure (T3)</b>	100ms à 1s, pas de 50ms	
<b>Gain en émission de la carte modem</b>	0 dB -10dB	
<b>Impédance d'entrée du modem</b>	10 kOhms 600 Ohms	
<b>Tempo de politesse</b>	1 à 4s, pas 1s	Temporisation protocole HNZ
<b>Tempo de décalage</b>	0ms 650ms 1.3s	Temporisation protocole HNZ
<b>Tempo de forçage</b>	10 à 59s, pas 1s	Temporisation protocole HNZ



<b>Tempo d'abandon</b>	1 à 9min, pas de 1min	Temporisation protocole HNZ
<b>2<sup>ème</sup> émission</b>	2 à 4min, pas de 1min	Délai répétition entre 1 <sup>er</sup> et 2 <sup>ème</sup> alarme
<b>3<sup>ème</sup> émission</b>	2 à 8min, pas de 1min	Délai répétition entre 2 <sup>ème</sup> et 3 <sup>ème</sup> alarme
<b>Durée impulsion télécommande</b>	1 à 15s, pas de 1s	Durée d'impulsion de la télécommande d'un interrupteur
<b>Durée surveillance de la commande</b>	2 à 45s, pas de 1s	Durée de surveillance du retour de position de l'interrupteur
<b>Tempo de non complémentarité</b>	2 à 30s, pas de 1s	Durée d'autorisation de position non complémentaire

- Descriptif des paramètres modem RTC (Spécifique au protocole HNZ):**

[Menu principal](#)

### Paramètres Modem RTC

N° Tel <input style="width: 80%;" type="text" value="3378"/> Type de numerotation <input type="text" value="multifréquence"/> <span style="font-size: small;">▼</span> Vitesse de transmission <input type="text" value="V21 normal"/> <span style="font-size: small;">▼</span>	Retard alarme 2eme emission <input type="text" value="4 mn"/> <span style="font-size: small;">▼</span> 3eme emission <input type="text" value="8 mn"/> <span style="font-size: small;">▼</span>
Maintien RTC sur alarme <input type="text" value="Non"/> <span style="font-size: small;">▼</span> Durée maintien RTC <input type="text" value="10 mn"/> <span style="font-size: small;">▼</span>	Durée impulsion télécommande <input type="text" value="10 s"/> <span style="font-size: small;">▼</span> Durée surveillance de la commande <input type="text" value="10 s"/> <span style="font-size: small;">▼</span> Tempo de non complementarité <input type="text" value="10 s"/> <span style="font-size: small;">▼</span>
Délai raccrochage sur coupure porteuse <input type="text" value="500 ms"/> <span style="font-size: small;">▼</span> Durée de la pause <input type="text" value="2 s"/> <span style="font-size: small;">▼</span> Durée attente de tonalité <input type="text" value="10 s"/> <span style="font-size: small;">▼</span> Nb sonnerie avant décrochage <input type="text" value="2"/> <span style="font-size: small;">▼</span>	

[Menu principal](#)

Paramètres	Possibilités	Définitions
N° Tel	10 digits à renseigner	Numéro de téléphone du coffret
Type de numérotation	Multifréquence Décimale	
Vitesse de transmission	V21 normal V22 inversé V22 600 V22 1200	
Maintien RTC sur alarme	Non Oui	
Durée maintien RTC	1 à 40min, pas de 1s	
Délai raccrochage sur coupure porteuse	100 à 500ms, pas de 100ms	
Durée de la pause	1 à 9s, pas de 1s	
Durée attente de tonalité	9 à 20s, pas de 1s	



Nb sonnerie avant décrochage	1 à 8	
2 <sup>ème</sup> émission	2 à 4min, pas de 1min	
3 <sup>ème</sup> émission	4 à 8min, pas de 1min	
Durée impulsion télécommande	1 à 15s, pas de 1 s	Durée d'impulsion de la télécommande d'un interrupteur
Durée surveillance de la commande	2 à 45s, pas de 1s	Durée de surveillance du retour de position de l'interrupteur
Tempo de non complémentarité	2 à 30s, pas 1 s	Durée d'autorisation de position non complémentaire

- Descriptif des paramètres Null Modem/Radio Numérique :**

**Paramètres Null Modem / Radio Numérique**

**Paramètres RS232**

Vitesse de transmission (Bauds) : 9600

Parité : Aucune

Contrôle de flux : Aucun

Bit(s) de stop :  1  2

Bits de donnée :  7  8

**Contrôle de flux 2ème niveau**

Durée de pré activation du RTS : 10 x10ms

Durée de post activation du RTS : 0 x10ms

Durée de pré activation du DTR : 10 x10ms

Durée de post activation du DTR : 10 x10ms

Timeout RTS-CTS : 50 x10ms

Délai CTS-Tx : 4 x10ms

utilisation CTS :

**Gestion anti collision**

Activation Anti-Collision :  Non  Oui

DCD actif :  Sur niveau 0  Sur niveau 1

Temps d'apparition DCD (T0) : 150 ms

Wa : 5 x T0

Wb : 2 x T0

Prio. Slot1 (Spontanées) : 4 x T0

Prio. Slot2 (Sollicités) : 2 x T0

**Enregistrer**

[Menu principal](#)

Paramètres	Possibilités	Définitions
Vitesse de transmission	1200 à 38400 bauds	
Parité	Paire Impaire Aucune	
Contrôle de flux	Xon/Xoff Matériel Aucun	
Bits de stop	1 ou 2	
Bits de données	7 ou 8	
Durée de pré activation du RTS	0 à 2550ms	



Durée de post activation du RTS	0 à 2550ms	
Durée de pré activation du DTR	0 à 2550ms	
Durée de post activation du DTR	0 à 2550ms	
Timeout RTS-CTS	0 à 2550ms	
Délai CTS-Tx	0 à 2550ms	
Utilisation CTS	Coché Non coché	
Activation anti collision	Oui Non	synchronisation de la transmission radio
DCD actif	niveau 0 niveau 1	
Temps d'apparition DCD (T0)	0 à 255ms	Temps du système slot
Wa	0 à 255 de T0	valeur de base pour le calcul de l'occupation du canal radio
Wb	0 à 255 de T0	valeur de base pour le calcul de la transmission de slot random
Prio. Slot 1	0 à 255 de T0	slot prioritaire des messages spontanés
Prio. Slot 2	0 à 255 de T0	slot prioritaire des messages sollicités

- Descriptif des paramètres GSM/Téléphone cellulaire :**

### Paramètres GSM / Téléphone Cellulaire

**Paramètres RS232**

Vitesse de transmission (Bauds) :

Parité :

Contrôle de flux :

Bit(s) de stop :  1  2      Bits de donnée :  7  8

Durée de pré activation du RTS :  x10ms

Durée de post activation du RTS :  x10ms

**Initialisation du modem**

Buffer d'initialisation n°1 :

Buffer d'initialisation n°2 :

Buffer d'initialisation n°3 :

**Gestion communication téléphonique**

Buffer de numérotation :

Autorisation prise de ligne :  Oui  Non

Délai avant raccrochage :  mn

**Répétition d'alarme**

Tempo 1ère réémission alarme :  mn

Tempo 2ère réémission alarme :  mn

[Menu principal](#)

Paramètres	Possibilités	Définitions
Vitesse de transmission	1200 à 38400 bauds	
Parité	Paire Impaire Aucune	
Contrôle de flux	Xon/Xoff	



	Matériel Aucun	
<b>Bits de stop</b>	1 ou 2	
<b>Bits de données</b>	7 ou 8	
<b>Durée de pré activation du RTS</b>	0 à 2550ms	
<b>Durée de post activation du RTS</b>	0 à 2550ms	
<b>Buffer d'initialisation n°1</b>	30 caractères maximum	Commandes AT d'initialisation du modem
<b>Buffer d'initialisation n°2</b>	30 caractères maximum	Commandes AT d'initialisation du modem
<b>Buffer d'initialisation n°3</b>	30 caractères maximum	Commandes AT d'initialisation du modem
<b>Buffer de numérotation</b>	30 caractères maximum	
<b>Autorisation de prise de ligne</b>	Oui Non	
<b>Délai avant raccrochage</b>	0 à 10 minutes	
<b>Tempo de 1<sup>ère</sup> réémission alarme</b>	0 à 10 minutes	
<b>Tempo de 2<sup>ème</sup> réémission alarme</b>	0 à 10 minutes	

- Descriptif des paramètres Tetra :**

### Paramètres Tetra

**Paramètres RS232**

Vitesse de transmission (Bauds) :

Parité :

Contrôle de flux :

Bit(s) de stop :  1  2

Bits de donnée :  7  8

Durée de pré activation du RTS :  x10ms

Durée de post activation du RTS :  x10ms

**Initialisation du modem**

Buffer d'initialisation n°1 :

Buffer d'initialisation n°2 :

Buffer d'initialisation n°3 :

Délai entre les buffers d'initialisations 1 et 2 :  s

En-tête message Tetra :

[Menu principal](#)

Paramètres	Possibilités	Définitions
<b>Vitesse de transmission</b>	1200 à 38400 bauds	
<b>Parité</b>	Paire Impaire Aucune	

Contrôle de flux	Xon/Xoff Matériel Aucun	
Bits de stop	1 ou 2	
Bits de données	7 ou 8	
Durée de pré activation du RTS	0 à 2550ms	
Durée de post activation du RTS	0 à 2550ms	
Buffer d'initialisation n°1	30 caractères maximum	Commandes AT
Buffer d'initialisation n°2	30 caractères maximum	Commandes AT
Buffer d'initialisation n°3	30 caractères maximum	Commandes AT
Délai entre les buffers d'initialisation 1 et 2	0 à 99s	
En tête message tetra	30 caractères maximum	

- **Descriptif des paramètres du protocole de communication:**



Voir notice spécifique protocole

- ✓ **Enregistrement de Manœuvres, signalisations, télémesures :**

Le produit assure la transmission des télésignalisations (TSD, TSS, TM, compteurs) regroupant les informations liées à l'état du coffret et du réseau HTA. Les télésignalisations sont configurables via l'interface PC. Si une télésignalisation est alarmée, alors son changement d'état engendre automatiquement sa transmission au poste de conduite par le coffret.

**Ces évènements ne sont transmis qu'une seule fois sur interrogation du poste de conduite ou spontanément suivant la configuration**

- ✓ **Descriptif des paramètres des télésignalisations doubles :**

### Télésignalisations doubles

Adresse de base des TSD : 100

TSD 1	Ada En/Hors service	Non alarmé	Retard alarme	0	h	0	mn	0	s
TSD 2	Interrupteur Ouvert/Fermé voie A	Non alarmé	Retard alarme	0	h	0	mn	0	s

[Menu principal](#)





Paramètres	Possibilités	Définitions
Position interrupteur	Non alarmé Alarmé sur ouverture uniquement Alarmé sur fermeture uniquement Alarmé sur ouverture et fermeture Retard d'alarme : 1s à 9h:9min:9s	
Ada En/Hors service	Non alarmé Alarmé sur ouverture uniquement Alarmé sur fermeture uniquement Alarmé sur ouverture et fermeture Retard d'alarme : 1s à 9h:9min:9s	
Non affecté	Non alarmé	

✓ **Descriptif des paramètres des télésignalisations simples :**

**Télésignalisations simples**

Adresse de base des TSS : 50

TSS 1	Abs_BT	Non alarmé	Retard alarme	0	h	0	mn	0	s
TSS 2	Local	Alarmé sur apparition et disparition	Retard alarme	0	h	0	mn	0	s
TSS 3	Mode manuel voie A	Non alarmé	Retard alarme	0	h	0	mn	0	s
TSS 4	Défaut équipement	Non alarmé	Retard alarme	0	h	0	mn	0	s

[Menu principal](#)

Paramètres	Possibilités	Définitions
Absence BT	Non alarmé Alarmé sur apparition uniquement Alarmé sur disparition uniquement Alarmé sur apparition et disparition Retard d'alarme : 1s à 9h:9min:9s	Signale l'absence de la tension alternative
Local	idem	Signale que le poste est en mode local ou en télécommande.
Mode manuel voie 1	idem	Signale une manœuvre manuelle ou une condamnation de l'appareil en position ouvert ou fermé.
Défaut urgent ext1	idem	
Défaut urgent ext2	idem	
Défaut non urgent ext1	idem	
Défaut non urgent ext2	idem	
Alarme niveau d'eau	idem	Utilisé pour des coffrets souterrains.
Porte ouverte	idem	Signale que la porte du coffret est ouverte (en option)
Reserve3	idem	
Défaut fusible 12V moteur	idem	Signale une rupture du fusible 12V moteur sur la carte mère
Défaut courant à la terre en mode ampèremétrique	idem	Signale le passage d'un courant de défaut à la terre
Défaut courant entre phases en	idem	Signale le passage d'un courant de défaut entre phases.



<b>mode ampèremétrique</b>		
<b>Défaut courant à la terre ou entre phases</b>	idem	Signale le passage d'un courant de défaut à la terre ou entre phases.
<b>Défaut vert</b>	idem	Uniquement pour la gestion de défaut directionnelle
<b>Défaut rouge</b>	idem	Uniquement pour la gestion de défaut directionnelle
<b>Ada en service</b>	idem	
<b>Ada hors service</b>	idem	
<b>Signalisation défaut on</b>	idem	
<b>Signalisation défaut off</b>	idem	
<b>Inter fermé voie A</b>	idem	Signale la position fermée de l'interrupteur
<b>Inter ouvert voie A</b>	idem	Signale la position ouverte de l'interrupteur
<b>Baisse SF6</b>	idem	Signale une baisse pression SF6 (en option)
<b>Abs U persistante</b>	idem	Signale un temps d'absence U > 16h
<b>Défaut carte</b>	idem	Signale le défaut d'une carte présente dans le coffret
<b>Défaut batterie</b>	idem	Signale que le résultat du test batterie est négatif
<b>Numéro grillé</b>	idem	Signale que le numéro de téléphone mémorisé ne permet plus de communiquer avec le poste de téléconduite.
<b>Surconsommation charges externes</b>	idem	Signale une surconsommation des charges externe (Radio,...)
<b>Défaut équipement</b>	idem	Signale un défaut équipement si un des défauts suivant est présent : Abs U, discordance position, défaut batterie, baisse pression SF6, Abs 12Vcc, batterie non mise en service, ... Visualisé par le voyant rouge « EQUIPEMENT EN DEFAUT »
<b>Discordance position voie 1</b>	idem	Signale la discordance de position des contacts de l'interrupteur.
<b>Non affecté</b>	idem	

Cette liste de télésignalisations s'adapte en fonction de la configuration du coffret (type de détection de défaut, nombre de voies télécommandables, nombre de détecteurs de défaut)

✓ **Télémesures :**

L'affectation des télémesures et des compteurs est configurable à l'aide de la page HTML "**Programmation TM**". La liste des télémesures s'adapte en fonction de la configuration du coffret (centrale de mesure, version 48V, nombre de voies de détection et télécommandables, ...)



Paramètres	Définitions
Ucoffret	Valeur de la tension d'alimentation alternative issue du transformateur HT.
U12V	Valeur de la tension d'alimentation 12V
Courant moyen voie X	Moyenne des courants sur les 3 phases $I_1+I_2+I_3/3$ .
Nombre de manœuvre voie X	Nombre de manœuvre de l'interrupteur
Nombre de défaut à la terre voie X	
Nombre de défaut entre phases voie X	
Nombre ouverture Ada	Nombre d'ouvertures réalisées par l'automatisme ADA
Nombre de défaut polyphasé voie X	Uniquement en détection directionnelle
Nombre de défaut rouge voie X	Uniquement en détection directionnelle
Nombre de défaut vert voie X	Uniquement en détection directionnelle
Courant phase 1 voie X	Courant instantané sur la phase1 (visible aussi sur l'afficheur)
Courant phase 2 voie X	Courant instantané sur la phase2 (visible aussi sur l'afficheur)
Courant phase 3 voie X	Courant instantané sur la phase3 (visible aussi sur l'afficheur)

Suivant le protocole utilisé, les compteurs peuvent être paramétrables dans une page spécifique accessible depuis la page « Programmation TM ». La liste des compteurs est la suivante :

- Nombre de manœuvre voie X
- Nombre de défaut homopolaire voie X
- Nombre de défaut de phase voie X
- Nombre ouverture Ada
- Nombre de défaut polyphasé voie X
- Nombre de défaut rouge voie X
- Nombre de défaut vert voie X

Si la centrale de mesure est présente, il s'ajoute à la liste précédente de télémesures, les grandeurs suivantes :

- Valeur efficace TRMS des courants sur chaque phase
- Valeur efficace TRMS des tensions simples aval sur chaque phase
- Valeur efficace TRMS des tensions simples amont sur chaque phase
- Valeur efficace TRMS des tensions composées aval sur chaque phase
- Valeur efficace TRMS des tensions composées amont sur chaque phase
- Puissance active totale
- Puissance active sur chaque phase
- Puissance réactive totale
- Puissance réactive sur chaque phase
- Puissance apparente totale
- Puissance apparente sur chaque phase
- Facteur de puissance total
- Facteur de puissance sur chaque phase



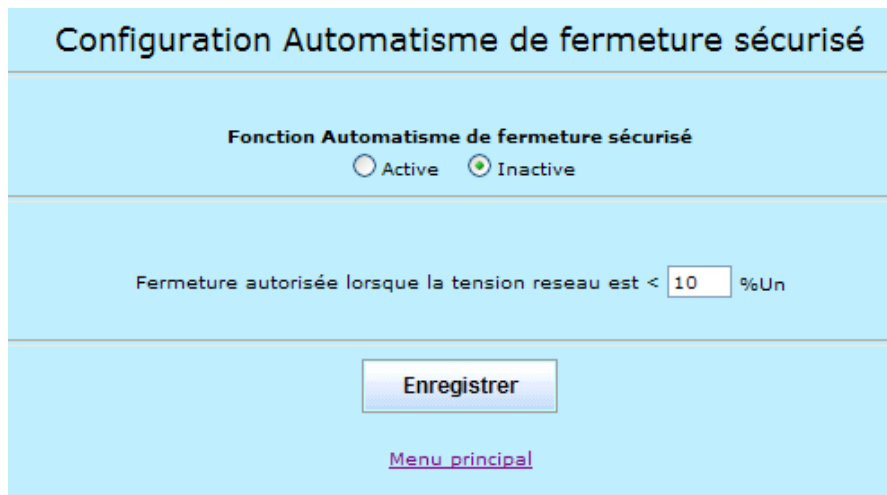
La centrale de mesure a pour fonction la détection de défaut et le calcul des grandeurs physiques du réseau.

✓ **Automatisme décentralisé alarmé (ADA) :**

La mise en service de la fonction automatisme décentralisé alarmé (ADA) est possible via l'IHM ou l'interface PC.

Paramètres	Possibilités	Définitions
<b>Fonction ADA</b>	Active Inactive	Activation ou désactivation de la fonction ADA
<b>Fonction</b>	En service Hors service	Mise en/hors service des automatismes par : IHM, interface PC ou téléconduite
<b>Configuration ADA</b>	Valide Invalide	Invalide désactive la fonction sur la voie spécifiée (cas d'un coffret multivoies)
<b>Configuration défaut (N)</b>	Défaut 1 à 7	Ouverture de l'interrupteur après le 1er et 7ième défaut
<b>Temporisation ADA (T4)</b>	0 à 9990ms par pas de 10ms	Temps entre 2 défauts pour que le défaut soit comptabilisé
<b>Configuration défaut (uniquement en directionnel)</b>	Rouge Vert	Définit le type de défaut provoquant l'ouverture
<b>Temporisation Mise en Veille ADA (T2)</b>	15 à 80s	Remise à l'état initial de l'automatisme après la temporisation
<b>Retard ouverture sur ADA (T3)</b>	1 à 3s	Retard de l'ouverture par rapport à l' instant où les conditions ADA sont remplies
<b>Surveillance BT lors de l'ouverture</b>	Oui Non	Un paramétrage à oui implique l'ouverture uniquement si la BT est non présente

✓ **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	Active Inactive	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

✓ **Méthodologie de paramétrage avec un fichier de configuration :**

**Pour simplifier la phase de mise en service de l'équipement, il est possible de créer et d'utiliser des fichiers de configuration mémorisés sur le PC.**

Au sein de la page HTML "**Lecture/Ecriture des paramètres depuis/vers un fichier**" :

- Cliquer sur le bouton "**Config PC → ITI**". Une fenêtre apparaît permettant d'ouvrir le fichier de configuration à transférer. Une fois l'opération terminée une fenêtre s'affiche indiquant que le paramétrage a réussi.
- Cliquer sur le bouton "**Config ITI → PC**". Une fenêtre apparaît permettant de créer le fichier de configuration. Définir le nom et le lieu du fichier à sauvegarder. Une fois l'opération terminée une fenêtre s'affiche indiquant que le fichier a été créé.



✓ **Descriptif du module additionnel dans le cas d'une version sans protocole :**

Le module additionnel d'entrées/sorties est utilisé pour :

- la télésignalisation (contacts secs)
- la réception d'ordres de télécommandes par contact sec.
- l'envoi de valeurs analogiques

Il est prévu pour :

- 2 télécommandes doubles (TCD)
- 2 télésignalisations doubles (TSD)
- 8 télésignalisations simples (TSS)
- 4 valeurs analogiques (TM)

Il sert à :

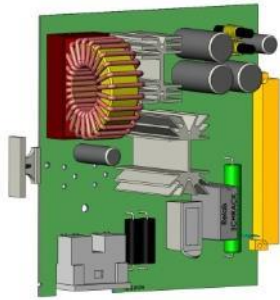
- transmettre l'état de capteurs (SF6, Mode manuel,..)
- transmettre la position de l'interrupteur
- transmettre l'état de l'automatisme ADA
- transmettre les informations (Abs U, mode local,...)
- recevoir des télécommandes d'ouverture et fermeture de l'interrupteur
- recevoir des télécommandes de mise En/Hors service de l'automatisme ADA
- transmettre les informations de mesure (courant sur chaque phase, tension d'alimentation,...)

Les valeurs renvoyées sont liées à l'affectation des TSS, TSD et TM.

### 4.3. Evolution avec les nouvelles fonctions

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

#### Carte convertisseur 12V/48V



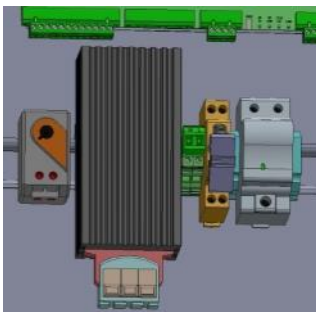
*A utiliser lorsqu'on est en présence d'une motorisation équipée d'un moteur 48V*

#### Module contact de porte



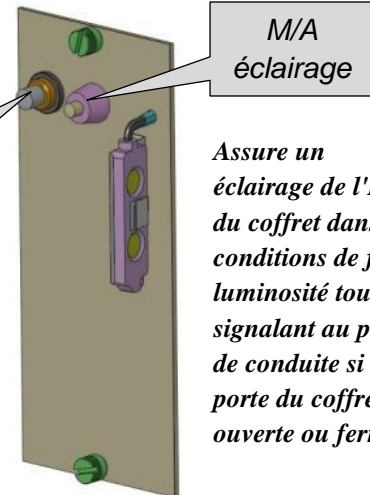
*Signale au poste de conduite si la porte du coffret est ouverte ou fermée*

#### 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

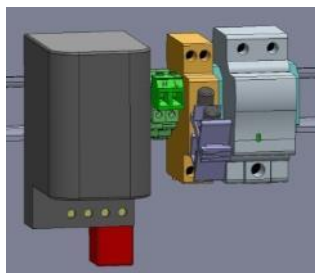


M/A éclairage

*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*

Porte fermée éclairage éteint

#### 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



M/A éclairage

*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*

Porte fermée éclairage éteint

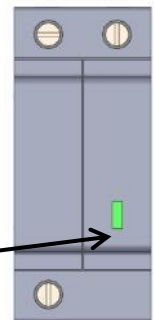
Prise 230V

# 5 Maintenance

## 5.1. Préventive

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)



### Trace du protocole:

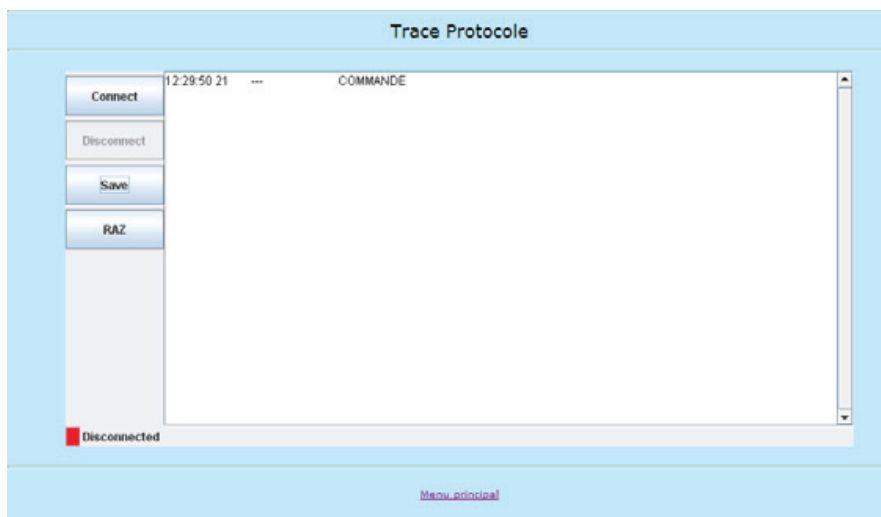
A l'aide de la page HTML "**Trace protocole**", il est possible de visualiser en instantané les trames du protocole.



**Avant de débiter le dialogue,  
il faut appuyer sur le bouton "Connect".**

Il est possible d'enregistrer dans un fichier TXT les trames visualisées, pour cela :

- Stopper l'acquisition des trames en appuyant sur "**Disconnect**"
- Enregistrer les trames en appuyant sur "**Save**"







**La forme de la trace est la suivante :**

14:30:05:56	<==	10400A004A16	Reset Link request
-------------	-----	--------------	--------------------

- La première colonne indique l'heure en centième
- La deuxième colonne indique le sens de transmission
- La troisième colonne mentionne la trame en hexadécimal
- La quatrième colonne est un décodage de la trame (uniquement en Anglais)

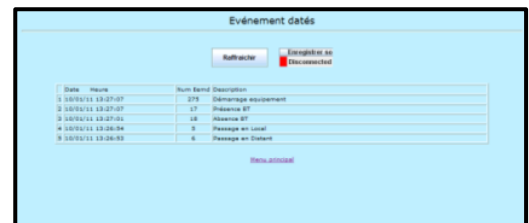
==> Signale une trame envoyée par le coffret

<== Signale une trame reçue par le coffret

Une fois votre trace visualisée ou enregistrée, pensez à vous déconnecter en appuyant sur « Disconnect » sinon il ne sera pas possible d'utiliser les autres modules Java (enregistrement des EEMD, enregistrement d'un fichier de configuration)

**Visualisation des Enregistrements d'Événement de Maintenance Daté (EEMD) :**

Le coffret mémorise une pile de 1000 évènements datés consultables via la page HTML "Événements datés". En cas de dépassement de capacité de la pile les évènements les plus récents écrasent les plus anciens.



**Il est impossible de supprimer un évènement.**

Certains EED liés aux événements relatifs au fonctionnement du réseau et du coffret sont transmissibles par téléconduite. La liste des EED EEMD figure en Annexe (§ 6.1).

**La liste des évènements datés est construite de la manière suivante :**

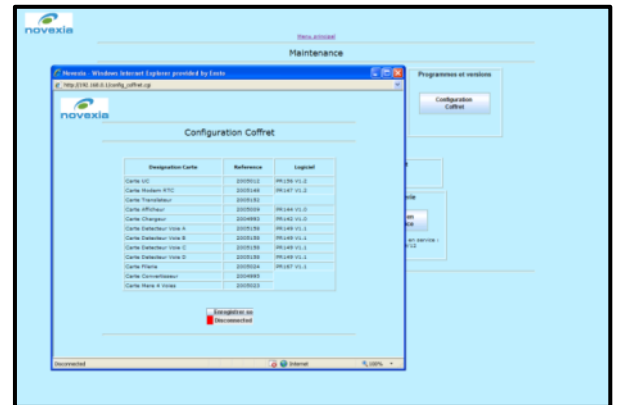
Numéro de l'évènement	Date/Heure	Numéro de EEMD	Description
-----------------------	------------	----------------	-------------

Il est possible d'enregistrer ce récapitulatif dans un fichier txt à l'aide du bouton "Enregistrer sous".

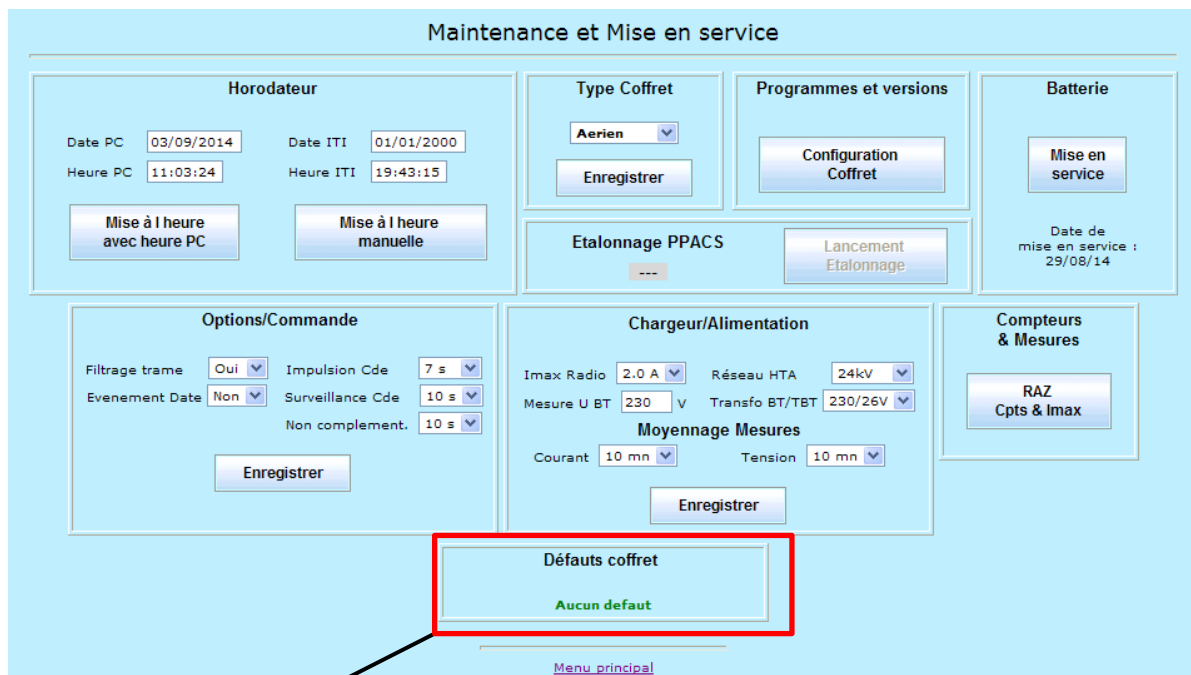
**Visualisation et enregistrement de l'identification des cartes électroniques du produit :**

La page HTML "**Maintenance**" permet de visualiser et enregistrer l'identification (désignation carte, référence, version logiciel) de chaque carte électronique.

Il est possible d'enregistrer ce récapitulatif dans un fichier txt à l'aide du bouton "**Enregistrer sous**".



**Visualisation des défauts internes de l'équipement**

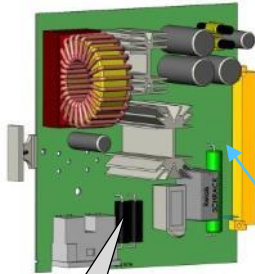


↙ Voir annexe 6.2 pour visualiser la liste des défauts

## 5.2. Corrective

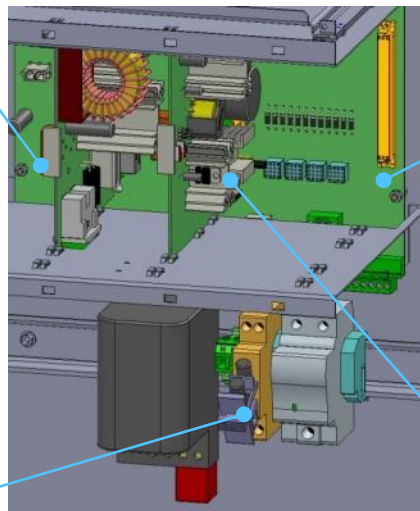
### Localisation des fusibles de protection

**Carte convertisseur (option)**

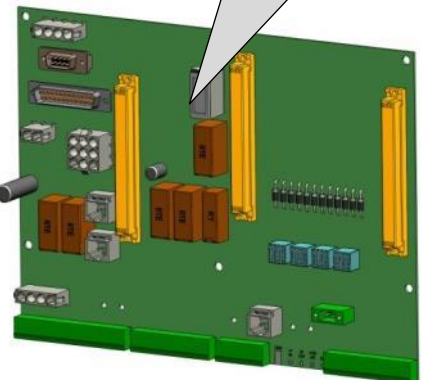


Fusible 48V  
5x20 6.3A

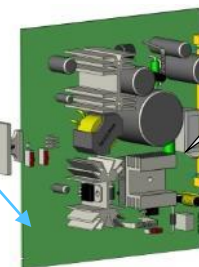
**Carte mère**



Fusible 12V moteur  
5x20 6.3A



**Carte chargeur**

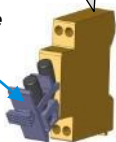


Fusible 12V  
Alim 5x20  
6.3A

Fusible  $G^{al}$   
10x38 2A

Fusible de  
rechange

**Porte fusible**





# 6 Annexes

## 6.1. Liste des événements enregistrés de maintenance datés (EEMD)

Num EEMD	libellé
0	Manque U alternatif > 2H
1	Anomalie chargeur
2	Manque U alternatif prolongé
3	Numéro de téléphone grillé
4	Perte EMS
5	Local début
6	Local fin
7	Début Anomalie 12V continu
8	Fin Anomalie 12V continu
9	Début Anomalie alimentation commande électrique
10	Fin Anomalie alimentation commande électrique
11	Début Anomalie alimentation alternative
12	Fin Anomalie alimentation alternative
13	Début Anomalie source autonome
14	Fin Anomalie source autonome
15	Début Sauvegarde Source Autonome
16	Fin Sauvegarde Source Autonome
17	Présence U
18	Absence U
19 à 26	Défaut rouge voie X
27 à 34	Défaut vert voie X
35 à 42	Défaut polyphasé voie X
43	Radio en émission permanente
44 à 51	Sélection voie x pour manoeuvre
52 à 59	Demande d'ouverture manuelle voie x
60 à 67	Demande de fermeture manuelle voie x
68 à 75	Demande d'ouverture télécommandée voie x
76 à 83	Demande de fermeture télécommandée voie x
84 à 91	Interrupteur HTA ouvert Voie x
92 à 99	Interrupteur HTA fermé Voie x
100 à 107	Début de neutralisation voie x
108 à 115	Fin de neutralisation voie x
116 à 123	Début signalisation Interrupteur Fermé Voie x « battante »
124 à 131	Fin signalisation Interrupteur Fermé Voie x « battante »
132 à 139	Début signalisation Interrupteur Ouvert Voie x « battante »
140 à 147	Fin signalisation Interrupteur Ouvert Voie x « battante »



148 à 155	Début signalisation Commande Neutralisée Voie x « battante »
156 à 163	Fin signalisation Commande Neutralisée Voie x « battante »
164 à 171	Début signalisation Présence HTA Voie x « battante »
172 à 179	Fin signalisation Présence HTA Voie x « battante »
180	Début signalisation défaut urgent externe « battante »
181	Fin signalisation défaut urgent externe « battante »
182	Début signalisation défaut non urgent externe « battante »
183	Fin signalisation défaut non urgent externe « battante »
184	Début signalisation verrouillage externe permutation « battante »
185	Fin signalisation verrouillage externe permutation « battante »
186	Début signalisation défaut niveau d'eau « battante »
187	Fin signalisation défaut niveau d'eau « battante »
188 à 195	Configuration ADA voie x
196 à 203	Configuration ADA voie x défaut vert
204 à 211	Configuration ADA voie x défaut rouge
212	Activation fonction ADA
213	Désactivation fonction ADA
214	Mise en service local ADA
215	Mise hors service local ADA
216	Mise en service ADA par télécommande
217	Mise hors service ADA par télécommande
218 à 225	Demande d'ouverture voie x par ADA
226 à 233	Défaut ouverture sur ADA voie x
234	Configuration PASA : automatisme simplifié
235	Configuration PASA : automatisme complet
236	Déclaration Src1 = voie x, y, ...
237	Déclaration Src2 = voie x, y, ...
238	Sens de permutation = Src1 -> Src2
239	Sens de permutation = Src1 <-> Src2
240	Sens de permutation = Src1 <- Src2
241	Activation fonction PASA
242	Désactivation fonction PASA
243	Mise en service local PASA
244	Mise hors service local PASA
245	Mise en service PASA par télécommande
246	Mise hors service PASA par télécommande
247	Absence tension Src1
248	Présence tension Src1
249	Absence tension Src2
250	Présence tension Src2
251	Début de Permutation en cours
252	Fin de Permutation en cours
253	Début de verrouillage permutation
254	Fin verrouillage permutation
255	Abandon permutation
256 à 263	Demande d'ouverture voie x par PASA
264 à 271	Demande de fermeture voie x par PASA
272	Défaut ouverture Src active PASA
273	Défaut fermeture Src secours PASA
274	RAZ
275	Démarrage Equipement
276	Test affichage



277	Apparition défaut externe urgent
278	Disparition défaut externe urgent
279	Apparition défaut externe non urgent
280	Disparition défaut externe non urgent
281	Apparition défaut niveau d'eau
282	Disparition défaut niveau d'eau
283 à 290	Presence HTA voie x (info UF)
291 à 298	Absence HTA voie x (info UF)
299 à 306	Presence HTA voie x (info capteur tension)
307 à 314	Absence HTA voie x (info capteur tension)
<b>EEMD Constructeur</b>	
315 à 322	Defaut electronique tcd voie x
323 à 324	Defaut electronique carte filerie x
325 à 332	Defaut carte detecteur voie x
333	Défaut paramètres Eeprom
334	Défaut fusible 48V
335	Défaut électronique acquisition tension 1
336	Défaut électronique acquisition tension 2
337	Défaut carte afficheur
338	Défaut carte convertisseur
339 à 346	Défaut centrale de mesure voie x
347	Défaut modem 1
348	Défaut modem 2
349	Défaut carte UC
350	Début Tss reserve 1
351	Début Tss reserve 2
352	Défaut fusible 12V moteur
353	Fin Tss reserve 1
354	Fin Tss reserve 2
355	Fin Défaut fusible 12V moteur
356	Initialisation carte tension
357	Echec initialisation carte tension
358	Initialisation carte tension 2
359	Echec initialisation carte tension 2
360	Défaut téléalarme
361	Apparition baisse SF6
362	Disparition baisse SF6
363	Modem2 Numero brulé
364	Reset equipement
365	Reset bus
366	Reset protocole
367	Reset module temps réel
368	Reset sur exception
369	Defaut UC eeprom mac
370	Defaut UC fram
371	Defaut UC interface modem
372	Defaut UC sonde temperature
373	Defaut UC horodateur
374	Programmation Date et heure
375	Evenement Date
376	Défaut équipement
377	Activation fonction AFS



378	Désactivation fonction AFS
379 à 406	Libre
407	Début signalisation défaut urgent ext 2 « battante »
408	Fin signalisation défaut urgent ext 2 « battante »
409	Début signalisation défaut non urgent ext 2 « battante »
410	Fin signalisation défaut non urgent ext 2 « battante »
411	Début signalisation reserve 1 « battante »
412	Fin signalisation reserve 1 « battante »
413	Début signalisation reserve 2 « battante »
414	Fin signalisation reserve 2 « battante »
415	Début signalisation reserve 3 « battante »
416	Fin signalisation reserve 3 « battante »

## 6.2. Liste des défauts de la page maintenance

	défaut équipement	défaut modem
Absence U	X	
défaut régulation 12V	X	
défaut 48V (baisse u continu)	X	
défaut batterie	X	
disjonction 12V	X	
Discordance position voie x	X	
Baisse pression SF6	X	
Défaut fusible 12V motorisation	X	
défaut carte chargeur	X	
défaut paramètres eeprom	X	
défaut eeprom mac et eep2	X	
défaut fram (sauvegarde eed)	X	
défaut interface Leds modem	X	
défaut sonde température	X	
défaut horodateur	X	
défaut dialogue tcd voie x	X	
défaut dialogue carte filerie x	X	
défaut carte dd voie x	X	
défaut carte centrale de mesure voie x	X	
carte tension 1 non initialisée	X	
défaut carte tension 1	X	
carte tension 2 non initialisée	X	
défaut carte tension 2	X	
Mise en service Batterie non effectuée	X	
défaut dialogue carte afficheur	X	
défaut dialogue carte 16 I/O	X	
N° Brulé		X
défaut modem 1		X
défaut modem 2		X



Saves Your Energy

C50719000-03 / 2006365

19.9.2018

80(84)

défaut ouverture ADA voie x		
défaut permutation PASA		
Défaut fusible 48V		

# 7 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](mailto:infos.novexia@ensto.com)

Ensto Novexia propose également des formations personnalisées.

Notre équipe d'Assistance Technique pourra vous renseigner ainsi que nos équipes commerciales."





*Saves Your Energy*

**C50719000-03 / 2006365**

19.9.2018

81(84)

# 8 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.



*Saves Your Energy*

**C50719000-03 / 2006365**

19.9.2018

82(84)

## **Note**

### **Service Après-Vente**

210, rue Léon Jouhaux – BP 10446

FR – 69656 Villefranche-sur-Saône

Cedex

Tél. : +33 (0)4 74 65 61 60

Mobile : +33 (0)6 08 93 26 31



*Saves Your Energy*

**C50719000-03 / 2006365**

19.9.2018

83(84)

## **Note**

### **Service Après-Vente**

210, rue Léon Jouhaux – BP 10446

FR – 69656 Villefranche-sur-Saône

Cedex

Tél. : +33 (0)4 74 65 61 60

Mobile : +33 (0)6 08 93 26 31

---

Ensto Novexia SAS

**Siège social**

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

**Service Commercial Export**

46 Bis, rue de la République  
FR – 92170 Vanves  
Tel. : +33 (0) 1 47 61 87 92  
Fax : +33 (0) 1 47 61 90 15

**Service Après-Vente**

33 av. du Général Leclerc – BP 323  
FR – 65203 Bagnères-de-Bigorre  
Tél. : +33 (0)5 62 91 45 36  
Mobile : +33 (0)6 16 66 46 43  
Fax : +33 (0)5 62 91 45 30