

Tables de matières

| | |
|--|-----------|
| 1. Système requis | 4 |
| 2. Concepts fondamentaux | 4 |
| 3. Dispositifs compatibles | 4 |
| 4. Langues disponibles | 5 |
| 5. Mise en œuvre | 5 |
| 5.1 Matériel requis | 5 |
| 5.2 Installation | 5 |
| 5.3 Mise à jour du logiciel | 8 |
| 5.3.1 Procédure de mise à jour avec une connexion Internet | 8 |
| 5.3.2 Procédure de mise à jour sans connexion Internet | 10 |
| 5.4 Modification de la langue du logiciel | 12 |
| 5.5 Configuration de la porte de communication | 13 |
| 6. Fonctionnement à distance | 15 |
| 6.1 Configuration et Mise à jour du firmware des modules EMS CX ³ – "Configurer le Système" | 15 |
| 6.1.1 Système adressé en local | 16 |
| 6.1.2 Système adressé à distance | 21 |
| 6.1.3 Configuration à distance d'un module d'état ou de commande universel via la logiciel de configuration | 26 |
| 6.2 Editer une configuration en ligne | 29 |
| 6.2.1 Paramètres configurables pour chaque module | 30 |
| 6.2.2 Fonction de délestage | 38 |
| 6.3 Fonction Relier | 41 |
| 6.4 Pages de visualisation | 58 |
| 6.5 Historique des alarmes | 60 |
| 7. Opération hors ligne | 61 |
| 7.1 Importer une configuration | 61 |
| 7.2 Editer une configuration | 62 |
| 7.3 Exporter une configuration | 63 |

1. Système requis

Hardware :

- Processeur Intel Core 2 Duo ou AMD Athlon X2
- RAM : 2GB
- 320MB d'espace disque disponible
- Porte USB pour clé d'utilisation

Systèmes d'exploitation compatibles :

- Microsoft Windows XP (Professional) - Service Pack 3
- Microsoft Windows Vista - Service Pack 2
- Microsoft Windows 7 - Service Pack 3
- Microsoft Windows 10 - all Service Pack

Installation et Affichage :

- sur Ordinateur

2. Concepts fondamentaux

Le logiciel de configuration EMS offre la possibilité de configurer les modules EMS CX³ en utilisant une procédure simple et intuitive par la création d'un projet personnalisé basé sur les besoins personnels et le système installé. Le logiciel effectue également une vérification de la configuration, en notifiant toutes les erreurs de configuration.

Note : Le logiciel de Configuration EMS est gratuit. À télécharger suite le catalogue en ligne Legrand. Une fois téléchargé, il sera utile pour toutes les configurations des modules EMS CX³

3. Dispositifs compatibles

Version du logiciel 1.06.01

- Gamme **EMS CX³**
 - Dispositifs de mesure multifonction :
 - Dispositifs de mesure multifonction :
 - Monophasés raccordement direct via Tore(s) Rogowski Fermé(s) - Réf.s **4 149 18** et **4 149 19**
 - Triphasés raccordement direct via Tores Rogowski Fermés - Réf.s **4 149 20** et **4 149 21**
 - Monophasé ou Triphasé (programmable) raccordement avec TI – Réf. **4 149 23**
 - Triphasés raccordement direct via Tores Rogowski Ouverts - Réf.s **4 149 22**, **4 149 24**, **4 149 25** et **4 149 27**
 - Module d'état et commande :
 - Module auxiliaire de signalisation EMS CX³ (CA + SD) - Réf. **4 149 29**
 - Module de signalisation universel - Réf. **4 149 30**
 - Module de report d'état et de commande pour Télérupteurs et Contacteurs - Réf. **4 149 31**
 - Module de commande universel - Réf. **4 149 32**
 - Dispositifs de visualisation et configuration :
 - Mini configurateur (afficheur local) - Réf. **4 149 36/37**
 - Interface de communication EMS CX³/RS 485 - Réf. **4 149 40**

4. Langues disponibles

Langues :


- 中国
- Deutsch
- English
- Español
- Français
- Français (Belgique)
- Ελληνικά
- Italiano
- Nederlands (Belgie)
- Nederlands
- Polski
- Portuguese
- Русский

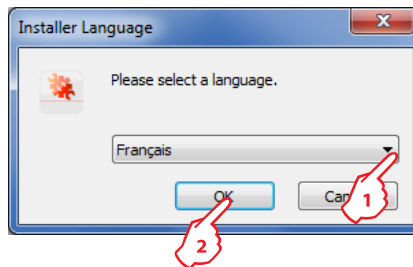
5. Mise en Œuvre

5.1 Matériels requis

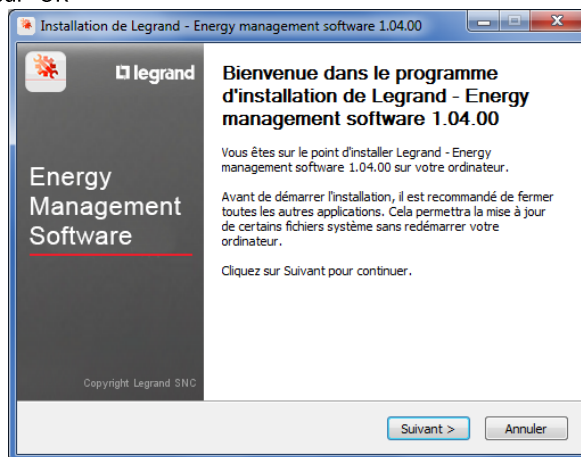
- Kit d'installation (fichier exécutable ".exe")
- Un ordinateur avec un système d'exploitation compatible (XP, 7, etc.)

5.2 Installation

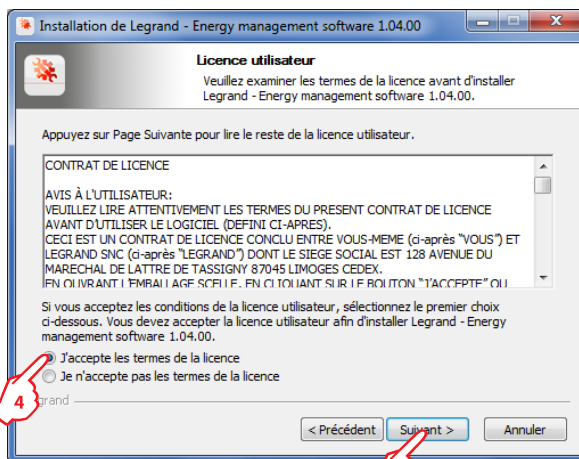
- Exécuter le fichier  Legrand_Energy_management_software_Setup_v.r.b.exe
- La procédure d'installation démarre



1. Choisir la langue
2. Cliquer sur "OK"

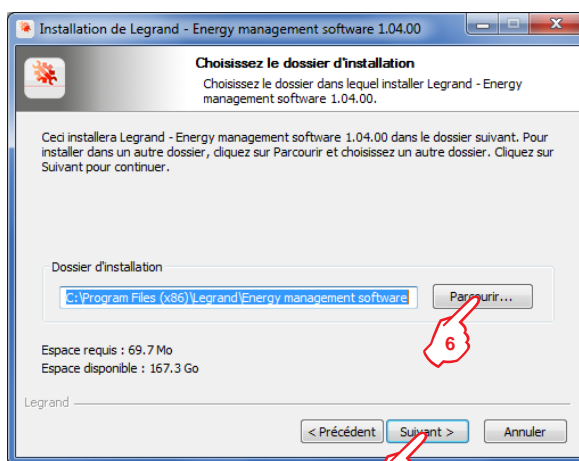


3. Cliquer sur "Suivant"
- La page du contrat de licence s'affiche



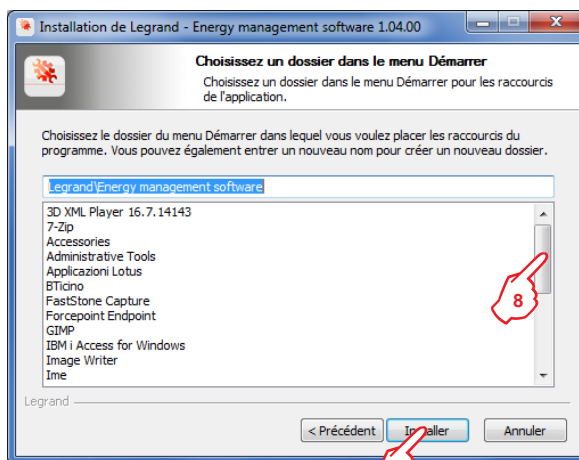
4. Cliquer pour déclarer avoir lu et accepté le contrat

5. Cliquer sur "Suivant"



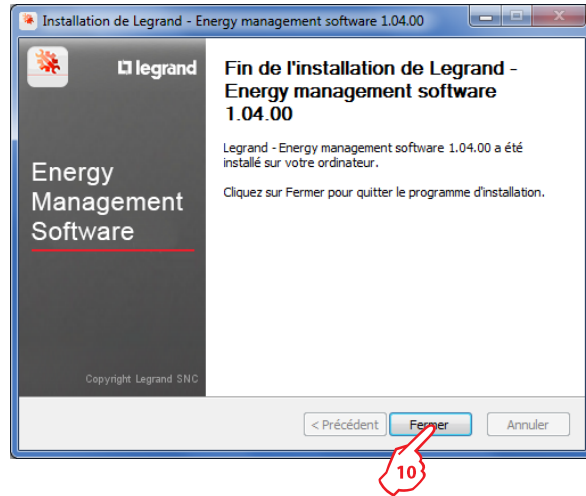
6. Cliquer sur "Parcourir" pour choisir le dossier d'installation

7. Cliquer sur "Suivant"



8. Choisir un Dossier dans le menu Démarrer (par défaut : Legrand\Energy management software)

9. Cliquer sur "Installer"




Installation terminée


10. Cliquer sur "Fermer"

Sur le bureau de votre ordinateur sont créés deux raccourcis :

- Logiciel de gestion de l'énergie :

 Legrand - Energy manager software

- Configurateur EMS :

 Legrand - EMS configurator


En ajout, lorsque l'installation du logiciel, dans l'emplacement de l'ordinateur "**C:\Users\UserName\Documents\Legrand EMS**", est créé un dossier appelé "Firmware Update" qui contient des fichiers ".fwz"; ce sont les fichiers à utiliser pour mettre à jour le firmware des modules EMS CX³ selon la procédure décrite au § 5.5 de ce manuel.

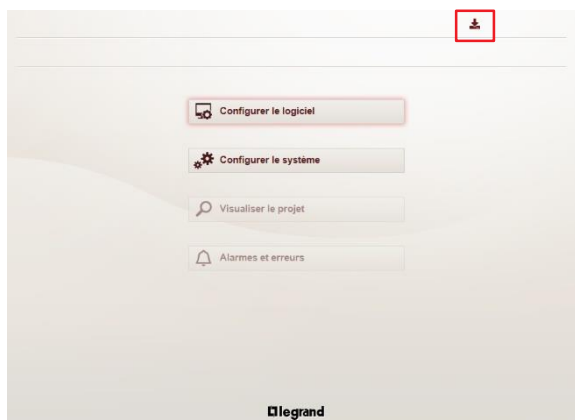
5.4 Mise à jour du logiciel

5.4.1 Procédure de mise à jour avec une connexion Internet

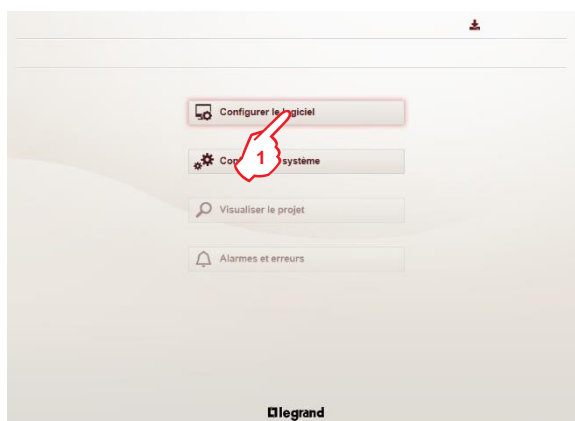
Exécuter le Logiciel.

La page d'accueil du Logiciel s'affiche.

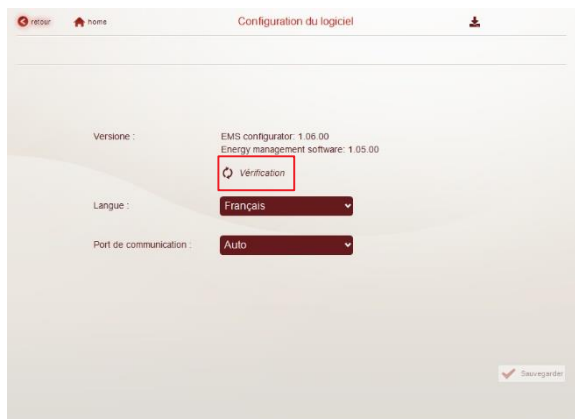
Si une mise à jour du logiciel est disponible, l'icône  apparaît dans la partie supérieure de toutes les pages de l'interface utilisateur.



- Mise à jour du logiciel : suivez la procédure

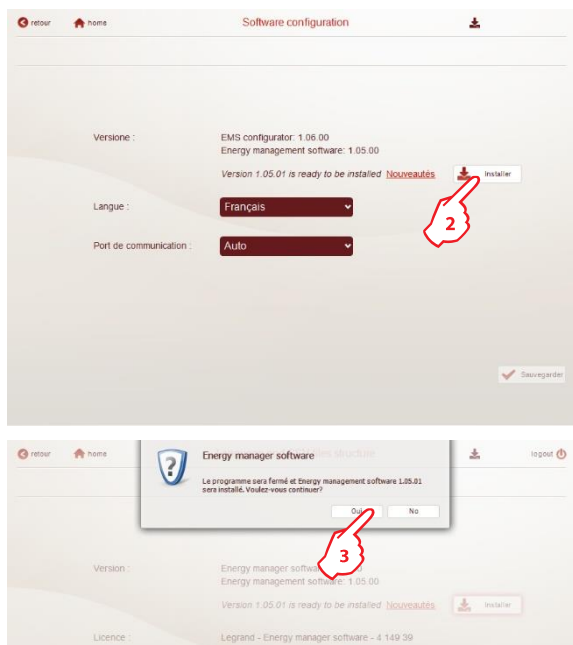


1. Cliquer sur "Configurer le logiciel"



Le logiciel vérifie la disponibilité de la mise à jour.

Lorsque la mise à jour est disponible



2. Cliquer sur "Installer" puis 3. Cliquer sur "Oui" pour démarrer le téléchargement et l'installation de la nouvelle version du logiciel.

5.4.2 Procédure de mise à jour sans connexion Internet

Veillez vérifier sur le Catalogue en ligne de Legrand si une mise à jour du logiciel est disponible.

Téléchargez le fichier de mise à jour présent sur le site et copiez-le sur votre ordinateur. Ce fichier vous servira à réaliser la mise à jour du logiciel.

Matériel requis :

– Dossier téléchargé du site Legrand :

- Legrand_Energy_Management_Software_Setup_v.r.b.zip



Energy Management Software = Nom du produit
v.r.b = Version de l'appliquatif embarquée

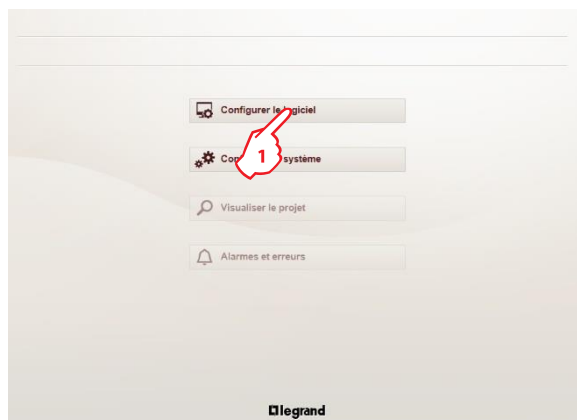
Le dossier .zip contient les fichier :

- Legrand_Energy_Management_Software_Setup_v.r.b.exe: mise à jour du logiciel

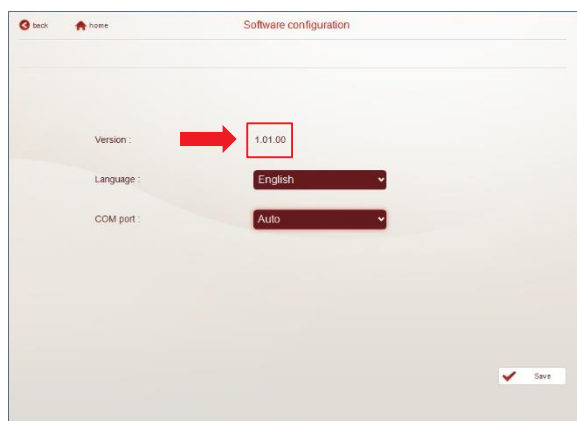
– **Mise à jour : suivez la procédure**

Exécuter le Logiciel.


La page d'accueil du Logiciel s'affiche

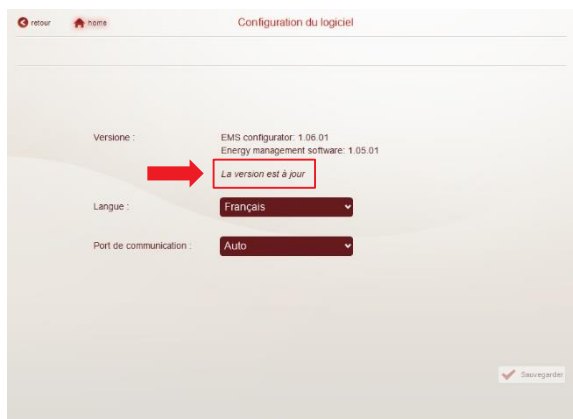


3. Cliquer sur "Configurer le logiciel"



Comparer la version du logiciel installée avec la version du dossier téléchargé depuis le Catalogue en ligne. **Mettre à jour le logiciel si la version du fichier est plus récente que la version installée.**

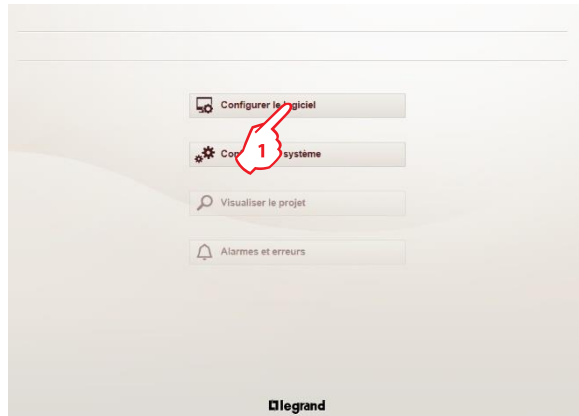
- Extraire du dossier compressé le fichier exécutable :
 **Legrand_Energy_Management_Software_Setup_v.r.b.exe**
- Répéter l'installation du logiciel



- Vérifier que la mise à jour a été effectuée en contrôlant sur la page "Langue et structure fiches CSV"

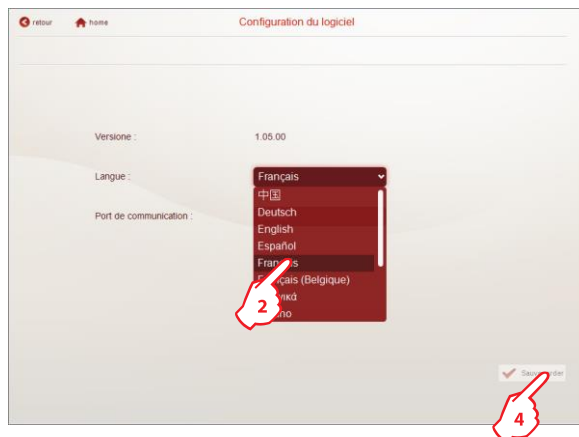
5.4 Modification de la langue du logiciel

- Procédure de changement de la langue (si nécessaire)



Dans la page d'accueil du logiciel

1. Cliquer sur "Configurer le logiciel"



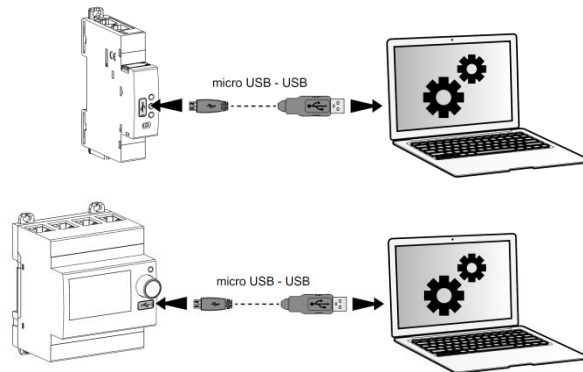
2. Choisir la langue
3. Cliquer sur "Sauvegarder" pour confirmer

EMS CX³ Logiciel de Configuration

5.5 Configuration de la porte de communication

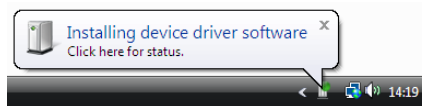
Pour utiliser le logiciel de configuration EMS, il est nécessaire de connecter l'ordinateur au système sur l'interface Modbus/EMS CX³ ou sur le Mini configurateur EMS CX³ (afficheur local)

– Procédure de configuration de la porte de communication (**Cette procédure doit être effectuée uniquement lors de la première connexion à une interface Modbus/EMS CX³ ou à un Mini configurateur EMS CX³**).

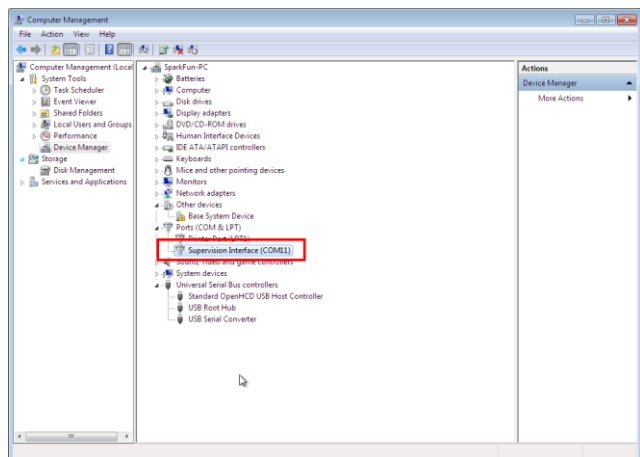


1. Utiliser un câble USB, reliant entre le micro connecteur USB du dispositif et le port USB du PC.

2. Une procédure d'installation automatique des pilotes se lance.

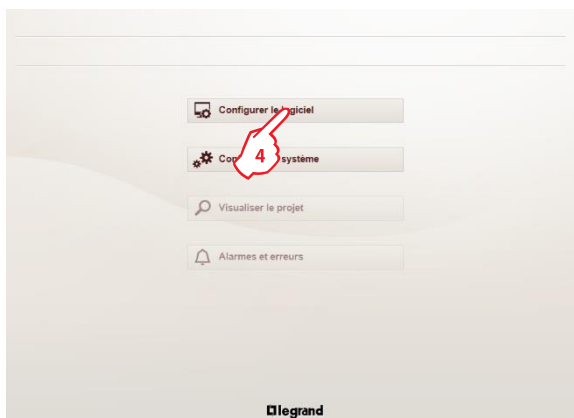


A la fin de la procédure d'installation, il est possible de vérifier le numéro de port attribué depuis le PC au périphérique dans la fenêtre "Gestion de l'ordinateur".

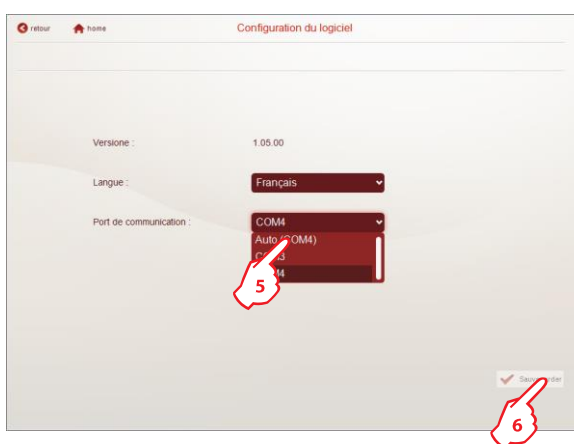


3. Exécuter le logiciel de configuration EMS

Dans la page d'accueil du logiciel



4. Cliquer sur "Configurer le logiciel"



5. Choisir le port COM appropriée

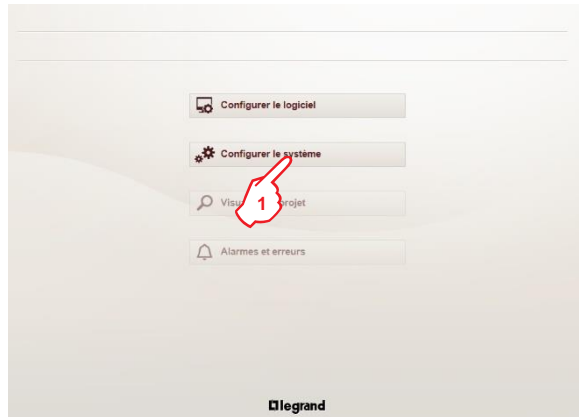
Note : Par défaut, en automatique c'est le port COM "Auto" qui est détecté

6. Cliquer sur "Sauvegarder" pour confirmer

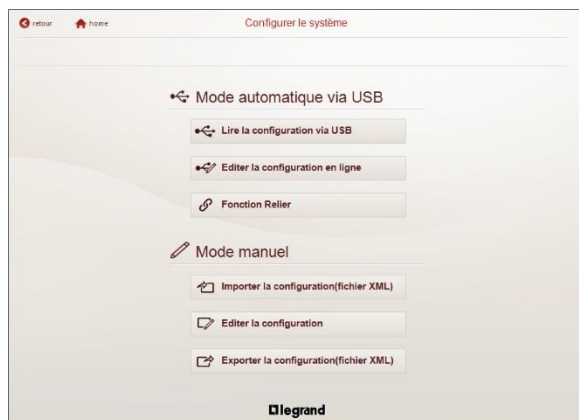
6. Fonctionnement à distance

6.1 Configuration et Mise à jour du firmware des modules EMS CX³ – "Configurer le Système"

Exécuter le logiciel de configuration EMS



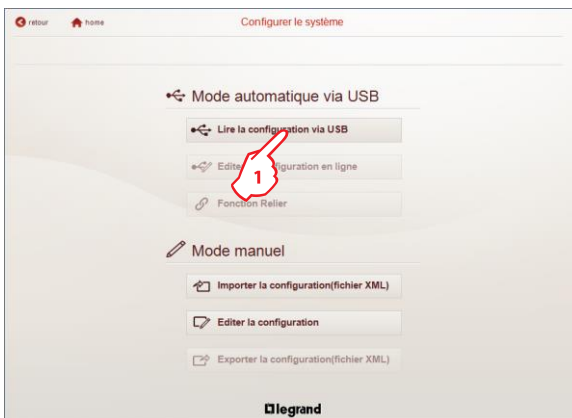
1. Dans la page d'accueil du logiciel cliquer sur "Configurer le système"
La page de configuration du système s'affiche



- Actions possibles :
 - Lire la configuration via USB et Mettre à jour le firmware des dispositifs
 - Editer la configuration
 - Relier les fonctions entre modules pour créer des actions automatiques
 - Exporter (si nécessaire) la configuration éditée
 - Importer une configuration enregistrée précédemment

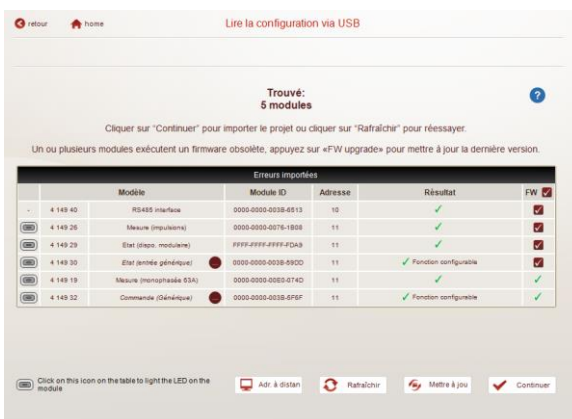
6.1.1 Système adressé en local

Dans la page “Configurer le système”

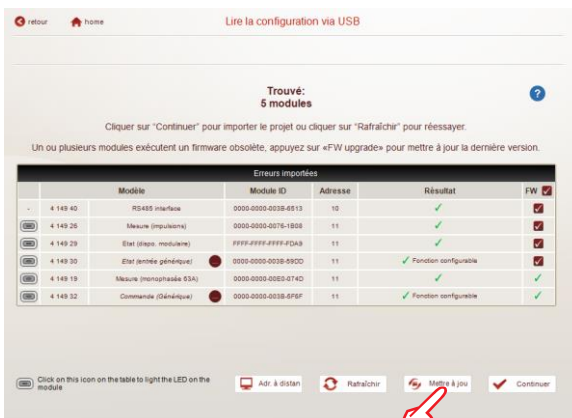


1. Cliquer sur “Lire la configuration via USB”

Une page avec un tableau des résultats de lecture s’affiche



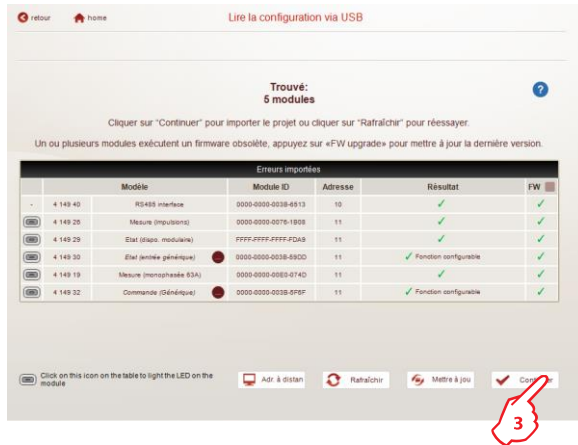
L’icône dans la colonne “FW” signifie que pour le module est disponible une mise à jour du firmware.



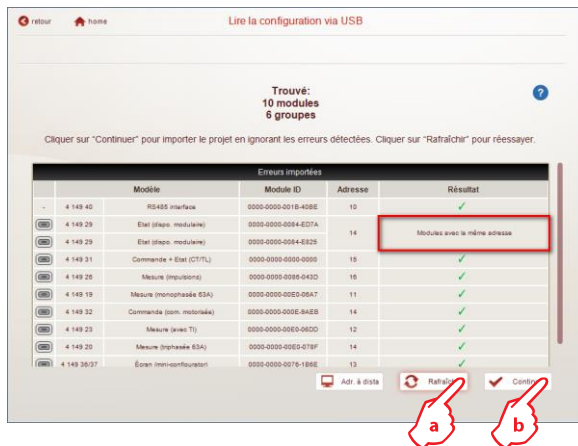
2. Cliquer sur “Mettre à jour” pour effectuer la mise à jour du firmware de tous les modules à la fois.

Note : pour les modules Mini configurateur et écran locale (4 149 36/37), la procédure de mise à jour doit être effectuée en connectant le micro connecteur USB du dispositif directement à la porte USB du PC.

A la fin de la procédure de mise à jour ou, si tous les firmware sont à jour, la page ressemble à l'image ci-dessous



3. Cliquer sur "Continuer" pour accéder à la page d'édition de la configuration lue.
Note : Si le logiciel de configuration détecte certaines erreurs (ex. adressage, fonctions dupliquées, etc.), les détails des erreurs sont indiqués dans le tableau.



Corriger la configuration en fonction des indications puis, **a.** cliquer sur "Actualiser". Si le logiciel ne signale plus d'erreurs, **b.** cliquer sur "Continuer" pour accéder à la page d'édition de la configuration lue.



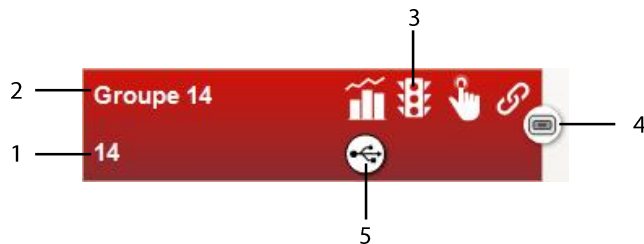
La page est divisée en deux parties :

la partie **A** est la zone des "Groupes Détectés".

Note : un groupe est un ensemble de plusieurs appareils ayant la même adresse. Un groupe est fait dans le but de regrouper différentes fonctions, car elles sont liées au même circuit électrique. Par exemple, il est possible d'attribuer la même adresse à un module auxiliaire de signalisation (Réf. 4 149 29), un module de commande universel (Réf. 4 149 32), un module de mesure, etc. De cette façon, sur le système de supervision, la fonction groupée sera affichée comme un "dispositif" unique avec toutes les fonctions groupées sur la même page.

la partie **B** est la zone "Paramètres du Groupe", où sont disponibles les champs de saisie pour configurer le groupe sélectionné.

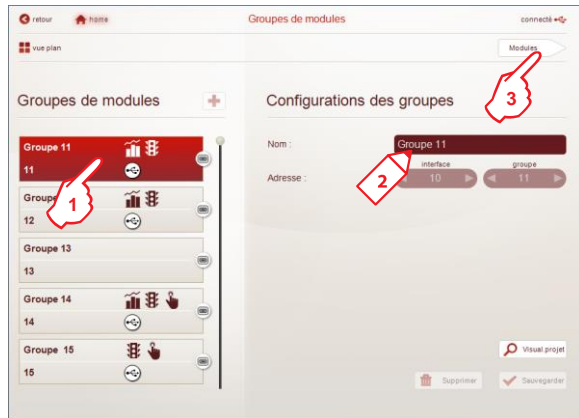
• Description du bouton de sélection du groupe



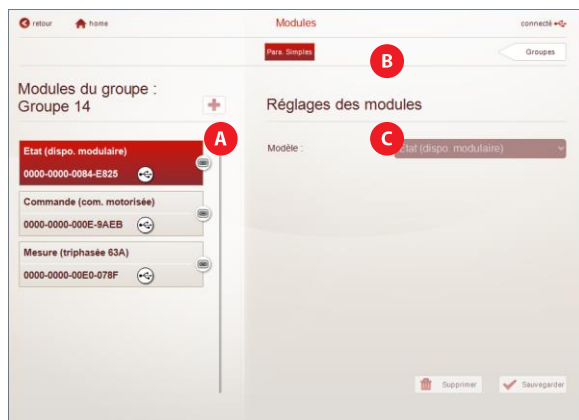
1. Adresse du groupe
2. Nom du groupe (*nom proposé par défaut - paramètre éditable par l'utilisateur*)
3. Symboles des fonctions associées au groupe (*en fonction des caractéristiques liées à chaque module EMS CX³*)
 - Mesure
 - Etat
 - Commande
 - Fonction Relier
4. Icône servant à activer la led du bouton multifonction sur la face avant de tous les modules EMS CX³ inclus dans le groupe
5. Etat de communication
 - Système connecté via USB à un ordinateur
 - Erreur de communication

• AFFICHER/CONFIGURER LES CARACTÉRISTIQUES DES MODULES EMS CX³ SOUS UN GROUPE

Dans la page "Groupes des modules"



1. Sélectionner un Groupe
 2. Renommer le groupe (si nécessaire)
 3. Cliquer sur "Modules" pour voir/configurer les caractéristiques du dispositif
- La page des paramètres des modules s'affiche



La page est divisée en deux parties :

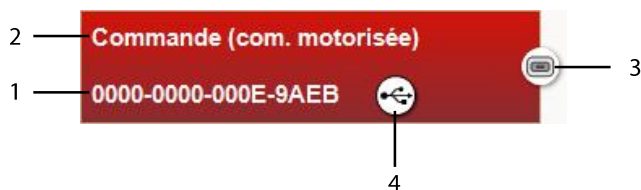
la partie **A** est la zone où sont montrés les dispositifs liés au groupe sélectionné avec leurs caractéristiques et icônes d'état.



la partie **B** est la zone où il est possible de sélectionner les deux pages suivantes :

- Paramètres simples : page de visualisation de la configuration de base du module sélectionné
- Paramètres avancés (si présent) : page dédiée à la configuration globale ou de certains paramètres du module sélectionné. **Note** : cette page change selon le type de module, la configuration locale des micro-switch, etc...

la partie **C** est la zone où sont montrés les champs des paramétrages "basic" et avancé du module sélectionné

• Description du bouton de sélection du dispositif

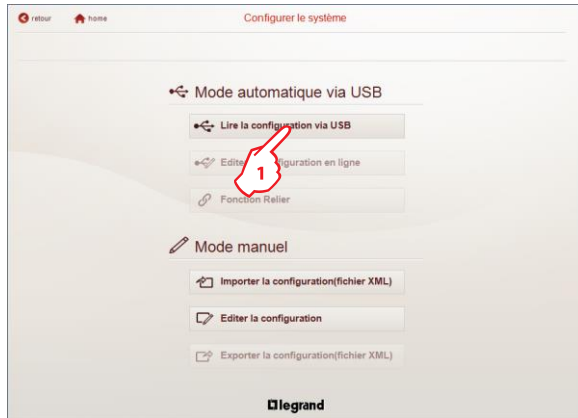


1. Numéro d'identification du module (code unique qui identifie le module)
2. Fonction du module
3. Icône servant à activer la led du bouton multifonction sur la face avant de tous les modules EMS CX³ inclus dans le groupe
4. Etat de communication
 -  Système connecté via USB à un ordinateur
 -  Erreur de communication

Note : Chaque fois que vous effectuez une modification du système (ajout/suppression d'un module, changement d'adresse, changement de configuration par micro-switch, etc ...), vous devez répéter la procédure de lecture de la configuration via USB

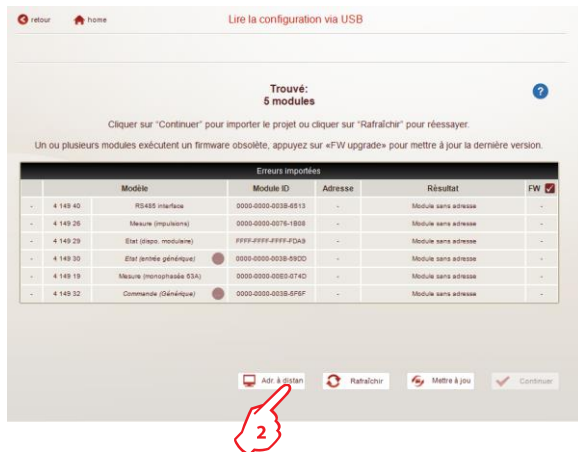
6.1.2 Système adressé à distance

Dans la page "Configurer le système"

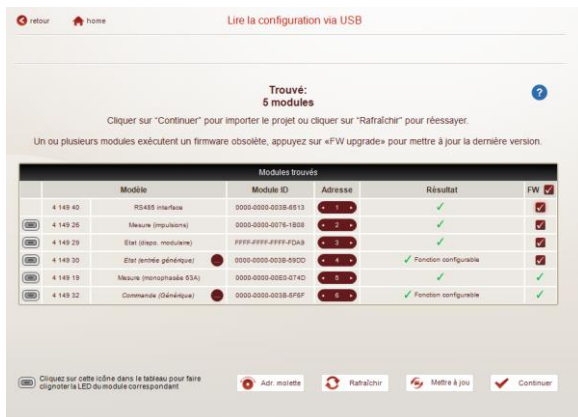



1. Cliquer sur "Lire la configuration via USB"

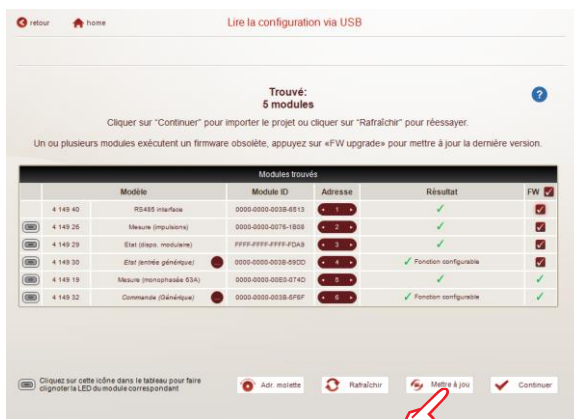
Une page avec un tableau des résultats de lecture s'affiche



2. Cliquer sur "Adressage à distance". Le logiciel de configuration attribue automatiquement une adresse à chaque module détecté.



L'icône  dans la colonne "FW" signifie que pour le module est disponible une mise à jour du firmware.



3. Cliquer sur "Mettre à jour" pour effectuer la mise à jour du firmware de tous les modules à la fois.

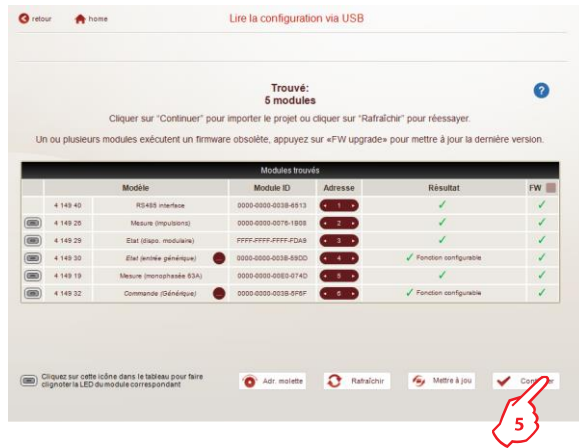
Note : pour les modules Mini configurateur et écran locale (4 149 36/37), la procédure de mise à jour doit être effectuée en connectant le micro connecteur USB du dispositif directement à la porte USB du PC.

A la fin de la procédure de mise à jour ou, si tous les firmwares sont à jour, la page ressemble à l'image ci-dessous

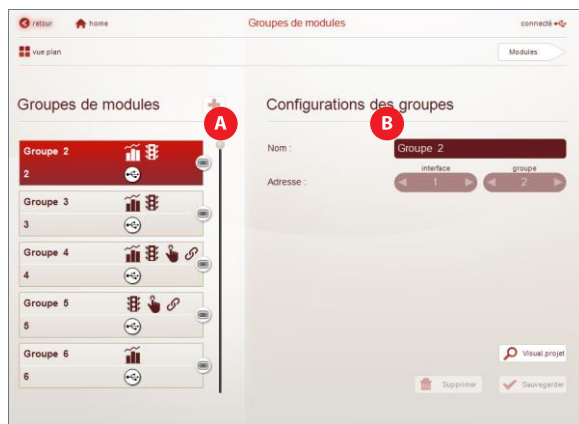


4. Changer (si nécessaire) l'adresse assignée par le logiciel en fonction de la configuration réelle des modules installés.

Note : pour identifier clairement un module dans une rangée, **a.** cliquer sur l'icône pour allumer la led multifonction sur la face avant du module



5. Cliquer sur "Continuer" pour accéder à la page d'édition de la configuration lue.



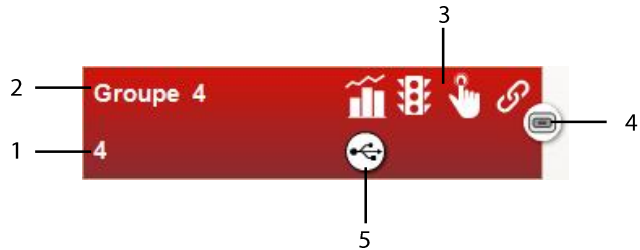
La page est divisée en deux parties :







la partie **A** est la zone des "Groupes Détectés".

Note : un groupe est un ensemble de plusieurs appareils ayant la même adresse. Un groupe est fait dans le but de regrouper différentes fonctions, car elles sont liées au même circuit électrique. Par exemple, il est possible d'attribuer la même adresse à un module auxiliaire de signalisation (Réf. 4 149 29), un module de commande universel (Réf. 4 149 32), un module de mesure, etc. De cette façon, sur le système de supervision, la fonction groupée sera affichée comme un "dispositif" unique avec toutes les fonctions groupées sur la même page

la partie **B** est la zone "Paramètres du Groupe", où sont disponibles les champs de saisie pour configurer le groupe sélectionné.

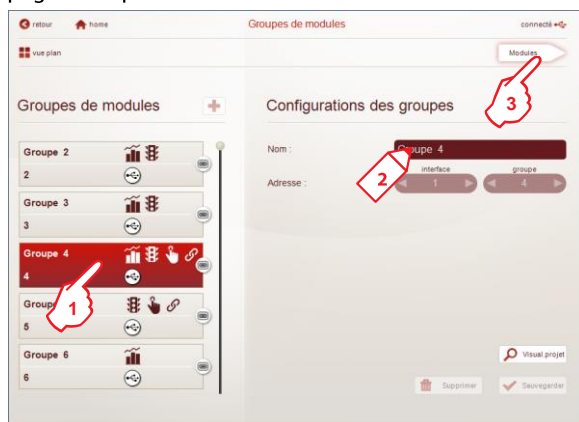
• **Description du bouton de sélection du groupe**



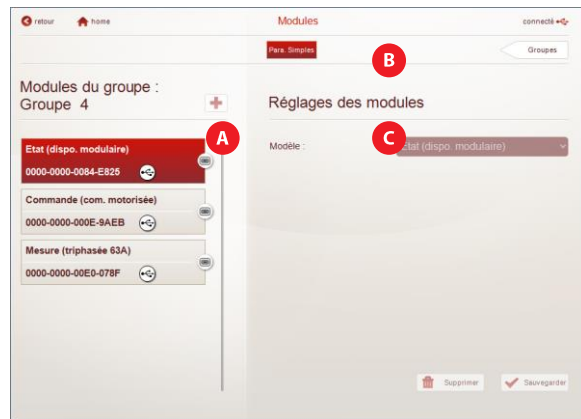
1. Adresse du groupe
2. Nom du groupe (*nom proposé par défaut - paramètre éditable par l'utilisateur*)
3. Symboles des fonctions associées au groupe (*en fonction des caractéristiques liées à chaque module EMS CX³*)
 -  Mesure
 -  Etat
 -  Commande
 -  Fonction Relier
4. Icône servant à activer la led du bouton multifonction sur la face avant de tous les modules EMS CX³ inclus dans le groupe
5. Etat de communication
 -  Système connecté via USB à un ordinateur
 -  Erreur de communication

• **AFFICHER/CONFIGURER LES CARACTÉRISTIQUES DES MODULES EMS CX³ SOUS UN GROUPE**

Dans la page "Groupes des modules "



1. Sélectionner un Groupe
 2. Renommer le groupe (si nécessaire)
 3. Cliquer sur "Modules" pour voir/configurer les caractéristiques du dispositif
- La page des paramètres des modules s'affiche



La page est divisée en deux parties :

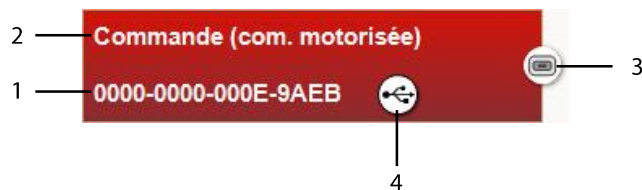
la partie **A** est la zone où sont montrés les dispositifs liés au groupe sélectionné avec leurs caractéristiques et icônes d'état.

la partie **B** est la zone où il est possible de sélectionner les deux pages suivantes :

- Paramètres simples : page de visualisation de la configuration de base du module sélectionné
- Paramètres avancés (si présent) : page dédiée à la configuration globale ou de certains paramètres du module sélectionné. **Note** : cette page change selon le type de module, la configuration locale des micro-switch, etc...



la partie **C** est la zone où sont montrés les champs des paramétrages "basic" et avancé du module sélectionné

• Description du bouton de sélection du dispositif



1. Numéro d'identification du module (code unique qui identifie le module)
2. Fonction du module
3. Icône servant à activer la led du bouton multifonction sur la face avant de tous les modules EMS CX³ inclus dans le groupe
4. Etat de communication



-  Système connecté via USB à un ordinateur
-  Erreur de communication

Note : Chaque fois que vous effectuez une modification du système (ajout/suppression d'un module, changement d'adresse, changement de configuration par micro-switch, etc ...), vous devez répéter la procédure de lecture de la configuration via USB

6.1.3 Configuration à distance d'un module de signalisation ou de commande universel via la logiciel de configuration

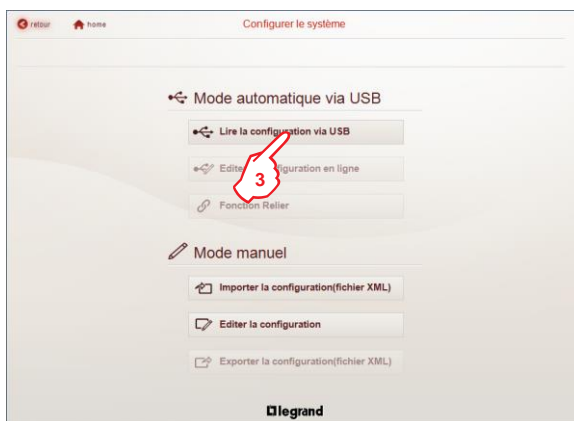
Les modules de signalisation universel (4 149 30) et de commande universel (4 149 32) peuvent être configurés de deux façons:

- Localement en manipulant manuellement les micro-switch sur le coté du module
- A distance via le logiciel de configuration en laissant les micro-switch en position "0000" (configuration d'usine).

Note : cette procédure s'applique de la même manière pour un adressage des modules en locale ou virtuel.

Procédure pour Configurer les modules à distance.

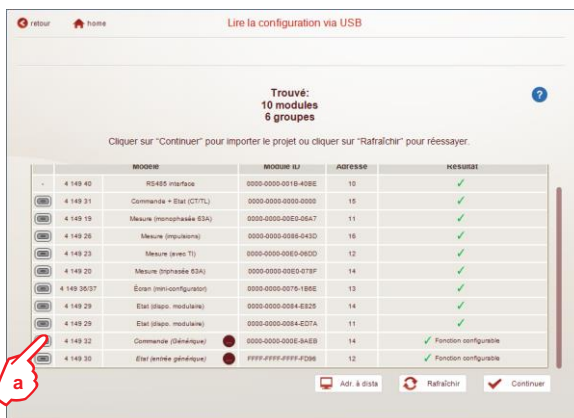
1. Installer et câbler les modules selon la fonction qu'ils doivent effectuer dans l'installation (pour les schéma de câblage se référer à la Fiche technique de chaque module).
2. Accéder au logiciel de configuration



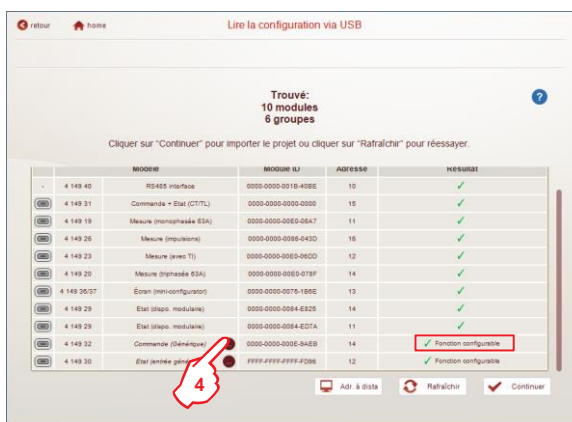
3. Dans la page "Configurer le système" cliquer sur "Lire la configuration via USB"

La page avec le tableau des résultats de lecture s'affiche

A coté de la description de chaque module universel (état ou commande) avec les micro-switch en position "0000" apparait l'icône "●" et dans le champ "Résultat" apparait le texte "Module configurable"



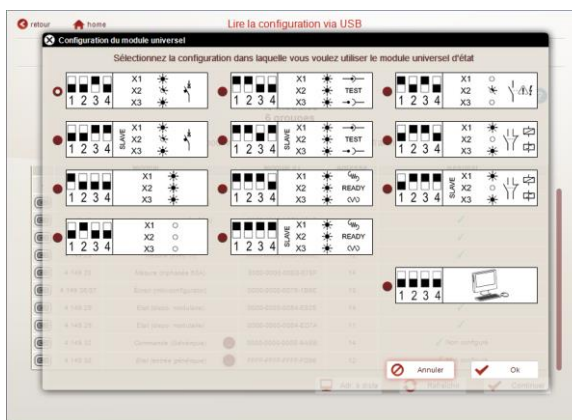
Note : pour identifier clairement un module dans une rangée, **a.** cliquer sur l'icône pour allumer la led multifonction sur la face avant du module



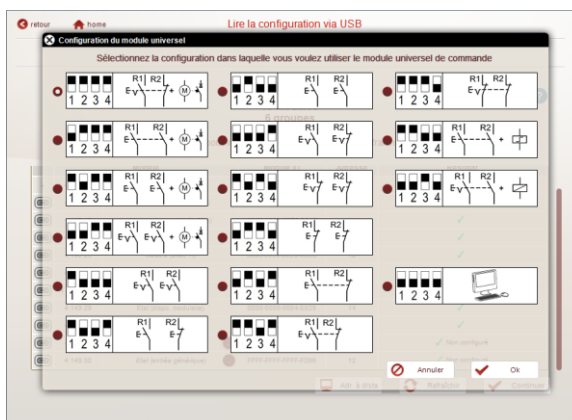
4. Cliquer sur l'icône "...". Une fenêtre pop-up s'affiche

La fenêtre montre toutes les configurations possibles qui peuvent être assigné au module sélectionné.

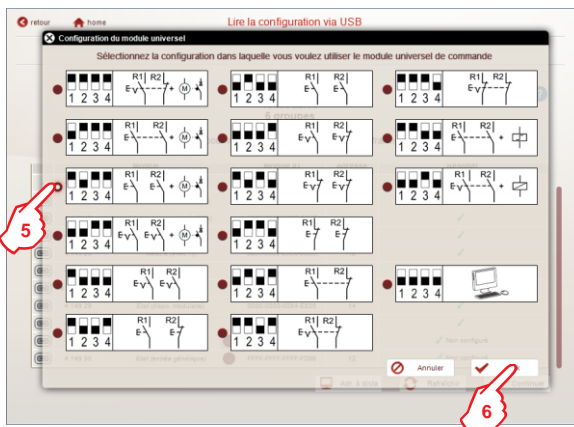
- Pour le module de signalisation universel (4 149 30) les configurations possibles sont les suivantes:



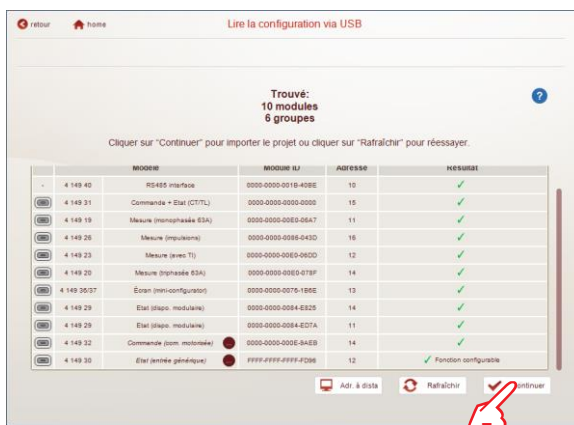
- Pour le module de commande universel (4 149 32) les configurations possibles sont les suivantes:



Pour compléter la configuration:



5. Sélectionner la configuration appropriée
6. Cliquer sur "OK" pour confirmer.



Procéder à la configuration des autres modules configurables présents dans le système (modules pour lesquels apparaît l'icône "Module configurable"), puis 7. cliquer sur "Continuer" pour terminer la programmation et accéder à la page d'édition de la configuration lue (*l'utilisation de cette partie est décrite aux pages de 13 à 15 de ce Manuel*).

Note : pour modifier la configuration d'un module déjà affecté, il faut revenir aux réglages d'usine du module en appuyant sur le bouton multifonction en face avant jusqu'à ce que le led devienne rouge fixe (*pression environ de 20 secondes*), répéter la procédure de lecture de la configuration via USB et redonner une configuration au module.

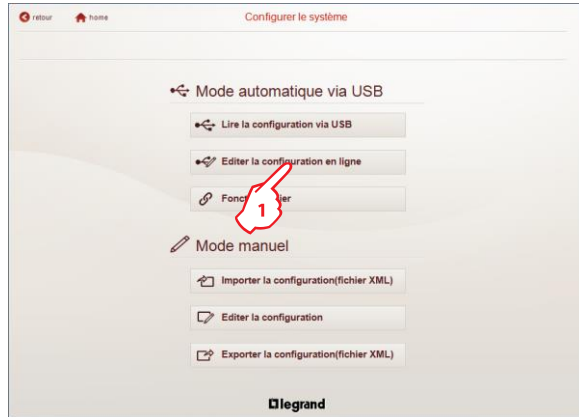
La seule exception est si la configuration choisie est celle avec tous les micro-switch en position 0000



Dans ce cas il suffit de répéter la procédure de lecture de la configuration via USB et redonner une configuration au module sans revenir aux réglages d'usine.

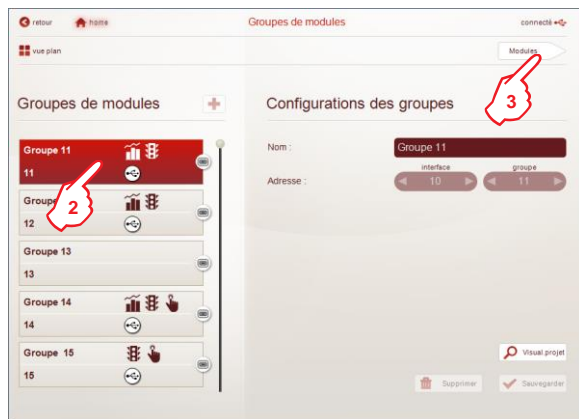
6.2 Editer une configuration en ligne

Une fois la lecture des configurations à partir du port USB effectuée, il est encore possible de modifier des paramètres, liés aux Groupes et/ou aux Modules. Dans la page "Configurer le système"



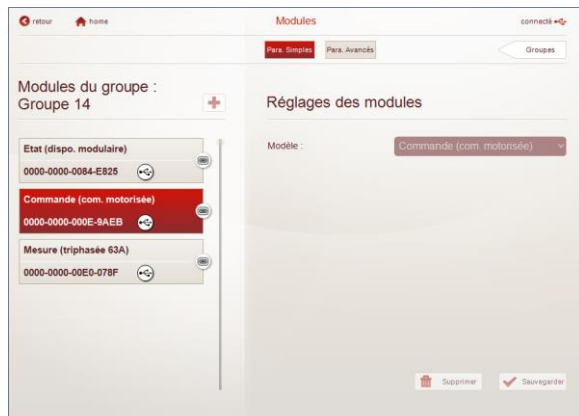
1. Cliquer sur "Configurer la configuration en ligne"

Le logiciel de configuration redirige l'utilisateur directement vers la page de "Groupes des Modules"



2. Sélectionner un Groupe

3. Cliquer sur "Modules" pour afficher/configurer les caractéristiques des modules



6.2.1 Paramètres configurables pour chaque module

Cette section du manuel décrit en détail les paramètres configurables de chaque module



• Module de mesure monophasé + tore (s) Rogowski Fermé(s) jusqu'à 63 A (Réf.s 4 149 18 et 4 149 19)

Paramètres configurables :

Réglages des modules

Réseau :

Sens du courant :

Il est possible de régler :

- le Sens du courant : sens du courant à travers le tore de mesure Rogowski

• Module de mesure triphasé + 3 tores Rogowski Fermés jusqu'à 63 A (Réf. 4 149 20) et jusqu'à 125 A (Réf. 4 149 21)

Paramètres configurables :

Réglages des modules

Réseau :

Sens du courant :

Il est possible de régler :

- Réseau: réseau Triphasé avec ou sans conducteur de neutre
- le Sens du courant : sens du courant à travers les tores de mesure Rogowski

• Module de mesure triphasé + 3 tores Rogowski Ouverts de 630 A jusqu'à 6300 A (Réf.s 4 149 22, 4 149 24, 4 149 25 et 4 149 27)

Paramètres configurables :

Réglages des modules

Réseau :

Sens du courant :

Il est possible de régler :

- Réseau: réseau Triphasé avec ou sans conducteur de neutre
- le Sens du courant : sens du courant à travers les tores de mesure Rogowski



• **Module de mesure - pour transformateurs de courant** (Réf. 4 149 23)

Paramètres configurables :

Réglages des modules

Réseau : 3P+N ▼

Sens du courant : En amont du tore/TI ▼

Rapport de transformation : 1

Il est possible de régler :

- Réseau : réseau Monophasé, Triphasé avec ou sans conducteur de neutre
- le Sens du courant : sens du courant à travers le transformateur d'intensité
- Rapport de transformation : obtenu en divisant le "Courant primaire du TI" / 5A (ex. 800A / 5A, CT rapport = 160)

• **Module concentrateur d'impulsions** (Réf. 4 149 26)

Paramètres configurables :

Réglages des modules

Entrée d'impulsi
Entrée d'impulsi
Entrée d'impulsi

Poids : 10,00

Unité : Wh ▼

Pour chaque entrée d'impulsion, il est possible de régler :

- Poids de l'impulsion en entrée (ex. chaque impulsion = 10.00)
- Unité : unité de mesure de l'impulsion en entrée. Valeurs possibles : impulsions, Wh, kWh, MWh, varh, kvarh, Mvarh, VAh, kVAh, MVAh, m3, km3, Mm3, Nm3, kNm3, MNm3, J, kJ, MJ, cal, kcal, g, kg, t.

Note : configuration par défaut pour les trois entrées : 10 Wh/imp



• **Module de signalisation universel - voyant 3 LED** (Réf. 4 149 30)

- Entrée générique

Configurations des micro-switch :

| | | | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----|-----------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | X1 | <input type="radio"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | X2 | <input type="radio"/> |
| 1 | 2 | 3 | 4 | X3 | <input type="radio"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | X1 | |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | X2 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | X3 | |

Paramètres configurables :

Réglages des modules

Entrée 1
Entrée 2
Entrée 3

Nom : Entrée 1

Activation de l'état : ON OFF

Pour chaque entrée il est possible de régler :

- Nom

- Activation de l'état : "ON" ou "OFF"

ON : l'entrée s'active lorsque le contact se ferme (contact normalement ouvert en entré)

OFF : l'entrée s'active lorsque le contact s'ouvre (contact normalement fermé en entré)

- État du disjoncteur (Ouvert, Fermé, Déclenché)

Configuration des micro-switch :

| | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----|--|--|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | X1 | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | X2 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | X3 | | |

- Déclenché de tableau

Configuration des micro-switch :

| | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----|-----------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | X1 | <input type="radio"/> | |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | X2 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | X3 | <input type="radio"/> | |

- Position du disjoncteur (Embroché, Débroché, Test)

Configuration des micro-switch :

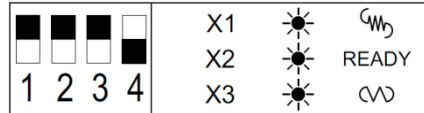
| | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | X1 | | |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | X2 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | X3 | | |



• **Module de signalisation universel - voyant 3 LED** (Réf. 4 149 30) *(suite)*

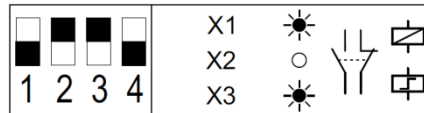
- Etat des ressorts (Chargé, Déchargé, Prêt à fermer)

Configuration des micro-switch :



- Etat Contacteur/Télerupteur

Configuration des micro-switch :



Paramètres configurables :



Il est possible régler :

- Nombre de contacts du Contacteur/Télerupteur associé. Possibilité d'ajouter ou de supprimer des contacts (via le boutons "+" ou "-")
- Nom de chaque contact
- Etat normal de chaque contact : Normalement Ouvert (N.O.) ou Normalement Fermé (N.F.)

Légende :

- LED fixe
- LED clignotante
- LED éteinte



• **Module de report d'état et de commande** (Réf. 4 149 31)

Table des combinaisons des micro-switch :

| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| ☐ | | | | |
| ■ | | | | |

Paramètres configurables :

Réglages des modules

Etat normal du contact : N.O. N.F.

Activation : Impulsion ▾

Temps d'activation [s] : ◀ 0,5 ▶

Temporisation [s] : ◀ 5,0 ▶

Contact 1

Contact 2

Contact 3

Contact 4

-

+

Nom : Contact 1

Etat normal du contact : N.O. N.F.

Il est possible de régler :

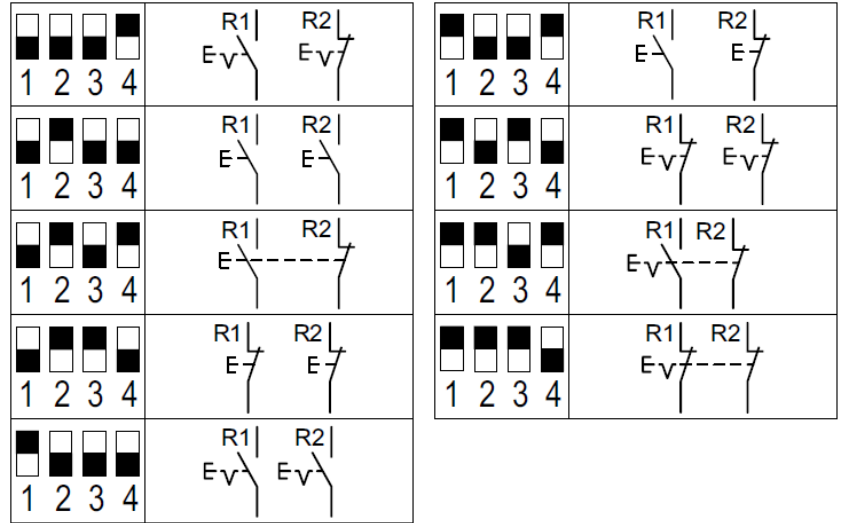
- Temps d'activation (pour configurations des Télérupteurs uniquement)
- Temporisation : temps entre l'envoi d'une commande et l'activation de la sortie
- Nombre de contacts du Contacteur/Télérupteur associé. Possibilité d'ajouter ou de supprimer des contacts (via le boutons "+" ou "-")
- Nom de chaque contact
- Etat normal de chaque contact : Normalement Ouvert (N.O.) ou Normalement Fermé (N.F.)



• **Module de commande universel** (Réf. 4 149 32)

- Sortie "générique"

Configurations des micro-switch :



Paramètres configurables :

Réglages des modules

Sortie 1
Sortie 2

Nom : Sortie 1

Etat normal du contact : N.O. N.F.

Contacts liés :

Activation : Impulsion ▼

Temps d'activation [s] : ◀ 1,0 ▶

Temporisation [s] : ◀ 0,0 ▶

Pour chaque sortie il est possible de régler :

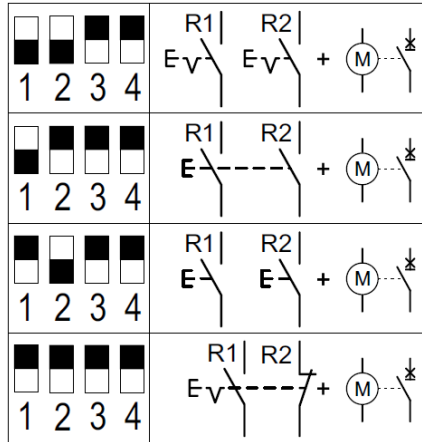
- Nom
- Etat normal du contact : Normalement Ouvert (N.O.) ou Normalement Fermé (N.F.)
- Une option pour lier les 2 sorties : en appuyant sur l'un des deux boutons ou en envoyant une commande les deux sorties sont activées
- Activation : commande Impulsive ou Maintenue
- Temps d'activation (si la commande est impulsive uniquement)
- Temporisation : Temps entre l'appui sur l'un des deux boutons ou l'envoi d'une commande et l'activation de sortie



• **Module de commande universel** (Réf 4 149 32) (suite)

- Commande du disjoncteur

Configurations des micro-switch :



Paramètres configurables :



Pour chaque sortie il est possible de régler :

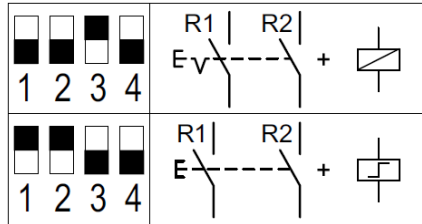
- Temps d'activation (si la commande est impulsive uniquement)
- Temporisation : Temps entre l'appui sur l'un des deux boutons ou l'envoi d'une commande et l'activation de sortie



• **Module de commande universel** (Réf 4 149 32) *(suite)*

- Contacteur command

Configurations des micro-switch :



Paramètres configurables :

Réglages des modules

Etat normal du contact : N.O. N.F.

Activation : Impulsion ▼

Temps d'activation [s] : ◀ 0,5 ▶

Temporisation [s] : ◀ 0,0 ▶

Pour chaque sortie il est possible de régler :

- Temps d'activation (pour configurations des Télérupteurs uniquement)
- Temporisation : Temps entre l'appui sur l'un des deux boutons ou l'envoi d'une commande et l'activation de sortie



6.2.2 Fonction de délestage

Permet de mettre en place automatiquement une action de délestage, soit l'ouverture ou la fermeture d'un circuit en fonction d'un seuil de mesure (en kW) atteint.

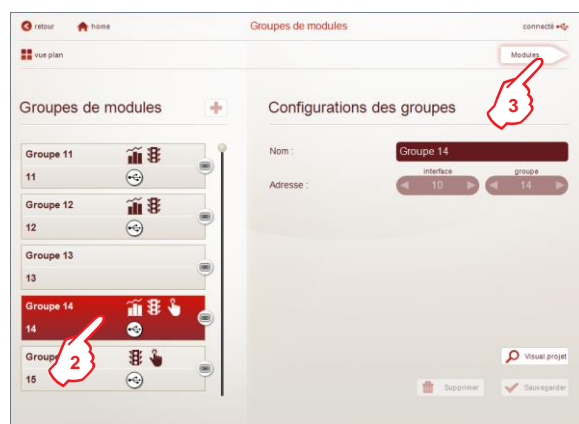
Cette fonction est réalisable en associant les modules EMS CX³ suivants :

- Module Universel de commande (Réf. **4 149 32**) en utilisant la configuration par défaut (micro-switch sur la position 0000)
- Module de Mesure (Réf.s **4 149 18/19/20/21/22/23/24/25/27**)

• Procédure de réglage des différents paramètres

1. Donner la même adresse aux modules EMS CX³ (Module de commande universel et Module de mesure) que vous souhaitez lier ensemble

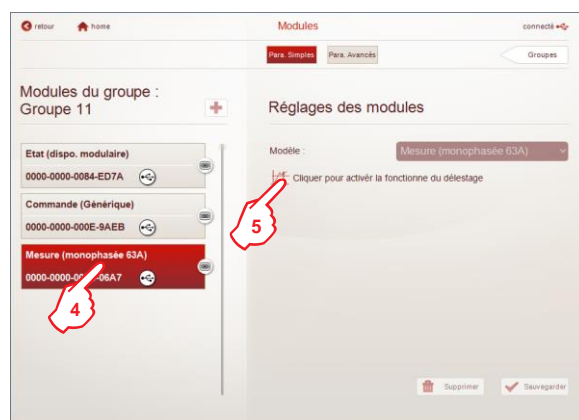
Dans la page "Groupes de modules" du logiciel de configuration



2. Sélectionner le groupe contenant le Module de commande universel et le Module de mesure

3. Cliquer sur "Modules" pour afficher/configurer les caractéristiques des dispositifs liés au groupe

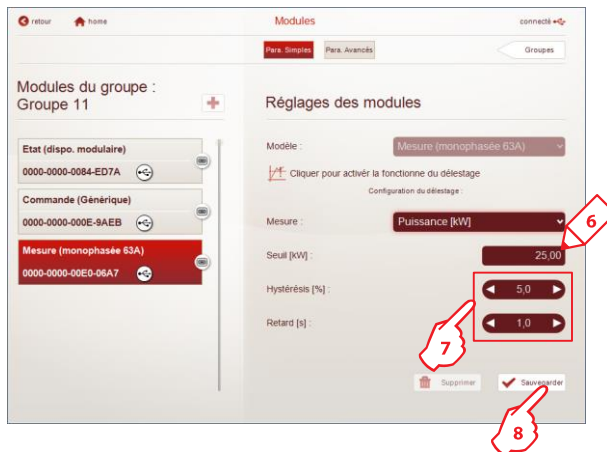
La page des "Modules" s'affiche



4. Sélectionner le Module de Mesure

5. Cliquer pour activer la fonction de délestage

Un ensemble de paramètres supplémentaires s'affichent



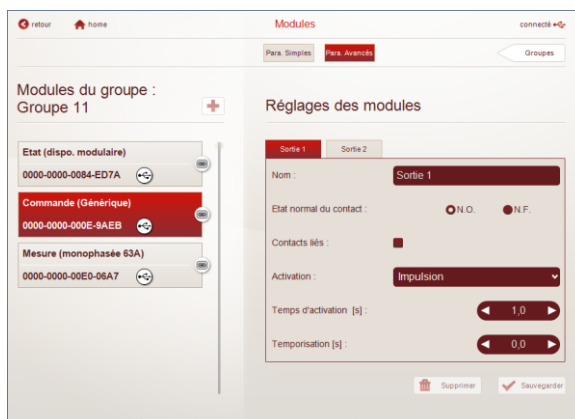
6. Définir le seuil : valeur de la puissance active totale (kW)

7. Renseigner les autres paramètres de contrôle :

- Hystérésis : valeur en% du seuil au dessous de laquelle l'alarme doit s'arrêter et le circuit doit retourner à l'état initial (*valeur par défaut 5%*).
- Délai de l'alarme (s) - (*valeur par défaut 0s*):
lors de l'activation d'une alarme : le temps d'attente entre l'atteinte du seuil et la déclaration de l'alarme sur le bus EMS;
lors de la désactivation d'une alarme : le temps d'attente entre l'atteinte de l'hystérésis et la désactivation de l'alarme sur le bus EMS;

8. Cliquer sur "Sauvegarder" pour confirmer

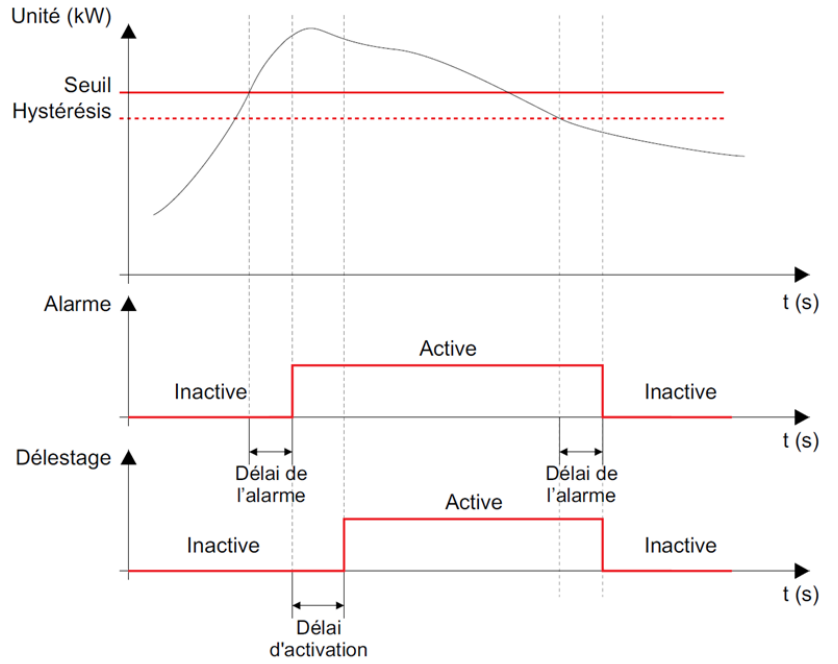
Dans la page de paramétrage du Module de Commande Universel



Saisir les paramètres suivants :

- Etat normale du contact : Normalement Ouvert (N.O.) ou Normalement Fermé (N.F.)
- Une option pour lier les deux sorties : en appuyant sur l'un des deux boutons ou en envoyant une commande les deux sorties sont activées
- Activation : commande Impulsive ou Maintenue
- Temps d'activation (s) : uniquement lorsqu'il y a une commande impulsive. Il s'agit du temps au cours duquel le relais reste dans la position de fonctionnement
- Temporisation (s) : temps d'attente entre l'alarme sur le bus EMS et l'action faite par le Module de Commande Universel (*valeur par défaut 0s*)

Schéma de principe de la fonction du délestage



6.3 Fonction Relier

Cette fonction permet de lier deux modules EMS CX³ pour créer des actions automatiques qui, une fois programmés, peuvent fonctionner en autonomie sans qu'une connexion à un gestionnaire ne soit nécessaire.

La règle de base est la liaison entre une évènement (disjoncteur qui déclenche, un seuil qui est dépassé, etc.) et un action en conséquence (signalisation, ouverture d'un circuit par commande motorisée ou contacteur, etc.)

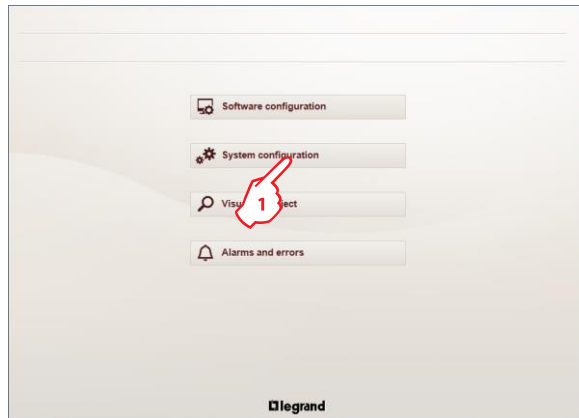
Les associations possibles sont les suivantes :

| Générateur d'évènement | Générateur d'action | | |
|---|------------------------|----------------------------------|--|
| | Commande : 4 149 32 | État + Commande : 4 149 31 | État : 4 149 30 |
| Mesure : 4 149 18, 4 149 19 4 149 20, 4 149 21 4 149 23, 4 149 22, 4 149 24 4 149 25, 4 149 27 | ✓ | ✓ | ✓ Seulement avec les configurations "Génériques" |
| État : 4 149 29/30 | ✓ | ✓ | ✗ Configuration standard |
| État + Commande : 4 149 31 | ✓ | ✓ | ✗ Configuration standard |

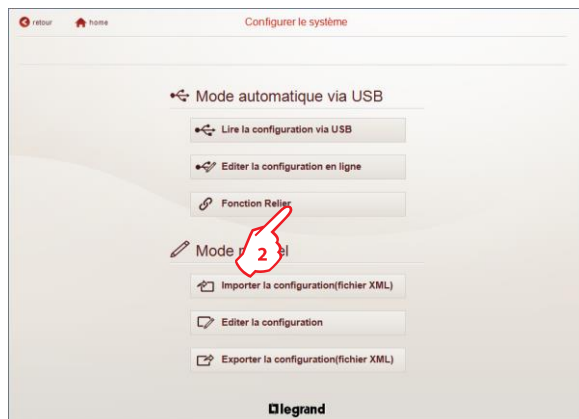
Note :

- l'association peut être uniquement de type 1 + 1 (1 évènement et 1 action).
- les modules déjà associés ne peuvent pas être utilisés pour d'autres associations.

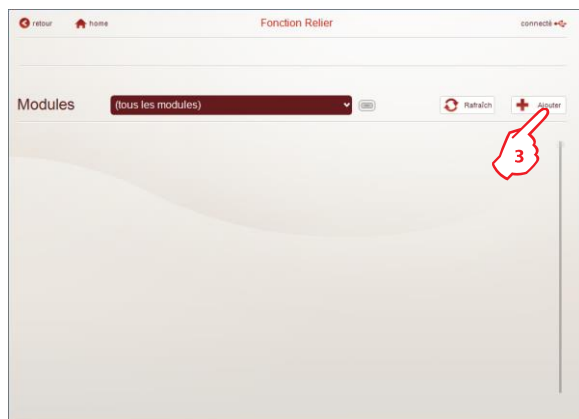
Dans la page d'accueil du logiciel



1. Cliquer sur "Configurer le système"

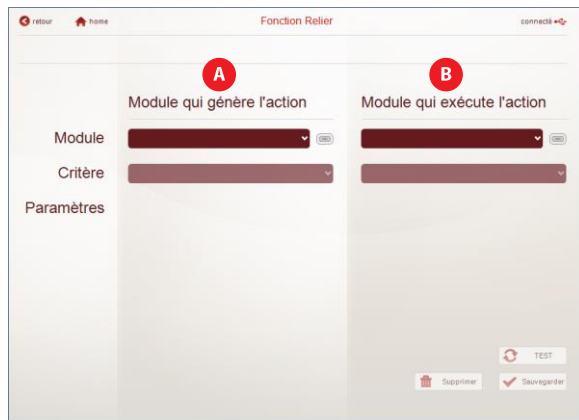


2. Cliquer sur "Fonction Relier"



3. Cliquer sur "Ajouter"

La page pour programmer les liens entre modules s'affiche.



La page est divisée en deux parties :

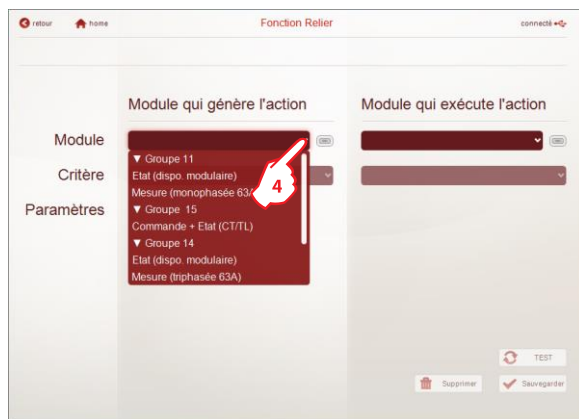
la partie **A** est la zone où il est possible de :

- sélectionner le module qui génère l'événement
- assigner au module, le critère de génération de l'événement (ex. déclenchement d'un disjoncteur, etc.) et les paramètres supplémentaires, si disponibles (ex. pour le module de mesure il est possible sélectionner la grandeur électrique, régler le seuil, l'hystérésis et le retard de l'activation de l'événement).
- choisir si l'événement génère aussi une alerte (pour le modules de mesure, et les modules d'état universel avec les configurations génériques).

la partie **B** est la zone où il est possible de :

- sélectionner le module qui exécute l'action
- assigner au module le critère de génération de l'action (ex. ouverture ou fermeture d'un disjoncteur, etc.) et les paramètres supplémentaires, si disponibles (ex. pour le module de commande en configuration "Commande disjoncteur" il est possible régler le temps d'activation et le temps de retard d'activation pour chaque sortie).

Procédure pour l'association des modules EMS CX³



4. Cliquer pour sélectionner le module générateur de l'événement.

Note :

- la liste des dispositifs est filtrée par "Groupes"
- dans la liste sont présents uniquement les modules qui peuvent générer un événement :

- modules de mesure (4 149 18/19/20/21/22/23/24/25/27), modules d'état (4 149 29/30) et module Commande + État (4 149 31) [voir pages suivantes pour les détails]

En fonction de la configuration et du type de module, les critères possibles qui peuvent être sélectionnés sont différents :



- **Module de mesure monophasé + tore(s) Rogowski Fermé(s)** (Réf. 4 149 18 et 4 149 19) et **Module de mesure- pour transformateurs de courant** (Réf. 4 149 23) réglé comme 1P

Réglages :

| Module qui génère l'action | |
|----------------------------|---|
| Module | Mesure (monophasée 63A) |
| Critère | Evenement |
| Paramètres | Mesure : Puissance P ↑ |
| | Seuil [kW] : 0,01 |
| | Hystérésis [%] : 5,0 |
| | Retard [s] : 1,0 |
| Alerte : | Générer une alarme : <input type="checkbox"/> |

Critère :

- Evènement (paramètre fixe)

Paramètres :

- Mesure : V1↑, V1↓, I1↑, P1↑, S1↑, f↑, f↓, PF↓

Note :

↑ = Seuil maximum

↓ = Seuil minimum

Pour la puissance active (P) et pour le facteur de puissance (PF) est possible de régler également, comme valeur de seuil, des valeurs négatives.

- Seuil : valeur au-dessus ou au-dessous de laquelle la "procédure d'action/alerte" s'active.
- Hystérésis : valeur en% du seuil au dessous de laquelle l'alarme doit s'arrêter et le circuit doit retourner à l'état initial (valeur par défaut 5%).
- Délai de l'alarme (s) - (valeur par défaut 1s) :

lors de l'activation d'une alarme : le temps d'attente entre l'atteinte du seuil et l'activation de l'alarme sur le bus EMS;

lors de la désactivation d'une alarme : le temps d'attente entre l'atteinte de l'hystérésis et la désactivation de l'alarme sur le bus EMS;

- Alerte: sélectionner si vous voulez que l'évènement génère également une alerte. Si le champ est sélectionné le logiciel donne la possibilité de taper un message qui sera utilisé pour l'identification du type d'alerte (voir ci-dessous).

| | |
|----------|--|
| Alerte : | Générer une alarme : <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Message : Seuil dépassé |



- **Module de mesure triphasé + tores Rogowski Fermés** (Réf.s 4 149 20 et 4 149 21), **Module de mesure - pour transformateurs de courant** (Réf. 4 149 23) et **Module de mesure triphasé + tores Rogowski Ouverts** (Réf.s 4 149 22, 4 149 24, 4 149 25 et 4 149 27) réglé comme 3P

Réglages :

Module qui génère l'action

| | |
|------------|---|
| Module | Mesure (triphasée 63A) ☰ |
| Critère | Evenement |
| Paramètres | Mesure : Puissance P ↑ Seuil [kW] : 100,00 Hystérésis [%] : 5,0 Retard [s] : 1,0 |
| Alerte : | Générer une alarme : <input type="checkbox"/> |

Critère :

- Evènement (paramètre fixe)

Paramètres :

- Mesure : U12↑, U12↓, U23↑, U23↓ U31↑, U31↓, I1↑, I2↑, I3↑, IN↑, P↑, P1↑, P2↑, P3↑, S↑, S1↑, S2↑, S3↑, f↑, f↓, PF↓

Note :

↑ = Seuil maximum

↓ = Seuil minimum

Pour les puissances actives (P, P1, P2 et P3) et pour le facteur de puissance (PF) est possible de régler également, comme valeur de seuil, des valeurs négatives.

- Seuil : valeur au-dessus ou au-dessous de laquelle la "procédure d'action/alerte" s'active.
- Hystérésis : valeur en% du seuil au dessous de laquelle l'alarme doit s'arrêter et le circuit doit retourner à l'état initial (*valeur par défaut 5%*).
- Délai de l'alarme (s) - (*valeur par défaut 1s*) :

lors de l'activation d'une alarme : le temps d'attente entre l'atteinte du seuil et l'activation de l'alarme sur le bus EMS;

lors de la désactivation d'une alarme : le temps d'attente entre l'atteinte de l'hystérésis et la désactivation de l'alarme sur le bus EMS;

- Alerte: sélectionner si vous voulez que l'évènement génère également une alerte. Si le champ est sélectionné le logiciel donne la possibilité de taper un message qui sera utilisé pour l'identification du type d'alerte (voir ci-dessous).

Alerte : Générer une alarme :

Message : Seuil dépassé



- **Module de mesure triphasé + tores Rogowski Fermés** (Réf.s 4 149 20 et 4 149 21), **Module de mesure - pour transformateurs de courant** (Réf. 4 149 23) et **Module de mesure triphasé + tores Rogowski Ouverts** (Réf.s 4 149 22, 4 149 24, 4 149 25 et 4 149 27) réglé comme 3P+N

Réglages :

| Module qui génère l'action | |
|----------------------------|---|
| Module | Mesure (triphasée 63A) |
| Critère | Evenement |
| Paramètres | Mesure : Puissance P ↑ |
| | Seuil [kW] : 100,00 |
| | Hystérésis [%] : 5,0 |
| | Retard [s] : 1,0 |
| Alerte : | Générer une alarme : <input type="checkbox"/> |

Critère :

- Evènement (paramètre fixe)

Paramètres :

- Mesure : V1↑, V1↓, V2↑, V2↓, V3↑, V3↓, U12↑, U12↓, U23↑, U23↓, U31↑, U31↓, I1↑, I2↑, I3↑, IN↑, P↑, P1↑, P2↑, P3↑, S↑, S1↑, S2↑, S3↑, f↑, f↓, PF↓

Note :

↑ = Seuil maximum

↓ = Seuil minimum

Pour les puissances actives (P, P1, P2 et P3) et pour le facteur de puissance (PF) est possible de régler également, comme valeur de seuil, des valeurs négatives.

- Seuil : valeur au-dessus ou au-dessous de laquelle la "procédure d'action/alerte" s'active.
- Hystérésis : valeur en% du seuil au dessous de laquelle l'alarme doit s'arrêter et le circuit doit retourner à l'état initial (*valeur par défaut 5%*).
- Délai de l'alarme (s) - (*valeur par défaut 1s*) :
lors de l'activation d'une alarme : le temps d'attente entre l'atteinte du seuil et l'activation de l'alarme sur le bus EMS;
lors de la désactivation d'une alarme : le temps d'attente entre l'atteinte de l'hystérésis et la désactivation de l'alarme sur le bus EMS;
- Alerte: sélectionner si vous voulez que l'évènement génère également une alerte. Si le champ est sélectionné le logiciel donne la possibilité de taper un message qui sera utilisé pour l'identification du type d'alerte (voir ci-dessous).

| | |
|-----------|--|
| Alerte : | Générer une alarme : <input checked="" type="checkbox"/> |
| Message : | Seuil dépassé |



• **Module auxiliaire de signalisation CA et SD** (Réf. 4 149 29)

Module qui génère l'action

Module :

Critère :

Paramètres

Critère :

- Ouvert, Fermé ou Déclenché



• **Module de signalisation universel - voyant 3 LED** (Réf. 4 149 30)

- Entrée générique

Configurations des micro-switch :

| | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|---|---|---|---|
| <table border="1"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> </table> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | |
| <table border="1"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> </table> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1 | 2 | 3 | 4 | X1 <input type="radio"/> X2 <input type="radio"/> X3 <input type="radio"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | |
| <table border="1"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> </table> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1 | 2 | 3 | 4 | X1 <input checked="" type="radio"/> X2 <input checked="" type="radio"/> X3 <input checked="" type="radio"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | |

Réglages :

Module qui génère l'action

Module :

Critère :

Paramètres

Etat normal du contact : N.O. N.F.

Alerte : Générer une alarme :

Critère :

- Entrée 1, Entrée 2 ou Entrée 3 (**1 seule entrée ne peut être utilisé avec la fonction reliaer**)

Paramètres :

- Etat normal du contact : Normalement Ouvert (N.O.) ou Normalement Fermé (N.F.)

- Alerte: sélectionner si vous voulez que l'événement génère également une alerte.

Si le champ est sélectionné, le logiciel donne la possibilité de configurer:

- Une message qui sera utilisé pour l'identification du type d'alerte
- Etat de l'alarme : "ON" ou "OFF"

ON : l'alerte s'active lorsque le contact se ferme (contact normalement ouvert en entrée)

OFF : l'alerte s'active lorsque le contact s'ouvre (contact normalement fermé en entrée)

- Temps d'activation de l'alarme (s) : temps entre le changement d'état de l'entrée et l'activation de l'alarme sur le bus.

(voir ci-dessous)

Alerte :

Générer une alarme :

Message :

Etat de l'alarme : ON OFF

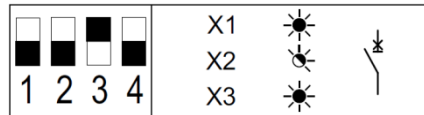
Temps pour activation de l'al :





• **Module de signalisation universel - voyant 3 LED** (Réf. 4 149 30) *(suite)*

- État du disjoncteur (Ouvert, Fermé, Déclenché)

Configuration des micro-switch :



Réglages :

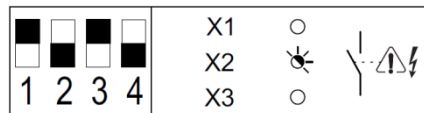
| Module qui génère l'action | |
|----------------------------|--|
| Module | Etat (CA+SD)  |
| Critère | Ouvert  |
| Paramètres | |

Critère :



- Ouvert, Fermé ou Déclenché

- Déclenché de tableau

Configuration des micro-switch :



Réglages :

| Module qui génère l'action | |
|----------------------------|---|
| Module | Etat (déclenché de tabl.)  |
| Critère | Déclenché  |
| Paramètres | Etat normal du contact : <input checked="" type="radio"/> N.O. <input type="radio"/> N.F. |

Critère :

- Déclenché

Paramètres :

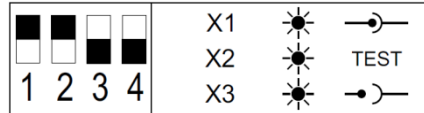
- Etat normal du contact : Normalement Ouvert (N.O.) ou Normalement Fermé (N.F.)



• **Module de signalisation universel - voyant 3 LED** (Réf. 4 149 30) (suite)

- Position du disjoncteur (Embroché, Débroché, Test)

Configuration des micro-switch :



Réglages :

Module qui génère l'action

Module ☰
Etat (position disj.)

Critère
Débroché (protection hors de son berc

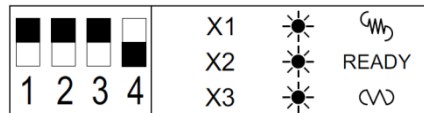
Paramètres

Critère :

- Débroché, Embroché ou Test

- Etat des ressorts (Chargé, Déchargé, Prêt à fermer)

Configuration des micro-switch :



Réglages :

Module qui génère l'action

Module ☰
Etat (ressort)

Critère
Déchargé

Paramètres

Critère :

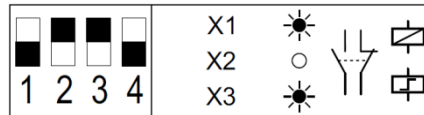
- Déchargé, Chargé, Prêt à fermer



• **Module de signalisation universel - voyant 3 LED** (Réf. 4 149 30) *(suite)*

- Etat Contacteur/Télerupteur

Configuration des micro-switch :



Réglages :

| | | |
|------------|---|--|
| | Module qui génère l'action | |
| Module | Etat (CT/TL) | |
| Critère | Contact 1 | |
| Paramètres | Etat normal du contact : <input checked="" type="radio"/> N.O. <input type="radio"/> N.F. | |

Critère :

- Contact 1, Contact 2, Contact 3 ou Contact 4

Paramètres :

- Etat normal de chaque contact : Normalement Ouvert (N.O.) ou Normalement Fermé (N.F.)

Note : toutes ces configurations peuvent être réalisées avec le module d'état universel (réf. 4 149 30) avec les micro-switch en position 0000 en spécialisant le module avec le logiciel de configuration (voir § 6.1.3)



• **Module de report d'état et de commande** (Réf. 4 149 31)

Réglages :

| | | |
|------------|---|--|
| | Module qui génère l'action | |
| Module | Commande + Etat (CT/TL) | |
| Critère | Contact 1 | |
| Paramètres | Etat normal du contact : <input checked="" type="radio"/> N.O. <input type="radio"/> N.F. | |

Critère :

- Contact 1, Contact 2, Contact 3 ou Contact 4

Paramètres :

- Etat normal de chaque contact : Normalement Ouvert (N.O.) ou Normalement Fermé (N.F.)

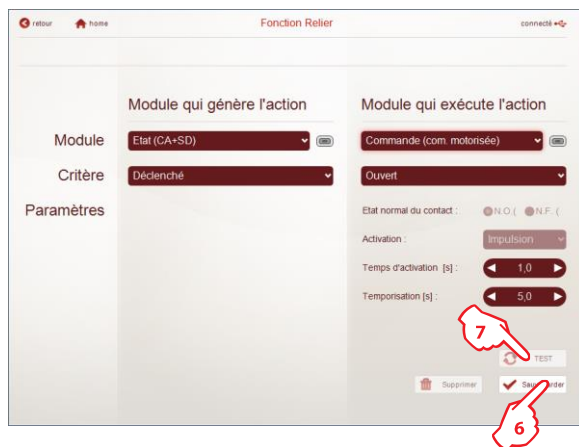
Après avoir renseigné le module "événement" (ex. un module d'état 4 149 30 CA+SD avec critère "Déclenché"), il faut choisir le module "action"



5. Cliquer pour sélectionner le module exécuteur de l'action.

Note :

- la liste des dispositifs est filtrée par "Groupes"
- dans la liste sont présents uniquement les modules qui peuvent générer un action :
 - modules de commande (4 149 32), modules d'état (4 149 30) et module de Report d'état + Commande (4 149 31) [voir pages suivantes pour les détails]



6. Cliquer sur "Sauvegarder" pour confirmer

7. Il est possible de faire un test de l'action en conséquence de l'évènement en cliquant sur le bouton "TEST".

Note : pour des raisons de sécurité, avant de tester la procédure d'automatisation, le logiciel demande une confirmation.



En fonction de la configuration et du type de module, les critères possibles qui peuvent être sélectionnés sont différents :

• **Module de report d'état et de commande** (Réf. 4 149 31)

Réglages :



The screenshot shows a configuration window titled "Module qui exécute l'action". It contains the following settings:

- A dropdown menu set to "Commande + Etat (CT/TL)".
- A dropdown menu set to "Ouverture".
- Radio buttons for "Etat normal du contact" with "N.O." selected and "N.F." unselected.
- A dropdown menu for "Activation" set to "Impulsion".
- A numeric input field for "Temps d'activation [s]" set to "0,5".
- A numeric input field for "Retard [s]" set to "0,0".

Critère :

- Ouverture, Fermeture, Ouverture/Fermeture ou Fermeture/Ouverture

Paramètres :

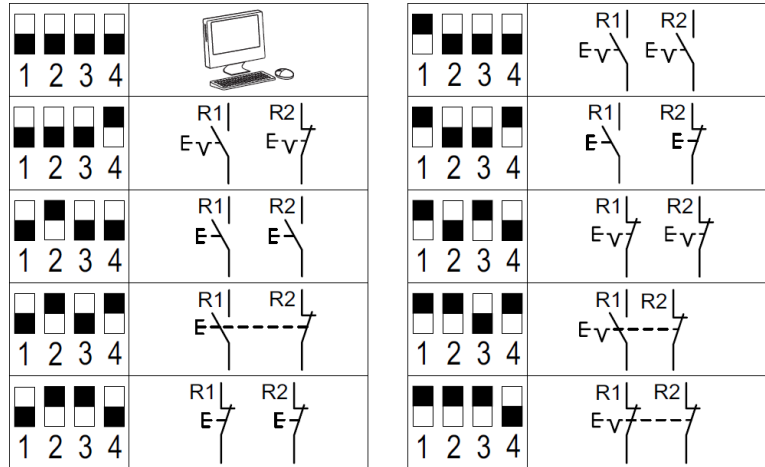
- Temps d'activation (pour configurations des Télérupteurs uniquement)
- Retard : temps entre l'envoi d'une commande et l'activation de la sortie



• **Module de commande universel (Réf. 4 149 32)**

- Sortie "générique"

Configurations des micro-switch :



Réglages :

Module qui exécute l'action

Commande (Générique) ☰

Sortie 1 ▾

Etat normal du contact : N.O. N.F.

Contacts liés :

Activation : Impulsion ▾

Temps d'activation [s] : ◀ 1,0 ▶

Retard [s] : ◀ 0,0 ▶

Critère :

- Sortie1 ou Sortie2

Paramètres :

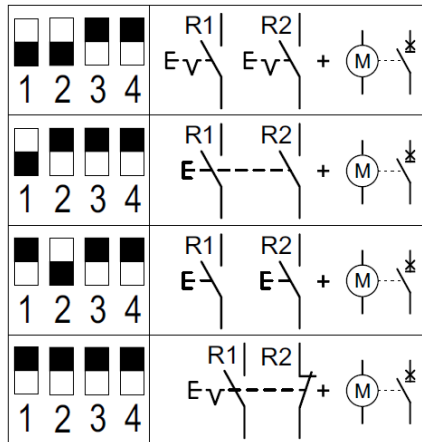
- Etat normal du contact : Normalement Ouvert (N.O.) ou Normalement Fermé (N.F.)
- Une option pour lier les 2 sorties : en appuyant sur l'un des deux boutons ou en envoyant une commande les deux sorties sont activées
- Activation : commande Impulsive ou Maintenu
- Temps d'activation (si la commande est impulsive uniquement)
- Temporisation : Temps entre l'appui sur l'un des deux boutons ou l'envoi d'une commande et l'activation de sortie



• **Module de commande universel** (Réf 4 149 32) (suite)

- Commande du disjoncteur

Configurations des micro-switch :



Réglages :

Module qui exécute l'action

Commande (com. motorisée)

Ouverture

Etat normal du contact : N.O. N.F.

Activation : Impulsion

Temps d'activation [s] : ◀ 1,0 ▶

Temporisation [s] : ◀ 1,0 ▶

Critère :

- Ouverture, Fermeture, Ouverture/Fermeture ou Fermeture/Ouverture

Paramètres :

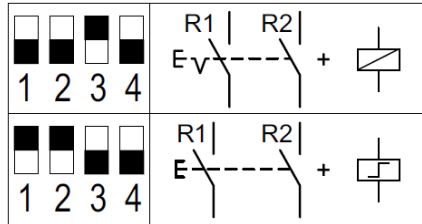
- Temps d'activation (si la commande est impulsive uniquement)
- Temporisation : Temps entre l'appui sur l'un des deux boutons ou l'envoi d'une commande et l'activation de sortie



• **Module de commande universel** (Réf 4 149 32) (suite)

- Commande Contacteurs/Télérupteurs

Configurations des micro-switch :



Réglages :

Module qui exécute l'action

Commande (CT/TL) ☰

Ouverture ▾

Etat normal du contact : N.O. N.F.

Activation : Impulsion ▾

Temps d'activation [s] : ◀ 0,5 ▶

Retard [s] : ◀ 0,0 ▶

Critère :

- Ouverture, Fermeture, Ouverture/Fermeture ou Fermeture/Ouverture

Paramètres :

- Temps d'activation (si la commande est impulsive uniquement)
- Retard : Temps entre l'appui sur l'un des deux boutons ou l'envoi d'une commande et l'activation de sortie

Note : toutes ces configurations peuvent être réalisées avec le module de commande universel (réf. 4 149 32) avec les micro-switch en position 0000, en configurant le module avec le logiciel de configuration (voir § 6.1.3)



• **Module de signalisation universel - voyant 3 LED** (Réf. 4 149 30)

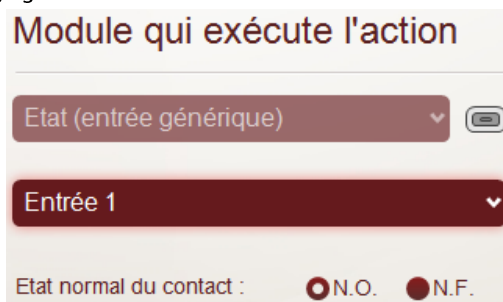
Note : ce module est utilisable comme module exécuteur de l'action uniquement si le module qui génère l'évènement est un module de mesure (4 149 19/20/23)

- Entrée générique

Configurations des micro-switch :

| | | | | | | | | | |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|---|---|---|---|--|
| <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </table> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </table> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1 | 2 | 3 | 4 | X1 <input type="radio"/> X2 <input type="radio"/> X3 <input type="radio"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </table> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1 | 2 | 3 | 4 | X1 X2 X3 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | |

Réglages :



Critère :

- Entrée 1 (activation de la led Rouge), Entrée 2 (activation de la led Orange) ou Entrée 3 (activation de la led verte)

Paramètres :

- Etat normal du contact : Normalement Ouvert (N.O.) ou Normalement Fermé (N.F.)

Note :

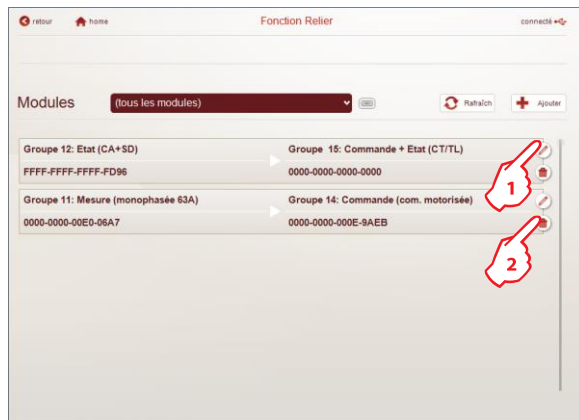
- **Il n'est pas nécessaire de câbler les entrées du module 4 149 30 pour l'utiliser dans cette configuration.** La led sélectionné est allumée ou éteinte (en fonction de l'état normal configuré) par la carte électronique du module lui-même.

- toutes ces configurations peuvent être réalisées avec le module d'état universel (réf. 4 149 30) avec les micro-switch en position 0000, en configurant le module avec le logiciel de configuration (voir § 6.1.3)

Visualisation des liens créés


Une fois la procédure de création terminée, tous les liens créés sont listés dans la page "Fonction Relier" :

- a gauche les modules qui génèrent les événements
 - a droite les modules qui génèrent l'action en réponse à l'événement
- Chaque module est indiqué avec son nom, sa fonction et son numéro d'identification.



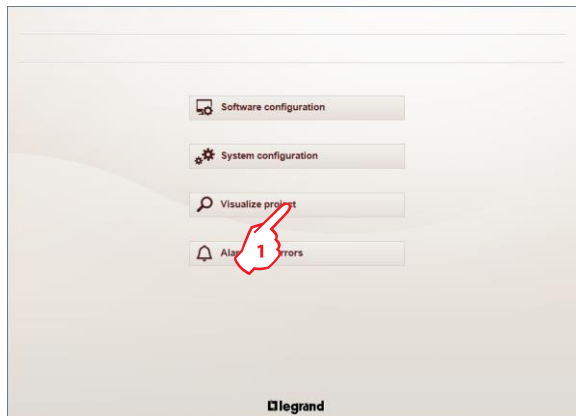
Dans cette page est possible de

1. Editer une configuration ou
2. Ecraser une configuration

Au même moment, le symbole  apparaît dans les boutons de sélection d'un dispositif pour indiquer qu'il y a un ou plusieurs modules configurés avec la fonction Relier

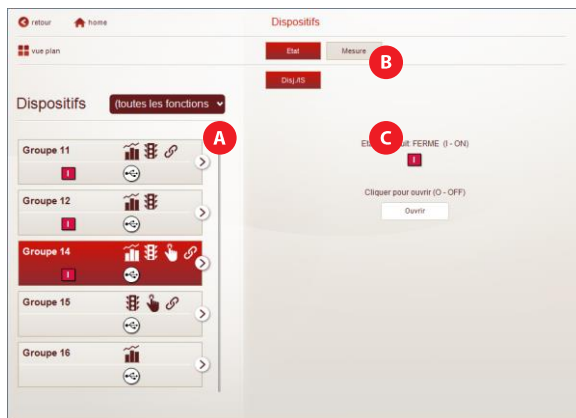
6.4 Pages de visualisation

Dans la page d'accueil du logiciel



1. Cliquer sur “Visualiser le projet”

La page des “Dispositifs” s’affiche



La page est divisée en trois parties :

la partie **A** est la zone où sont montrés les Dispositifs (chaque dispositif est un groupe de modules EMS CX³ avec des fonctions différentes) avec leur caractéristiques et icônes d'état. Il est possible de filtrer la liste des dispositifs par fonction : Etat, Commande, Mesure ou “toutes les fonctions” (default)

la partie **B** est la zone où il est possible de sélectionner plusieurs pages (selon les fonctions présentes pour un Dispositif) :

- Etat : affichage de l'état, boutons de commande, ... pour chaque Dispositif/ Groupe EMS CX³

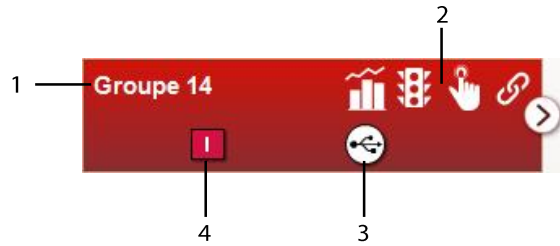
- Mesure : affichage des grandeurs électriques mesurées par un dispositif :

- Dispositif de mesure de l'Électricité : Énergie, Puissance, Tensions / Courants / Fréquence, THD et Harmoniques

- Module concentrateur d'impulsions : consommation d'Énergie, d'Eau et de Gaz

la partie **C** est la zone où sont affichés les valeurs mesurées par le module sélectionné, l'état et le(les) bouton(s) de commande

• Description du bouton de sélection du dispositif



1. Nom du groupe
2. Symboles des fonctions associées au groupe *(en fonction des caractéristiques liées à chaque module EMS CX³)*



Mesure



Etat



Commande



Fonction Relier

3. Etat de communication



Système connecté via USB à un ordinateur



Erreur de communication

4. Ce symbole apparaît uniquement si un module d'état a été mis en place



Ouvert



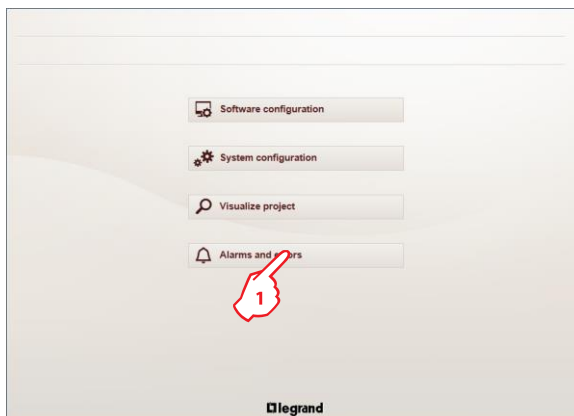
Fermé



Déclenché

6.5 Historique des alarmes

Dans la page d'accueil du logiciel



1. Cliquer sur “Alarmes et erreurs”

La page de visualisation des Alarmes et Erreurs s’affiche

The screenshot shows the 'Erreurs et alarmes' page with a table of detected errors. The table has four columns: 'Date et heure', 'Groupe nom', 'Groupe adresse', and 'Description'. The table contains 14 rows of data.

| Date et heure | Groupe nom | Groupe adresse | Description |
|---------------------|------------|----------------|--------------------------|
| 31/05/2018 10:18:22 | Groupe 11 | 11 | Pas de communication |
| 31/05/2018 10:17:50 | Groupe 13 | 13 | Date et heure non valide |
| 30/05/2018 11:28:07 | Groupe 12 | 12 | Déclenché |
| 30/05/2018 10:51:25 | Groupe 11 | 11 | Alarm 1 |
| 30/05/2018 10:49:15 | Groupe 11 | 11 | Alarm 1 |
| 30/05/2018 10:49:03 | Groupe 11 | 11 | Alarm 1 |
| 30/05/2018 10:48:51 | Groupe 11 | 11 | Alarm 1 |
| 30/05/2018 10:48:38 | Groupe 11 | 11 | Alarm 1 |
| 30/05/2018 10:48:13 | Groupe 11 | 11 | Alarm 1 |
| 30/05/2018 10:47:42 | Groupe 11 | 11 | Alarm 1 |
| 30/05/2018 10:47:38 | Groupe 11 | 11 | Alarm 1 |
| 30/05/2018 10:47:34 | Groupe 11 | 11 | Alarm 1 |
| 30/05/2018 10:47:27 | Groupe 11 | 11 | Alarm 1 |
| 30/05/2018 10:47:17 | Groupe 11 | 11 | Alarm 1 |

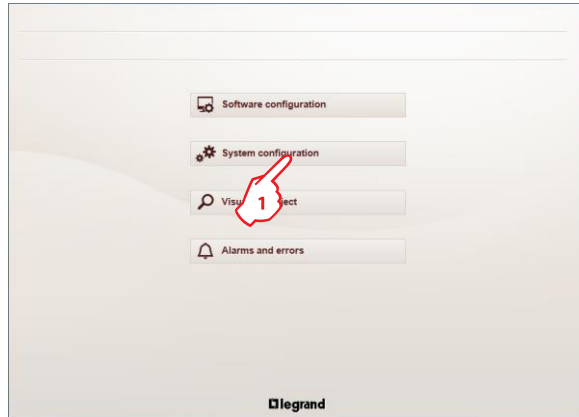
La page affiche les 20 dernières erreurs (survenues pendant les étapes de configuration ou pendant le fonctionnement du système) avec les détails suivants :

- Date et heure de l'erreur
- Nom du groupe
- Adresse du groupe
- Description de la cause de l'erreur

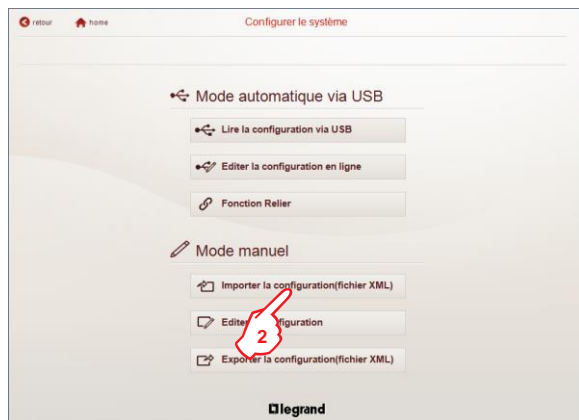
7. Opération hors ligne

7.1 Importer une configuration

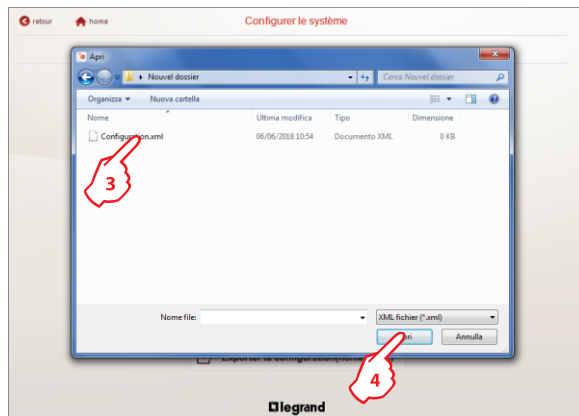
Dans la page d'accueil du logiciel



1. Cliquer sur "Configurer le système"
La page de configuration du système s'affiche



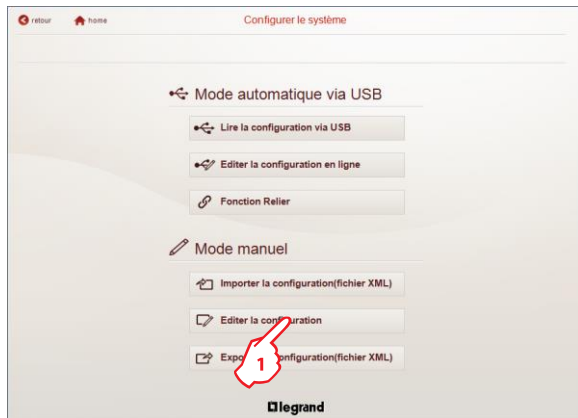
2. Cliquer sur "Importer la configuration (fichier XML)"
Une fenêtre pop-up s'affiche



3. Sélectionner le fichier à importer (ex. Configuration.XML), puis 4. cliquer sur "Ouvrir". La configuration est prête à être modifiée.

7.2 Editer une configuration

Dans la page de configuration du système



1. Cliquer sur "Editer la configuration"

La page d'édition de la configuration importée s'affiche



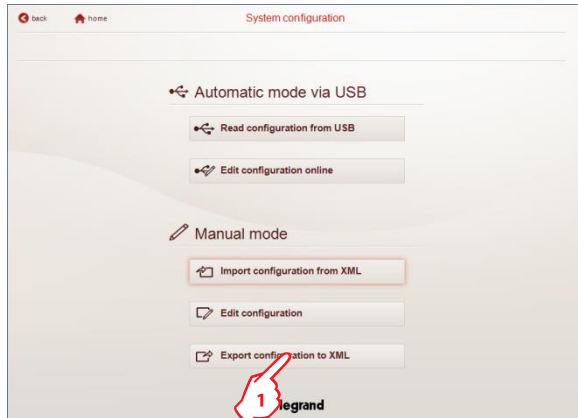
Dans cette page, il est possible modifier les paramètres des Groupes (noms, adresses) et les paramètres des Modules (selon le type de module sous un groupe, les paramètres sont différents).

Il est également possible d'ajouter de nouveaux groupes ou de dupliquer un groupe existant en utilisant le bouton Ajouter " + "

Note : à la fin de chaque modification, cliquer sur "Enregistrer" pour confirmer les modifications.

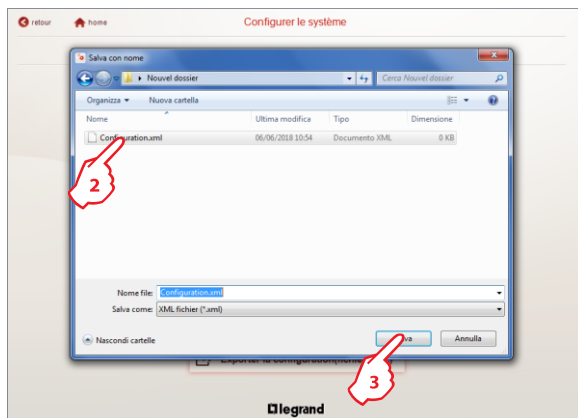
7.3 Exporter une configuration

Dans la page de configuration du système



1. Cliquer sur "Exporter la configuration (fichier XLM)"

Une fenêtre pop-up s'affiche



3. Sélectionner le dossier où enregistrer les fichiers, puis 3. cliquer sur "OK"

La configuration est enregistrée sur votre ordinateur



LEGRAND
Pro and Consumer Service
BP 30076
87002 LIMOGES CEDEX FRANCE
www.legrand.com