



RemoteBOX

Dispositif pour le contrôle à distance de l'installation KNX

ZSYRBOX

Version du programme d'application : [4.1]

Édition du manuel : [4.1]_b

SOMMAIRE

| | |
|------------------------------------------------------------------|----|
| Sommaire..... | 2 |
| Actualisations du document..... | 5 |
| 1 Introduction | 6 |
| 1.1 RemoteBOX | 6 |
| 1.2 Fonctionnalité | 10 |
| 1.3 Démarrage et mise en marche | 11 |
| 1.3.1 EULA | 12 |
| 1.3.2 Mise à jour du firmware sans programme d'application | 12 |
| 1.3.3 LEDs et boutons en RemoteBOX..... | 13 |
| 2 Configuration | 14 |
| 2.1 Général..... | 14 |
| 2.1.1 Interface web | 14 |
| 2.1.2 Configuration..... | 15 |
| 2.1.3 Configuration horaire | 19 |
| 2.1.4 Configuration régionale..... | 21 |
| 2.1.5 Sécurité | 24 |
| 2.1.6 Programmeurs | 27 |
| 2.1.7 Moniteur d'énergie | 31 |
| 2.1.7.1 Consommation individuelle n | 35 |
| 2.1.8 Contrôle à distance..... | 36 |
| 2.1.9 Configuration de mises à jour..... | 37 |
| 2.1.9.1 Mise à jour du <i>firmware</i> | 38 |
| 2.1.9.2 Installation de licences | 38 |
| 2.1.9.3 Importer et exporter des traductions | 39 |
| 2.1.9.4 Icônes personnalisées..... | 40 |
| 2.1.10 Configuration IP..... | 42 |
| 2.1.11 Avancé..... | 43 |
| 2.1.11.1 Pop-Ups | 44 |
| 2.1.11.1.1 Pop-Up n..... | 46 |
| 2.2 Écran..... | 48 |
| 2.2.1 Pages | 48 |

| | | |
|-------------|---------------------------------------------------|----|
| 2.2.1.1 | Menu | 49 |
| 2.2.1.2 | Page de configuration | 50 |
| 2.2.1.2.1 | Dispositif..... | 54 |
| 2.2.1.2.2 | Profil | 56 |
| 2.2.1.3 | <i>n</i> Page | 57 |
| 2.2.2 | Contrôles | 58 |
| 2.2.2.1 | <i>i</i> Contrôle | 59 |
| 2.2.2.1.1 | Indicateurs..... | 62 |
| 2.2.2.1.1.1 | Binaire | 62 |
| 2.2.2.1.1.2 | Énumération | 62 |
| 2.2.2.1.1.3 | Indicateurs numériques | 63 |
| 2.2.2.1.1.4 | Texte | 65 |
| 2.2.2.1.2 | Contrôle avec 1 bouton..... | 65 |
| 2.2.2.1.2.1 | Interrupteur | 65 |
| 2.2.2.1.2.2 | Deux objets (appui court/appui long) | 66 |
| 2.2.2.1.2.3 | Appuyer & relâcher | 67 |
| 2.2.2.1.2.4 | Scène | 67 |
| 2.2.2.1.2.5 | Contrôles de type constante | 68 |
| 2.2.2.1.2.6 | État de la chambre | 69 |
| 2.2.2.1.2.7 | Énumération | 70 |
| 2.2.2.1.3 | Contrôle avec 2 boutons | 71 |
| 2.2.2.1.3.1 | Interrupteur | 71 |
| 2.2.2.1.3.2 | Interrupteur + Indicateur | 72 |
| 2.2.2.1.3.3 | Deux objets (appui court/appui long) | 73 |
| 2.2.2.1.3.4 | Contrôles numériques | 74 |
| 2.2.2.1.3.5 | Énumération | 76 |
| 2.2.2.1.3.6 | Deux scènes | 76 |
| 2.2.2.1.3.7 | Volets | 77 |
| 2.2.2.1.3.8 | Régulation de la lumière | 79 |
| 2.2.2.1.3.9 | État de la chambre | 81 |
| 2.2.2.1.4 | Contrôle de climatisation | 82 |
| 2.2.2.1.4.1 | Température de consigne | 82 |
| 2.2.2.1.4.2 | Mode | 84 |
| 2.2.2.1.4.3 | Ventilation | 86 |
| 2.2.2.1.4.4 | Mode spécial | 89 |
| 2.2.2.1.5 | Autre..... | 90 |
| 2.2.2.1.5.1 | Contrôle RGB | 90 |
| 2.2.2.1.5.2 | Contrôle RGBW | 92 |

| | | |
|--------------|------------------------------------------|-----|
| 2.2.2.1.5.3 | Lien direct vers page | 93 |
| 2.2.2.1.5.4 | Alarme..... | 93 |
| 2.2.2.1.5.5 | Chronothermostat..... | 95 |
| 2.2.2.1.5.6 | Programmateur..... | 97 |
| 2.2.2.1.5.7 | Macro..... | 97 |
| 2.2.2.1.5.8 | Programmateur simple | 100 |
| 2.2.2.1.5.9 | Moniteur d'énergie | 103 |
| 2.2.2.1.5.10 | Clavier numérique..... | 103 |
| 2.3 | Fonctions logiques..... | 105 |
| ANNEXE I. | Contrôle à distance via IP | 106 |
| ANNEXE II. | Graphiques..... | 110 |
| ANNEXE III. | Configuration du moniteur d'énergie..... | 114 |
| ANNEXE IV. | Objets de communication | 116 |

ACTUALISATIONS DU DOCUMENT

| Version | Modifications | Page(s) |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| [4.1]_b | <ul style="list-style-type: none">Ajout du tableau de comparaison entre RemoteBOX et Z50, Z70 v2 y Z100 | - |
| [4.1]_a | <ul style="list-style-type: none">Première version du document dérivé de Z50, Z70 v2 et Z100 | - |

1 INTRODUCTION

1.1 REMOTEBOX

Le **RemoteBOX** de Zennio est un dispositif à grandes prestations avec un contrôle simple et intuitif. Les caractéristiques et fonctionnalités dont il dispose en font la solution intégrale idéale pour le contrôle des installations KNX sans écran depuis un dispositif portable connecté à internet.

La connexion avec le dispositif et l'accès à l'interface graphique se font dans l'application de contrôle à distance.

Les caractéristiques générales les plus significatives de ce dispositif sont :

- **Contrôle à distance** depuis un smartphone, avec possibilité d'appairage administrateur.
- Multiples **fonctions d'action directe**, totalement personnalisables.
- Distribution des contrôles en jusqu'à **12 pages personnalisables + 1 page de configuration**.
- Icônes **personnalisées**.
- Gestion intégrale de la **climatisation**.
- Contrôle de **scènes**.
- Contrôle d'**alarmes**.
- Thème **clair/foncé**.
- Chronothermostat.
- **Liens directs** vers d'autres pages.
- Configuration régionale et de langue.
- Pop-Ups

- **Échelles Celsius et Fahrenheit** pour les indicateurs de température à l'écran, à sélectionner par paramètre ou par objet de communication.
- **Heartbeat** ou notification périodique de confirmation de fonctionnement.
- **Fonctions logiques.**
- Possibilité de **planifier** des actions.
- Macros.
- **Graphiques** associés aux contrôles.
- Moniteur d'énergie.
- **KNX Secure** : Pour obtenir une information plus détaillée sur la fonctionnalité et la configuration de KNX Secure, veuillez consulter le manuel spécifique "Guide KNX Secure", disponible dans la page produit du RemoteBOX dans le site web de Zennio (www.zennio.com/fr).

Des fonctionnalités additionnelles sont aussi disponibles, qui requièrent d'une **licence** pour pouvoir être utilisées :

- **Nombre de contrôles disponibles** : par défaut, la licence de base du contrôle à distance inclut 100 contrôles, extensibles avec une nouvelle licence.
- Contrôle vocal.

Les principales caractéristiques et fonctionnalités des écrans et de RemoteBOX sont recueillies dans le tableau suivant :

| | Z50 | Z70 v2 | Z100 | RemoteBOX |
|-------------------------------------|-----------------------|---------------|---------------|-------------------------------------------------|
| Taille de l'écran | 5" | 7" | 10" | Elle dépend du dispositif |
| Orientation de l'écran | Verticale/horizontale | Horizontale | Horizontale | Verticale/horizontale (ça dépend du dispositif) |
| Résolution de l'écran | 480 x 854 px | 1280 x 800 px | 1280 x 800 px | - |
| Sonde de température interne | ✓ | ✓ | - | - |

| | | | | |
|-----------------------------------------------------------------|---------|-----|------------|----------------------------------------------------------|
| Capteur de proximité | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| Capteur de luminosité pour réglage automatique de la luminosité | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| Nombre d'entrées analogiques-numériques | 2 | 4 | 4 | - |
| USB | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| KNX Secure | - | - | - | ✓ |
| Nombre maximum de Contrôles | 96 | 144 | 180 | 100 (180 avec licence) |
| Nombre maximum de pages | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Contrôles maximum par page | 8 | 12 | 12 ou 20 | 20 |
| Grille du menu | 4x3/3x4 | 3x4 | 3x4 | 1, 2, 3 ou 4 colonnes (en fonction du dispositif mobile) |
| Grille de la page | 4x2/2x4 | 3x4 | 3x4 ou 4x5 | 1, 2, 3 ou 4 colonnes (en fonction du dispositif mobile) |
| Organisation automatique des pages | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| Écran de veille | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| Blocage de l'écran tactile | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| Mode nuit | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| Icônes personnalisées | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Fonction de nettoyage | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| Objet de bienvenue | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| Multi-langue | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Alarmes techniques | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Programmateurs simples | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Thermostats | 2 | 2 | 2 | - |
| Fonctions logiques | - | - | - | 10 |
| Macros | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

| | | | | |
|-----------------------------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------------------------------------------------|
| Vidéo portiers | 20 | 20 | 20 | - |
| Caméras IP | 10 | 10 | 10 | - |
| Contrôle à distance (Ethernet) | Avec licence | Avec licence | Avec licence | Inclus (jusqu'à 100 contrôles, avec extension sous licence) |
| Vidéo portier et appels internes | Avec licence | Avec licence | Avec licence | - |
| Contrôle vocal | Avec licence (*) | Avec licence (*) | Avec licence (*) | Avec licence |

(*) Licence de Contrôle à distance requise.

Tableau 1. Caractéristiques et fonctionnalités des Z50, Z70 v2, Z100 et RemoteBOX

1.2 FONCTIONNALITE

Le programme d'application de ces dispositifs permet d'utiliser les fonctions suivantes :

- **12 pages d'usage général avec 20 cases chacune**, totalement combinables et configurables par l'intégrateur comme indicateurs ou contrôles.

➤ **Indicateurs :**

- Binaire.
- Énumération.
- Entier.
- Pourcentage.
- Virgule flottante.
- Température.
- Coût
- Texte.

➤ **Contrôles avec un bouton :**

- Interrupteur.
- Deux objets (appui court/appui long).
- Appuyer & relâcher.
- Énumération
- Scène.
- Constante (compteur / pourcentage / virgule flottante).
- État de la chambre.

➤ **Contrôles avec deux boutons :**

- Interrupteur.
- Interrupteur + Indicateur (compteur, pourcentage, flottante, température).
- Deux objets (appui court/appui long).
- Compteur.
- Pourcentage.
- Virgule flottante.
- Énumération.
- Deux scènes
- Volets.
- Régulation de la lumière.
- État de la chambre.

➤ **Contrôles spécifiques de climatisation :**

- Température de consigne.
- Mode.
- Mode spécial.
- Ventilation.

➤ **Autres contrôles :**

- Contrôle RGB.
- Contrôle RGBW.
- Lien direct vers page.
- Chronothermostat.
- Macro.
- Moniteur d'énergie
- Clavier numérique
- Alarme.
- Programmeur.
- Programmeur simple.

- **1 Page de configuration** (optionnelle), dans laquelle sont affichés certains contrôles comme le réglage de l'heure, de la luminosité et le volume, entre autres.

1.3 DEMARRAGE ET MISE EN MARCHÉ

Ce dispositif dispose de deux microcontrôleurs différenciés. Un est utilisé pour la communication avec le bus KNX et pour l'exécution du programme d'application, alors que l'autre est utilisé pour l'exécution du firmware qui implémente le système d'exploitation et la gestion des périphériques.

Ainsi, la mise en marche ou mise à jour de ce dispositif pourra consister en deux phases :

- Téléchargement du **programme d'application** (depuis ETS),

Note : *même si le dispositif ne démarre pas sans alimentation auxiliaire, pour réaliser un téléchargement depuis ETS (programme d'application, adresse individuelle, etc.), il suffit de disposer de la tension du bus.*

- Téléchargement du **firmware** :

- Par réseau, depuis un PC avec système d'exploitation Windows utilisant, pour ce faire, un câble réseau et l'adaptateur Ethernet inclus dans l'emballage original.

Pour plus d'informations sur la procédure de mise à jour du firmware, voir section 2.1.9.

Pour plus de détails sur les caractéristiques techniques, ainsi que sur les informations de sécurité et concernant l'installation du dispositif, veuillez consulter la **fiche technique** incluse dans l'emballage original et disponible aussi sur www.zennio.com/fr.

1.3.1 EULA

Après la première initialisation du dispositif, il se montrera à l'écran un dialogue avec le texte EULA (Accord de Licence avec l'utilisateur Final).

Les conditions légales d'utilisation décrites dans EULA doivent être acceptés par l'utilisateur final avant d'utiliser le dispositif. Pour cela, son acceptation doit être proposée pendant l'installation. Une fois proposée, le dialogue de EULA se montrera de nouveau passé deux heures ou après une erreur d'alimentation.

Tant que le EULA ne s'accepte pas ou n'est pas reporté, la navigation à travers de l'écran ne sera pas permise.

Dans le cas où les conditions d'usage changent, il se montrera à l'écran un dialogue avec le nouveau texte EULA à accepter.

1.3.2 MISE A JOUR DU FIRMWARE SANS PROGRAMME D'APPLICATION

Il est possible de faire une mise à jour du firmware sans avoir besoin de télécharger aussi une nouvelle version du programme d'application. Cette mise à jour permet d'installer des améliorations dans le dispositif facilement.

Notes :

- *Si le but est d'installer de nouvelles fonctionnalités qui dépendent de nouveaux paramètres, il sera alors nécessaire de mettre aussi à jour le programme d'application.*
- *Cette fonctionnalité n'est valable que pour mettre à jour à des versions supérieures, jamais pour revenir à des versions antérieures du firmware. Pour revenir à une version antérieure, il sera obligatoire d'installer la version du programme d'application correspondante.*

1.3.3 LEDS ET BOUTONS EN REMOTEBOX

RemoteBOX dispose de 4 LEDs sur le dessus de son enveloppe avec la fonctionnalité suivante :






| |  | IP |  | L1 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|  | Sans synchroniser | Dispositif sans IP | Sans connexion avec le serveur ou sans licence "Remote" | Non disponible |
|  | Synchronisation en cours | N/A | Connexion avec le serveur en cours | Non disponible |
|  | Synchronisation terminée | Dispositif avec IP | Connexion correcte avec le serveur | Non disponible |

Tableau 2. État des LEDs

Notes :

- Pour pouvoir se connecter au RemoteBOX, il faudra que les 3 premières LEDs soient vertes.
- La LED de synchronisation indique si le programme d'application et le firmware installés sont compatibles.

Le dispositif dispose aussi d'un bouton générique de reset qui permettra de :

- Confirmer le reset du mot de passe de Webserver Tools. Pour ce faire, il faudra, d'abord, en avoir fait la demande depuis Webserver Tools.

2 CONFIGURATION

Après avoir importé le programme d'application correspondant dans ETS et l'avoir ajouté à la topologie du projet considéré, le processus de configuration commence en accédant à l'onglet Paramètres du dispositif.

2.1 GENERAL

Cet onglet contient plusieurs onglets contenant, à leur tour, différents paramètres généraux et relatifs à différentes fonctions du dispositif ; donc, il ne s'agit pas de paramètres spécifiques de chacune des pages de contrôles.

2.1.1 INTERFACE WEB

Dans cet onglet, il est possible d'activer ou désactiver le serveur web, au moyen duquel sont gérées certaines fonctionnalités, comme le log des données, les licences, etc.

PARAMETRAGE ETS

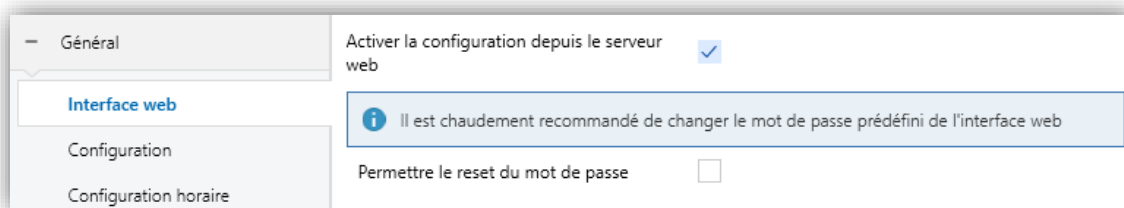


Figure 1. Général. Interface web

Les paramètres suivants apparaissent :

- **Activer la configuration depuis le serveur web** [désactivé/activé]¹ : il active ou désactive l'accès à l'interface web *Webserver Tools*, depuis lequel certaines actions de configuration et de supervision pourront être effectuées.
- **Permettre le reset du mot de passe** [désactivé/activé] : il active l'option d'établir le mot de passe d'accès au serveur web à sa valeur d'usine.

¹ Les valeurs par défaut de chaque paramètre seront écrites en bleu dans le présent document, de la façon suivante : [par défaut / reste des options].

Veuillez consulter le manuel spécifique "**WebServer Tools**" (disponible dans la page de produit du dispositif dans le site web de Zennio, www.zennio.com/fr) pour plus de détails sur sa fonctionnalité et sa configuration.

Note : lors de pannes d'alimentation, la connexion avec le serveur se perdra, étant nécessaire d'attendre à ce que le dispositif récupère son adresse IP générique pour y accéder à nouveau.

2.1.2 CONFIGURATION

Dans l'onglet "Configuration" apparaissent les paramètres configurables de type général. En grande partie, il s'agit de cases pour activer d'autres fonctionnalités.

PARAMETRAGE ETS

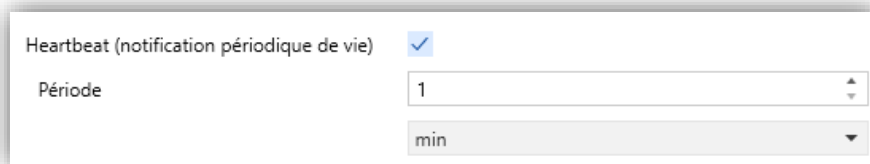
| | | |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| — Général | Mot de passe pour les privilèges administrateur | <input type="text"/> |
| Interface web | Fonctions logiques | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Configuration | Heartbeat (notification périodique de vie) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Configuration horaire | Période | 1 |
| Configuration régionale | | min |
| Sécurité | Objets de récupération du dispositif (envoi de 0 et de 1) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Contrôle à distance | Retard | 0 s |
| Configurations de mise à jour | Thème par défaut (après téléchargement) | <input checked="" type="radio"/> Clair <input type="radio"/> Obscure |
| Configuration IP | Type d'icônes | <input checked="" type="radio"/> Couleur <input type="radio"/> Monochrome |
| + Fonctions logiques | Montrer heure | <input type="checkbox"/> |
| + Écran | Montrer température | <input checked="" type="radio"/> Non <input type="radio"/> Valeur externe |
| | Mettre à jour les objets | Désactivé |
| | Programmateurs | <input type="checkbox"/> |
| | Moniteur d'énergie | <input type="checkbox"/> |
| | Configuration avancée | <input type="checkbox"/> |

Figure 2. Général. Configuration

Les paramètres suivants apparaissent :

- **Mot de passe pour les privilèges administrateur** : il définit le mot de passe administrateur du dispositif.

- **Thermostats** [[désactivé/activé](#)] : il active ou désactive l'onglet "Fonctions logiques" dans l'arborescence de gauche, en fonction de si cette fonction sera utilisée ou pas. Pour plus d'informations, veuillez consulter la section 2.3.
- **Heartbeat (notification périodique de vie)** [[désactivé/activé](#)] : il active un objet de 1 bit ("**[Heartbeat] Objet pour envoyer des '1'**") qui sera envoyé périodiquement avec la valeur "1" dans le but d'indiquer que le dispositif est en fonctionnement (il est en vie).



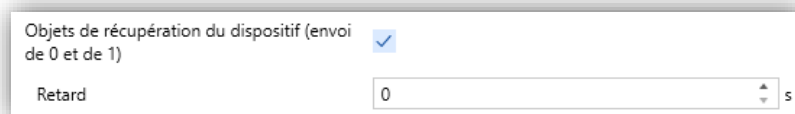
Heartbeat (notification périodique de vie)

Période

Figure 3. Heartbeat

Note : le premier envoi après un téléchargement ou une panne de bus se produit avec un retard de jusqu'à 255 secondes, afin de ne pas saturer le bus. Les suivants respectent la période configurée.

- **Objets de récupération du dispositif (envoi de 0 et de 1)** [[désactivé/activé](#)] : ce paramètre permet à l'intégrateur d'activer deux nouveaux objets de communication ("**[Heartbeat] Récupération du dispositif**"), qui seront envoyés sur le bus KNX avec les valeurs "0" et "1", respectivement, à chaque fois que le dispositif redémarre (par exemple, après une panne d'alimentation). Il est possible de paramétrer un certain **retard** [[0...255](#)] pour cet envoi.



Objets de récupération du dispositif (envoi de 0 et de 1)

Retard s

Figure 4. Objets de récupération du dispositif

Note : après un téléchargement ou une panne du bus, l'envoi se produit avec un retard de jusqu'à 6,35 secondes plus le retard paramétré, afin de ne pas saturer le bus.

- **Thème par défaut (après téléchargement)** [[Clair / Foncé](#)] : il permet de choisir le thème du dispositif après téléchargement.

- **Type d'icônes** [Couleur / Monochrome] : il permet de choisir si les icônes apparaîtront en couleur ou en niveaux de gris.

Note : Même si l'option Monochrome est choisie, quelques icônes resteront en couleur, comme celles du RGB ou quelques icônes des Pop-Ups.

- **Montrer heure** [désactivé/activé] : il active ou désactive l'affichage de l'heure actuelle dans le coin supérieur gauche de chaque page.

Important : l'heure ne sera pas affichée dans la barre supérieure jusqu'à ce qu'une heure et une date valides ne soient établies.

- **Montrer Température** [Non / Valeur externe] : il définit si la température actuelle sera affichée dans le coin supérieur droit de chacune des pages. Si l'option "Valeur externe" est sélectionnée, un nouvel objet de communication, nommé "[Général] Température externe", apparaîtra qui devra être associé avec un autre objet transmettant des valeurs de température.

- **Mettre à jour les objets** : il active l'envoi de demandes de lecture pour mettre à jour les valeurs des objets d'état et des indicateurs du dispositif. Quatre options sont disponibles ; pour certaines, un retard peut être configuré :

- [Désactivé] : aucune demande de lecture n'est effectuée, donc, les objets ne sont pas mis à jour.
- [Après programmation] : après un téléchargement total ou partiel (ou lorsque le bouton de reset de la Page de configuration est appuyé, s'il est configuré comme "Reset des paramètres", voir la section 2.2.1.2.1) les demandes de lecture seront envoyées.
- [Après un reset] : à chaque redémarrage (après une panne du bus, une réinitialisation depuis ETS du dispositif, ou lorsque le bouton Réinitialiser de la page de configuration est utilisé, s'il est paramétré comme "Redémarrage de l'application", voir section 2.2.1.2.1), et après avoir attendu le temps de **retard** configuré ([0...10...65535] [s/min/h]), les demandes de lecture seront envoyées.
- [Après programmation et après un reset] : combinaison des deux options précédentes.

- **Programmateurs** [[désactivé/activé](#)] : il active la fonctionnalité des programmeurs. Si cette fonction est activée, un nouvel onglet apparaîtra dans l'arborescence de gauche (voir la section 2.1.6).
- **Moniteur d'énergie** [[désactivé/activé](#)] : il active la fonctionnalité de moniteur d'énergie. Si cette fonction est activée, un nouvel onglet apparaîtra dans l'arborescence de gauche (voir la section 2.1.7).
- **Configuration avancée** [[désactivé/activé](#)] : il active ou désactive l'onglet "Avancé" dans l'arborescence de gauche (voir la section 2.1.11).

La topologie du projet dispose des objets suivants, par défaut :

- **"[Général] Heure"** : objet de 3 bytes qui permet de mettre à l'heure l'horloge interne du dispositif, par exemple, en l'associant à une horloge KNX. De même, l'objet est envoyé automatiquement après un changement d'heure depuis le dispositif même.

Note : Même si le DPT de cet objet prévoit une partie pour indiquer le jour de la semaine, le dispositif le calcule internement à partir de la date, donc, il ignore cette partie.

Important : Le RemoteBOX ne dispose d'aucune horloge RTC ni de batterie pour maintenir le compte de l'heure en absence d'alimentation. C'est pour cette raison qu'il est important que le dispositif **reçoive régulièrement l'heure** depuis un dispositif qui l'obtienne par NTP et/ou disposant d'une batterie pour éviter des retards durant les pannes d'alimentation.

- **"[Général] Date"** : objet de 3 bytes qui permet de mettre en date l'horloge interne du dispositif, par exemple, en l'associant à une horloge KNX. Également, l'objet est envoyé automatiquement après un changement de date depuis le dispositif même.
- **"[Général] Scènes : envoyer"** et **"[Général] Scènes : réception"** : objets pour envoyer et recevoir des valeurs de scène depuis/vers le bus KNX si nécessaire.
- **"[Général] Configuration régionale – Sélectionner"** et **"[Général] Traductions – Choix"** : objets de 4 et 2 bytes qui permettent de changer la configuration régionale et la langue, respectivement (voir section 2.1.4).

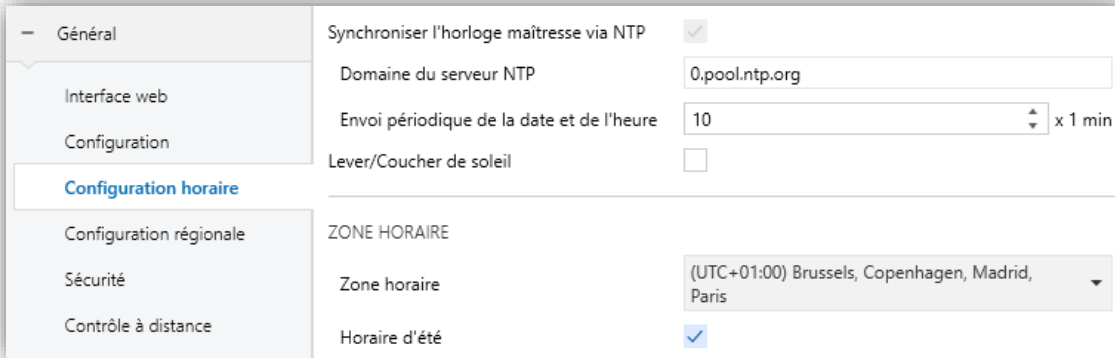
- "[Profil] Thème" : objet de 1 byte qui permet de changer le thème utilisé à le dispositif.
- "[Profil] Volume" : objet de 1 byte de type pourcentage qui permet de modifier le volume auquel les sons d'utilisateur du dispositif seront émis.
- "[C1] Interrupteur - État" : objet associé au Contrôle 1 activé par défaut.

2.1.3 CONFIGURATION HORAIRE

Dans cet onglet, tout ce qui concerne la configuration horaire peut être configuré (serveur NTP, fuseau horaire, etc.).

La fonctionnalité de lever et coucher de soleil, qui permet d'envoyer une valeur de 1 bit sur le bus tous les jours au lever et au coucher de soleil, peut y être activée. Pour ce faire, la configuration de la localisation du lieu où se trouve le dispositif y est demandée, pour effectuer les envois de ces objets de la façon la plus précise possible.

PARAMETRAGE ETS



| | | |
|------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| — Général | Synchroniser l'horloge maîtresse via NTP | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Interface web | Domaine du serveur NTP | 0.pool.ntp.org |
| Configuration | Envoi périodique de la date et de l'heure | 10 x 1 min |
| Configuration horaire | Lever/Coucher de soleil | <input type="checkbox"/> |
| Configuration régionale | ZONE HORAIRE | |
| Sécurité | Zone horaire | (UTC+01:00) Brussels, Copenhagen, Madrid, Paris |
| Contrôle à distance | Horaire d'été | <input checked="" type="checkbox"/> |

Figure 5. Configuration horaire

- **Synchroniser l'horloge maîtresse via NTP** [désactivé/activé] : si ce paramètre est activé, le dispositif mettra à jour la date et l'heure à partir d'un serveur NTP, selon le fuseau horaire configuré. Ce paramètre ne pourra pas être désactivé tant que le paramètre **Contrôle à distance par Internet** est activé (voir section 2.1.2). De plus, les paramètres suivants apparaîtront :
 - **Zone horaire** : menu déroulant qui permet de sélectionner un fuseau horaire dans le standard de temps UTC (*Coordinated Universal Time*).

- **Horaire d'été** [[désactivé](#)] / [[désactivé/activé](#)] : il active ou désactive le changement d'heure automatique pour l'heure d'été. Il ne sera disponible que pour les fuseaux horaires permettant le changement à l'heure d'été.
- **Domaine du serveur NTP** [[0.pool.ntp.org](#)] : serveur NTP à utiliser pour la synchronisation de l'horloge interne.
- **Envoi périodique de la date et de l'heure** [[0...10...65535](#)] [[x 1 min](#)] : période de temps après laquelle les objets de date et heure seront envoyés sur le bus ("**[Général] Date**" et "**[Général] Heure**").

Si le paramètre "**Synchroniser l'horloge maîtresse via NTP**" est désactivé, le paramètre suivant apparaîtra :

- **Retard de demande d'heure et date** [[désactivé/activé](#)] : il permet de définir un **retard** [[1...65535](#)] [[s/min/h](#)] pour l'envoi de la demande de date et de l'heure sur le bus. Ces demandes seront faites après une mise à jour du firmware ou un redémarrage.
- **Lever/Coucher de soleil** [[désactivé/activé](#)] : il active la fonctionnalité de lever et coucher de soleil. Lorsque ce paramètre est activé, les paramètres suivants apparaîtront pour configurer la localisation du dispositif :
 - **Latitude** [[Nord / Sud](#)]
 - **Degrés** [0 – 90°] [[0...40...90](#)]
 - **Minutes** [0 – 59'] [[0...25...59](#)]
 - **Longitude** [[Est / Ouest](#)].
 - **Degrés** [0 – 180°] [[0...3...180](#)]
 - **Minutes** [0 – 59'] [[0...42...59](#)]

Avec la fonctionnalité de lever/coucher de soleil, les paramètres suivants apparaîtront aussi :

- **Objets binaires** [[désactivé/activé](#)] : il active l'envoi des objets binaires "**[Lever/Coucher] Lever de soleil**" et "**[Lever/Coucher] Coucher de soleil**" sur le bus lorsque les heures du lever et du coucher de soleil, respectivement, seront atteintes, pouvant configurer la valeur à envoyer dans chaque cas.

- **Objet de scène** [*désactivé/activé*] : il définit les scènes à envoyer au moyen de l'objet général de scènes lorsque les heures du lever et du coucher de soleil seront atteintes.

2.1.4 CONFIGURATION REGIONALE

La **configuration régionale** consiste en un identificateur de langue et région qui déterminera la langue du dispositif et la façon dont certains aspects visuels seront affichés, comme :

- Échelle de température utilisée : *Celsius* ou *Fahrenheit*.
- Format de l'heure : *12* ou *24 heures*.
- Format de la date : *dd-mm-yyyy*, *mm-dd-yy* ou *yyyy-mm-dd*.
- Utilisation du point (.) ou de la virgule (,) pour la séparation décimale (sauf pour la température, qui sera toujours affichée avec un point comme séparateur).
- Position du symbole de la monnaie dans les indicateurs de coût.
- **Langue** des textes affichés à l'écran.

Exemple 1 : Configuration régionale : *es-ES* → Langue : *espagnol* – Région : *Espagne*

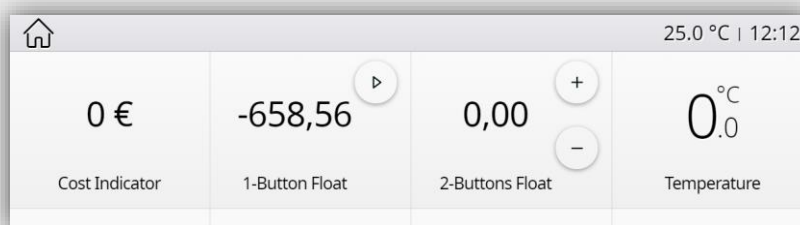


Figure 6. Configuration régionale es-ES

Exemple 2 : Configuration régionale : *en-US* → Langue : *anglais* – Région : *USA*

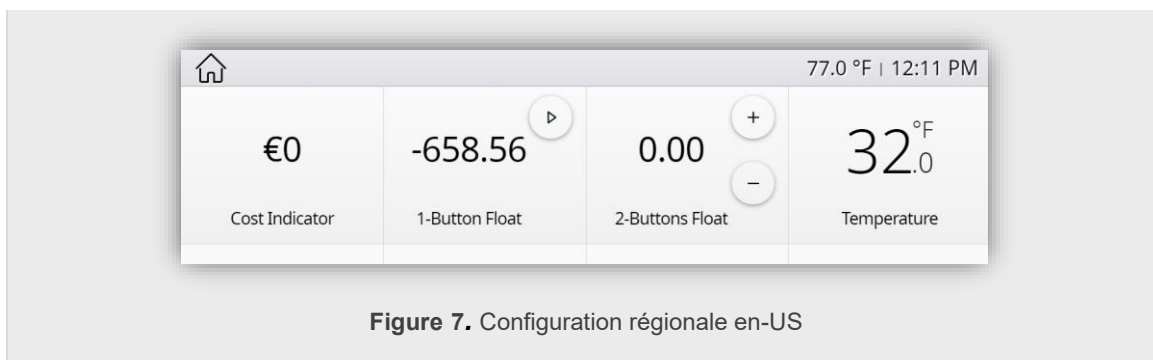


Figure 7. Configuration régionale en-US

La sélection de la **configuration régionale** se fait au moyen de trois types d'objets de communication :

- **Un objet de un byte.** Énuméré pour sélectionner l'option combinant **la région et la langue** parmi celles configurées sous ETS.
- **Un objet de 2 bytes.** Il permet de changer **la langue** sans modifier la région.
- **Un objet de 4 bytes.** Il permet de changer **la région et la langue** en envoyant une paire de valeurs **langue-région**.

Note : si une modification de la langue est effectuée alors qu'une fenêtre émergente est ouverte, cette modification n'aura d'effet qu'après que cette fenêtre ne soit fermée.

Veuillez consulter la section 2.1.9.3 pour plus de détails concernant les procédures d'importation et d'exportation des fichiers de traduction aux différentes langues à utiliser.

PARAMETRAGE ETS

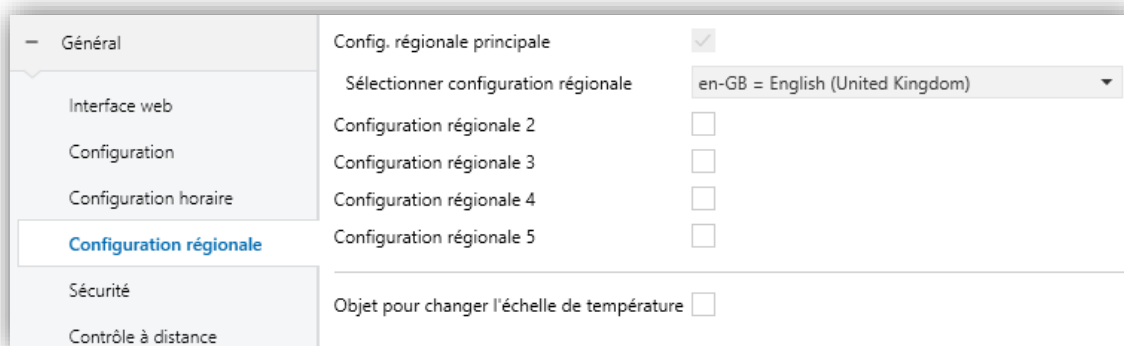


Figure 8. Configuration régionale

- **Conf. régionale principale [activé]** : paramètre activé par défaut pour mettre en évidence que la configuration régionale principale sera toujours activée.

- **Sélectionner configuration régionale** : liste des configurations régionales disponibles.
- **Configuration régionale X [désactivé/activé]** : il active la configuration régionale additionnelle X.
 - **Sélectionner configuration régionale** : liste des configurations disponibles.

Le changement de langue et de configuration régionale se fait au moyen des objets de communication suivants :

- **Objet d'un byte "[Général] Configuration régionale - Sélectionner"** : pour choisir la combinaison de **région et langue** parmi celles configurées sous ETS.
 - Les valeurs attendues pour cet objet sont fixes, de 0 à 4. À réception d'une de ces valeurs, les textes du fichier '*text_langue-région.xlf*' correspondant à la configuration régionale associée à cette valeur seront utilisés.
 - Si la valeur reçue ne correspond à aucune configuration régionale configurée, les textes de la configuration régionale principale seront utilisés.

Note : *cet objet n'est disponible que si plus d'une configuration régionale ont été configurées sous ETS.*

- **Objet de 4 bytes "[Général] Configuration régionale - Sélectionner"** :
 - Les valeurs attendues, pour cet objet, sont quatre caractères, paire de valeurs **langue-région**, correspondant aux normes ISO 639-1 et 3166-1 respectivement.
 - À réception de valeurs de langue-région valides, les textes du fichier '*text_langue-région.xlf*' et les caractéristiques de la région indiquée seront utilisés. Si ce fichier n'a pas été installé, la configuration régionale principale sera utilisée. Si la région reçue ne correspond pas à la langue, ou si elle n'est pas valide, la région sera définie, par défaut, comme celle associée à cette langue (et au fichier de traductions '*text_langue-ZZ.xlf*', s'il existe).
- **Un objet de 2 bytes "[Général] Traductions - Choix"** : pour changer la langue sans modifier la région.
 - Les valeurs attendues pour cet objet sont les codes de langue selon la norme ISO 639-1.

- À réception d'un code de langue valide, les textes du fichier 'text_langue-ZZ.xlf' seront utilisés. Si ce fichier n'a pas été installé, les textes configurés sous ETS seront utilisés.

Exemple :

Fichiers importés : 'text_es-ES.xlf', 'text_es-ZZ.xlf' et 'text_es-AR.xlf'.

Paramétrage ETS :

Configuration régionale principale : en-GB

Configuration régionale 2 : es-AR

Configuration régionale 3 : fr-FR

Objet de 1 byte : 1 → Langue : 'text_es-AR.xlf' – Région : Argentine.

Objet de 1 byte : 2 → Langue : 'dflt.xlf' (textes d'ETS) – Région : Grande Bretagne.

Objet de 1 byte : 4 → Langue : 'dflt.xlf' (textes d'ETS) – Région : Grande Bretagne.

Objet de 2 bytes : en → Langue : 'dflt.xlf' (textes d'ETS) – Région : Ne change pas.

Objet de 2 bytes : es → Langue : 'text_es-ZZ.xlf' – Région : Ne change pas.

Objet de 2 bytes : fr → Langue : 'dflt.xlf' (textes d'ETS) – Région : Ne change pas.

Objet de 4 bytes : es-ES → Langue : 'text_es-ES.xlf' – Région : Espagne

Objet de 4 bytes : es-AR → Langue : 'text_es-AR.xlf' – Région : Argentine

Objet de 4 bytes : fr-FR → Langue : 'dflt.xlf' (textes d'ETS) – Région : Grande Bretagne.

Objet de 4 bytes : es-VE → Langue : 'dflt.xlf' (textes d'ETS) – Région : Grande Bretagne

Objet de 4 bytes : es-aa → Langue : 'text_es-ZZ.xlf' – Région : Espagne

Note : pour plus d'informations concernant les procédures d'importation et d'exportation des fichiers de traduction aux différentes langues, voir la section 2.1.9.3.

- **Objet pour changer l'échelle de température [désactivé/activé] :** il active ou désactive un objet de 1 bit ("[Général] Échelle de température") qui permet de changer l'échelle de température. Si un '0' est reçu au moyen de cet objet, l'échelle Celsius est choisie ; si un '1' est reçu, ce sera l'échelle Fahrenheit qui sera choisie.

L'échelle sélectionnée s'applique à n'importe quelle température affichée à l'écran et sera prioritaire sur l'échelle correspondante à la configuration régionale.

2.1.5 SECURITE

Tous les contrôles et toutes les pages peuvent être dotées d'un accès **restreint par mot de passe**. Jusqu'à **deux niveaux de sécurité** pourront être configurés, le mot de passe

d'accès du niveau 2 étant prioritaire sur celui du niveau 1, de sorte que toute page ou tout contrôle pourra être protégé par l'un, ou par l'autre, ou encore par aucun des deux.

Les icônes d'accès aux pages ou aux contrôles protégés par mot de passe disposeront d'un petit cadenas affiché dans le coin inférieur droit. La Figure 9 montre la fenêtre émergente qui apparaît lors de l'accès à un élément protégé.

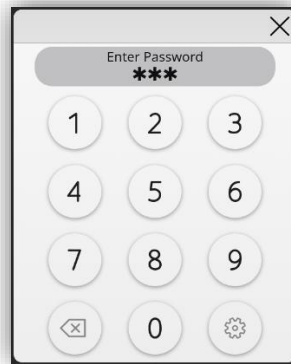


Figure 9. Fenêtre émergente de sécurité

Si **deux niveaux** sont activés, on assume que le second niveau englobe le premier ; c'est-à-dire que, dans le cas où le dispositif demande à l'utilisateur le premier mot de passe pour accéder à une certaine page, l'utilisateur peut également y accéder s'il pianote le second mot de passe, mais pas à l'inverse. Donc, le second mot de passe sera utilisé par des utilisateurs ayant des droits d'accès supérieurs à ceux utilisant le premier.

D'autre part, si on accède à une page sécurisée, tous les contrôles et toutes les pages ayant un niveau d'accès inférieur ou égal au mot de passe introduit sont automatiquement débloqués. La configuration permet de définir si les éléments sont bloqués à nouveau lors d'un appui sur le bouton *Home*.

PARAMETRAGE ETS

Cet onglet permet de définir combien de niveaux de sécurité (un ou deux) seront disponibles pour la configuration de l'accès aux pages ou aux contrôles.

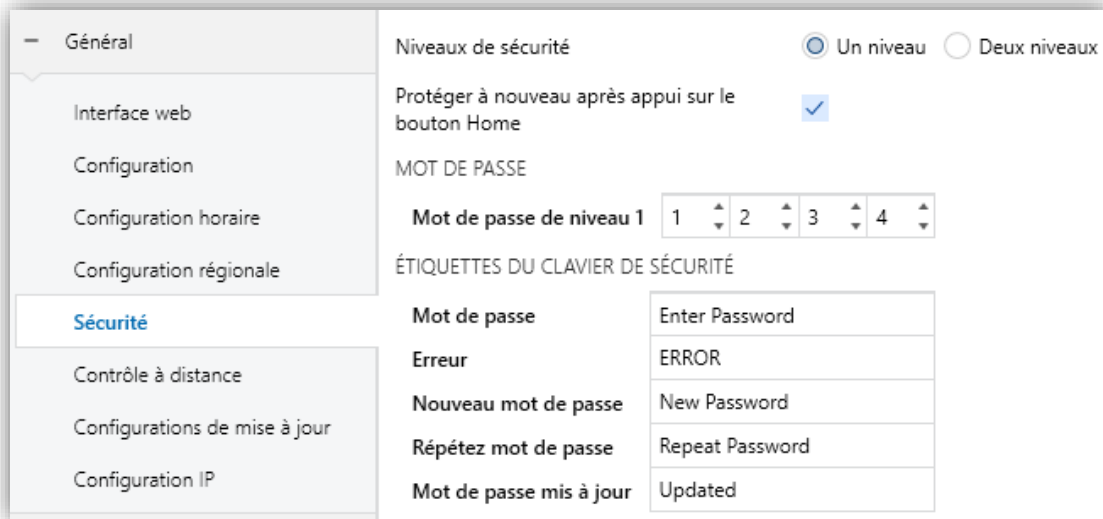


Figure 10. Sécurité

- **Niveaux de sécurité** [Un niveau / Deux niveaux] : paramètre qui permet de définir s'il y aura un ou deux niveaux de sécurité.

Note : indépendamment de l'option choisie, il est nécessaire de définir, pour chaque page de contrôles, si celle-ci doit être sécurisée avec un mot de passe ou pas.

- **Protéger à nouveau après appui sur le bouton "Home"** [désactivé/activé] : si cette option est activée, la sécurité sera réactivée dans les contrôles et/ou pages lorsque le bouton "Home" est appuyé.
- **Code secret** [de niveau 1 : 1234 ; de niveau 2 : 5678] : paramètre composé par quatre cases, dans lesquelles devront être définis les quatre chiffres [0...9] qui composeront le code secret. Si les deux niveaux de sécurité sont activés, le paramètre Mot de passe est dupliqué, de sorte que le premier correspond au mot de passe de premier niveau, et le second à celui de deuxième niveau.



Figure 11. Deux niveaux de sécurité

Important : la fenêtre émergente pour introduire le mot de passe dispose d'une option (bouton inférieur droit) qui permet à l'utilisateur de changer, directement, le mot de passe défini originellement. En accédant à cette option de changement du mot de passe, la case de texte avec l'ône fond bleu sera grisé et, avant de demander à l'utilisateur de pianoter le nouveau mot de passe, le dispositif demandera de pianoter l'ancien mot de passe concerné (niveau un ou niveau deux). Si le code concerné est celui du niveau un, il est possible de pianoter le code secret de niveau deux, mais, même alors, le nouveau mot de passe défini sera sauvegardé comme étant celui du niveau 1.

- **Étiquettes du clavier de sécurité** : paramètre composé de six autres paramètres avec lesquels peuvent être personnalisés les textes affichés à l'écran (ou pouvant être affichés) lorsque l'utilisateur utilise la fenêtre émergente pour introduire les mots de passe.
 - **Mot de passe 1** [[Enter Password 1](#)] : texte à afficher pour demander à l'utilisateur de pianoter le mot de passe de niveau 1.
 - **Mot de passe 2** [[Enter Password 2](#)] : texte à afficher pour demander à l'utilisateur de pianoter le mot de passe de niveau 2.
 - **Erreur** [[ERROR](#)] : texte à afficher pour informer l'utilisateur que le mot de passe pianoté n'est pas correct.
 - **Nouveau mot de passe** [[New Password](#)] : texte à afficher pour demander à l'utilisateur, lorsqu'il essaie de changer le mot de passe, de pianoter le nouveau mot de passe.
 - **Répétez mot de passe** [[Repeat Password](#)] : texte à afficher pour demander à l'utilisateur de pianoter à nouveau le nouveau mot de passe.
 - **Mot de passe mis à jour** [[Updated](#)] : texte à afficher pour confirmer à l'utilisateur que le nouveau mot de passe a été enregistré correctement.

2.1.6 PROGRAMMATEURS

Le dispositif permet d'activer jusqu'à **30 programmeurs**, dans lesquels il est possible de configurer l'exécution de jusqu'à 30 actions d'envois sur le bus KNX, de façon temporisée.

Les actions temporisées seront exécutées sur les **contrôles programmables** qui ont été configurés dans le dispositif :

● Contrôles avec un bouton :

- Interrupteur.
- Scène.
- Deux objets (appui court / appui long²).
- Appuyer & relâcher.
- Énumération
- Constante (compteur / pourcentage / virgule flottante).

● Contrôles avec deux boutons :

- Interrupteur.
- Deux objets (appui court/appui long²).
- Compteur.
- Pourcentage.
- Virgule flottante.
- Énumération.
- Volets.
- Régulation de la lumière.

● Contrôles spécifiques de climatisation :

- Température de consigne.
- Mode.
- Mode spécial.
- Ventilation.

● Autres contrôles :

- Contrôle RGB
- Contrôle RGBW
- Macro.

Pour mener à bien les réglages de configuration des Programmeurs, il faudra accéder à la fenêtre émergente de configuration depuis n'importe lequel des contrôles qui ont été configurés comme de type "programmeur" (voir section 2.2.2.1.5.6). Depuis cette fenêtre émergente, il est possible de naviguer parmi le reste des programmeurs disponibles, représentés chacun par son propre icône, configuré sous ETS.

² Pour les contrôles de deux objets (appui court/appui long), par rapport aux programmeurs, seule est prise en compte la valeur configurée pour l'appui court.



Figure 12. Fenêtre émergente des programmeurs

La fenêtre émergente des programmeurs est composée de :

- 1 Zone de **navigation entre programmeurs** au moyen des flèches ou en appuyant directement sur l'icône du programmeur à afficher.
- 2 Bouton d'**activation générale** qui permet d'activer/désactiver le programmeur sans effacer les actions configurées.
- 3 **Jours de la semaine** pour lesquels les actions configurées sur le programmeur sélectionné seront exécutées.
- 4 Bouton pour **éliminer toutes les actions** du programmeur.
- 5 Zone de **navigation pour les actions** du programmeur.
- 6 Bouton pour **ajouter une nouvelle action** à la fin de la liste.
- 7 Case pour **désactiver** une **action** de façon individuelle sans l'éliminer.

- 8 **Action temporisée**, pour laquelle seront indiqués l'**heure** d'exécution, la **page** dans laquelle se trouve le contrôle, le **contrôle** à temporiser et la **valeur** du contrôle qui sera envoyée à l'heure configurée. Si la fonctionnalité de **Lever/coucher de soleil** est activée (voir section 2.1.3), un sélecteur apparaîtra pour configurer l'envoi par rapport à l'heure du lever ou du coucher de soleil.

La configuration des actions se fait en entrant dans le mode édition. Pour entrer dans le mode édition, il suffit d'ajouter une nouvelle action ou d'appuyer sur une des actions visibles à l'écran. Dans le mode édition, l'action est agrandie et affiche les boutons permettant de modifier chaque option, ainsi qu'un bouton additionnel pour supprimer l'action, comme dans la Figure 13.



Figure 13. Mode édition des actions du programmeur

L'enregistrement des actions configurées se produit en sélectionnant un autre programmeur ou en fermant la fenêtre en appuyant en dehors de la fenêtre d'édition.

Note : *s'il existe un contrôle protégé, il ne pourra être configuré que si on accède à la fenêtre émergente avec un niveau de sécurité égal ou supérieur à celui de ce contrôle. Si non, ces actions seront cachées. Si une action avec un niveau de sécurité supérieur à celui utilisé est configurée, un cadenas apparaîtra pour en informer, et il ne sera pas possible de modifier les fonctions globales du programmeur (telles que l'**activation générale, les jours de la semaine et l'élimination de toutes les actions**).*

Chaque programmeur pourra être activé/désactivé, depuis la fenêtre émergente comme au moyen de l'objet de communication spécifique du programmeur "**[ProgX] Programmeur - Activer**".

PARAMETRAGE ETS

Si l'option "**Programmateurs**" est activée dans l'onglet "Configuration" (section 2.1.2), un nouvel onglet apparaît dans l'arborescence de gauche.

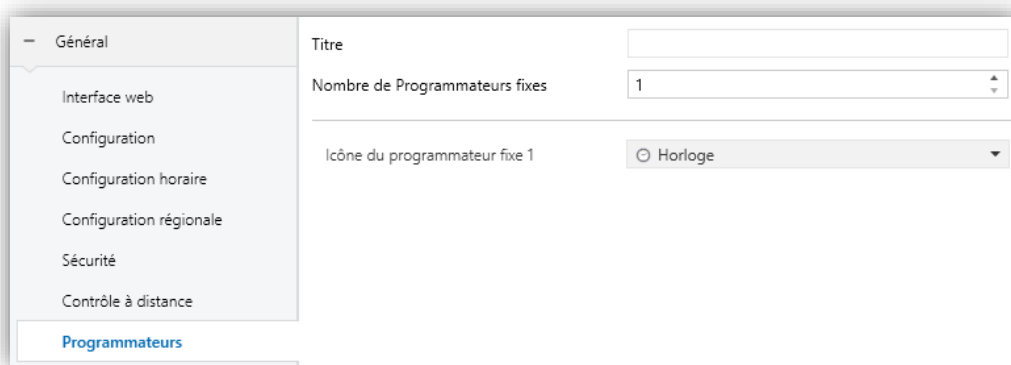


Figure 14. Onglet programmeurs

- **Titre** : texte affiché sur la partie supérieure de la fenêtre émergente générale des programmeurs.
- **Nombre de Programmeurs fixes** [1...30] : il établit le nombre de programmeurs disponibles pour être configurés dans le dispositif.
 - **Icône du programmeur fixe n** [Horloge] : il permet de choisir l'icône qui sera affiché dans la zone de navigation pour identifier le programmeur n.

2.1.7 MONITEUR D'ENERGIE

Le contrôle de Moniteur d'énergie donne la possibilité de **visualiser les consommations d'énergie et de puissance** du logement, en général, comme des appareils individuels.

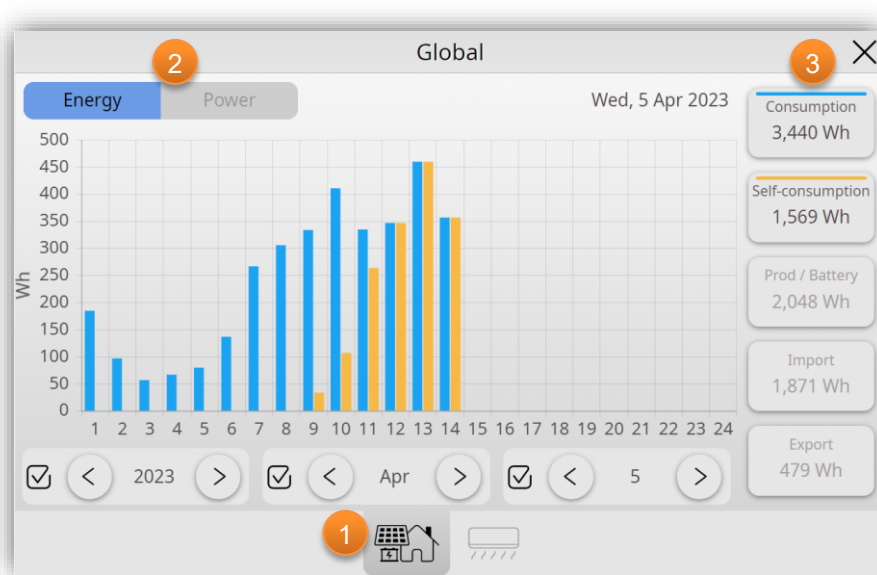


Figure 15. Moniteur d'énergie - Onglet global

La fenêtre du Moniteur d'énergie est composée de :

- 1 Zone de navigation entre onglets de :
 - **Mesures globales du logement** (consommation, production solaire, ...)
 - **Consommations individuelles des appareils**. Il est possible d'activer jusqu'à 4 onglets de consommation individuelle avec 6 appareils chacun.

La navigation entre les différents onglets se fait avec les icônes de la partie inférieure de la fenêtre.

2

Zone de navigation entre graphiques de :

- **Énergie** : il dispose d'un zoom pour la journée, le mois, l'année et l'historique des 10 dernières années. Les valeurs sont représentées avec un graphique de barres, dont, pour les onglets des appareils, on peut configurer si les barres sont empilées ou pas.
- **Puissance** : il dispose d'un zoom pour l'heure et le jour, conservant les données reçues des 30 derniers jours. Les valeurs sont représentées dans un graphique à échelons.
- Pour plus d'information sur la navigation entre graphiques, veuillez consulter l'
- ANNEXE II. Graphiques.

3

Sélecteurs de grandeurs/appareils. Ils permettent de montrer ou de cacher des valeurs dans le graphique en appuyant sur les cadres correspondants.

Les grandeurs montrées dépendent du **type d'installation** dans le logement :

- **Pas de panneaux solaires et pas de batterie** : dans ce cas, seule la consommation globale du logement est affichée.
- **Panneaux solaires sans / avec batterie** : dans ce cas, il est possible d'afficher les magnitudes suivantes :
 - **Consommation totale** : énergie totale consommée dans le logement.
 - **Autoconsommation** : énergie générée consommée par le logement.
 - **Production / Batterie** : énergie générée par l'installation solaire.
 - **Importation** : énergie importée du réseau électrique.
 - **Exportation** : énergie exportée au réseau électrique.

Pour plus d'informations sur la configuration du moniteur d'énergie, veuillez consulter l'[ANNEXE III. Configuration du moniteur d'énergie.](#)

PARAMÉTRAGE ETS

Si l'option **"Moniteur d'énergie"** est activée dans l'onglet "Configuration" (section 2.1.2), un nouvel onglet apparaît dans l'arborescence de gauche.

| Données | Activ... | Texte à l'écran | Mesuré | Calculé |
|-------------------|-------------------------------------|------------------|-------------------------------------|---------|
| Consommation | <input checked="" type="checkbox"/> | Consumption | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Auto-consommation | <input type="checkbox"/> | Self-consumption | | |
| Production | <input type="checkbox"/> | Production | | |
| Importation | <input type="checkbox"/> | Import | | |
| Exportation | <input type="checkbox"/> | Export | | |

Onglets de consommation individuelle

Nombre d'onglets: 1

Requêtes de lecture automatiques

Figure 16. Onglet du moniteur d'énergie

- **Unités d'énergie** [[Wh \(DPT 13.010\)](#) / [kWh \(DPT 13.013\)](#)] : il établit le DPT des objets d'énergie. Indépendamment de l'option choisie, le moniteur montrera toujours en Wh les valeurs inférieures à 1000 Wh, et en kWh les valeurs supérieures.
- **Texte de sélection de l'énergie** [[Energy](#)] : case de texte qui permet de choisir quel texte sera affiché dans le sélecteur du graphique d'énergie.
- **Unités de puissance** [[W \(DPT 14.056\)](#) / [kW \(DPT 9.024\)](#)] : il établit le DPT des objets de puissance. Indépendamment de l'option choisie, le moniteur montrera toujours en W les valeurs inférieures à 1000 W, et en kW les valeurs supérieures.

- **Texte de sélection de la puissance** [[Power](#)] : case de texte qui permet de choisir quel texte sera affiché dans le sélecteur du graphique de puissance.
- **Onglet de mesures globales** [[désactivé/activé](#)] : il active l'onglet de consommation globale.
 - **Titre de l'onglet global** [[Global](#)] : texte à afficher dans la partie supérieure de la fenêtre lorsque l'onglet global est à l'écran.
 - **Icône** [[Maison](#)] : icône à afficher dans l'onglet global de mesures.
 - **Type d'installation** [[Pas de panneaux solaire et pas de batteries](#) / [Panneaux solaires sans batterie](#) / [Panneaux solaires avec batterie](#)] : permet de choisir le type d'installation. Si vous choisissez une installation avec panneaux solaires, le paramètre suivant apparaît :
 - **Y a-t-il un point de mesure de la maison ? (Point 3)** [[décoché/coché](#)] : paramètre pour indiquer s'il existe, dans le logement, un point de mesure comme celui marqué avec le numéro 3 dans le schéma.

Plus bas, un tableau liste les différentes magnitudes qui peuvent être activées (elles dépendront du type d'installation configurée sous ETS). Dans ce tableau, les textes qui apparaîtront dans la légende peuvent être définis, avec l'information indiquant si ces magnitudes sont calculées ou mesurées :

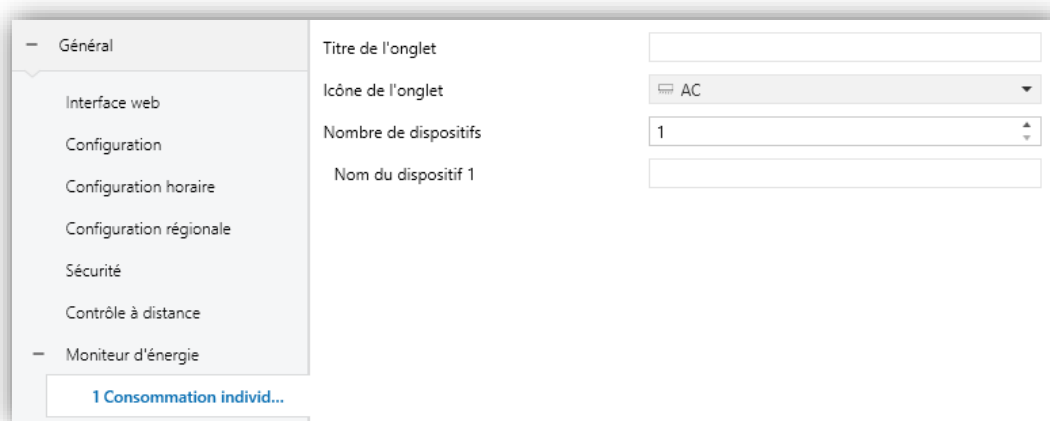
- **Consommation** : il active les objets “[ME] Énergie consommée” et “[ME] Puissance consommée”.
- **Autoconsommation** : cette donnée est toujours calculée, donc, elle ne dispose pas d'objet de communication associé.
- **Production** : il active les objets “[ME] Énergie produite” et “[ME] Puissance produite”.
- **Importation et exportation** : ils activent les objets “[ME] Énergie importée” et “[ME] Énergie exportée” respectivement, alors que, pour la puissance, il n'y a qu'un objet partagé “[ME] Puissance importée/exportée”.

Note : les objets de communication n'apparaîtront que si les magnitudes ont été marquées comme mesurées.

- **Onglet de consommation individuelle** [désactivé/activé] : il active les onglets de consommation individuelle. De plus, le paramètre suivant apparaît :
 - **Nombre d'onglets** [1 / ... / 4] : il permet de choisir le nombre d'onglets de consommation individuelle.
- **Requêtes de lecture automatiques** [désactivé/activé] : si cette case es cochée, le dispositif envoie des requêtes de lecture à la fin de chaque heure pour tous les objets d'énergie.
- **Séparer la puissance importée/exportée en deux objets** [désactivé/activé] : il permet de séparer l'objet de puissance importée/exportée en deux objets indépendants.

2.1.7.1 CONSOMMATION INDIVIDUELLE N

Si les onglets de consommations individuelles ont été activés, un sous-onglet apparaît dans l'arborescence de gauche, avec les paramètres suivants :



The screenshot shows a configuration window with a sidebar on the left and a main configuration area on the right. The sidebar contains a tree view with the following items: Général (expanded), Interface web, Configuration, Configuration horaire, Configuration régionale, Sécurité, Contrôle à distance, and Moniteur d'énergie. Under 'Moniteur d'énergie', there is a sub-item '1 Consommation individ...'. The main configuration area has the following fields:

| | |
|-----------------------|---------------------------------|
| Titre de l'onglet | <input type="text"/> |
| Icône de l'onglet | <input type="text" value="AC"/> |
| Nombre de dispositifs | <input type="text" value="1"/> |
| Nom du dispositif 1 | <input type="text"/> |

Figure 17. Onglet de consommation individuelle

- **Titre de l'onglet** : il définit le titre de l'onglet de consommation individuelle correspondant.
- **Icône de l'onglet** [AC] : il permet de choisir l'icône qui sera affiché dans l'onglet de consommation individuelle correspondant.
- **Nombre de dispositifs** [1 / ... / 6] : il établit le nombre de dispositifs que va pouvoir afficher l'onglet de consommation individuelle considéré. Les objets

“[ME][CIX][DX] Énergie consommée” et “[ME][CIX][DX] Puissance consommée” apparaîtront pour chaque dispositif déclaré.

- **Nom du dispositif N** : case de texte qui permet d'indiquer le nom de chacun des N dispositifs déclarés.

2.1.8 CONTROLE A DISTANCE

Le contrôle à distance permet de contrôler le dispositif sans être sur place depuis un dispositif mobile ou un ordinateur avec connexion à internet. Pour pouvoir effectuer ce contrôle, il est nécessaire de réaliser d'abord un appairage qui peut être fait de différentes façons (voir l'[ANNEXE I. Contrôle à distance via IP](#) pour plus d'informations).

PARAMETRAGE ETS

Cet onglet dispose des paramètres suivants :

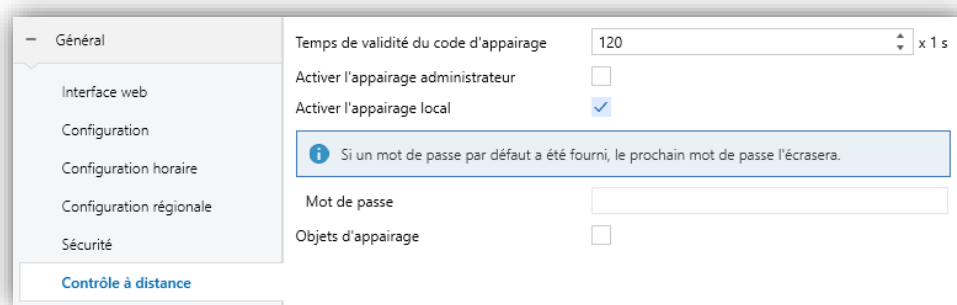


Figure 18. Onglet du contrôle à distance

- **Temps de validité du code d'appairage** [60 ... 120 ... 3600] : il définit le temps durant lequel le code créé pour l'appairage sera valide.
- **Activer l'appairage administrateur** [désactivé/activé] : il active la possibilité de réaliser un appairage administrateur sur Zennio Remote Manager. Cet appairage est effectué en utilisant le mot de passe administrateur sans avoir besoin d'appuyer sur le bouton d'appairage de l'écran et il ne peut être éliminé que depuis l'application elle-même.

Note : pour pouvoir réaliser ce type d'appairage, il est nécessaire de contacter le fabricant pour assigner les privilèges d'administrateur au compte d'utilisateur concerné.

- **Activer l'appairage local** [désactivé/activé] : il active la fonction d'appairage local depuis l'application. Les deux dispositifs doivent être connectés au même réseau pour pouvoir se détecter automatiquement.
 - **Mot de passe** : il définit le mot de passe à utiliser pour faire l'appairage local. Si ce paramètre reste vide, le mot de passe d'appairage local sera celui par défaut du Webserver Tools (que si le dispositif dispose d'une étiquette avec le mot de passe).
- **Objets d'appairage** [désactivé/activé] : il active les objets dédiés à l'appairage. Pour plus d'informations, veuillez consulter l'ANNEXE I. Contrôle à distance via IP.

2.1.9 CONFIGURATION DE MISES A JOUR

Il est possible d'effectuer des mises à jour des fonctionnalités disponibles. Tes fonctionnalités et la façon dont elles doivent être mises à jour sont décrits dans les prochaines sections.

PARAMETRAGE ETS



Figure 19. Mise à jour du firmware

- **Mise à jour par le réseau** [Désactivé/Activé / Activé (protégé par mot de passe)] : cette option permet de conditionner la mise à jour par Ethernet à un mot de passe composé par quatre chiffres, qui sera demandé par l'outil de mise à jour au moment de commencer le téléchargement.

Note : il est recommandé de lire le manuel spécifique de mise à jour du firmware, disponible sur le site web de Zennio, pour connaître les particularités qui affectent à la protection par code secret.

2.1.9.1 MISE A JOUR DU FIRMWARE

Pour plus de détails sur la procédure de mise à jour, veuillez consulter le document spécifique "**Manuel de mise à jour du firmware**", disponible dans le site web www.zennio.com/fr.

Important :

- *La mise à jour du firmware ne remet pas à zéro les historiques des alarmes, des erreurs ni, non plus, de la configuration de l'utilisateur sur l'écran.*
- *La version du firmware doit être égal ou supérieur à la version du programme d'application.*

2.1.9.2 INSTALLATION DE LICENCES

Certaines des fonctionnalités disponibles requièrent d'une licence spécifique pour leur utilisation. Si elle n'a pas été préinstallée, Zennio mettra à disposition les moyens pour obtenir le fichier *.lic* correspondant.

| | Licence | | |
|--------------------------------|----------|------------|-------|
| Fonctionnalité | "Remote" | "Zenvoice" | "All" |
| Contrôle à distance par réseau | ✔ | ✘ | ✔ |
| Contrôle vocal | ✘ | ✔ | ✔ |

Tableau 3. Fonctionnalités associées aux licences

Note : *la fonctionnalité de contrôle vocal ne sera disponible que si le dispositif dispose aussi de la licence Remote.*

La fonctionnalité de contrôle à distance admet différentes licences, en fonction du nombre maximum de contrôles permis. Il existe deux types de licence de contrôle à distance, une pour un maximum de 100 contrôles et une autre pour 180 contrôles.

Les licences pourront être installées au moyen de l'interface web. La procédure d'installation est décrite dans le "**Manuel Webserver Tools**", disponible dans la page de produit de l'écran dans le site web de Zennio, www.zennio.com/fr.

2.1.9.3 IMPORTER ET EXPORTER DES TRADUCTIONS

Les traductions des textes de l'écran sont stockées dans des fichiers *.xlf. Après un téléchargement, les textes introduits par paramètre sous ETS seront inclus dans le fichier de la langue principale. Si le fichier existe déjà, il sera écrasé avec les textes configurés sous ETS.

Les fichiers correspondants au reste des langues doivent être créés de façon externe, puis importés dans le dispositif. Pour ce faire, il sera possible d'importer et exporter des traductions au moyen de l'interface web. La procédure est décrite dans le "**Manuel Webserver Tools**", disponible dans la page de produit de l'écran dans le site web de Zennio, www.zennio.com/fr.

Pour réaliser l'**importation**, les fichiers doivent disposer de l'extension *.xlf. Le nom de ces fichiers doit suivre la nomenclature "*text_langue-région.xlf*", où "*langue*" doit être le code de deux lettres qui correspond à la langue selon la norme ISO 639-1 et "*région*" sera le code associé à la région selon la norme ISO 3166-1.

Par exemple, "*text_es-MX.xlf*" sera le fichier avec les traductions correspondant à la langue espagnole et la configuration régionale du Mexique.

Il est aussi possible de créer un fichier de traductions générique pour une langue qui n'est pas associée à une région concrète. Pour ce faire, il faudra suivre la nomenclature "*text_langue-ZZ.xlf*".

Important : *si les changements de langue vont être effectués au moyen de l'objet de 2 bytes, il est nécessaire que les fichiers de traduction suivent la nomenclature "text_langue-ZZ.xlf". S'ils vont être effectués au moyen des objets de 1 ou 4 bytes, les fichiers de traduction doivent suivre la nomenclature "text_langue-région.xlf".*

Notes :

- *Après un téléchargement de n'importe quel type, le fichier .xlf de la langue principale est écrasé, mais pas ceux du reste des langues.*
- *Les fichiers de traductions ne peuvent pas contenir les caractères '<', '>' ni '&'. Si vous voulez utiliser ces caractères, utilisez leur représentation valide équivalente : '<', '>' et '&', respectivement.*

- Les caractères qui peuvent être représentés à l'écran correspondent aux alphabets supportés par la typographie "[Noto](#)".

Pour la traduction des textes, il est recommandé d'utiliser un outil de gestion de traductions de type OLT (Open Language Tool) pour rendre plus facile le processus de traduction des fichiers *.xlf.

2.1.9.4 ICONES PERSONNALISEES

Il est possible d'importer des **icônes personnalisées** pour être utilisées dans les boutons, cases ou indicateurs. Ces icônes sont à sélectionner sous ETS et elles apparaîtront avec le nom "**Px**" (voir sections 2.2.1.3 et 2.2.2.1).

Pour ce faire, il sera possible d'importer des icônes au moyen de l'interface web. La procédure d'installation est décrite dans le "**Manuel Webserver Tools**", disponible dans la page de produit de l'écran dans le site web de Zennio, www.zennio.com/fr.

Pour ce faire, un dossier nommé "**icons**" devra être créé, avec une certaine structure de dossiers :

- Les icônes personnalisées seront séparées selon qu'elles soient vouées à être utilisées sous le thème clair (dossier "**light**") ou sous le thème obscur (dossier "**dark**") :

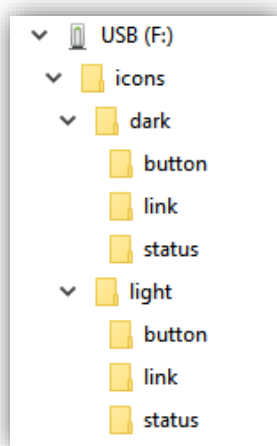


Figure 20. Icônes personnalisés (thèmes clair et obscur). Structure de la racine

Cette structure disposera, à son tour, d'autres dossiers dans lesquels seront sauvegardées les icônes personnalisées qui devront être nommées "custom_icon_1.svg", "custom_icon_2.svg", etc. :

- **Button** : icônes pour les **boutons** des cases (maximum 15 icônes personnalisées).
- **Link** : icônes pour les cases de **lien direct** ou dans les **pages** (maximum 40 icônes personnalisées).
- **Status** : icônes pour les **indicateurs** des cases (maximum 40 icônes personnalisées).

Notes :

- *La taille maximale des icônes ne peut être supérieure à 20 KB.*
- *Si le nom ou le format d'un des fichiers n'est pas correct, celui-ci ne sera pas importé.*
- *Les icônes personnalisées ne changent pas si le paramètre "Type d'icônes" est configuré avec l'option [Monochrome].*

Recommandations pour créer des icônes personnalisées :

Lors de la conception et la création des icônes personnalisées, il est recommandé de prendre en compte les indications suivantes, pour assurer leur correcte visualisation à l'écran :

- La *viewbox* de chaque fichier SVG doit être carré (relation d'aspect 1:1).
- Lors de l'exportation des icônes :
 - Marquez l'option de "*Convertir en contours de lettres/Convert to outlines*" dans les options de police.
 - Établissez le nombre de décimales à 3.
 - Marquez l'option "*Responsive*".

Voir, dans la Figure 21, un exemple des options dans le logiciel *Illustrator*.

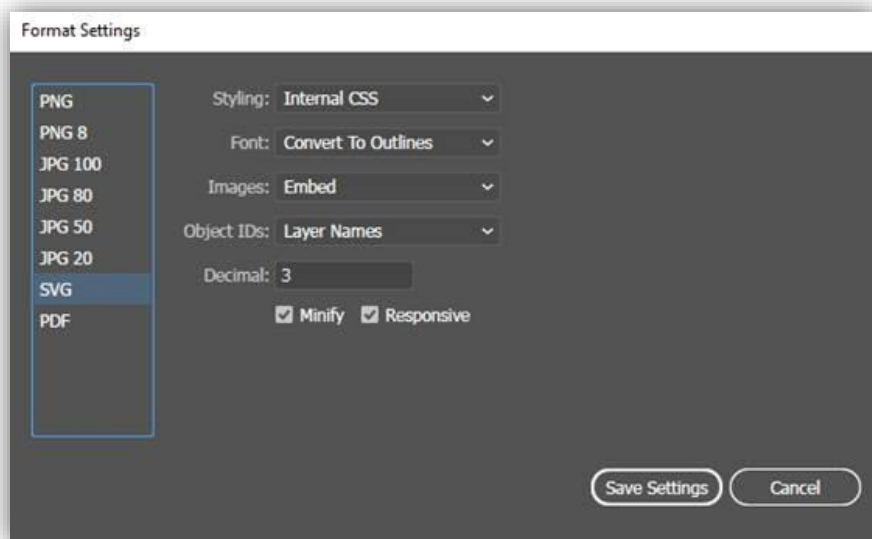


Figure 21. Configuration pour exporter depuis Illustrator.

2.1.10 CONFIGURATION IP

Le RemoteBOX peut établir une communication au travers de sa connexion Ethernet. De telles communications requièrent une correcte configuration de certains paramètres IP généraux.

PARAMETRAGE ETS

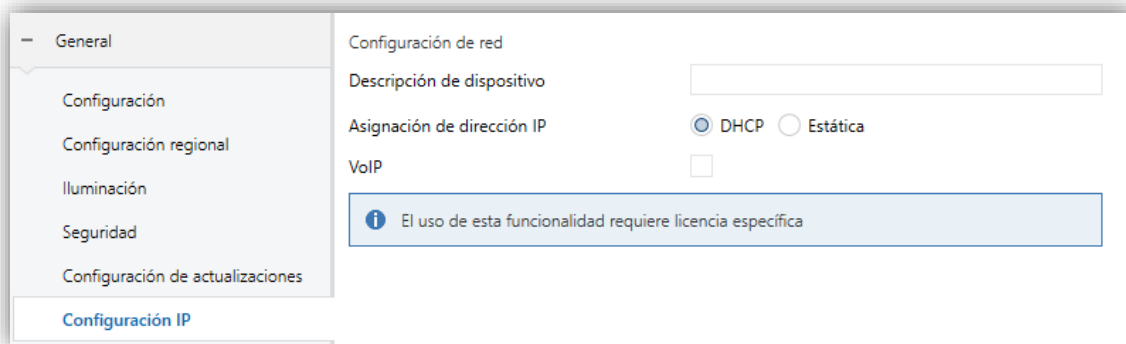


Figure 22. Configuration IP

- **Description du dispositif** : il permet d'assigner un nom au dispositif.
- **Asignation d'adresse IP** [DHCP / Statique] : il définit si l'adresse IP doit être assignée par protocole DHCP ou en Statique. Si l'option Statique est choisie, les paramètres suivants apparaîtront :

- **Adresse IP** [[192.168.1.100](#)] : adresse IP utilisée pour identifier de façon univoque le dispositif pour les fonctionnalités de *Webserver*, de connexion à distance du dispositif par internet ou de synchronisation de l'heure par NTP.

Note : *il est recommandé de définir cette adresse IP manuellement en dehors du rang des adresses que la box/routeur du logement assigne pour éviter de possibles conflits avec l'adresse IP visible vers internet.*

- **Masque de sous-réseau** [[255.255.255.0](#)] : ce paramètre doit coïncider avec le masque du réseau auquel appartient le dispositif.
- **Passerelle** [[192.168.1.1](#)] : il permet d'indiquer une passerelle.
- **DNS primaire** [[8.8.8.8](#)] : il maintient l'information faisant autorité d'un nom de domaine, obtenu depuis sa propre configuration.
- **DNS secondaire** [[8.8.4.4](#)] : il copie sa configuration depuis le primaire.

| Configuration réseau | |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Description du dispositif | <input type="text"/> |
| Assignation d'adresse IP | <input type="radio"/> DHCP <input checked="" type="radio"/> Statique |
| Adresse IP | <input type="text" value="192.168.1.100"/> |
| Masque de sous-réseau | <input type="text" value="255.255.255.0"/> |
| Passerelle | <input type="text" value="192.168.1.1"/> |
| DNS primaire | <input type="text" value="8.8.8.8"/> |
| DNS secondaire | <input type="text" value="8.8.4.4"/> |

Figure 23. Configuration IP

2.1.11 AVANCÉ

Onglet indépendant pour le paramétrage de quelques fonctions avancées. Ces fonctions sont expliquées ci-dessous.

PARAMETRAGE ETS

Si l'option "**Configuration avancée**" est activée dans l'onglet "Configuration" (section 2.1.2), un nouvel onglet apparaît dans l'arborescence de gauche.

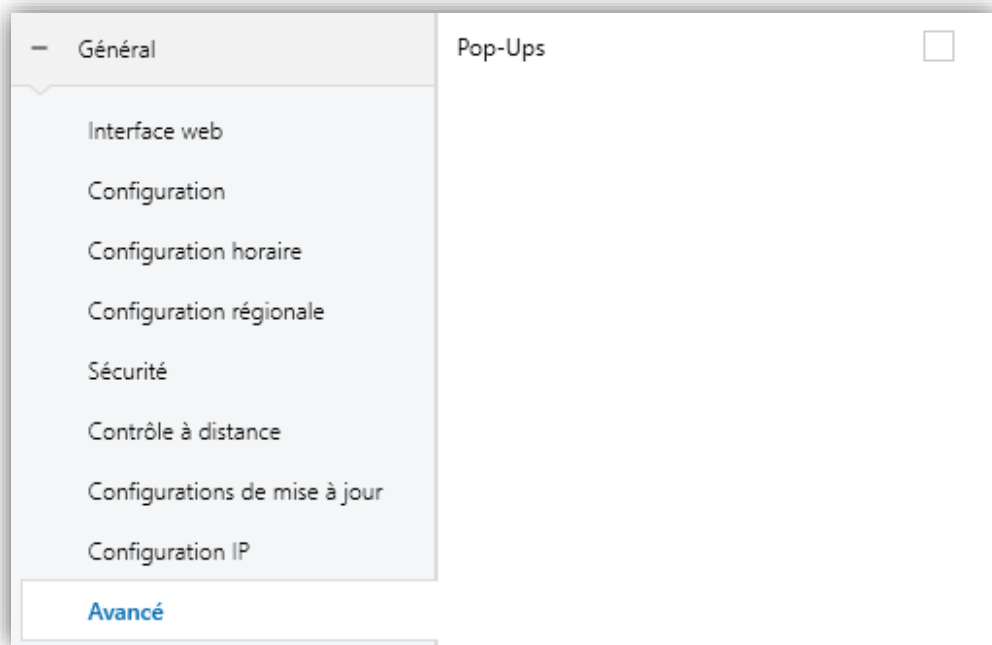


Figure 24. Configuration avancée

- **Pops-UP** [désactivé/activé] : il active ou désactive l'onglet "Pop-Ups". Pour plus de détails, veuillez consulter la section 2.1.11.1.

2.1.11.1 POP-UPS

Cette fonction est conçue pour **montrer à l'utilisateur un message émergent** de jusqu'à quatre lignes de texte à l'écran. Le texte de chacune des lignes peut être fourni par un objet ou être défini par paramètre.

Il est possible d'activer jusqu'à 6 messages contextuels, chacun desquels peut être lancé de 3 façons différentes : au moyen d'un objet de 1 bit, en utilisant un objet de 1 byte, ou en modifiant le texte d'un des messages. Ils peuvent également être lancés lors de l'activation des différents états du contrôle de l'état de la chambre (voir section 2.2.2.1.2.6).

Le pop-up peut être fermé en appuyant sur le bouton de confirmation qui apparaît à l'intérieur ou en utilisant les objets de 1 bit ou de 1 byte mentionnés plus haut.

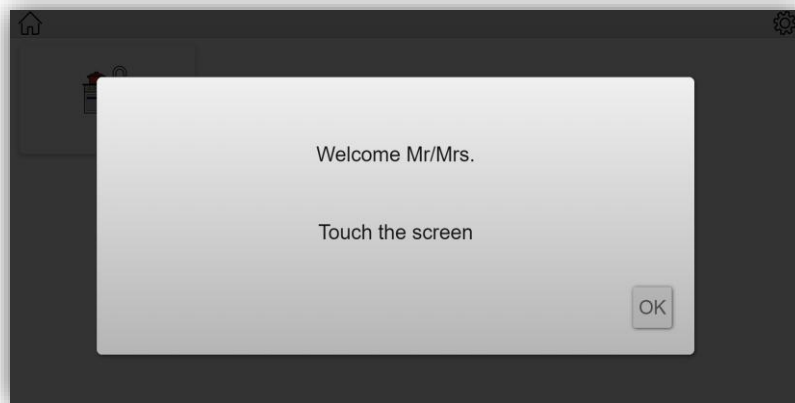


Figure 25. Pop-Up

PARAMETRAGE ETS

Si l'option "**Pop-Ups**" est activée dans l'onglet "Avancé" (voir section 2.1.11), un nouvel onglet apparaît dans l'arborescence de gauche. Les Pop-Ups peuvent être activés ou désactivés dans cet onglet.

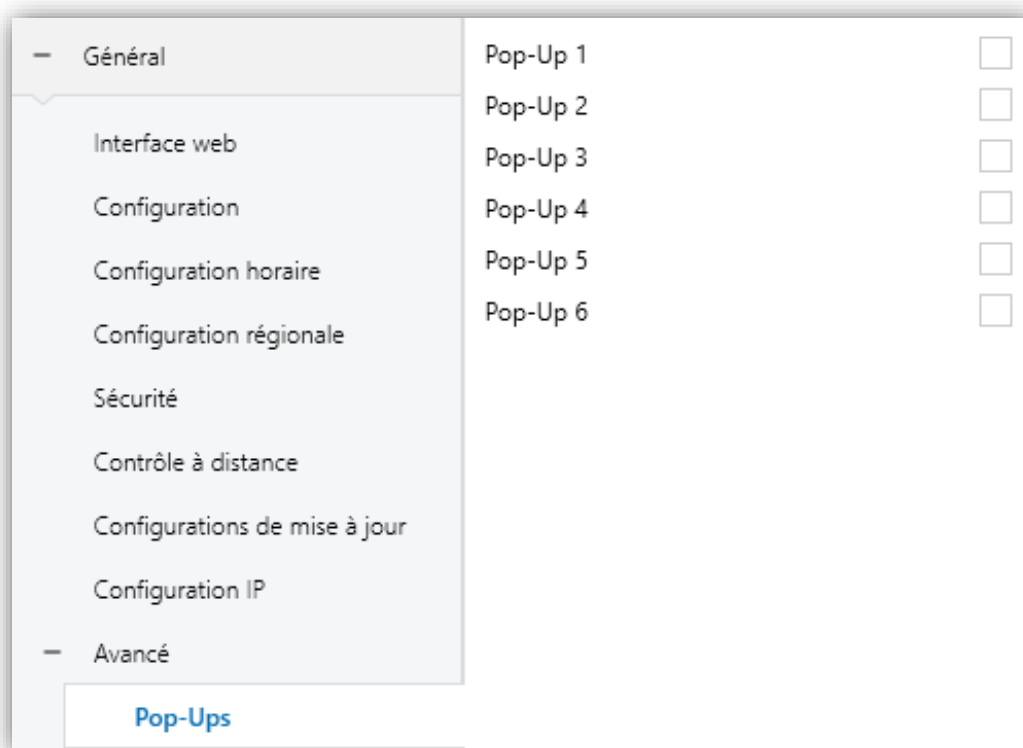


Figure 26. Pop-Ups

- **Pop-Up n** [désactivé/activé] : il permet d'activer/désactiver les différents messages contextuels. Lorsqu'un des pop-ups est activé, un nouvel onglet apparaîtra dans l'arborescence de gauche, nommé "Pop-Up n".

2.1.11.1.1 POP-UP N

Figure 27. Pop-Up n

- **Déclencheur de Pop-Up** : il définit le type d'objet à utiliser pour afficher le message contextuel.
 - [[Objet de 1 bit](#)] : si cette option est sélectionnée, l'objet "[Général][Pop-Up n] 1 bit" apparaît pour pouvoir afficher le message contextuel.
 - **Valeurs de l'objet pour cacher/montrer le Pop-Up** [[0 = Cacher Pop-Up ; 1 = Montrer Pop-Up / 0 = Montrer Pop-Up ; 1 = Cacher Pop-Up](#)] : il permet de choisir la polarité de l'objet de 1 bit pour montrer/cacher le message contextuel.
 - [[Objet de 1 byte](#)] : cette option permet d'afficher/cacher le message contextuel au moyen de l'objet "[Général][Pop-Up n] 1 byte". Cet option fait apparaître les paramètres suivants :
 - **Valeur de l'objet pour cacher le Pop-Up** [[0...255](#)] : il définit la valeur à utiliser pour cacher le message contextuel.
 - **Valeur de l'objet pour montrer le Pop-Up** [[0 / 1 / ... / 255](#)] : il définit la valeur à utiliser pour afficher le message contextuel.

Note : Si la valeur pour cacher le pop-up est égale à la valeur pour l'afficher, le message ne sera caché avec aucune valeur.

- [Changements dans les objets de 14 bytes] : si cette option est sélectionnée, le pop-up apparaîtra à l'écran lorsqu'une valeur est reçue au moyen des objets "[Général][Pop-Up n] Ligne x".
- **Ligne [1,4]** [Texte fixe / Texte reçu d'un objet] : il définit si le texte de la ligne correspondante sera prédéfini ou s'il sera reçu au moyen d'un objet de communication. Si l'option "Texte fixe" est sélectionnée, le paramètre suivant apparaît :
 - **Texte** : case de texte pour introduire le texte à afficher sur la ligne correspondante.

Jusqu'à quatre objets de 14 bytes ("[Général][Pop-Up n] Ligne x") peuvent apparaître pour chaque pop-up, en fonction du nombre de lignes de texte configurées avec l'option "Texte reçu d'un objet".

2.2 ÉCRAN

2.2.1 PAGES

L'interface utilisateur est organisée en **pages successives** (jusqu'à un maximum de douze, plus la page de configuration), auxquelles on accède depuis la page de menu qui (sauf configuration contraire) est affichée automatiquement au démarrage du dispositif.

Les douze pages sont d'usage général et sont entièrement à disposition de l'intégrateur, qui pourra inclure sur chacune d'entre elles jusqu'à vingt contrôles avec différentes fonctionnalités. La **Page de configuration** est d'usage spécifique pour la personnalisation du dispositif par l'utilisateur final.

L'interface utilisateur affiche à tout moment une barre supérieure avec le nom de la page actuelle, l'heure et la température actuelles, et, si besoin, un bouton inférieur permettant de revenir sur la page "Home".

De plus, depuis la page de menu, et si elle a été activée, il sera possible d'accéder à la page de configuration au moyen d'un bouton situé dans la barre de navigation.



Figure 28. Bouton de configuration

PARAMETRAGE ETS

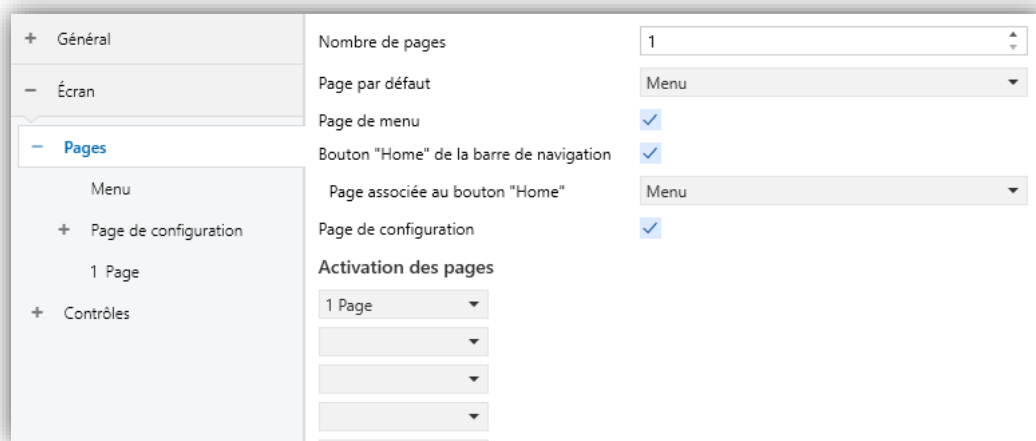


Figure 29. Configuration générale des pages

Cet onglet dispose des paramètres suivants :

- **Nombre de pages** [[1...12](#)] : nombre de pages d'usage général qui seront activées dans le dispositif. Pour chaque page, un onglet dédié apparaîtra sous ETS, pour la configurer.
- **Page par défaut** [[Menu](#)] : menu dépliant qui permet de choisir la page qui sera utilisée comme page par défaut. Ce sera la page affichée après que le temps d'inactivité se soit écoulé.
- **Page de menu** [[désactivé/activé](#)] : il active ou désactive une page avec des liens directs aux pages d'usage général disponibles.
- **Bouton "Home" de la barre de navigation** [[désactivé/activé](#)] : si cette case est cochée, le paramètre suivant apparaîtra :
 - **Page associée au bouton "Home"** [[Menu](#)] : il définit la page à afficher à l'écran lorsqu'un appui sur le bouton "Home" sera effectué.
- **Page de configuration** [[désactivé/activé](#)] : si cette case est cochée, un accès direct à la page de configuration sera disponible dans la page de menu.
- **Activation des pages** [[Page 1 / ... / Page 12](#)] : il permet de définir quelle page, d'une liste de 12, sera placée dans chacune des douze possibles cases de l'écran.

2.2.1.1 MENU

L'interface utilisateur pourra disposer de jusqu'à douze pages d'usage général dans lesquelles pourront cohabiter jusqu'à vingt contrôles ou indicateurs de différents types, sans aucune limitation de combinaisons.

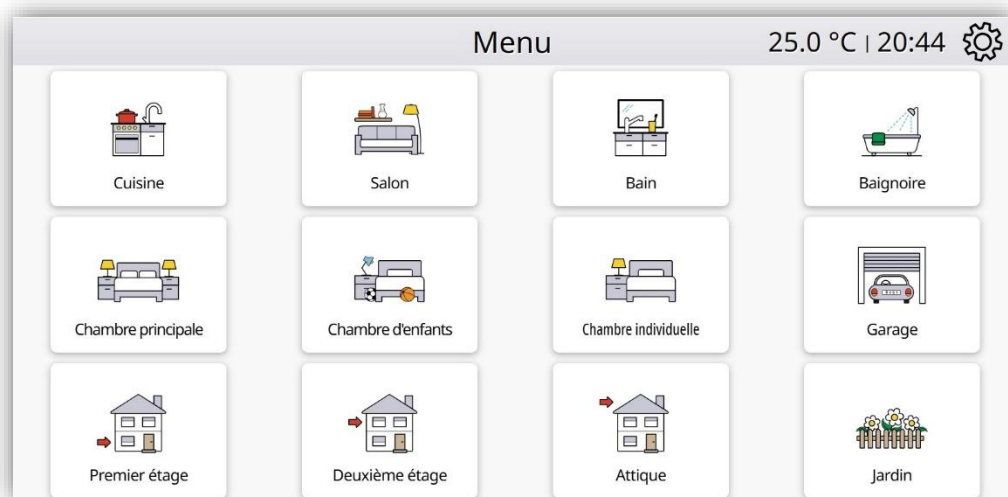


Figure 30. Page de Menu

PARAMETRAGE ETS

Les paramètres dont dispose cet onglet sont les suivants :

- **Titre** : champ de texte qui permet d'identifier la page de menu. De plus, ce champ permettra de changer le nom de l'onglet dans l'arborescence de gauche d'ETS, comme dans l'exemple de la Figure 37.
- **Utiliser ce texte à l'écran** [désactivé/activé] : il permet de définir si ce texte est utilisé comme titre de la page à l'écran.

2.2.1.2 PAGE DE CONFIGURATION

La Page de configuration permet à l'utilisateur de connaître ou de régler certains détails techniques du dispositif, en plus de personnaliser les réglages visuels et sonores.

PARAMETRAGE ETS

Si l'option "**Page de configuration**" est activée dans l'onglet "Pages" (voir section 2.2.1), un nouvel onglet apparaît dans l'arborescence de gauche.

| | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Titre | <input type="text"/> | <input checked="" type="checkbox"/> Utiliser ce texte à l'écran |
| Accessible depuis | <input checked="" type="radio"/> Menu <input type="radio"/> N'importe quelle page | |
| Protéger | <input checked="" type="radio"/> Non <input type="radio"/> Oui | |
| Heure/Date | <input type="checkbox"/> | |
| Dispositif | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Étiquette | <input type="text"/> | |
| Protéger | <input checked="" type="radio"/> Non <input type="radio"/> Oui | |
| Objet pour montrer/cacher la case | <input type="checkbox"/> | |
| Profil | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Étiquette | <input type="text"/> | |
| Protéger | <input checked="" type="radio"/> Non <input type="radio"/> Oui | |
| Objet pour montrer/cacher la case | <input type="checkbox"/> | |
| Historique des alarmes | <input type="checkbox"/> | |
| Appairage de dispositifs | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Étiquette | <input type="text"/> | |
| Protéger | <input checked="" type="radio"/> Non <input type="radio"/> Oui | |
| Objet pour montrer/cacher la case | <input type="checkbox"/> | |
| Contrôle vocal | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Étiquette | <input type="text"/> | |

Figure 31. Onglet de la Page de configuration

- **Titre** : champ de texte qui identifie la page de configuration. De plus, ce champ permettra de changer le nom de l'onglet dans l'arborescence de gauche d'ETS, comme dans l'exemple de la Figure 31. Onglet de la Page de configuration.
 - **Utiliser ce texte à l'écran** [*désactivé/activé*] : il permet de définir si ce texte est utilisé comme titre de la page à l'écran.
- **Accessible depuis** [*Menu / N'importe quelle page*] : il définit si le bouton d'accès à la page de configuration est visible dans toutes les pages ou que dans la page de menu.
- **Protéger** : il établit si la page sera sécurisée avec un code secret ou pas. En fonction de si un ou deux niveaux de sécurité ont été configurés (voir section 2.1.5), ce paramètre disposera des valeurs suivantes :
 - **Un niveau** :

- **[Non / Oui]** : il permet de choisir si la page est protégée avec un mot de passe de niveau 1 ou sans mot de passe.
- **Deux niveaux :**
 - **[Non / Niveau 1 / Niveau 2]** : il permet de choisir le niveau de sécurité nécessaire pour accéder à la page de configuration.
- **Heure/Date [désactivé/activé]** : si ce paramètre est activé, la date et l'heure du dispositif pourront être configurées directement depuis l'interface utilisateur :

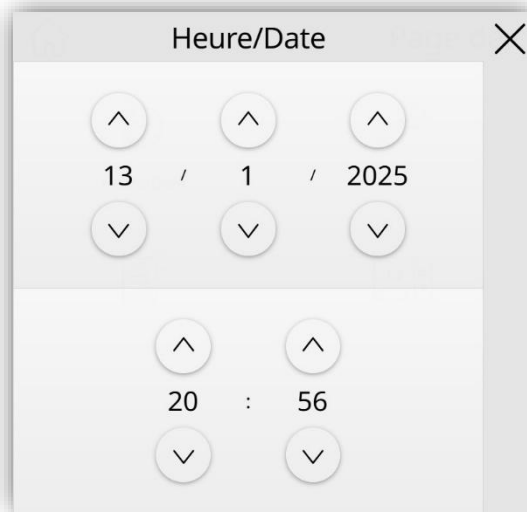


Figure 32. Date et heure

- **Dispositif [désactivé/activé]** : il active ou désactive l'onglet "Dispositif" dans l'arborescence de gauche. Pour plus d'informations, veuillez consulter la section 2.2.1.2.1.
- **Profil [désactivé/activé]** : il active ou désactive l'onglet "Profil" dans l'arborescence de gauche. Pour plus d'informations, veuillez consulter la section 2.2.1.2.2.
- **Historique des alarmes [désactivé/activé]** : il active ou désactive la case qui donne accès au registre où sont sauvegardées, en ordre chronologique inverse, les notifications des alarmes qui sont déclenchées. Pour chaque alarme, le nom, l'heure et la date du déclenchement seront affichés. De plus, leur état sera aussi affiché :




| État de l'alarme | Icône |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Alarme active |  |
| Alarme terminée, mais sans confirmer |  |
| Alarme confirmée, mais pas terminée |  |
| Alarme terminée et confirmée | OK |

Tableau 4. Icônes de l'historique des alarmes

Cet historique centralisé peut être spécialement utile si on souhaite consulter l'état de différents contrôles d'alarme et que ceux-ci sont disséminés sur différentes pages.

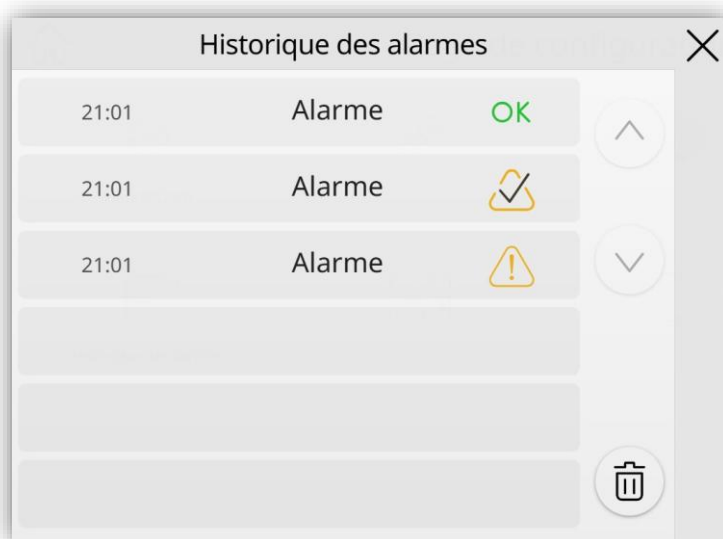



Figure 33. Historique des alarmes

Pour éliminer un registre, il faut réaliser un appui long de plus de 3 secondes sur le bouton , situé dans la partie inférieure droite de la fenêtre.

Note : Pour plus d'information sur les alarmes, veuillez consulter la section 2.2.2.1.5.4.

- **Appairage de dispositifs [coché]** (une licence est requise) : bouton pour accéder à la fonction d'appairage, qui devra être utilisée avec chaque dispositif qui devra pouvoir contrôler à distance le dispositif. Pour plus d'informations, veuillez consulter l'ANNEXE I. Contrôle à distance via IP.

- **Contrôle vocal** [[activé](#)] (une licence est requise) : il active la case pour activer ou désactiver la fonction de contrôle vocal. Pour plus d'informations, veuillez consulter le manuel spécifique "ZenVoice" (disponible dans la page du produit dans le site web de Zennio (www.zennio.com/fr)).

Pour tous les contrôles, les paramètres suivants peuvent aussi être configurés :

- **Étiquette** : titre de l'étiquette qui apparaîtra dans la case.
- **Protéger** [[Non / Oui](#)] / [[Non / Niveau 1 / Niveau 2](#)] : même comportement que le paramètre expliqué dans cette section pour la page, mais appliqué aux cases.
- **Objet pour montrer/cacher la case** [[désactivé/activé](#)] : lorsque cette option est sélectionnée, un nouvel objet d'un bit ("**[Config.][Ci] Montrer/cacher case**") apparaît, qui permet de cacher/montrer la case depuis le bus KNX.

2.2.1.2.1 DISPOSITIF

La page de configuration, si l'option **Dispositif** est activée, disposera d'un bouton qui permettra l'accès à une série de contrôles et indicateurs avec des informations spécifiques du dispositif :

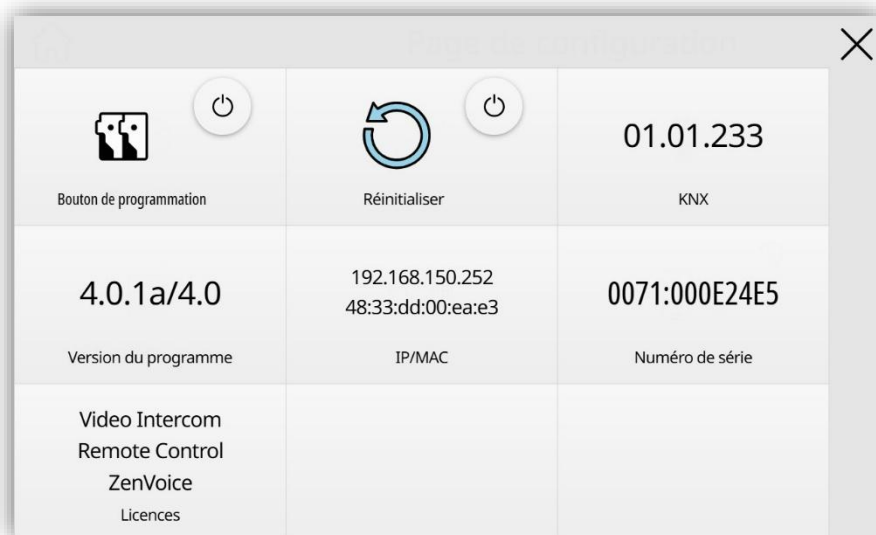


Figure 34. Dispositif

PARAMETRAGE ETS

Si l'option "**Dispositif**" est activée dans l'onglet "Page de configuration" (voir section 2.2.1.2), un nouvel onglet homonyme apparaît dans l'arborescence de gauche.

| | | |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|
| + Général | Bouton de programmation | <input checked="" type="checkbox"/> |
| - Écran | Étiquette | Bouton de programmation |
| - Pages | Réinitialiser | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Menu | Étiquette | Réinitialiser |
| - Page de configuration | Type de réinitialisation | Paramètres de reset et du redémarrage de l'application |
| Dispositif | KNX | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Profil | Étiquette | KNX |
| 1 Page | Version du programme | <input checked="" type="checkbox"/> |
| + Contrôles | Étiquette | Version du programme |
| | IP/MAC | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Étiquette | IP/MAC |
| | Numéro de série | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Étiquette | Numéro de série |
| | Licences | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Étiquette | Licences |

Figure 35. Page de configuration. Dispositif

- **Bouton de programmation** [désactivé/activé] : contrôle/indicateur qui affiche l'état de la LED de Prog./Test du dispositif. De plus, il permet d'entrer en mode de programmation et de le quitter, comme avec le bouton de programmation du dispositif.
- **Réinitialiser** [désactivé/activé] : un appui de trois secondes sur ce bouton réinitialise le dispositif et le remet dans l'état qui a été établi par paramètre :
 - **Type de réinitialisation :**
 - [Reset des paramètres] : équivalent à remettre le dispositif en son état d'après le dernier téléchargement.
 - [Redémarrage de l'application] : redémarrage normal du dispositif, sans pertes de données.
 - [Reset des paramètres et redémarrage de l'application] : combinaison des deux.
- **KNX** [désactivé/activé] : case pour indiquer l'adresse individuelle du dispositif.

- **Version du programme** [désactivé/activé] : case pour indiquer les versions téléchargées du firmware et du programme d'application.
- **IP/MAC** [désactivé/activé] : case pour indiquer les adresses IP et MAC du dispositif.
- **Numéro de série** [désactivé/activé] : case pour indiquer le numéro de série du dispositif.
- **Licences** [désactivé/activé] : case pour indiquer les licences installées dans le dispositif. Les licences non installées apparaîtront en gris clair.

Le paramètre suivant peut aussi être configuré pour tous ces paramètres :

- **Étiquette** : titre de l'étiquette qui apparaîtra dans la case.

2.2.1.2.2 PROFIL

La page de configuration, si l'option **Profil** est activée, disposera d'un bouton qui permettra l'accès aux paramètres visuels et sonores du dispositif.

PARAMETRAGE ETS

Si l'option "**Profil**" est activée dans l'onglet "Page de configuration" (voir section 2.2.1.2), un nouvel onglet homonyme apparaît dans l'arborescence de gauche.

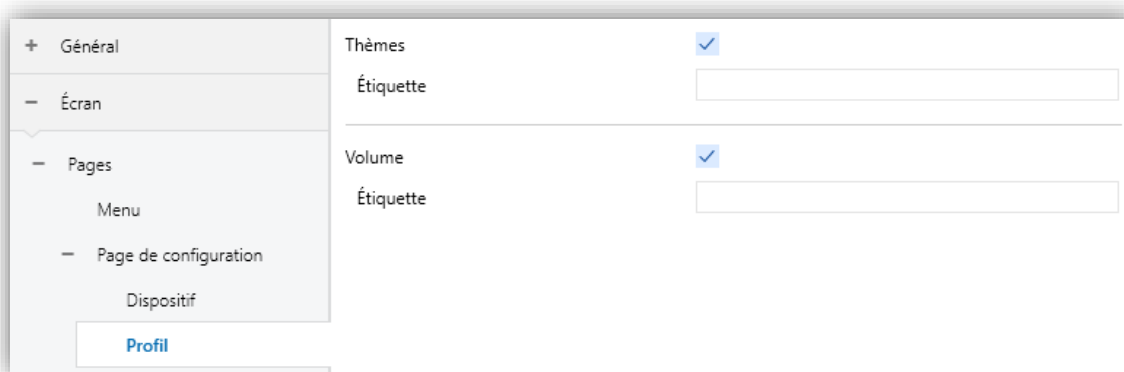


Figure 36. Page de configuration. Profil

- **Thèmes** [désactivé/activé] : il active o désactive la case pour modifier le thème de l'écran.
- **Volume** [désactivé/activé] : case pour modifier le volume des sons des appuis et des envois. Il y a trois niveaux de volume, en plus de l'option de mettre en silence.

2.2.1.3 N PAGE

Le RemoteBOX dispose de jusqu'à douze pages d'usage général, qui pourront être activées depuis l'onglet "Pages". Ainsi, un nouvel onglet nommé "**n Page**" apparaîtra pour chacune des *n* pages activées.

PARAMETRAGE ETS

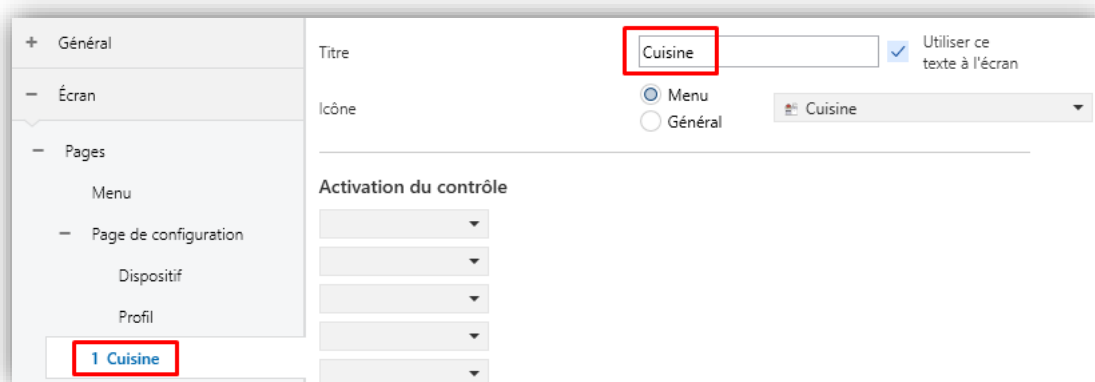


Figure 37. Configuration de Page n

- **Titre** : champ de texte qui identifie chaque page activée. De plus, ce champ permettra de changer le nom de l'onglet dans l'arborescence de gauche d'ETS, comme dans l'exemple de la Figure 37.
 - **Utiliser ce texte à l'écran** [*désactivé/activé*] : il permet de définir si ce texte est utilisé comme titre de la page à l'écran.
- **Icône** [*Cuisine*] : il définit l'icône qui représentera la page dans la page de menu. Elle pourra être sélectionnée sur les deux listes disponibles [*Menu / Général*].
 - "**Menu**" est une liste avec les icônes les plus habituelles pour représenter une page dans le menu principal.
 - "**Général**" est une liste avec toutes les icônes disponibles. À la fin de la liste, des icônes personnalisées peuvent être sélectionnées, si elles ont été préalablement importées (voir section 2.1.9.4).

Note : la liste des icônes disponibles peut être consultée dans le document "Liste des icônes" disponible sur www.zennio.com/fr.

- **Activation des contrôles** [*(vide) / Contrôle 1 / ... / Contrôle 180*] : il permet de définir quel contrôle, d'une liste de 180 contrôles, sera placé dans chacune des cases de l'écran.

- **Protéger** : il établit si la page sera sécurisée avec un code secret ou pas. En fonction des niveaux configurés dans l'onglet de sécurité (voir section 2.1.5), ce paramètre disposera des valeurs suivantes :
 - **Un niveau** :
 - [Non / Oui] : il permet de choisir si la page est protégée avec un mot de passe de niveau 1 ou sans mot de passe.
 - **Deux niveaux** :
 - [Non / Niveau 1 / Niveau 2] : il permet de choisir le niveau de sécurité nécessaire pour accéder à la page.
- **Objets pour montrer/cacher case** [désactivé/activé] : il active ou désactive un objet de 1 bit pour chacune des cases dans lesquelles un contrôle a été configuré ("**[Pn][Ci] Montrer/cacher case**") pour montrer ou cacher la case en question.

2.2.2 CONTROLES

L'interface utilisateur pourra disposer de jusqu'à 180 contrôles différents, distribués sur 12 pages. Chaque contrôle sera configuré indépendamment et associé à la case de la page désirées (voir section 2.2.1.3).

Dans l'onglet de contrôles apparaîtront des sous-onglets, groupés par ensembles de 15 contrôles pour faciliter leur configuration.

PARAMETRAGE ETS

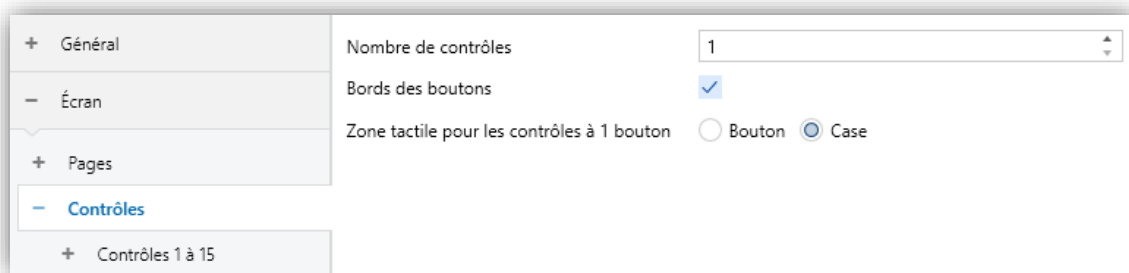


Figure 38. Configuration de contrôles

- **Nombre de contrôles** [1...180] : il permet de définir le nombre de contrôles disponibles. Chaque contrôle disposera d'un nouvel onglet sous ETS.
- **Bord des boutons** [désactivé/activé] : il permet de définir si les boutons auront un contour ou si l'icône du bouton apparaîtra seule à l'écran.

- **Zone tactile pour les contrôles à un bouton** : ce paramètre définit si la zone d'appui des contrôles avec 1 bouton sera la case dans son entièreté ou juste un bouton. Le comportement du contrôle pour chaque option est indiqué ci-dessous :

- [**Case**] : les actions auront lieu quel que soit l'endroit de la case où l'appui aura été effectué.
- [**Bouton**] : un bouton indépendant apparaîtra dans la partie supérieure droite de la case. Le contrôle ne sera exécuté que si l'appui est réalisé sur la zone du bouton.

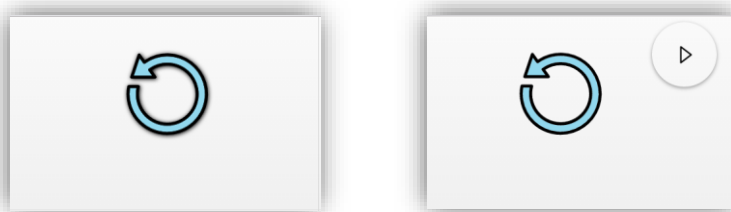


Figure 39 Zone tactile sur case ou sur bouton

2.2.2.1 i CONTROLE

Les paramètres inclus dans cette section sont communs à tous les types de cases.

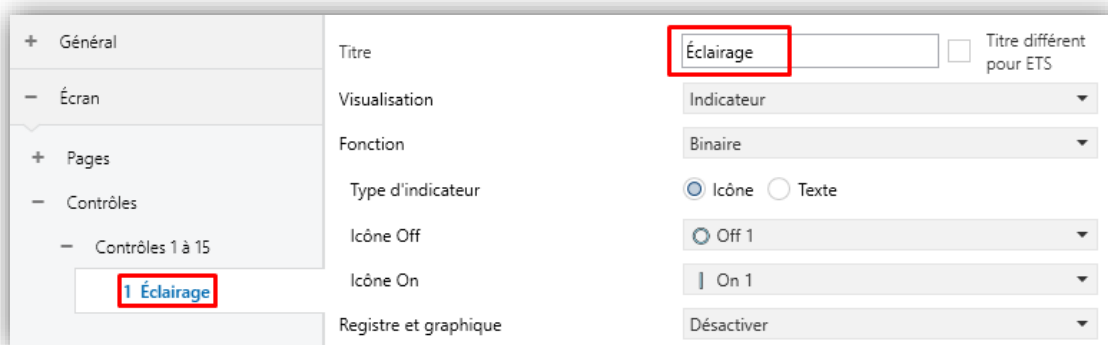


Figure 40. i Contrôle

- **Titre** : champ de texte qui identifie chacun des contrôles activés et ses objets de communication, dont le nom inclut le préfixe “[Ci][Titre]”.

De plus, ce champ permettra de changer le nom de l'onglet dans l'arborescence de gauche d'ETS, comme dans l'exemple de la Figure 40.

- **Utiliser ce texte à l'écran** [désactivé/activé] : il permet de définir si ce texte est utilisé comme titre de la case où sera associé ce contrôle dans le dispositif.
- **Visualisation** : type de case. Les types disponibles sont :
 - [Indicateur] : la case fonctionnera comme indicateur d'état.
 - [Contrôle avec 1 bouton] : la case disposera d'un contrôle avec un bouton.
 - [Contrôle avec 2 boutons] : la case disposera d'un contrôle avec deux boutons et de l'affichage d'un indicateur.
 - [Contrôle de climatisation] : la case disposera d'un contrôle de climatisation et de l'affichage d'un indicateur.
 - [Autre] : la case aura un type différent, spécial, de fonctionnalité.
- **Fonction** : En fonction de l'option choisie dans "Visualisation", les options disponibles changeront. Donc, les prochaines sections détaillent les paramètres à configurer en fonction de l'option de visualisation sélectionnée.
- **Slider** [désactivé/activé] : il définit si le contrôle est effectué au moyen de boutons ou au moyen d'un contrôle de type slider. Veuillez trouver, ci-dessous, une liste des contrôles avec 2 boutons pour lesquels cette option est disponible :
 - Pourcentage
 - Volets
 - Régulation de la lumière
 - Température de consigne
- **Incrémentatation minimum** : valeur du pas qu'utilisera le slider.

Note : dans certains cas, comme celui des volets ou de l'éclairage, les objets du contrôle peuvent varier, disposant d'objets de contrôle précis lorsque le contrôle est configuré comme slider.

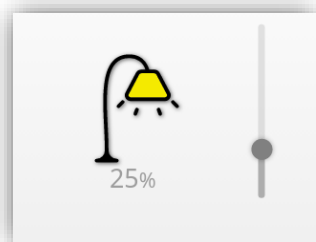


Figure 41. Contrôle avec slider

- **Icône et/ou Bouton** : menu déroulant avec les icônes disponibles pour l'affichage des indicateurs et/ou des boutons de la case. À la fin de la liste, des icônes personnalisées ("Px") peuvent être sélectionnées, si elles ont été préalablement importées (voir section 2.1.9.4).

Note : la liste des icônes disponibles peut être consultée dans le document "Liste des icônes" disponible sur www.zennio.com/fr.

- **Registre et graphique** [[Désactiver](#) / [Sauvegarder le registre](#) / [Sauvegarder le registre et afficher le graphique](#)] : il définit si les données reçues au moyen de l'objet indicateur seront sauvegardées et si un graphique avec les données sauvegardées pourra être affiché. Pour plus d'information, veuillez consulter l'ANNEXE II. Graphiques.

Si l'option [Sauvegarder le registre et afficher le graphique](#) est choisie, les paramètres suivants apparaîtront :

- **Afficher le zoom horaire** [[désactivé/activé](#)] : il établit si le zoom horaire doit être disponible dans le graphique du contrôle.
 - **Type de graphique** [[Courbes](#) / [Droites](#) / [Pas](#)] : types de graphiques disponibles pour ce contrôle. Les options de ce paramètre dépendront du type de contrôle choisi et n'apparaîtront que pour ceux qui ne sont pas de type binaire.
 - **Polarité** [[0 = Niveau bas ; 1 = Niveau haut](#) / [0 = Niveau haut ; 1 = Niveau bas](#)] : il définit les valeurs correspondant aux niveaux haut et bas. Ce paramètre n'est disponible que pour les contrôles de type binaire.
- **Protéger** : il établit si la case sera sécurisée avec un code secret ou pas. En fonction des niveaux configurés dans l'onglet de sécurité (voir section 2.1.5), ce paramètre disposera des valeurs suivantes :
- **Un niveau** :
 - [[Non](#) / [Oui](#)] : il permet de choisir si le contrôle est protégé avec un mot de passe de niveau 1 ou sans mot de passe.
 - **Deux niveaux** :
 - [[Non](#) / [Niveau 1](#) / [Niveau 2](#)] : il permet de choisir le niveau de sécurité nécessaire pour pouvoir utiliser le contrôle.

Note : il n'est pas possible de protéger les indicateurs ni les boutons de changement d'échelle d'un contrôle/indicateur de température.

2.2.2.1.1 INDICATEURS

Contrôles conçus pour la visualisation des états, affichant une valeur numérique, ou un texte, ou une icône qui représente la valeur actuelle d'un objet de communication.

2.2.2.1.1.1 Binaire

Lorsque la fonction indicateur binaire est assignée à un contrôle, l'objet de communication "[Ci] Interrupteur - État" apparaît, ainsi que les paramètres suivants :

| | |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Visualisation | Indicateur |
| Fonction | Binaire |
| Type d'indicateur | <input checked="" type="radio"/> Icône <input type="radio"/> Texte |
| Icône Off | Off 1 |
| Icône On | On 1 |

Figure 42. Indicateur - Binaire

- **Type d'indicateur** [[Icône](#) / [Texte](#)] : il permet de définir si chaque valeur de l'état de l'indicateur sera représentée par un texte ou une icône.

2.2.2.1.1.2 Énumération

La case se comportera de façon similaire à la case **Indicateur binaire**, avec la particularité que les états à représenter peuvent être au nombre d'entre un et six.

Lorsque la fonction indicateur d'énumération est assignée à un contrôle, l'objet de communication "[Ci] Énumération - État" apparaît, ainsi que les paramètres suivants :

| | |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Visualisation | Indicateur |
| Fonction | Énumération |
| Nombre de valeurs | 2 |
| Type d'indicateur | <input checked="" type="radio"/> Icône <input type="radio"/> Texte |
| Valeur 1 | 0 |
| Icône 1 | Sans icône |
| Valeur 2 | 1 |
| Icône 2 | Sans icône |

Figure 43. Indicateur - Énumération

- **Nombre de valeurs** [1...2...6] : il définit le nombre d'états de la liste d'énumérations. Pour chaque état, le paramètre **Valeur** [0...255] apparaîtra avec l'indicateur correspondant.
- **Type d'indicateur** [icône / Texte] : il permet de définir si chaque valeur de l'état de l'indicateur sera représentée par un texte ou une icône. Il y aura autant de menus dépliant d'icônes ou de cases de texte que d'états ont été activés dans le paramètre précédent.

2.2.2.1.1.3 Indicateurs numériques

Les indicateurs configurés comme "Entier", "Pourcentage", "Virgule flottante", "Température" et "Coût" sont des indicateurs de type numérique qui affichent la valeur de l'objet de communication correspondant si le contrôle est assigné à une case.

Figure 44 Indicateur - Numérique

L'intervalle des valeurs permises pour chaque cas et le nom de l'objet correspondant sont également indiqués dans le tableau.

| Fonction | Taille | Signe | Intervalle | Objet associé au contrôle |
|--------------------------|----------------|-------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <u>Entier</u> | <u>1 byte</u> | <u>Sans signe</u> | 0 – 255 | [Ci] Interrupteur - Entier de 1 byte entier sans signe - État |
| | | <u>Avec signe</u> | -128 – 127 | [Ci] Interrupteur - Entier de 1 byte avec signe - État |
| | <u>2 bytes</u> | <u>Sans signe</u> | 0 – 65535 | [Ci] Interrupteur - Entier de 2 bytes sans signe - État |
| | | <u>Avec signe</u> | -32768 – 32767 | [Ci] Interrupteur - Entier de 2 bytes avec signe - État |
| | <u>4 bytes</u> | <u>Sans signe</u> | 0 – 4294967295 | [Ci] Interrupteur - Entier de 4 bytes sans signe - État |
| | | <u>Avec signe</u> | -2147483648 – 2147483647 | [Ci] Interrupteur - Entier de 4 bytes avec signe - État |
| <u>Pourcentage</u> | 1 byte | | 0 – 100 | [Ci] Interrupteur - Pourcentage - État |
| <u>Virgule flottante</u> | <u>2 bytes</u> | | -671088,64 – 670433,28 | [Ci] Interrupteur - 2 bytes virgule flottante - État |
| | <u>4 bytes</u> | | -3,403x10 ³⁸ – 3,403x10 ³⁸ | [Ci] Interrupteur - 4 bytes virgule flottante - État |

| | | | | |
|--------------------|----------------|--------------------------|------------------------|-------------------------------------------------|
| <u>Température</u> | <u>2 bytes</u> | <u>Virgule flottante</u> | -99 – 199 | [Ci] Interrupteur - Température - État |
| <u>Coût</u> | <u>1 byte</u> | <u>Sans signe</u> | 0 – 255 | [Ci] Coût - Entier de 1 byte sans signe - État |
| | | <u>Avec signe</u> | -128 – 127 | [Ci] Coût - Entier de 1 byte avec signe - État |
| | <u>2 bytes</u> | <u>Sans signe</u> | 0 – 65535 | [Ci] Coût - Entier de 2 bytes sans signe - État |
| | | <u>Avec signe</u> | -32768 – 32767 | [Ci] Coût - Entier de 2 bytes avec signe - État |
| | <u>2 bytes</u> | <u>Virgule flottante</u> | -671088,64 – 670433,28 | [Ci] Coût - 2 bytes virgule flottante - État |

Tableau 5. Indicateurs numériques

- **Nombre de décimales** [0 / 1 / 2] : si le contrôle est configuré de type virgule flottante, ce paramètre indique le nombre de décimales à afficher dans la case.
- **Unités** : champ de texte pour définir l'unité de mesure de la valeur affichée.

Notes :

- Pour les indicateurs de pourcentage, l'unité affichée sera toujours le symbole %.
- Les indicateurs de température seront affichés en °C ou °F, selon la configuration régionale active (voir section 2.1.3). De plus, les paramètres suivants seront disponibles pour ce type de contrôle :
 - **Contrôle pour changer entre °C et °F** [désactivé/activé] : il active un contrôle, dans la même case, permettant de changer l'échelle de température :

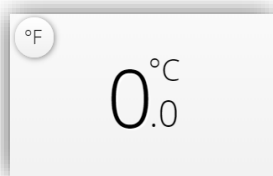


Figure 45. Indicateur - Température (case)

- **Inclure le signe plus devant les numéros positifs** [désactivé/activé] : il permet de définir si le signe "+" doit être affiché devant les valeurs de température positives.
- Pour l'indicateur de coût, il est obligatoire de choisir comme unité la devise associée parmi les options disponibles. Elle sera affichée avant ou après l'indicateur, en fonction de la configuration régionale active (voir section 2.1.3).

2.2.2.1.1.4 Texte

La case affiche le texte reçu au moyen de l'objet de communication "[Ci] Texte - État".

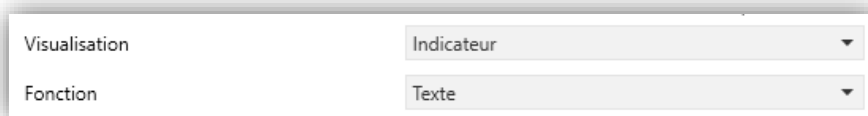


Figure 46. Indicateur - Texte

2.2.2.1.2 CONTROLE AVEC 1 BOUTON

La case configurée avec ce type de contrôle disposera d'un bouton (dans le coin supérieur droit ou sur toute la case, voir section 2.2.2) et d'un indicateur d'état. De plus, le paramètre **Fonction** permet de définir la fonction de ce contrôle.

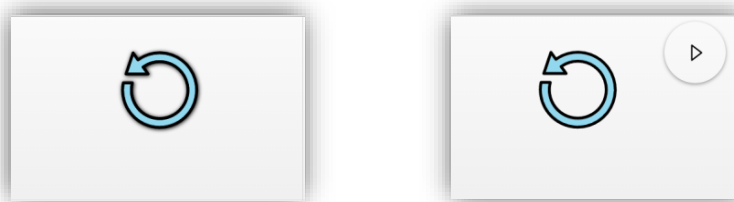


Figure 47. Contrôle avec 1 bouton (case)

2.2.2.1.2.1 Interrupteur

Le bouton de la case réagira aux appuis en envoyant une valeur binaire sur le bus au moyen de l'objet "[Ci] Interrupteur - Contrôle" ou "[Ci] Commutation - Contrôle". Ce contrôle aura un objet associé, dédié à l'indicateur de la case ("[Ci] Interrupteur - État"), qui sera mis à jour automatiquement après l'envoi de l'ordre de contrôle ; de plus, il pourra recevoir des valeurs depuis le bus.



Figure 48. Contrôle avec 1 bouton - Interrupteur

- **Action** [Envoyer 0 / Envoyer 1 / Commuter 0/1] : il définit la valeur à envoyer lorsqu'un appui sur le bouton est effectué.

- **Type d'indicateur** [Icône / Texte] : il permet de définir si chaque valeur de l'état de l'indicateur sera représentée par un texte ou une icône.

2.2.2.1.2.2 Deux objets (appui court/appui long)

Le bouton de la case permet de réagir différemment lors d'un appui court et lors d'un appui long, en définissant par paramètre un seuil de temps d'appui pour distinguer les deux types d'appuis.

| | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| Visualisation | Contrôle avec 1 bouton |
| Fonction | Deux objets (appui court/appui long) |
| Action après un appui court | Envoyer 0 |
| Action après un appui long | Envoyer 1 |
| Temps avant détection d'un appui long | 6 x 1 ds |
| Icône Off | Off 1 |
| Icône On | On 1 |

Figure 49. Contrôle avec 1 bouton - Deux objets

- **Action après un appui court / long** [Envoyer 0 / Envoyer 1 / Commuter 0/1 / Envoyer valeur de 1 byte entier sans signe] : il définit quelle valeur sera envoyée lors de quel évènement.

Si l'option "Envoyer valeur de 1 byte entier sans signe" est sélectionnée, la valeur indiquée dans le paramètre **Valeur** [0...255].

Des objets différents sont utilisés pour l'envoi des valeurs pour les appuis courts et longs : “[Ci] Deux objets – Appui court - Contrôle” et “[Ci] Deux objets – Appui long - Contrôle”, respectivement.

Si l'option "Envoyer 0" ou "Envoyer 1" est sélectionnée, l'objet “[Ci] Deux objets – Binaire - État” apparaîtra, et sera mis à jour automatiquement après l'envoi de l'ordre de contrôle et à réception de valeurs depuis le bus.

- **Temps avant détection d'un appui long** [4...6...50] [ds] : il définit le temps minimum que l'utilisateur doit maintenir appuyé le bouton pour pouvoir considérer un appui comme long.

2.2.2.1.2.3 Appuyer & relâcher

Ce contrôle de case permet de configurer l'envoi sur le bus d'une valeur binaire lors d'un appui et d'une autre valeur binaire en relâchant le bouton. Ce contrôle aura un objet associé, dédié à l'indicateur ("**[Ci] Appuyer/relâcher – Binaire - État**"), qui sera mis à jour automatiquement après l'envoi de l'ordre de contrôle ; de plus, il pourra recevoir des valeurs depuis le bus.

The screenshot shows a configuration window for a control. The settings are as follows:

- Visualisation: Contrôle avec 1 bouton
- Fonction: Appuyer & relâcher
- Action à l'appui: Envoyer 0 Envoyer 1
- Action au relâchement: Envoyer 0 Envoyer 1
- Icône Off: Off 1
- Icône On: | On 1

Figure 50. Contrôle avec 1 bouton - Appuyer & relâcher.

- **Action à l'appui / au relâchement** [Envoyer 0 / Envoyer 1] : il définit quelle valeur sera envoyée sur le bus au moyen de l'objet "**[Ci] Appuyer/relâcher – Binaire - Contrôle**" lors de quel évènement.

2.2.2.1.2.4 Scène

Lorsque cette fonction est assignée à un contrôle, le bouton de la case réagira aux appuis en envoyant la valeur de scène définie.

The screenshot shows a configuration window for a control. The settings are as follows:

- Visualisation: Contrôle avec 1 bouton
- Fonction: Scène
- Action: Exécuter Exécuter et enregistrer
- Numéro de scène: 1
- Objet à utiliser: Objet de scène général Objet de scène de case individuelle
- Icône: ☆ Étoile

Figure 51. Contrôle avec 1 bouton - Scène.

- **Action** [Exécuter / Exécuter et enregistrer] : il indique si le dispositif n'envoie que des ordres d'exécution de la scène configurée (avec un appui court), ou s'il peut aussi envoyer des ordres d'enregistrement de la scène (avec un appui long).
- **Numéro de scène** [1...64] : numéro de la scène à envoyer.

- **Objet à utiliser** [[Objet de scène général](#) / [Objet de scène de case individuelle](#)] : il définit si la valeur de scène sera envoyée au moyen de l'objet "[Général] Scènes : envoyer" ou au moyen de l'objet individuel "[Ci] Scène - Envoi de la scène - Contrôle".

2.2.2.1.2.5 Contrôles de type constante

Si la fonction "Compteur constant", "Pourcentage constant", ou "Virgule flottante constante" est assignée à un contrôle, le bouton de la case réagira aux appuis en envoyant sur le bus une valeur numérique prédéfinie. L'intervalle de cette valeur numérique dépend du type de contrôle constant sélectionné pour cette case.

The screenshot shows a configuration window for a control. The 'Visualisation' dropdown is set to 'Contrôle avec 1 bouton'. The 'Fonction' dropdown is set to 'Compteur constant'. Under 'Taille', the '1 byte' radio button is selected. Under 'Signe', the 'Avec signe' radio button is selected. The 'Valeur de l'objet' field contains the number '0'. The 'Icône' dropdown is set to 'Sans icône'. Below the fields, there is a note: 'Si "Pas d'icône" est sélectionné, la case affichera la valeur de l'objet.' The 'Unités' field is empty.

Figure 52. Contrôle avec 1 bouton - Constante numérique

Le Tableau 6 indique les intervalles des valeurs possibles, ainsi que le nom de l'objet au moyen duquel l'envoi a lieu, en fonction de la fonction sélectionnée.

| Fonction | Taille | Signe | Intervalle | Objet associé au contrôle |
|--------------------------|-------------------------|-------------------|------------------------------|---------------------------------------------|
| <i>Compteur</i> | 1 byte | <i>Sans signe</i> | [0...255] | [Ci] Entier - 1 byte sans signe - Contrôle |
| | | <i>Avec signe</i> | [-128...0...127] | [Ci] Entier - 1 byte avec signe - Contrôle |
| | 2 bytes | <i>Sans signe</i> | [0...65535] | [Ci] Entier - 2 bytes sans signe - Contrôle |
| | | <i>Avec signe</i> | [-32768...32767] | [Ci] Entier - 2 bytes avec signe - Contrôle |
| <i>Pourcentage</i> | 1 byte | | [0...100] | [Ci] Pourcentage - Contrôle |
| <i>Virgule flottante</i> | 2 bytes | | [-671088,64...0...670433,28] | [Ci] 2 bytes virgule flottante - Contrôle |

Tableau 6. Contrôles de type constante

- **Nombre de décimales** [0 / 1 / 2] : si le contrôle est configuré de type virgule flottante, ce paramètre indique le nombre de décimales à afficher dans la case.
- **Unités** : champ de texte pour définir l'unité de mesure de la valeur affichée. Pour les contrôles de pourcentage, l'unité affichée sera toujours le symbole %.

2.2.2.1.2.6 État de la chambre

Avec cette fonction, la case pourra contrôler les états de la chambre, ainsi qu'afficher un message émergent associé. Un appui sur le bouton de la case provoquera la commutation de l'état entre *normal* et *ne pas déranger* ou *faire la chambre*.

The screenshot shows a configuration window for the 'État de la chambre' control. It includes the following settings:

- Visualisation: Contrôle avec 1 bouton
- Fonction: État de la chambre
- État: Faire la chambre (selected) / Ne pas déranger
- Montrer le Pop-Up lorsque l'état Normal est activé: Non
- Montrer le Pop-Up lors de l'activation de MUR: Non
- Icône "Normal": Chambre normale
- Icône "Faire la chambre": Faire la chambre
- Icône "Ne pas déranger": Ne pas déranger

Figure 53. Contrôle avec 1 bouton - État de la chambre

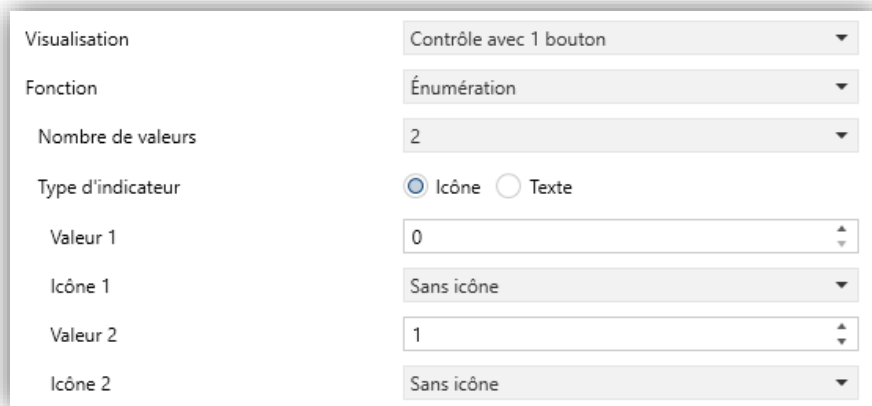
- **État** [*Faire la chambre* / *Ne pas déranger*] : il définit l'état à alterner avec l'état *Normal*. L'envoi sur le bus des valeurs disponibles sera effectué au moyen de l'objet de 1 byte "[Ci] État de la chambre - Contrôle".
- **Montrer le Pop-Up lorsque l'état Normal est activé** [*Non* / *Pop-Up 1* / ... / *Pop-Up 6*] : il permet de sélectionner le message à afficher lorsque l'état normal est activé.
- **Montrer le Pop-Up lors de l'activation de MUR** [*Non* / *Pop-Up 1* / ... / *Pop-Up 6*] : il permet de sélectionner le message à afficher lorsque l'état faire la chambre est activé.

Note : les Pop-Ups sélectionnés doivent être activés (voir section 2.1.11.1).

Ce contrôle aura un objet associé, dédié à l'indicateur ("[Ci] État de la chambre - État"), qui sera mis à jour automatiquement après l'envoi de l'ordre de contrôle ; de plus, il pourra recevoir des valeurs depuis le bus.

2.2.2.1.2.7 Énumération

La case aura un comportement très similaire à celui du type interrupteur, avec la particularité que les objets de communication (l'objet de contrôle "[Ci] Énumération - Contrôle" et l'objet d'état "[Ci] Énumération - État") seront de 1 byte et qu'il sera possible de différencier jusqu'à six états différents selon la valeur de l'objet d'état définie depuis le contrôle ou reçue depuis le bus.



| | |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Visualisation | Contrôle avec 1 bouton |
| Fonction | Énumération |
| Nombre de valeurs | 2 |
| Type d'indicateur | <input checked="" type="radio"/> Icône <input type="radio"/> Texte |
| Valeur 1 | 0 |
| Icône 1 | Sans icône |
| Valeur 2 | 1 |
| Icône 2 | Sans icône |

Figure 54. Contrôle avec 1 bouton - Énumération

Les paramètres disponibles sont :

- **Nombre de valeurs** [1...2...6] : il définit le nombre d'états différents. Pour chaque état, le paramètre **Valeur** [0...255] apparaîtra avec l'indicateur correspondant.
- **Type d'indicateur** [Icône / Texte] : il permet de définir si chaque valeur de l'état de l'indicateur sera représentée par un texte ou une icône. Il y aura autant de menus dépliant d'icônes ou de cases de texte que d'états ont été activés dans le paramètre précédent.

2.2.2.1.3 CONTROLE AVEC 2 BOUTONS

La case configurée avec ce type de contrôle disposera de deux boutons sur le côté droit et d'un indicateur d'état. De plus, le paramètre **Fonction** permet de définir la fonction de ce contrôle.

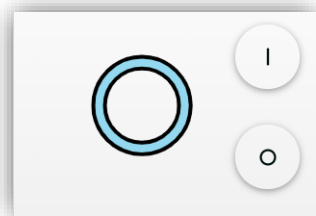


Figure 55 Contrôle avec 2 boutons (case)

2.2.2.1.3.1 Interrupteur

Les appuis sur un des boutons fera envoyer des valeurs binaires au moyen de l'objet "[Ci] Interrupteur - Contrôle", alors que l'objet d'état "[Ci] Interrupteur - État" définira l'icône ou le texte de la case à tout moment et sera mis à jour automatiquement avec l'envoi d'ordres de contrôle, ainsi qu'à réception de valeurs depuis le bus.

| | |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Visualisation | Contrôle avec 2 boutons |
| Fonction | Interrupteur |
| Action | <input checked="" type="radio"/> En bas = 0 ; En haut = 1 <input type="radio"/> En haut = 0 ; En bas = 1 |
| Type d'indicateur | <input checked="" type="radio"/> Icône <input type="radio"/> Texte |
| Icône Off | Off 1 |
| Icône On | On 1 |
| Bouton supérieur | On |
| Bouton inférieur | O Off |

Figure 56 Contrôle avec 2 boutons - Interrupteur

- **Action** [En bas = 0 ; En haut = 1 / En haut = 0 ; En bas = 1] : il définit la valeur à envoyer lors des appuis sur chacun des deux boutons.
- **Type d'indicateur** [Icône / Texte] : il permet de définir si chaque valeur de l'état de l'indicateur sera représentée par un texte ou une icône.

2.2.2.1.3.2 Interrupteur + Indicateur

De même que pour le contrôle précédent, un appui sur un des contrôles configurés comme interrupteur fera que le dispositif envoie la valeur binaire configurée sur le bus au moyen de l'objet "[Ci] Interrupteur - Contrôle". Cependant, l'indicateur est indépendant et il sera mis à jour en fonction de la valeur reçue au moyen de l'objet dédié.

Figure 57. Contrôle avec 2 boutons - Interrupteur + Indicateur

- **Action** [En bas = 0 ; En haut = 1 / En haut = 0 ; En bas = 1] : il définit la valeur à envoyer sur le bus lors des appuis sur chacun des deux boutons.
- **Type d'indicateur** [Compteur / Pourcentage / Virgule flottante / Température] : il permet de choisir le type d'indicateur. L'intervalle des valeurs permises pour chaque cas et le nom de l'objet correspondant sont indiqués dans le tableau.

| Fonction | Taille | Signe | Intervalle | Objet associé à la case |
|--------------------------|----------------|-------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <u>Compteur</u> | <u>1 byte</u> | <u>Sans signe</u> | 0 – 255 | [Ci] Interrupteur - Entier de 1 byte entier sans signe - État |
| | | <u>Avec signe</u> | -128 – 127 | [Ci] Interrupteur - Entier de 1 byte avec signe - État |
| | <u>2 bytes</u> | <u>Sans signe</u> | 0 – 65535 | [Ci] Interrupteur - Entier de 2 bytes sans signe - État |
| | | <u>Avec signe</u> | -32768 – 32767 | [Ci] Interrupteur - Entier de 2 bytes avec signe - État |
| <u>Pourcentage</u> | 1 byte | | 0 – 100 | [Ci] Interrupteur - Pourcentage - État |
| <u>Virgule flottante</u> | <u>2 bytes</u> | | -671088,64 – 670433,28 | [Ci] Interrupteur - 2 bytes virgule flottante - État |
| <u>Température</u> | 1 byte | | -99 – 199 | [Ci] Interrupteur - Température - État |

Tableau 7. Indicateurs numériques - Interrupteur + Indicateur

- **Nombre de décimales** [0 / 1 / 2] : si le contrôle est configuré de type virgule flottante, ce paramètre indique le nombre de décimales à afficher dans la case.

- **Unités** : champ de texte pour définir l'unité de mesure de la valeur affichée.

Notes :

- Pour les indicateurs de pourcentage, l'unité affichée sera toujours le symbole %.
- Les indicateurs de température seront affichés en °C ou °F, selon la configuration régionale active (voir section 2.1.3). De plus, les paramètres suivants seront disponibles pour ce type de contrôle :
 - **Contrôle pour changer entre °C et °F [désactivé/activé]** : il active un contrôle, dans la même case, permettant de changer l'échelle de température :

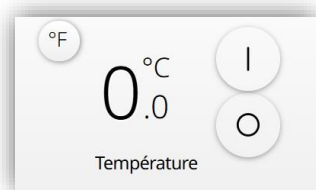


Figure 58. Contrôle avec 2 boutons - Interrupteur + Indicateur - Température (case)

- **Inclure le signe plus devant les numéros positifs [désactivé/activé]** : il permet de définir si le signe "+" doit être affiché devant les valeurs de température positives.

2.2.2.1.3.3 Deux objets (appui court/appui long)

Contrôle pour envoyer des valeurs binaires spécifiques sur un appui court comme sur un appui long sur n'importe lequel des deux boutons. Deux objets différents sont utilisés pour envoyer les valeurs lors des appuis courts et des appuis longs, “[Ci] Deux objets – Appui court - Contrôle” et “[Ci] Deux objets – Appui long - Contrôle”.

| | |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Visualisation | Contrôle avec 2 boutons |
| Fonction | Deux objets (appui court/appui long) |
| Action après un appui court | <input checked="" type="radio"/> En bas = 0 ; En haut = 1 <input type="radio"/> En haut = 0 ; En bas = 1 |
| Action après un appui long | <input checked="" type="radio"/> En bas = 0 ; En haut = 1 <input type="radio"/> En haut = 0 ; En bas = 1 |
| Temps avant détection d'un appui long | 6 x 1 ds |
| Objet d'état | <input checked="" type="radio"/> Objet appui court <input type="radio"/> Objet appui long |
| Type d'indicateur | <input checked="" type="radio"/> Icône <input type="radio"/> Texte |
| Icône pour '0' | Off 1 |
| Icône pour '1' | On 1 |
| Bouton supérieur | On |
| Bouton inférieur | O Off |

Figure 59. Contrôle avec 2 boutons - Deux objets

- **Action après un appui court / long** [En bas = 0 ; En haut = 1 / En haut = 0 ; En bas = 1] : il définit la valeur à envoyer lors des appuis courts / longs sur chacun des deux boutons.
- **Temps avant détection d'un appui long** [4...6...50] [ds] : il définit le temps minimum que l'utilisateur doit maintenir appuyé le bouton pour pouvoir considérer un appui comme long.
- **Objet d'état** [Objet appui court / Objet appui long] : il permet de définir quel contrôle sera associé à l'indicateur d'état de la case, dont l'objet "[Ci] Deux objets - Binaire - État" pourra aussi recevoir des valeurs depuis le bus.
- **Type d'indicateur** [Icône / Texte] : il permet de définir si chaque valeur de l'état de l'indicateur sera représentée par un texte ou une icône.

2.2.2.1.3.4 Contrôles numériques

Quelle que soit la fonction choisie entre "Compteur", "Pourcentage" ou "Virgule flottante", un appui sur les boutons provoquera l'envoi d'une certaine valeur numérique sur le bus, au moyen de l'objet de contrôle. Cette valeur augmentera ou diminuera au fur et à mesure des appuis effectués sur les boutons supérieur ou inférieur, respectivement, pendant que la case affichera en temps réel la valeur numérique actuelle de l'objet d'état correspondant. Cet objet d'état pourra aussi recevoir des valeurs depuis le bus.

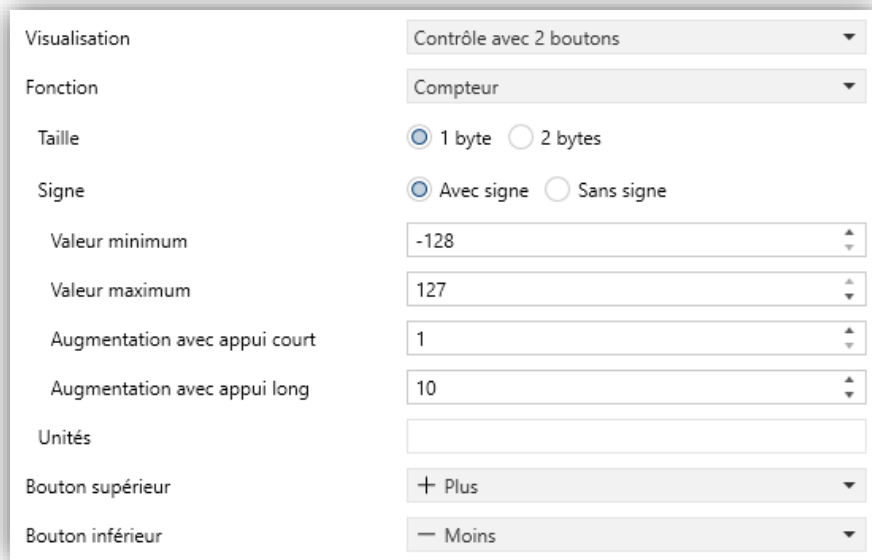


Figure 60. Contrôle avec 2 boutons - Contrôle numérique

Les différents types de contrôles numériques avec 2 boutons disponibles, leurs options de configuration et les objets associés sont indiqués dans le tableau ci-dessous :

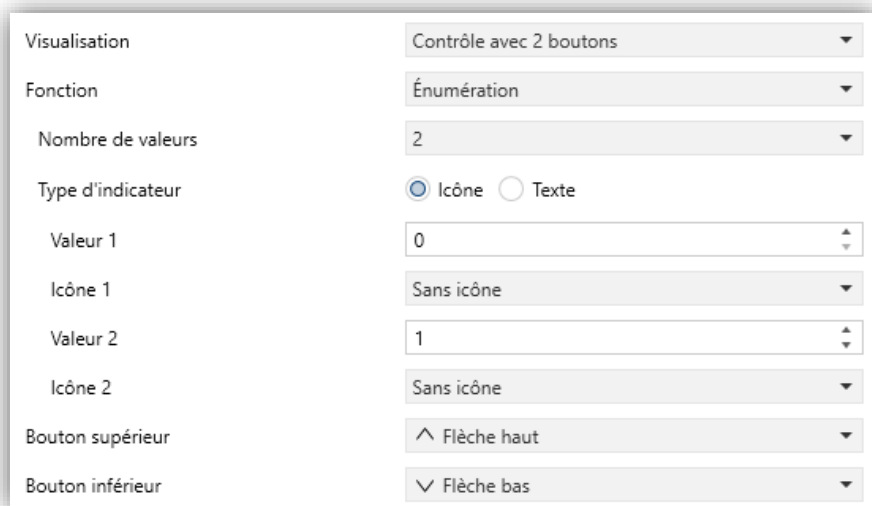
| Fonction | Taille | Signe | Valeur minimum | Valeur maximum | Augmentation avec appui court | Augmentation avec appui long | Objets associés au contrôle |
|--------------------------|----------------|-------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Compteur</i> | <i>1 byte</i> | <i>Avec signe</i> | <i>[-128...127]</i> | <i>[-128... 127]</i> | <i>[1...127]</i> | <i>[1...10...127]</i> | [Ci] Interrupteur - Entier de 1 byte avec signe - État [Ci] Entier - 1 byte avec signe - Contrôle |
| | | <i>Sans signe</i> | <i>[0...255]</i> | <i>[0...255]</i> | <i>[1...255]</i> | <i>[1...255]</i> | [Ci] Interrupteur - Entier de 1 byte entier sans signe - État [Ci] Entier - 1 byte sans signe - Contrôle |
| | <i>2 bytes</i> | <i>Avec signe</i> | <i>[-32768...32767]</i> | <i>[-32768...32767]</i> | <i>[1...32767]</i> | <i>[1...32767]</i> | [Ci] Interrupteur - Entier de 2 bytes avec signe - État [Ci] Entier - 2 bytes avec signe - Contrôle |
| | | <i>Sans signe</i> | <i>[0...65535]</i> | <i>[0...65535]</i> | <i>[1...65535]</i> | <i>[1...65535]</i> | [Ci] Interrupteur - Entier de 2 bytes sans signe - État [Ci] Entier - 2 bytes sans signe - Contrôle |
| <i>Pourcentage</i> | <i>1 byte</i> | | <i>[0... 100]</i> | <i>[0... 100]</i> | <i>[1...100]</i> | <i>[1...10...100]</i> | [Ci] Interrupteur - Pourcentage - État [Ci] Pourcentage - Contrôle |
| <i>Virgule flottante</i> | <i>2 bytes</i> | | <i>[-671088,64...670433,28]</i> | <i>[-671088,64...670433,28]</i> | <i>[0,1...0,5...670433,28]</i> | <i>[0,1...1...670433,28]</i> | [Ci] Interrupteur - 2 bytes virgule flottante - État [Ci] 2 bytes virgule flottante - Contrôle |

Tableau 8. Contrôle numérique avec 2 boutons

- **Nombre de décimales** *[0 / 1 / 2]* : si le contrôle est configuré de type virgule flottante, ce paramètre indique le nombre de décimales à afficher dans la case.
- **Unités** : champ de texte pour définir l'unité de mesure de la valeur affichée. Pour les indicateurs de pourcentage, l'unité affichée sera toujours le symbole %.

2.2.2.1.3.5 Énumération

La case aura un comportement très similaire à celui du type interrupteur, avec la particularité que les objets de communication (l'objet de contrôle "[Ci] Énumération - Contrôle" et l'objet d'état "[Ci] Énumération - État") seront de 1 byte et qu'il sera possible de différencier jusqu'à six états différents selon la valeur de l'objet d'état définie depuis le contrôle ou reçue depuis le bus.



| | |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Visualisation | Contrôle avec 2 boutons |
| Fonction | Énumération |
| Nombre de valeurs | 2 |
| Type d'indicateur | <input checked="" type="radio"/> Icône <input type="radio"/> Texte |
| Valeur 1 | 0 |
| Icône 1 | Sans icône |
| Valeur 2 | 1 |
| Icône 2 | Sans icône |
| Bouton supérieur | ^ Flèche haut |
| Bouton inférieur | ∨ Flèche bas |

Figure 61. Contrôle avec 2 boutons - Énumération

Les paramètres disponibles sont :

- **Nombre de valeurs** [1...2...6] : il définit le nombre d'états différents. Pour chaque état, le paramètre **Valeur** [0...255] apparaîtra avec l'indicateur correspondant.
- **Type d'indicateur** [Icône / Texte] : il permet de définir si chaque valeur de l'état de l'indicateur sera représentée par un texte ou une icône. Il y aura autant de menus dépliant d'icônes ou de cases de texte que d'états ont été activés dans le paramètre précédent.

2.2.2.1.3.6 Deux scènes

Comme dans le cas avec un bouton, le contrôle de scènes avec deux boutons permet d'envoyer sur le bus KNX des valeurs de scène, même si, ici, nous disposons de deux boutons dans la case, qui peuvent être configurés de façon indépendante.

| | |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Visualisation | Contrôle avec 2 boutons |
| Fonction | Deux scènes |
| Scène supérieure | 1 |
| Action | <input checked="" type="radio"/> Exécuter <input type="radio"/> Exécuter et enregistrer |
| Objet à utiliser | <input checked="" type="radio"/> Objet de scène général <input type="radio"/> Objet de scène de case individuelle |
| Scène inférieure | 1 |
| Action | <input checked="" type="radio"/> Exécuter <input type="radio"/> Exécuter et enregistrer |
| Objet à utiliser | <input checked="" type="radio"/> Objet de scène général <input type="radio"/> Objet de scène de case individuelle |
| Indicateur | ★ Étoile |
| Bouton supérieur | ▶ Reproduire |
| Bouton inférieur | ▶ Reproduire |

Figure 62. Contrôle avec 2 boutons – Deux scènes

- **Scène supérieure / inférieure [1...64]** : valeur de la scène qui sera envoyée sur le bus lors des appuis sur le bouton supérieur ou inférieur.
 - **Action [Exécuter / Exécuter et enregistrer]** : il indique si le dispositif n'envoie que des ordres d'exécution de la scène configurée pour chaque bouton (avec un appui court), ou s'il peut aussi envoyer des ordres d'enregistrement de la scène (avec un appui long).
 - **Objet à utiliser [Objet de scène général / Objet de scène de case individuelle]** : il définit si la valeur de scène sera envoyée au moyen de l'objet "[Général] Scènes : envoyer" ou au moyen de l'objet individuel de chaque bouton : "[Ci] Deux scènes - Envoi de la scène du haut - Contrôle" et/ou "[Ci] Deux scènes - Envoi de la scène du bas - Contrôle".

2.2.2.1.3.7 Volets

Le contrôle de volets permet l'envoi d'ordres de montée et de descente ("[Ci] Volet - Bouger - Contrôle"), ou d'arrêt ("[Ci] Volet - Arrêt/Pas - Contrôle") sur le bus KNX au moyen d'appuis sur les boutons de la case. De plus, la case dispose d'un indicateur de pourcentage qui affichera à tout moment la valeur de l'objet d'état du volet ("[Ci] Volets - Pourcentage - État").

Si le contrôle est configuré comme de type **Slider**, la valeur de contrôle sera envoyée au moyen de l'objet "[Ci] Volets - Pourcentage - Contrôle". De plus, un nouvel objet

“**[Ci] Volets - État de mouvement**” apparaîtra pour indiquer si les volets sont en mouvement actuellement. Si les volets sont en mouvement, l'icône indicateur changera et pourra d'être appuyé, de sorte à pouvoir arrêter le mouvement des volets.

| | |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Visualisation | Contrôle avec 2 boutons |
| Fonction | Volets |
| Slider | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Incrémentation minimum | 1 % |
| Montrer l'indicateur de pourcentage | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Icônes d'état | |
| Volet ouvert (0 %) | <input type="checkbox"/> Monter volets |
| Volet partiellement ouvert (1-99 %) | <input type="checkbox"/> Position intermédiaire du volet |
| Volet fermé (100 %) | <input type="checkbox"/> Descente du volet |
| Volet en mouvement | <input type="checkbox"/> Arrêt du volet |

Figure 63. Contrôle avec 2 boutons - Volets

- **Type** : il définit le comportement des boutons :
 - **[Standard]** : un appui long fera envoyer sur le bus KNX un ordre pour faire bouger les volets (vers le haut ou vers le bas, si l'appui est effectué sur le bouton du haut ou sur celui du bas, respectivement), alors qu'un appui court enverra un ordre d'arrêt (ou de pas vers le haut / pas vers le bas).
 - **[Appuyer & relâcher]** : dès qu'un appui est effectué sur le bouton, le dispositif envoie sur le bus KNX l'ordre de faire bouger le volet (vers le haut ou vers le bas, selon le bouton appuyé). Lorsque l'appui cesse, il envoie l'ordre d'arrêt du mouvement.
- **Montrer l'indicateur de pourcentage** **[désactivé/activé]** : il permet d'afficher ou pas l'indicateur de la position (en pourcentage) des volets dans la case.

En outre, le contrôle des volets disposera de l'objet de pourcentage, "**[Ci] Volets - Pourcentage - Contrôle (uniquement pour programmeurs, macros et contrôle vocal)**", qui sera utilisé par les programmeurs et macros pour un contrôle précis des volets.

2.2.2.1.3.8 Régulation de la lumière

La configuration de la fonction de contrôle d'éclairage permettra d'utiliser les boutons de la case pour envoyer des ordres de contrôle à un variateur d'éclairage (*dimmer*), au moyen d'un objet de 1 bit, ou au moyen d'un objet de 4 bits. De même, la case affichera toujours la valeur actuelle de l'objet d'état associé à la variation ("**[Ci] Lumière - Pourcentage - État**"), qui devra être associé à l'objet correspondant du variateur (il n'est pas mis à jour automatiquement lors des appuis).

| | |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Visualisation | Contrôle avec 2 boutons |
| Fonction | Régulation de la lumière |
| Slider | <input type="checkbox"/> |
| Variation maximale en une fois sur un appui long | 100 % |
| Montrer l'indicateur de pourcentage | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Icônes d'état | |
| Lumière Off | Off lumière 1 |
| Lumière On | On lumière 1 |
| Bouton supérieur | ^ Flèche haut |
| Bouton inférieur | ∨ Flèche bas |

Figure 64. Contrôle avec 2 boutons - Régulation de la lumière

Les paramètres disponibles sont :

- **Slider** [désactivé/activé] : il active l'option pour contrôler la fonction au moyen d'un slider au lieu d'avec des boutons.
- **Variation maximale en une fois sur un appui long** [100 % / 50 % / 25 % / 12,5 % / 6,25 % / 3,1 % / 1,5 %] : il définit la variation maximum de la luminosité qui pourra être demandée, au moyen de l'objet "**[Ci] Lumière - Contrôle variation 4 bits**", au variateur avec un seul appui long sur les boutons supérieur et inférieur.

Un appui court sur le bouton supérieur provoquera l'envoi d'un "1" au moyen de l'objet binaire "**[Ci] Lumière - Binaire - Contrôle**", alors qu'un appui sur le bouton inférieur provoquera l'envoi d'un "0".
- **Montrer l'indicateur de pourcentage** [désactivé/activé] : il permet d'afficher ou pas l'indicateur de l'état de la luminosité dans la case.

Note : étant donné que, dans la majeure partie des variateurs de lumière, l'augmentation et la diminution de la luminosité par pas à lieu de façon progressive (l'envoi d'un pas de 25 %, normalement, ne suppose pas de changement de luminosité brusque de 25 %, mais une variation progressive qui est même interrompue à réception d'un ordre d'arrêt que le dispositif envoie lorsque l'appui est interrompu), il est conseillé de configurer un pas de variation de 100 %, de sorte que l'utilisateur puisse réaliser des variations complètes (d'allumé à éteint, et vice-versa), ou partielles, simplement en maintenant l'appui sur le bouton et en le relâchant au moment voulu, sans avoir besoin de faire des appuis longs successifs pour des variations de luminosité supérieures au pas configuré.

En outre, le contrôle de la luminosité disposera de l'objet de 1 byte , "[Ci] **Lumière - Contrôle en pourcentage 1 byte (uniquement pour programmeurs, macros et contrôle vocal)**", qui sera utilisé par les programmeurs et macros pour un contrôle précis de la luminosité.

S'il est configuré comme de type **Slider**, le contrôle sera effectué au moyen de l'objet "[Ci] **Lumière - Contrôle en pourcentage 1 byte**", pouvant aussi envoyer un ordre d'allumage/extinction avec un appui sur l'icône centrale de la case au moyen de l'objet "[Ci] **Lumière - Binaire - Contrôle**". Les paramètres suivants apparaîtront :

| | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| Slider | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Incrémentation minimum | <input type="text" value="1"/> % |
| Couleur de température | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Valeur minimum de variation | <input type="text" value="2500"/> K |
| Valeur maximum de variation | <input type="text" value="6500"/> K |
| Incrémentation minimum | <input type="text" value="100"/> K |

Figure 65. Contrôle de la luminosité avec un slider

- **Incrémentation minimum** [1...100] [%] : valeur du pas qu'utilisera le slider.
- **Température de couleur** [désactivé/activé] : il active un slider additionnel pour contrôler la température de couleur au moyen des objets "[Ci] **Lumière – Contrôle de la température de couleur**" y "[Ci] **Lumière – État de la température de couleur**".
 - **Valeur minimum de variation** [1000...2500...20000] [K] : il établit la valeur minimum qui peut être atteinte avec le slider.

- **Valeur maximum de variation** [1000...6500...20000] [K] : il établit la valeur maximum qui peut être atteinte avec le slider.
- **Incrémentation minimum** [1...100...1000] [K] : valeur du pas qu'utilisera le slider.

2.2.2.1.3.9 État de la chambre

Avec cette fonction, la case pourra contrôler les états de la chambre, ainsi qu'afficher un message émergent associé. Les appuis sur le bouton supérieur de la case provoqueront la commutation de l'état entre *normal* et *nettoyer la chambre*, alors ceux sur le bouton inférieur provoqueront la commutation de l'état entre *normal* et *ne pas déranger*.

| | |
|----------------------------------------------------|-------------------------|
| Visualisation | Contrôle avec 2 boutons |
| Fonction | État de la chambre |
| Montrer le Pop-Up lorsque l'état Normal est activé | Non |
| Montrer le Pop-Up lors de l'activation de MUR | Non |
| Montrer le Pop-Up lors de l'activation de DND | Non |
| Icône "Normal" | Chambre normale |
| Icône "Faire la chambre" | Faire la chambre |
| Icône "Ne pas déranger" | Ne pas déranger |
| Bouton MUR (Faire la chambre) | Faire la chambre |
| Bouton DND (Ne pas déranger) | Ne pas déranger |

Figure 66. Contrôle avec 2 boutons - État de la chambre

- **Montrer le Pop-Up lorsque l'état Normal est activé** [Non / Pop-Up 1 /.../ Pop-Up 6] : il permet de sélectionner le message à afficher lorsque l'état *normal* est activé.
- **Montrer le Pop-Up lors de l'activation de MUR** [Non / Pop-Up 1 /.../ Pop-Up 6] : il permet de sélectionner le message à afficher lorsque l'état *faire la chambre* est activé.
- **Montrer le Pop-Up lors de l'activation de DND** [Non / Pop-Up 1 /.../ Pop-Up 6] : il permet de sélectionner le message à afficher lorsque l'état *ne pas déranger* est activé.

Note : les Pop-Ups sélectionnés doivent être activés (voir section 2.1.11.1).

Ce contrôle aura un objet associé, dédié à l'indicateur ("**[Ci] État de la chambre - État**"), qui sera mis à jour automatiquement après l'envoi de l'ordre de contrôle ; de plus, il pourra recevoir des valeurs depuis le bus.

2.2.2.1.4 CONTROLE DE CLIMATISATION

Cette catégorie comprend une série de fonctions concernant le contrôle de la climatisation. Les options disponibles dans le paramètre **Fonction** (et dans le reste des paramètres qui apparaissent) sont les suivantes :

2.2.2.1.4.1 Température de consigne

Avec cette fonction, la case dispose de deux boutons permettant de contrôler la température d'un thermostat externe au moyen des objets qui apparaissent à cet effet : "**[Ci] Consigne - Température - Contrôle**" pour le contrôle et "**[Ci] Consigne - Température - État**" pour l'état. Il est aussi possible d'activer un indicateur de température ambiante qui sera mis à jour au moyen de l'objet "**[Ci] Consigne - État température ambiante**".

La case affiche en permanence la valeur en °C (ou °F) de l'objet d'état, dont la valeur est mise à jour automatiquement lors de l'envoi des ordres de contrôle, pouvant aussi recevoir des valeurs depuis le bus comme, par exemple, depuis l'objet d'état de la consigne du thermostat externe.

À chaque appui sur le bouton supérieur, la valeur à envoyer sur le bus au moyen de l'objet de contrôle augmentera progressivement, jusqu'à atteindre la consigne maximum configurée. De même, à chaque appui sur le bouton inférieur, cette valeur diminuera progressivement jusqu'à atteindre la consigne minimum configurée.

| | |
|---------------------------------------------------|------------------------------------|
| Visualisation | Contrôle de climatisation |
| Fonction | Température de consigne |
| Slider | <input type="checkbox"/> |
| Contrôle pour changer entre °C et °F | <input type="checkbox"/> |
| Inclure le signe plus devant les numéros positifs | <input type="checkbox"/> |
| Type d'indicateur | Uniquement Température de consigne |
| Différentes limites pour les modes Froid et Chaud | <input type="checkbox"/> |
| Valeur minimum | 10 °C |
| Valeur maximum | 30 °C |
| Augmentation avec appui court | 0,5 °C |
| Augmentation avec appui long | 1 °C |

Figure 67. Contrôle de climatisation - Température de consigne

Les paramètres disponibles pour cette fonction sont :

- **Slider** [désactivé/activé] : il active l'option pour contrôler la fonction au moyen d'un slider au lieu d'avec des boutons.
- **Contrôle pour changer entre °C et °F** [désactivé/activé] : il active un contrôle, dans la même case, permettant de changer l'échelle de température.
- **Inclure le signe plus devant les numéros positifs** [désactivé/activé] : il permet de définir si le signe "+" doit être affiché devant les valeurs de température positives.
- **Type d'indicateur** :
 - [Uniquement Température de consigne] : seule la température de consigne sera affichée.
 - [Consigne est principale et temp. ambiante est secondaire] : cette option permet d'afficher 2 températures à la fois dans la même case. La température ambiante apparaîtra sous la consigne avec une taille de police inférieure et accompagnée de l'icône d'une maison.
 - [Consigne est secondaire et temp. ambiante est principale] : cette option permet d'afficher 2 températures à la fois dans la même case. La température de consigne apparaîtra sous la température ambiante avec une taille de police inférieure et accompagnée de l'icône d'un thermomètre.

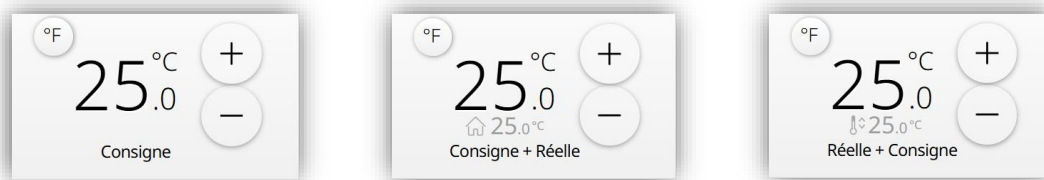


Figure 68. Température de consigne avec différents types d'indicateur

- **Différentes limites pour les modes Froid et Chaud [désactivé/activé]** : il permet de définir des limites supérieure et inférieure différentes pour les modes froid et chaud.
- **Valeur minimum [-99...10...199]** : valeur de température minimum pouvant être atteinte en appuyant successivement sur le bouton inférieur. Si la case **Différentes limites pour les modes Froid et Chaud** est cochée, ce paramètre apparaîtra en double, un pour le mode froid et l'autre pour le mode chaud.
- **Valeur maximum [-99...30...199]** : valeur de température maximum pouvant être atteinte en appuyant successivement sur le bouton supérieur. Si la case **Différentes limites pour les modes Froid et Chaud** est cochée, ce paramètre apparaîtra en double, un pour le mode froid et l'autre pour le mode chaud.
- **Augmentation avec appui court [0,1...0,5...10]** : augmentation ou diminution appliquée à la valeur à chaque appui court sur un des boutons.
- **Augmentation avec appui long [0,1...1...10]** : augmentation ou diminution appliquée à la valeur à chaque appui long sur un des boutons.

Note : Les augmentations sur appui longs et courts sont appliquées en °C, indépendamment de l'échelle sélectionnée.

2.2.2.1.4.2 Mode

Cette fonction permet d'utiliser la case comme contrôle du mode de climatisation.

Lorsque cette fonction est assignée à un contrôle, deux objets de communication apparaissent : l'objet de contrôle "[Ci] Mode - Contrôle" et l'objet d'état "[Ci] Mode - État". En fonction du mode sélectionné par l'utilisateur, l'objet de contrôle enverra sur le bus une certaine valeur, après quoi la case affichera l'icône correspondant à ce mode.

Il existe deux types de contrôle du mode : le type chaud / froid et le type étendu (HVAC).

- **Type de mode :**

- [[Chaud/Froid](#)] : Lorsque ce type de contrôle du mode est sélectionné, la case dispose de deux boutons pour alterner entre un mode et l'autre, ainsi que d'un indicateur central qui indiquera, au moyen d'une icône, le mode actuellement actif.

| | |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Visualisation | Contrôle de climatisation |
| Fonction | Mode |
| Type de mode | <input checked="" type="radio"/> Chaud/Froid <input type="radio"/> Étendu |
| Type d'indicateur | <input checked="" type="radio"/> Icône <input type="radio"/> Texte |
| Icône pour "Chaud" | Mode chaud |
| Icône pour "Froid" | Mode froid |
| Bouton Chaud | Chaud |
| Bouton Froid | Froid |

Figure 69. Contrôle de climatisation - Mode chaud/froid

Lorsque l'utilisateur choisit le mode froid, le dispositif envoie la valeur "0" au moyen de l'objet de contrôle, alors que s'il choisit le mode chaud, ce sera la valeur "1". Aussi, la case alternera automatiquement entre une icône et l'autre lorsqu'un changement de mode est effectué, ainsi que lorsque l'objet d'état change de valeur (reçue depuis le bus).

- [[Étendu](#)] : Lorsque ce type de contrôle du mode est sélectionné, la case dispose de deux boutons pour parcourir séquentiellement les différents modes de climatisation, ainsi que d'un indicateur central qui indiquera, au moyen d'une icône, le mode actuellement actif.

Jusqu'à cinq modes sont disponibles [[Auto / Chaud / Froid / Ventilation / Sec](#)], avec une case à cocher pour les activer séparément sous ETS, et définir, ainsi, lesquels seront disponibles dans la séquence que les boutons de la case permettront de parcourir.

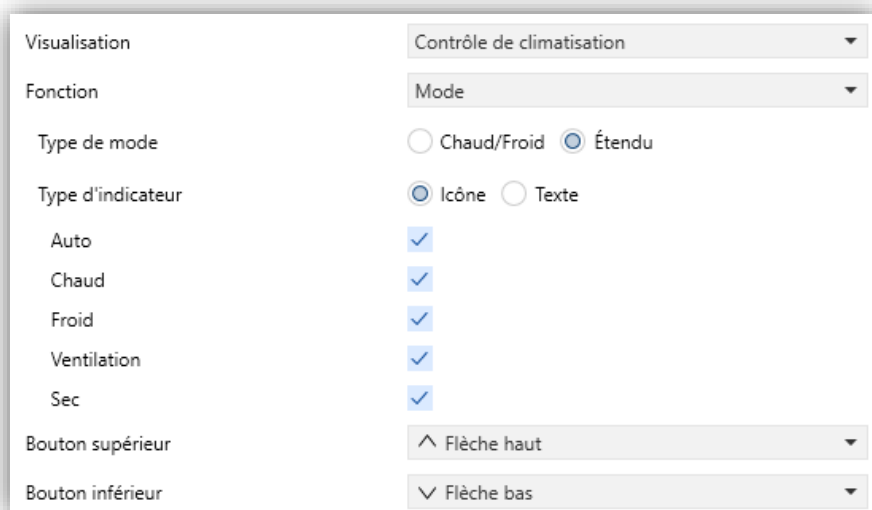


Figure 70. Contrôle de climatisation - Mode étendu

En fonction du mode sélectionné par l'utilisateur, l'objet de contrôle enverra sur le bus une certaine valeur (voir le Tableau 9). De son côté, la case affichera l'icône correspondant à ce mode. De même, si l'objet d'état reçoit depuis le bus la valeur correspondant à un des modes, la case affichera l'icône correspondant. Par contre, s'il reçoit une valeur inconnue, la case n'affichera aucune icône.

| Mode | Valeur envoyée |
|-------------|----------------|
| Auto | 0 (0x00) |
| Chaud | 1 (0x01) |
| Froid | 3 (0x03) |
| Ventilation | 9 (0x09) |
| Sec | 14 (0x0E) |

Tableau 9. Relation entre mode CVC (HVAC) et la valeur de l'objet

- **Type d'indicateur** [*Icône / Texte*] : il permet de définir si chaque valeur de l'état de l'indicateur sera représentée par un texte ou une icône. Il y aura autant de menus déroulants d'icônes ou de cases de texte que de modes ont été activés.

2.2.2.1.4.3 Ventilation

Cette fonction permet de contrôler la ventilation avec deux boutons (augmenter / diminuer) et dispose d'un indicateur à icônes.

Si cette fonction est assignée à un contrôle, un objet de contrôle et un objet d'état de 1 byte ("**[Ci] Ventilation - Pourcentage - État**") apparaissent. L'objet d'état (qui devra être

associé à l'objet d'état de l'actionneur de ventilation) indiquera, en pourcentage, la valeur correspondant au niveau de vitesse de ventilation actuel et qui déterminera l'icône à afficher dans la case.

| | |
|---------------------|----------------------------|
| Visualisation | Contrôle de climatisation |
| Fonction | Ventilation |
| Niveaux de vitesse | 1 |
| Type de contrôle | 1 bit (diminuer/augmenter) |
| Cyclique | <input type="checkbox"/> |
| Mode auto | <input type="checkbox"/> |
| Permettre vitesse 0 | <input type="checkbox"/> |
| Bouton supérieur | + Plus |
| Bouton inférieur | - Moins |

Figure 71. Contrôle de climatisation - Ventilation

- **Niveaux de vitesse** [1...5] : il définit combien de niveaux de vitesse de ventilation seront disponibles pour ce contrôle.
- **Type de contrôle** : il permet de sélectionner avec quel type d'objets sera contrôlé le niveau de ventilation.
 - [1 bit (diminuer/augmenter)] : les ordres d'augmenter ou de diminuer la vitesse sont envoyés au moyen de l'objet de 1 bit "[Ci] Ventilation - Binaire - Contrôle".
 - [Pourcentage] : les valeurs de pourcentage sont envoyées au moyen de l'objet de 1 byte "[Ci] Ventilation - Pourcentage - Contrôle".
 - [Énumération] : les valeurs entières sont envoyées au moyen de l'objet de 1 byte "[Ci] Ventilation - Énumération - Contrôle".
- **Cyclique** [désactivé/activé] : il établit si le déplacement entre les niveaux est de type circulaire ou non. Si cette option est cochée, lorsque le niveau maximum de vitesse de ventilation est atteint, le niveau suivant sera à nouveau le niveau minimum de ventilation ; et vice versa (le niveau minimum atteint, le suivant sera le niveau maximum). Si le **Type de contrôle** est : **1 bit (diminuer/augmenter)**, ce paramètre ne sera pas disponible.

- **Mode auto** [désactivé/activé] : il définit si le mode automatique de ventilation sera disponible. Si cette option est cochée, les paramètres suivants apparaissent :
 - **Objet dédié pour mode automatique** [désactivé/activé] : le niveau correspondant à la vitesse 0 activera le mode automatique de ventilation.

Figure 72. Ventilation - Mode automatique

S'il est désactivé (si, par exemple, le nombre de **Niveaux de ventilation** choisi est "3"), les niveaux pouvant être parcourus avec des appuis courts seront :

| | | | |
|-----------------|---------|---------------|---------|
| Automatique (0) | Minimum | Intermédiaire | Maximum |
|-----------------|---------|---------------|---------|

Par contre, si cette option est activée, l'objet binaire "[Ci] Ventilation - Mode Auto" apparaîtra ; il permettra de contrôler le mode automatique à réception de la valeur "1" ou "0", en fonction du paramètre **Valeur pour déclencher mode automatique** [Envoyer 0 / Envoyer 1].

Figure 73. Ventilation – Objet dédié pour mode automatique

De plus, dans ce cas, l'activation du mode auto pourra être faite de deux façons différentes (et excluantes entre elles) :

- Au moyen d'appuis courts : le mode automatique est disponible comme un niveau additionnel au-dessus du niveau maximum. Dans ce cas, les niveaux de vitesse de ventilation à parcourir avec des appuis courts sont (**le niveau 0 est optionnel**) :

| | | | | |
|-------|---------|---------------|---------|-------------|
| (0) | Minimum | Intermédiaire | Maximum | Automatique |
|-------|---------|---------------|---------|-------------|

- Au moyen d'appuis longs sur n'importe quel bouton de contrôle (si l'option **Appui long pour activer le mode automatique** [désactivé/activé] est activée). L'appui long suivant désactivera le mode automatique.

Dans ce cas, les niveaux de vitesse de ventilation à parcourir avec des appuis courts sont (**le niveau 0 est optionnel**) :

| | | | |
|-------|---------|---------------|---------|
| (0) | Minimum | Intermédiaire | Maximum |
|-------|---------|---------------|---------|

Ici, le mode automatique est uniquement activé avec un appui long.

- **Permettre vitesse 0** : il établit si le niveau 0 de vitesse de ventilation est disponible ou non. Lorsque l'option de **Mode automatique sans objet dédié** est activée, ce paramètre sera obligatoirement activé.

2.2.2.1.4.4 Mode spécial

Les contrôles configurés comme contrôle de modes spéciaux disposeront de deux boutons qui permettent de parcourir les modes spéciaux de climatisation, ainsi que d'un indicateur à icônes ou à textes qui affichera l'icône ou le texte représentant le mode spécial actuellement actif.

| | |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Visualisation | Contrôle de climatisation |
| Fonction | Mode spécial |
| Type d'indicateur | <input checked="" type="radio"/> Icône <input type="radio"/> Texte |
| Auto | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Confort | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Veille | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Économique | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Protection du bâtiment | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Bouton supérieur | ^ Flèche haut |
| Bouton inférieur | ∨ Flèche bas |

Figure 74. Contrôle de climatisation - Mode spécial

Si cette fonction est assignée à une case, un objet de contrôle ("**[Ci] Mode spécial - Contrôle**") et un autre d'état ("**[Ci] Mode spécial - État**") apparaîtront, les deux de 1 byte. La valeur correspondant au mode spécial que l'utilisateur a choisi sera envoyé sur

le bus au moyen de l'objet de contrôle (voir le Tableau 10), alors que celui d'état, qui est mis à jour automatiquement après l'envoi d'un ordre de changement de mode spécial, pourra recevoir des valeurs depuis le bus qui détermineront l'icône indicateur affichée dans la case.






| Mode spécial | Icône | Valeur de l'objet |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Confort |  | 1 (0x001) |
| Veille |  | 2 (0x002) |
| Économique |  | 3 (0x003) |
| Protection du bâtiment |  | 4 (0x004) |
| Mode automatique |  | 5 (0x005) |

Tableau 10. Modes spéciaux - Icônes - valeurs de l'objet

- **Type d'indicateur [Icône / Texte]** : il permet de définir si chaque valeur de l'état de l'indicateur sera représentée par un texte ou une icône. Si le type "Texte" est sélectionné, autant de cases de texte que de modes activés apparaîtront.

2.2.2.1.5 AUTRE

2.2.2.1.5.1 Contrôle RGB

Contrôle prévu pour le contrôle d'un variateur d'éclairage de type RGB.

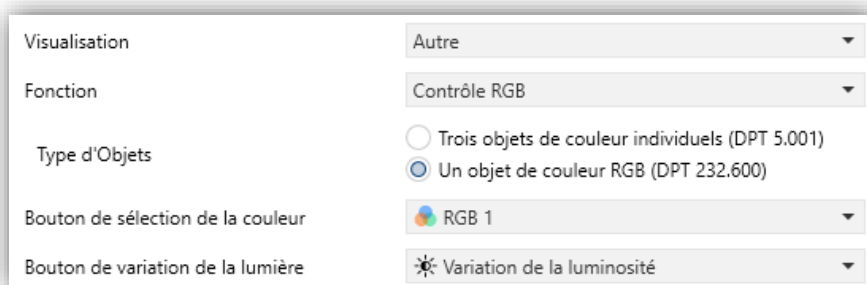


Figure 75. Contrôle RGB

Lorsque cette fonction est assignée à un contrôle, les paramètres suivants apparaissent :

- **Type d'objet** [Trois objets de couleur individuels (DPT 5.001) / Un objet de couleur RGB (DPT 232.600)] : il permet de sélectionner le type d'objets à utiliser pour le contrôle de l'éclairage des canaux RGB.
 - "Trois objets de couleur individuels (DPT 5.001)" : trois objets de communication de 1 byte chacun ("[Ci] RGB - Canal Rouge", "[Ci] RGB - Canal Vert" et "[Ci] RGB - Canal Bleu") apparaîtront, qui peuvent envoyer des ordres et recevoir des états.
 - "Un objet de couleur RGB (DPT 232.600)" : l'objet disponible est de 3 bytes ("[Ci] RGB - Couleur RGB"). Les valeurs de luminosité des trois canaux sont envoyées et reçues concaténées dans l'objet unique de 3 bytes mentionné.

Pour ce qui est des cases à proprement parler, elles disposent d'un indicateur central qui affiche en permanence la couleur et le niveau de luminosité du canal le plus lumineux. Cet **indicateur** est mis à jour automatiquement lorsque l'utilisateur utilise la case, mais aussi par les valeurs reçues depuis le bus au moyen des objets décrits.

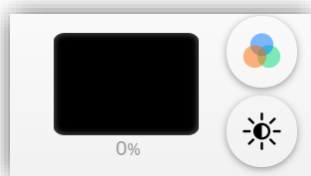


Figure 76. RGB (case)

Aussi, les cases disposent de deux boutons :

- Les appuis **courts** sur le bouton inférieur envoient des ordres de contrôle d'allumage/extinction au moyen de l'objet "[Ci] RGB – On/Off". En revanche, les appuis **longs** envoient des ordres de variation au moyen de l'objet de 4 bits "[Ci] RGB - Variation de lumière - Contrôle", équivalents à ceux du contrôle de régulation de la lumière.
- Lors d'un appui sur le bouton supérieur, par contre, une fenêtre émergente apparaît avec une palette de couleurs, qui permet la sélection du niveau RGB. À l'intérieur, une zone pour choisir la couleur et un slider pour régler l'intensité de cette couleur sont disponibles.

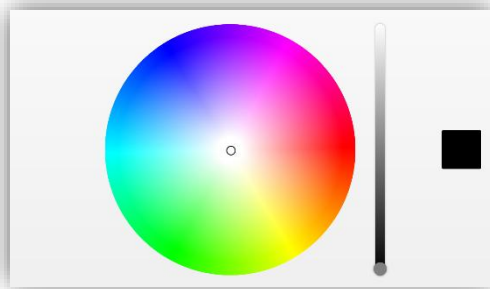


Figure 77. Sélectionneur de couleurs RGB/RGBW.

2.2.2.1.5.2 Contrôle RGBW

Fonction **identique à la précédente**, mais avec la particularité additionnelle qu'elle permet de contrôler un **quatrième canal** spécifique de blanc (“**[Ci] RGBW - Canal blanc**”). Il a aussi la particularité de pouvoir choisir un objet de couleur.



Figure 78. Contrôle RGBW

- **Type d'objet** [Quatre objets de couleur individuels (DPT 5.001) / Objets RGB et Blanc séparés (DPT 232.600 et DPT 5.001) / Un objet de couleur RGBW (DPT 251.600)] : il permet de sélectionner le type d'objets à utiliser pour le contrôle de l'éclairage des canaux RGBW.
 - "Quatre objets de couleur individuels (DPT 5.001)" : un objet de 1 byte apparaît pour chaque canal (“**[Ci] RGBW – Canal Rouge**”, “**[Ci] RGBW – Canal Vert**”, “**[Ci] RGBW – Canal Bleu**” et “**[Ci] RGBW – Canal Blanc**”).
 - “Objets RGB et Blanc séparés (DPT 232.600 et DPT 5.001)“ : deux objets de communication apparaissent, un de 3 bytes similaire à celui du RGB (“**[Ci] RGB - Couleur RGB**”) et un autre de 1 byte pour le canal blanc (“**[Ci] RGBW – Canal blanc**”).
 - "Un objet de couleur RGBW (DPT 251.600)" : un objet de communication de 6 bytes apparaît : “**[Ci] RGBW – Couleur RGBW**” au moyen duquel sont envoyées et reçues les valeurs de luminosité des quatre canaux, concaténées.

2.2.2.1.5.3 Lien direct vers page

Ce contrôle permet d'accéder directement à la page indiquée. Pour configurer un contrôle comme de type lien direct vers page, il faut définir, en plus de l'icône, le paramètre suivant :

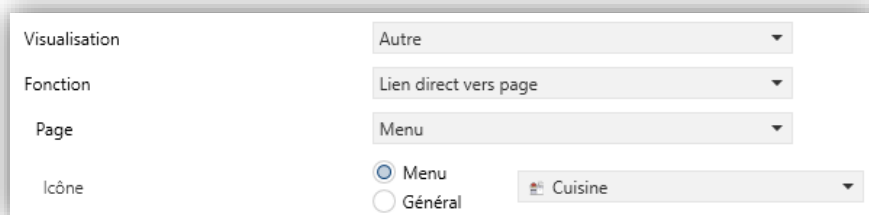


Figure 79. Lien direct vers page

- Page [[Menu](#) / Configuration / Page 1 / ... / Page 12] : page à laquelle accéder.

2.2.2.1.5.4 Alarme

Les contrôles avec la fonction alarme sont dotés d'un mécanisme qui avertit l'utilisateur d'évènements anormaux. Pour ce faire, les contrôles de ce genre disposent d'un objet de communication binaire "[Ci] Alarme - Déclencheur" qui permet la réception de valeurs d'alarme depuis le bus.

L'**icône d'avertissement clignotant** indique que l'alarme est active et sans confirmer. Cette icône apparaîtra aussi dans le coin supérieur droit de la case de la page contenant l'alarme.

Lorsqu'une alarme s'est activée, il y a deux façons de procéder :

- Appuyer sur le bouton 'Home', ce qui met en silence la notification, mais ne confirme pas l'alarme. L'icône de la case d'alarme continuera à clignoter.
- Appuyer sur le bouton 'OK' de la case de l'alarme en question. Ceci confirmera l'alarme, et fera que l'icône arrête de clignoter. Avec cette action, l'objet binaire "[Ci] Alarme - Confirmation" sera envoyé sur le bus avec la valeur "1". Si cet objet reçoit depuis le bus la valeur "1", l'alarme sera aussi confirmée, ce qui aura les mêmes effets.

L'alarme sera définitivement désactivée lorsqu'elle aura été confirmée et que l'objet "[Ci] Alarme - Déclencheur" aura reçu la valeur de "pas d'alarme" (l'ordre de ces

événements est indifférent), ce qui fera que l'icône d'avertissement de la case et de la page dans laquelle se trouve l'alarme disparaissent complètement de l'écran.

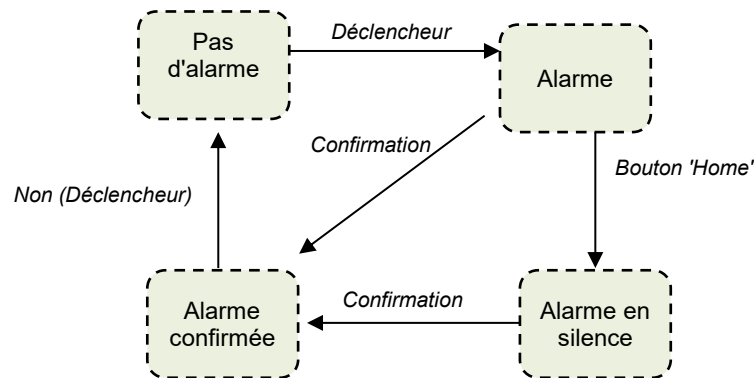


Figure 80. Étapes du processus d'Alarme

Il existe la possibilité de configurer un **monitorage périodique** de l'objet déclencheur, pour les cas où cet objet est reçu périodiquement. Cette option permet au dispositif de détecter lui-même la situation d'alarme si un certain temps passe sans avoir reçu depuis le bus la valeur de "pas d'alarme" au moyen de l'objet déclencheur, comme, par exemple, à cause d'une panne dans le dispositif émetteur. Ce laps de temps maximum doit être défini par paramètre.

Dans tous les cas, les cases d'alarme disposent des paramètres suivants :

| | |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------|
| Visualisation | Autre |
| Fonction | Alarme |
| Déclencheur | <input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> 1 |
| Monitorage périodique | <input checked="" type="radio"/> Non <input type="radio"/> Oui |
| Pas d'icône d'alarme | Sans icône |
| Icône d'alarme | ⚠ Alarme |

Figure 81. Alarme

- **Déclencheur** [0 / 1] : il définit la valeur de déclenchement de l'alarme, c'est-à-dire, la valeur qui, lorsqu'elle est reçue au moyen de l'objet "[Ci] Alarme - Déclencheur", sera interprétée comme une situation d'alarme. Implicitement, ce paramètre définit aussi la valeur de "pas d'alarme", comme étant la valeur contraire de celle d'alarme.
- **Monitorage périodique** [Non / Oui] : il active ou désactive la fonction de monitorage périodique. Si cette option est activée, le paramètre suivant apparaîtra :

- **Temps de cycle** [30...65535] [s] [1...65535] [min/h] : il définit le temps maximum sans réception de la valeur de pas d'alarme pour que le dispositif active l'alarme.

2.2.2.1.5.5 Chronothermostat

Ce contrôle permet de programmer des envois temporisés de **consignes de température** (toujours précédés par des ordres d'allumage) et des **ordres d'extinction** à un thermostat au moyen des objets "[Ci] Chronothermostat - Contrôle du On/Off" et "[Ci] Chronothermostat - Contrôle de la consigne".

Pour ce faire, il est nécessaire de configurer les paramètres suivants :

| | |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Visualisation | Autre |
| Fonction | Chronothermostat |
| Valeur minimum de consigne | 18 °C |
| Valeur maximum de consigne | 30 °C |
| Activation | <input checked="" type="radio"/> 0 = Désactiver ; 1 = Activer <input type="radio"/> 0 = Activer ; 1 = Désactiver |
| Icône Off | Chronothermostat (Horloge) Off |
| Icône On | Chronothermostat (Horloge) On |
| Bouton On/Off | On/Off |
| Bouton de Chronothermostat | Roue dentée |

Figure 82. Chronothermostat

- **Valeur minimum de consigne** [-99 ... 18 ... 199] [°C] : valeur minimum de consigne que l'utilisateur pourra configurer dans la programmation du Chronothermostat (voir Figure 84).
- **Valeur maximum de consigne** [-99 ... 30 ... 199] [°C] : valeur maximum de consigne que l'utilisateur pourra configurer dans la programmation du Chronothermostat (voir Figure 84).
- **Activation** [0 = Désactiver ; 1 = Activer / 0 = Activer ; 1 = Désactiver] : il définit la polarité de l'objet de contrôle "[Ci] Chronothermostat - Activer", qui permettra d'activer ou désactiver le Chronothermostat de la même façon que l'utilisateur peut le faire au moyen du **bouton d'activation** de la case (voir Figure 83).

La case configurée comme contrôle de Chronothermostat présente l'aspect suivant :

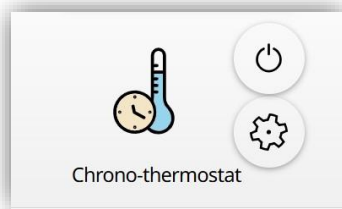


Figure 83. Case de Chronothermostat

Le bouton supérieur permettra l'**activation ou la désactivation du Chronothermostat**, c'est-à-dire, reprendre ou arrêter les envois programmés. La **programmation des actions temporisées** sera faite au moyen de la fenêtre émergeante suivante, visible lorsque le bouton inférieur est appuyé :

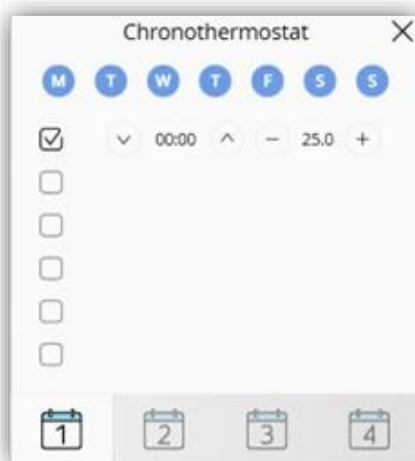


Figure 84. Fenêtre émergeante du Chronothermostat

Pour chaque contrôle configuré comme Chronothermostat, **quatre onglets** avec **six temporisateurs personnalisables** seront disponibles, ce qui permet de configurer jusqu'à 24 actions temporisées. La navigation entre les différents onglets se fait avec les boutons de la partie inférieure de la fenêtre.

Pour chacune des six actions temporisées, il est nécessaire de configurer les **jours de la semaine** que l'action doit être exécutée, ainsi qu'à quelle **heure** concrète (le premier jour de la semaine dépendra de la configuration régionale du dispositif, voir section 2.1.3). Ensuite, l'utilisateur devra choisir la valeur de la **température de consigne** à envoyer.

Si, au lieu d'une température de consigne, c'est un ordre d'**extinction du thermostat** qui doit être envoyé, il suffit d'appuyer successivement jusqu'à atteindre la limite autorisée, ce qui remplacera la température par le mot "**OFF**".

2.2.2.1.5.6 Programmateur

Ce contrôle permet d'accéder à la fenêtre émergente des programmeurs. Pour ce faire, il est nécessaire d'activer cette fonctionnalité dans l'onglet de configuration (voir section 2.1.2).

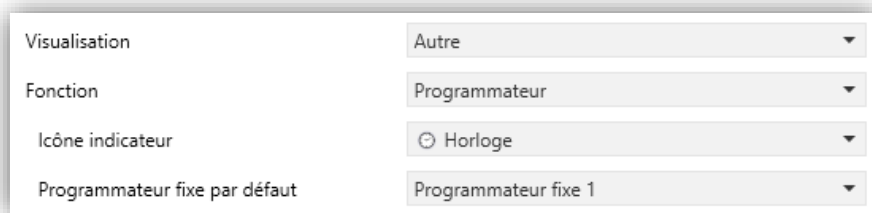


Figure 85. Programmateur

Lorsque cette fonction est assignée à un contrôle, le paramètre suivant apparaît :

- **Programmateur fixe par défaut** [[Programmateur fixe 1 / ... / Programmateur fixe 30](#)] : il définit quel programmeur doit apparaître par défaut lorsque la fenêtre émergente des programmeurs est ouverte depuis ce contrôle.

2.2.2.1.5.7 Macro

Ce contrôle permet de configurer l'envoi séquentiel de jusqu'à **30 ordres**, en établissant un retard entre un ordre et un autre, définit en secondes.

La case configurée comme **Macro** présente l'aspect suivant :

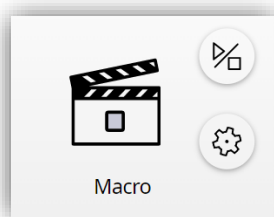


Figure 86. Case Macro

Le **bouton supérieur** démarre/arrête la macro, alors que le **bouton inférieur** permet d'accéder à la fenêtre de configuration de la macro. Dans cette fenêtre apparaissent, en ordre, les actions qui seront exécutées, avec le retard configuré pour chaque action.



Figure 87. Fenêtre de configuration de la macro

La configuration de la macro est très similaire à celle des programmeurs (voir section 2.1.6) avec quelques petites différences :

- Le champ de l'heure est remplacé par un **retard** pour exécuter l'action. Ce retard commence à compter dès l'exécution de l'action précédente ou dès que la macro démarre, s'il s'agit de la première action.
- Il est possible de **réordonner** les actions en réalisant un appui long sur l'action à bouger (en étant en dehors du mode édition). Cela marquera en bleu l'action concernée et il sera possible de la déplacer dans la liste en utilisant les flèches latérales. Lorsque l'action sera à l'emplacement choisi, il faudra appuyer sur le bouton de validation ou fermer la fenêtre pour valider les modifications.

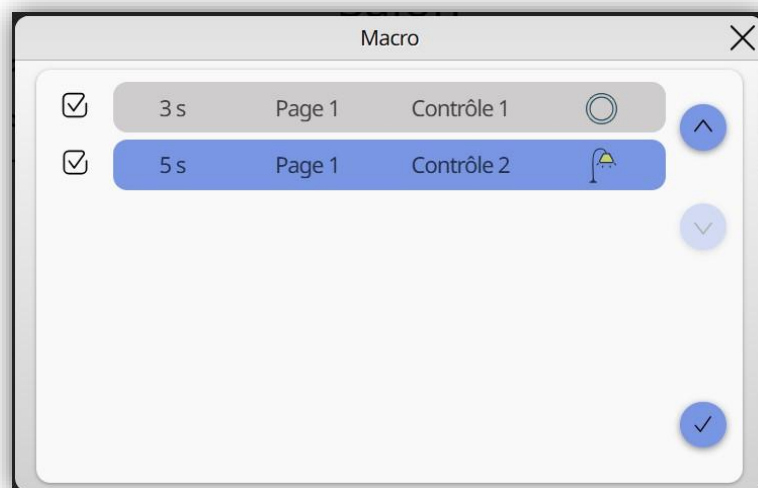


Figure 88. Modification de l'ordre des actions (Macro)

Note : dans une macro, il ne sera possible de configurer que des actions avec un **niveau de sécurité égal ou inférieur** au niveau de sécurité de la case.

Lorsque cette fonction est sélectionnée sous ETS, les paramètres suivants apparaissent :



| | |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Visualisation | Autre |
| Fonction | Macro |
| Déclencheur : objet binaire | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Valeur | <input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> 1 |
| Déclencheur : objet de scène | <input type="checkbox"/> |
| Icône : arrêté | Claquette Stop |
| Icône : reproduction en cours | Claquette Play |
| Envoyer l'objet lorsque la Macro démarre | Désactivé |
| Bouton supérieur | Play/Stop |
| Bouton inférieur | Roue dentée |

Figure 89. Macro

- **Déclencheur : objet binaire** [\[activé\]](#) : il permet d'exécuter/arrêter la macro au moyen de l'objet "[Ci] Macro - Déclencheur".
 - **Valeur** [\[0 / 1\]](#) : polarité de l'objet déclencheur binaire.
- **Déclencheur : objet de scène** [\[activé/désactivé\]](#) : il permet d'exécuter/arrêter la macro au moyen de l'objet "[Général] Scènes : réception". Si cette case est cochée, les paramètres suivants apparaîtront :
 - **Scène pour démarrer (0 = désactivé)** [\[0 ... 64\]](#) : scène qui exécutera la macro.
 - **Scène pour arrêter (0 = désactivé)** [\[0 ... 64\]](#) : scène qui stoppera la macro.
- **Envoyer l'objet lorsque la Macro démarre** [\[Désactivé / Valeur binaire / Scène\]](#) : il définit de quelle façon sera notifié le déclenchement d'une macro.
 - **Valeur binaire** : il sera notifié au moyen de l'objet "[Ci] Macro - Notification - Contrôle". Il est possible de choisir la polarité de l'objet au moyen du paramètre **Valeur** [\[0 / 1\]](#).
 - **Scène** : les paramètres suivants apparaîtront :

- **Nombre de scène** [1 ... 64] : scène envoyée lorsque la macro sera déclenchée.
- **Objet de scène** [Objet de scène général / Objet de scène de case individuelle] : il définit l'objet au moyen duquel la scène sera envoyée. Si l'option d'Objet individuel est sélectionnée, l'objet de 1 byte "[Ci] Macro - Notification - Contrôle" apparaîtra.

Note : la sécurité sur ce contrôle peut être appliquée à toute la case ou seulement au bouton de configuration, permettant ainsi d'exécuter une macro, même si on ne dispose pas de l'autorisation pour la configurer.

2.2.2.1.5.8 Programmeur simple

Ce contrôle permet de programmer l'envoi d'ordres de type binaire ou de scène à une heure concrète (différents jours de la semaine ou une seule fois).

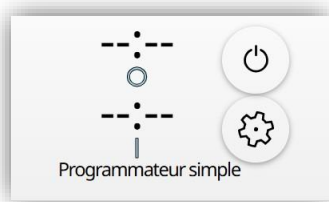


Figure 90. Case Programmeur simple

Cette case dispose de deux boutons. Le bouton supérieur active/désactive le programmeur simple (toutes les actions apparaîtront comme --:-- si le programmeur est désactivé), alors que le bouton inférieur ouvre la fenêtre de configuration.

Lorsque le programmeur simple est activé, les heures configurées apparaissent dans la case. De plus, sur le côté gauche de la case, apparaîtront l'icône ① si le programmeur simple a été configuré comme **programmeur unique**, ou les jours de la semaine s'il a été configuré comme **programmeur quotidien/hebdomadaire**.

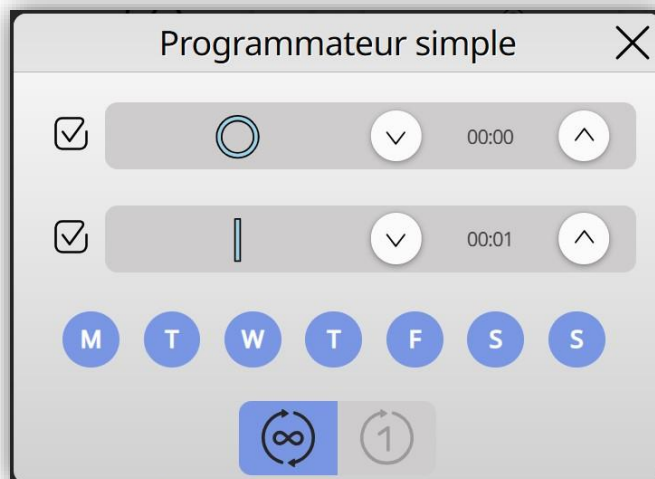


Figure 91. Fenêtre de configuration du programmeur simple

La fenêtre de configuration dispose des éléments suivants :

- **Action/s à exécuter** : si l'option de programmeur binaire a été sélectionné, jusqu'à 2 actions pourront être activées, une pour commander l'allumage et l'autre l'extinction, ne permettant pas de désactiver les deux actions à la fois. Si c'est l'option de programmeur de type scène qui a été sélectionné, l'action avec le texte/icône configuré sera toujours présente. L'utilisateur devra définir l'heure à laquelle devra être exécutée chaque action.
- **Jours de la semaine** : il définit les jours de la semaine pour lesquels le programmeur simple devra être exécuté.
- **Type de programmeur simple** :
 - **Programmeur quotidien/hebdomadaire** (∞) : les actions configurées seront exécutées les jours de la semaine qui ont été marqués, sans que le programmeur ne soit désactivé à aucun moment.
 - **Programmeur unique** (1) : les actions seront exécutées une seule fois lorsque l'heure configurée sera atteinte. Lorsque toutes les actions auront été exécutées, le programmeur sera désactivé.

Note : les jours de la semaine n'apparaîtront que si le programmeur est de type quotidien/hebdomadaire.

La fermeture de la fenêtre de configuration sauvegardera les actions configurées et activera le programmeur simple même si celui-ci avait été désactivé.

| | |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Visualisation | Autre |
| Fonction | Programmateur simple |
| Type de programmateur | <input checked="" type="radio"/> Valeur binaire <input type="radio"/> Scène |
| Type d'indicateur | <input checked="" type="radio"/> Icône <input type="radio"/> Texte |
| Icône Off | Off 1 |
| Icône On | On 1 |
| Activation | <input checked="" type="radio"/> 0 = Désactiver ; 1 = Activer <input type="radio"/> 0 = Activer ; 1 = Désactiver |
| Bouton On/Off | On/Off |
| Bouton inférieur | Roue dentée |

Figure 92. Programmateur simple

- **Type de programmateur** [[Valeur binaire](#) / [Scène](#)] : il établit le type d'objet qui sera envoyé lorsque l'heure configurée sera atteinte. Si l'option [Valeur binaire](#) est sélectionnée, la valeur sera envoyée au moyen de l'objet "[Ci] Programmateur simple - Binaire - Contrôle". Si l'option [Scène](#) est sélectionnée, les paramètres suivants apparaîtront :
 - **Nombre de scène** [[1 ... 64](#)] : scène envoyée lorsque l'heure sera atteinte.
 - **Objet de scène** [[Objet de scène général](#) / [Objet de scène de case individuelle](#)] : il définit l'objet au moyen duquel la scène sera envoyée. Si l'option d'[Objet individuel](#) est sélectionnée, l'objet de 1 byte "[Ci] Programmateur simple - Envoyer scène - Contrôle" apparaîtra.
- **Type d'indicateur** [[Icône](#) / [Texte](#)] : il établit si l'indicateur affiché pour l'action est de type icône ou de type texte.
- **Activation** [[0 = Désactiver ; 1 = Activer](#) / [0 = Activer ; 1 = Désactiver](#)] : il définit la polarité de l'objet de contrôle "[Ci] Programmateur simple - Activer", qui permettra d'activer ou désactiver le programmateur simple de la même façon que l'utilisateur peut le faire au moyen du **bouton d'activation** de la case.

Note : la sécurité sur ce contrôle peut être appliquée à toute la case ou seulement au bouton de configuration, permettant ainsi d'activer le programmateur, même si on ne dispose pas de l'autorisation pour le configurer.

2.2.2.1.5.9 Moniteur d'énergie

Case servant à accéder aux graphiques de consommation de puissance et d'énergie, globales comme individuelles.



Figure 93. Case de moniteur d'énergie

Il est nécessaire d'activer cette fonctionnalité dans l'onglet de configuration (voir section 2.1.2).


| | |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Visualisation | Autre ▼ |
| Fonction | Moniteur d'énergie ▼ |
| Icône indicateur |  Moniteur d'énergie ▼ |
| Onglet de moniteur d'énergie par défaut | Onglet global ▼ |

Figure 94. Moniteur d'énergie

- **Icône indicateur** [[Moniteur d'énergie](#)] : il permet de choisir l'icône à afficher à l'écran dans la case de ce contrôle.
- **Onglet de moniteur d'énergie par défaut** [[Onglet global](#) / [Onglet 1 de consommation individuelle](#) / ... / [Onglet 4 de consommation individuelle](#)] : il permet de choisir quel onglet visualiser par défaut lorsque la fenêtre du moniteur d'énergie s'ouvrira.

2.2.2.1.5.10 Clavier numérique

Ce contrôle permet d'effectuer l'envoi de codes numériques d'entre 1 et 14 caractères au moyen de l'objet "[Ci] Clavier - Contrôle". Un clavier numérique apparaît dans une fenêtre émergente pour introduire le code, ainsi que les boutons d'envoi du code et d'effacer le dernier caractère. Si le paramètre **Montrer le code actuel** est activé, celui-ci sera affiché dans la case comme dans la fenêtre émergente.

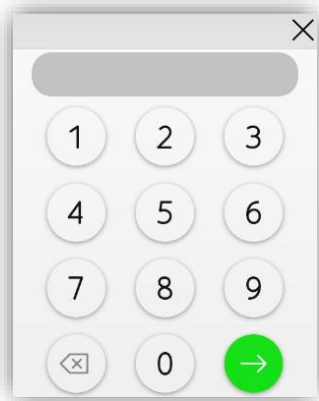


Figure 95. Fenêtre émergeante avec le clavier numérique

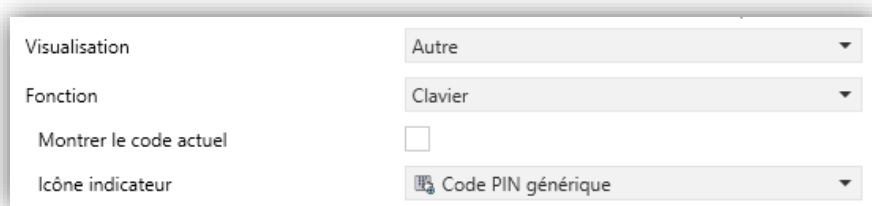


Figure 96. Clavier

- **Montrer le code actuel** [désactivé / activé] : il active l'objet “[Ci] Clavier - État” pour recevoir le dernier code reçu et l'afficher dans la case.

2.3 FONCTIONS LOGIQUES

Le RemoteBOX permet de réaliser des opérations arithmétiques ou en logique binaire avec des données provenant du bus KNX et d'envoyer le résultat au travers d'objets de communication spécifiquement conçus à tel effet.

Le dispositif dispose de jusqu'à 10 fonctions logiques différentes et indépendantes entre elles, complètement personnalisables, qui consistent en un maximum de 4 opérations consécutives chacune.

L'exécution de chaque fonction peut dépendre d'une condition configurable, qui sera évaluée à chaque fois que la fonction est activée au moyen d'objets de communication spécifiques et paramétrables. Le résultat, après exécution des opérations de la fonction, peut être aussi évalué suivant certaines conditions et être ensuite envoyé (ou non) sur le bus KNX, ce qui pourra être fait à chaque fois que la fonction est exécutée, périodiquement, ou uniquement si le résultat est différent du précédent.

Veillez consulter le document spécifique "**Fonctions logiques**", disponible sur la page produit du RemoteBOX sur le site web de Zennio (www.zennio.com/fr) pour obtenir des informations détaillées sur l'utilisation des fonctions logiques et leur configuration sous ETS.

ANNEXE I. CONTROLE A DISTANCE VIA IP

Le RemoteBOX dispose d'une interface Ethernet qui permet d'effectuer des actions sur le dispositif depuis des applications IP à distance. Ce qui rend possible le contrôle des fonctions du dispositif comme lorsqu'on agit directement sur le dispositif.

CONFIGURATION

Pour pouvoir contrôler le dispositif depuis des applications à distance, il est nécessaire que l'intégrateur active sous ETS le paramètre **Contrôle à distance par Internet** dans l'onglet "Configuration" (voir section 2.1.2).

Aussi, avant de pouvoir contrôler le dispositif à distance, il est nécessaire d'effectuer un appairage préalable entre l'application et le dispositif. Cet appairage peut être effectué de différentes façons :

- Depuis la **Page de configuration**, où se trouve la case d'appairage :



Figure 97. Case d'appairage

Dans le coin supérieur droit se trouve une icône indiquant l'état du service. Cet indicateur sera automatiquement mis à jour si l'état change.

| État de la connexion | Icône |
|----------------------------------------------------------------------------|-------|
| Il n'y a pas de licence pour le contrôle à distance. | |
| Pas de connexion à Internet | |
| Le service n'est pas disponible | |
| Connexion correcte et service disponible | |
| Contrôle à distance en cours (dispositif à distance connecté actuellement) | |

Tableau 11. État du service

- Depuis la page de Contrôle à distance du **Webserver Tools** (veuillez consulter le manuel d'utilisation spécifique "**Manuel WebServer Tools**", disponible dans la page du produit dans notre site web www.zennio.com/fr pour plus d'informations).
- En activant les **objets d'appairage**.
- En activant l'**appairage local** et en effectuant une recherche du dispositif depuis Zennio Remote.

Note : il est possible d'appairer plusieurs dispositifs avec la même application, ainsi que d'appairer le même dispositif avec plusieurs applications.

APPAIRAGE DEPUIS LA PAGE DE CONFIGURATION

Si le dispositif est configuré pour permettre d'utiliser cette fonction, lorsque la case d'appairage de dispositifs est appuyée, un onglet comme celui de la Figure 98 apparaîtra.

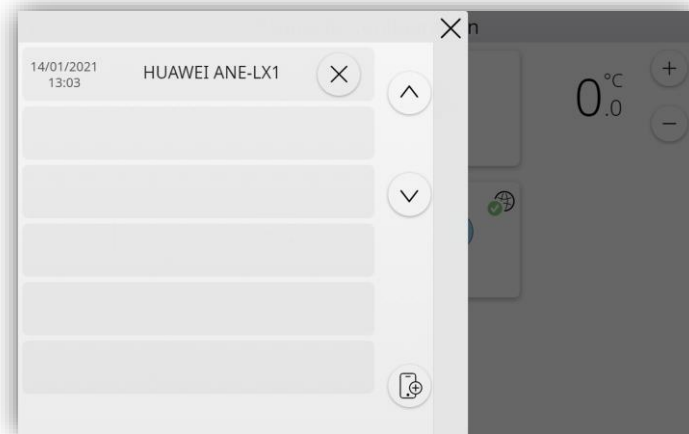


Figure 98. Fenêtre d'appairages du dispositif

Si une erreur de communication avec le serveur surgit, cette fenêtre affichera une icône d'erreur, et ne permettra que de fermer la fenêtre.

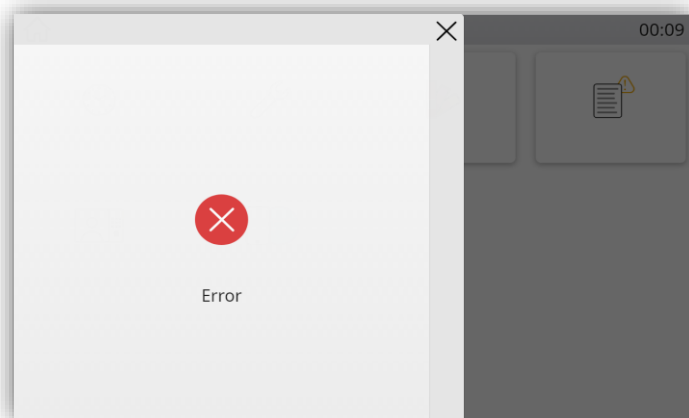



Figure 99. Erreur de communication

Dans la fenêtre d'appairages apparaissent :

- Les **dispositifs appairés**, avec **l'heure et la date** de la dernière connexion avec chaque dispositif et un **bouton pour éliminer** l'appairage avec ce dispositif au moyen d'un appui long.
- Un **bouton d'appairage**  : lorsque ce bouton est appuyé, un **code alphanumérique** d'appairage est créé, ainsi qu'un code QR. Ce code, qui restera valide le temps qui a été configuré dans le paramètre **Temps de validité du code d'appairage** (voir section 2.1.2), doit être introduit dans l'application à distance pour réaliser l'appairage.

Cette procédure d'appairage ne sera nécessaire qu'une seule et unique fois.

À droite de la fenêtre, des flèches permettront de se déplacer dans la liste de dispositifs appairés.

APPAIRAGE PAR OBJET

Si les objets d'appairage sont activés, l'objet “[**Contrôle à distance**] **Appairage demandé**” pour commencer l'appairage. Alors, le dispositif enverra un code au moyen de l'objet “[**Contrôle à distance**] **Code d'appairage**” qu'il faudra utiliser dans l'application de contrôle à distance pour effectuer l'appairage.

L'objet “[**Contrôle à distance**] **Éliminer tous les appairages**”, qui permet d'éliminer tous les appairages existants en ce moment, apparaîtra aussi.

NOTIFICATIONS PUSH

Le RemoteBOX dispose de la fonction d'envoi de notifications "push", consistant en informer les smartphones (même si l'application de contrôle à distance n'est pas ouverte) des événements d'alarme :

- **Activation d'alarme** : une case avec la fonction d'alarme a reçu la valeur d'activation de l'alarme depuis le bus KNX ou bien le temps de monitoring a été dépassé.
- **Confirmation d'alarme** : l'utilisateur a confirmé, sur sa case, une alarme qui avait été activée.
- **Désactivation d'alarme** : une case, dont l'alarme a été confirmée par l'utilisateur, a reçu la valeur de pas d'alarme. Donc, l'alarme se trouve maintenant désactivée et confirmée.

Les notifications mentionnées sont affichées sur le smartphone (sauf si les notifications "push" ont été désactivées dans le système d'exploitation, en fonction de la configuration de l'utilisateur) en utilisant le nom configuré dans la case de l'alarme.

Note : *Zennio Avance y Tecnología S.L. n'est pas responsable de la perte des notifications "push" due aux pannes de réseau, de hardware ou de software.*

APPLICATIONS A DISTANCE

Pour obtenir les instructions sur la configuration et l'utilisation des applications à distance disponibles, veuillez consulter le manuel "Zennio Remote", disponible dans le site de Zennio : www.zennio.com/fr.

ANNEXE II. GRAPHIQUES

Le RemoteBOX permet d'afficher des graphiques avec un historique des valeurs reçues au moyen des objets indicateurs des différentes cases. Les cases qui ont cette fonctionnalité activée disposeront d'un bouton sur la partie supérieure gauche pour accéder à ce graphique.

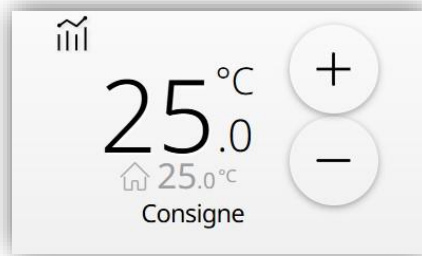
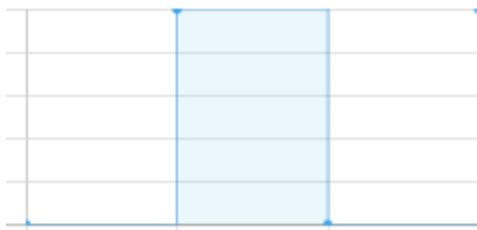


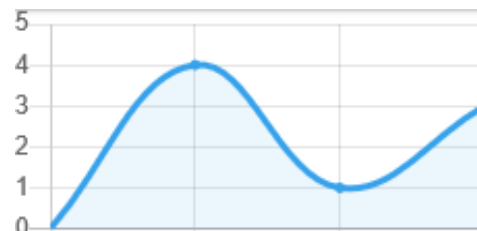
Figure 100. Case avec la fonction graphique activée

Les graphiques pourront utiliser différents types de représentation en fonction du type de donnée à afficher :

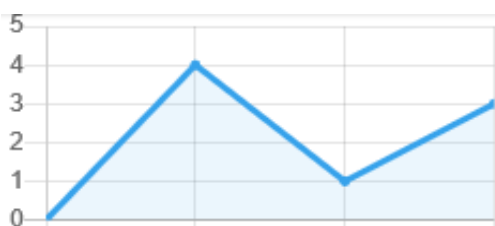
• Commutation :



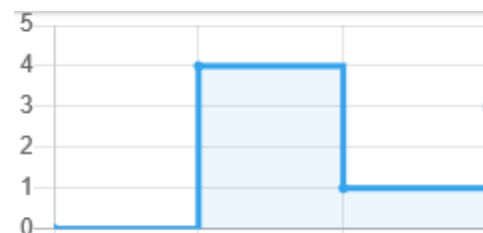
• Courbe :



• Droite :



• Pas :



En fonction du type de contrôle configuré, il sera possible d'activer ou pas la fonctionnalité de représentation graphique. Dans le tableau suivant sont listés les contrôles qui permettent d'afficher des graphiques et les types de représentation disponibles pour chacun :

| Type de contrôle | Fonction | Type de représentation disponible |
|--------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indicateur | Binaire | Graphique de commutation |
| | Entier | Graphique linéaire [courbes/droites/pas] |
| | Pourcentage | Graphique linéaire [courbes/droites/pas] |
| | Virgule flottante | Graphique linéaire [courbes/droites/pas] |
| | Température | Graphique linéaire [courbes/droites/pas] |
| Contrôle avec 1 bouton | Interrupteur | Graphique de commutation |
| | Deux objets (appui court/appui long) | Graphique de commutation |
| Contrôle avec 2 boutons | Interrupteur | Graphique de commutation |
| | Interrupteur + Indicateur (compteur) | Graphique linéaire [courbes/droites/pas] Graphique linéaire [courbes/droites/pas] Graphique linéaire [courbes/droites/pas] Graphique linéaire [courbes/droites/pas] |
| | Interrupteur + Indicateur (pourcentage) | |
| | Interrupteur + Indicateur (virgule flottante) | |
| | Interrupteur + Indicateur (température) | |
| | Deux objets (appui court/appui long) | Graphique de commutation |
| | Compteur | Graphique linéaire [courbes/droites/pas] |
| | Pourcentage | Graphique linéaire [courbes/droites/pas] |
| | Virgule flottante | Graphique linéaire [courbes/droites/pas] |
| | Volets | Graphique linéaire [pas] |
| Régulation de la lumière | Graphique linéaire [pas] | |
| Climatisation | Température de consigne | Graphique linéaire [Temp. consigne : à barres ; Temp. réelle : courbe] |
| | Ventilation (pourcentage) | Graphique linéaire [pas] |

Tableau 12. Contrôles avec option de graphique

FENETRE DE GRAPHIQUES

La fenêtre de graphiques dispose des éléments suivants :

- **Graphique** : c'est l'élément principal où sont affichées les données enregistrées. L'axe x correspondra à la période de temps que montre le graphique et l'axe y sera ajusté en fonction des valeurs maximums et minimums affichées pour cette période. De plus, sur la partie supérieure droite, une mention à la période de temps affichée apparaîtra.

- **Boutons de navigation** : sur la partie inférieure apparaîtront les boutons pour naviguer dans les zooms du graphique, permettant de sélectionner la période à visualiser. Le changement de niveau de zoom est effectué au moyen de l'activation/désactivation de chaque checkbox. Ci-dessous, un exemple simple de navigation :

Pour accéder à la visualisation du jour 29 avril 2022, il sera nécessaire de décocher le checkbox de l'heure et établir le jour du 29 avril 2022 à l'aide des flèches.



Figure 101. Fenêtre de graphiques

Pour connaître l'information plus en détail, une bulle informative apparaîtra en appuyant sur n'importe laquelle des données affichées. À son intérieur, se trouveront l'heure exacte de la donnée et la valeur enregistrée.

NIVEAUX DE ZOOM

Dans la fenêtre, il est possible d'accéder aux différents niveaux de zoom en activant ou désactivant les checkbox de la zone de navigation :

- **Niveaux de jour et heure** : ces deux niveaux affichent les données avec un niveau de zoom d'un jour ou d'une heure.
- **Niveaux de mois et année** : ces deux niveaux de zoom affichent les moyennes, maximums et minimums des données enregistrées pour chaque jour et chaque mois.

- **Niveau global** : lorsque tous les checkbox sont décochés, une vision globale est affichée, avec les moyennes mensuelles des 5 dernières années enregistrées.

Note : pour les graphiques de type commutation ou pas, seuls les niveaux de jour et heure seront disponibles.

GESTION DES DONNEES

Les données enregistrées sont **stockées en mémoire toutes les 5 minutes** (uniquement si le dispositif dispose d'une heure valide). Si le nombre de données reçues durant cette période est supérieur à 4, le dispositif réalise un **filtrage** en sélectionnant les 4 données qui définissent le mieux le graphique.

Il existe certains cas pour lesquels le dispositif peut faire une **élimination** partielle des données enregistrées :

- Lorsqu'un changement de date et heure est effectué et que le dispositif dispose de données ayant une date postérieure à la date fixée, celles-ci seront éliminées pour éviter de futurs doublons de données pour un même instant. Les données précédentes à cette date resteront sauvegardées.
- Si, lors de la vérification quotidienne de l'état de la mémoire, celle-ci est pleine, une élimination des données enregistrées des 30 jours les plus anciens sera effectuée.

Les données enregistrées pourront être effacées ou téléchargées depuis l'interface web. Veuillez consulter le manuel spécifique "**WebServer Tools**" pour plus d'informations (disponible dans la page du produit dans le site web de Zennio, www.zennio.com/fr).

ANNEXE III. CONFIGURATION DU MONITEUR D'ENERGIE

Pour pouvoir utiliser la fonctionnalité de moniteur d'énergie, il est nécessaire d'avoir un compteur de consommation qui puisse envoyer les mesures ; par exemple, un KES Plus. Les objets de puissance et d'énergie du compteur de consommation seront associés avec les objets de puissance et d'énergie correspondants du moniteur d'énergie.

Notes :

- Les objets d'énergie doivent être associés à un registre total, de sorte que la valeur reçue soit incrémentée continuellement et ne soit jamais réinitialisée.
- Dans cette section seront indiqués à quels points de l'installation doivent être faites les mesures pour avoir un fonctionnement correct de l'onglet global du moniteur d'énergie.

INSTALLATION

Cette section définit les points de l'installation sur lesquels doivent être faites les mesures pour avoir un fonctionnement correct de l'onglet global du moniteur d'énergie. La Figure 102 représente le schéma d'une installation avec des panneaux solaires et des batteries :

- Le point 1 mesure l'énergie importée et exportée.
- Le point 2 mesure l'énergie produite, à la sortie de l'onduleur.
- Le point 3 mesure l'énergie consommée dans le logement.

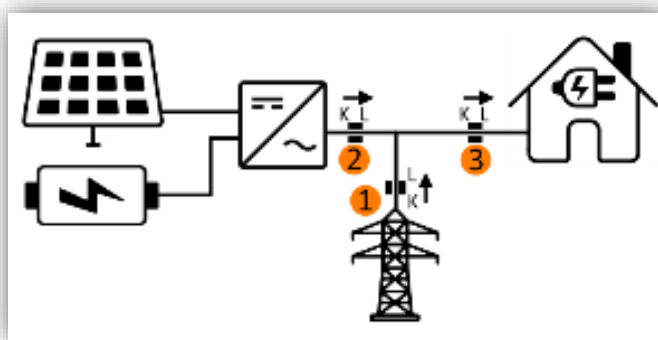


Figure 102. Schéma d'installation avec panneaux solaires et batterie

En fonction du type d'installation, il pourra y avoir 1, 2 ou 3 points de mesure :

- **Installation sans panneaux solaires ni batteries** : seul le point 1 du schéma de la Figure 102 sera disponible.
- **Installation avec panneaux solaires** : dans ce cas, les points de mesure 2 et 3 seront aussi disponibles. La situation idéale est d'avoir les 3 points du schéma, mais, dans certains cas, le point 3 n'est pas accessible et il est possible de configurer le moniteur uniquement avec les points 1 et 2.

ANNEXE IV. OBJETS DE COMMUNICATION

- La colonne "Intervalle fonctionnelle" recueille les valeurs qui, indépendamment de celles permises par la taille de l'objet, ont une utilité ou une signification particulière établie ou sont restreintes par le standard KNX ou le programme d'application lui-même.

| Numéro | Taille | E/S | Drapeaux | Type de donnée (DPT) | Intervalle fonctionnelle | Nom | Fonction |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----------|------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 3 bytes | E | C - W T U | DPT_TimeOfDay | 0:00:00 - 23:59:59 | [Général] Heure | Heure, référence externe |
| | 3 bytes | S | C R - T U | DPT_TimeOfDay | 0:00:00 - 23:59:59 | [Général] Heure | Heure actuelle |
| 2 | 3 bytes | E | C - W T U | DPT_Date | 01/01/1990 - 31/12/2089 | [Général] Date | Date, référence externe |
| | 3 bytes | S | C R - T U | DPT_Date | 01/01/1990 - 31/12/2089 | [Général] Date | Date actuelle |
| 3 | 1 byte | S | C - - T - | DPT_SceneControl | 0-63 ; 128-191 | [Général] Scène : envoyer | 0-63/128-191 (exécuter/sauvegarder scène 1-64) |
| 4 | 1 byte | E | C - W - - | DPT_SceneNumber | 0 - 63 | [Général] Scène : réception | 0 -63 (exécuter scène 1-64) |
| 6 | 1 byte | E | C - W - - | Locale Enumeration | 0 - 5 | [Général] Configuration régionale - Sélectionner | 0 = Principale ; 1 = Conf. 2 ; ... ; 4 = Conf. 5 |
| 7 | 4 bytes | E | C - W - - | 1.xxx | 0/1 | [Général] Configuration régionale - Sélectionner | Sélection de configuration au moyen du code à quatre lettres ISO 639-1/ISO 3166-1 |
| 8 | 2 bytes | E | C - W - - | DPT_LanguageCodeAlpha2_ASCII | | [Général] Traductions - Choix | Sélection de la langue avec code de deux lettres ISO 639-1 |
| 10 | 2 bytes | E | C - W T U | DPT_Value_Temp | -273,00 ° - 670433,28 ° | [Général] Température Externe | Température à afficher sur l'écran |
| 18 | 1 bit | E | C - W T U | DPT_Switch | 0/1 | [Général] Échelle de température | 0 = °C ; 1 = °F |
| 19, 25, 31, 37, 43, 49 | 1 bit | E | C - W - - | DPT_Switch | 0/1 | [Général][Pop-Up x] 1 bit | 0 = Cacher Pop-Up ; 1 = Montrer Pop-Up |
| | 1 bit | E | C - W - - | DPT_Switch | 0/1 | [Général][Pop-Up x] 1 bit | 0 = Montrer Pop-Up ; 1 = Cacher Pop-Up |
| 20, 26, 32, 38, 44, 50 | 1 byte | E | C - W - - | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255 | [Général][Pop-Up x] 1 byte | Cacher/Montrer Pop-Up |
| 21, 22, 23, 24, 27, 28, 29, 30, 33, 34, 35, 36, 39, 40, 41, 42, 45, 46, 47, 48, 51, 52, 53, 54 | 14 bytes | E | C - W - - | DPT_String_UTF-8 | | [Général][Pop-Up x] Ligne x | Texte à afficher sur la ligne x de l'écran |
| 55 | 1 byte | E | C - W T - | 1.xxx | 0/1 | [Profil] Thème | 0 = Clair ; 1 = Foncé |
| 56 | 1 byte | E | C - W T - | DPT_Scaling | 0 % - 100 % | [Profil] Volume | 0 % ... 100 % |
| 256 | 4 bytes | E | C - W T U | DPT_ActiveEnergy | 0 - 2147483647 | [ME] Énergie consommée | W·h |
| | 4 bytes | E | C - W T U | DPT_ActiveEnergy_kWh | 0 - 2147483647 | [ME] Énergie consommée | kW·h |

| | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|------------------|----------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 257 | 4 bytes | E | C - W T U | DPT_ActiveEnergy | 0 - 2147483647 | [ME] Énergie importée | W·h |
| | 4 bytes | E | C - W T U | DPT_ActiveEnergy_kWh | 0 - 2147483647 | [ME] Énergie importée | kW·h |
| 258 | 4 bytes | E | C - W T U | DPT_ActiveEnergy | 0 - 2147483647 | [ME] Énergie exportée | W·h |
| | 4 bytes | E | C - W T U | DPT_ActiveEnergy_kWh | 0 - 2147483647 | [ME] Énergie exportée | kW·h |
| 259 | 4 bytes | E | C - W T U | DPT_ActiveEnergy | 0 - 2147483647 | [ME] Énergie produite | W·h |
| | 4 bytes | E | C - W T U | DPT_ActiveEnergy_kWh | 0 - 2147483647 | [ME] Énergie produite | kW·h |
| 260 | 4 bytes | E | C - W - - | DPT_Value_Power | -3,4E+38 W - 3,4E+38 W | [ME] Puissance consommée | W |
| | 2 bytes | E | C - W - - | DPT_Power | -671088,64 - 670433,28 kW | [ME] Puissance consommée | kW |
| 261 | 4 bytes | E | C - W - - | DPT_Value_Power | -3,4E+38 W - 3,4E+38 W | [ME] Puissance importée/exportée | W (> 0 = importée ; < 0 = exportée) |
| | 2 bytes | E | C - W - - | DPT_Power | -671088,64 - 670433,28 kW | [ME] Puissance importée/exportée | kW (> 0 = importée ; < 0 = exportée) |
| | 4 bytes | E | C - W - - | DPT_Value_Power | -3,4E+38 W - 3,4E+38 W | [ME] Puissance importée | W |
| | 2 bytes | E | C - W - - | DPT_Power | -671088,64 - 670433,28 kW | [ME] Puissance importée | kW |
| 262 | 4 bytes | E | C - W - - | DPT_Value_Power | -3,4E+38 W - 3,4E+38 W | [ME] Puissance exportée | W |
| | 2 bytes | E | C - W - - | DPT_Power | -671088,64 - 670433,28 kW | [ME] Puissance exportée | kW |
| 263 | 4 bytes | E | C - W - - | DPT_Value_Power | -3,4E+38 W - 3,4E+38 W | [ME] Puissance produite | W |
| | 2 bytes | E | C - W - - | DPT_Power | -671088,64 - 670433,28 kW | [ME] Puissance produite | kW |
| 264, 266, 268, 270, 272, 274, 276, 278, 280, 282, 284, 286, 288, 290, 292, 294, 296, 298, 300, 302, 304, 306, 308, 310 | 4 bytes | E | C - W T U | DPT_ActiveEnergy | 0 - 2147483647 | [ME][CIx][Dx] Énergie consommée | W·h |
| | 4 bytes | E | C - W T U | DPT_ActiveEnergy_kWh | 0 - 2147483647 | [ME][CIx][Dx] Énergie consommée | kW·h |
| 265, 267, 269, 271, 273, 275, 277, 279, 281, 283, 285, 287, 289, 291, 293, 295, 297, 299, 301, 303, 305, 307, 309, 311 | 4 bytes | E | C - W - - | DPT_Value_Power | -3,4E+38 W - 3,4E+38 W | [ME][CIx][Dx] Puissance consommée | W |
| | 2 bytes | E | C - W - - | DPT_Power | -671088,64 - 670433,28 kW | [ME][CIx][Dx] Puissance consommée | kW |
| 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351 | 1 bit | E/S | C R W T U | DPT_Enable | 0/1 | [ProgX] Programmeur - Activer | 0 = Désactiver ; 1 = Activer |

| | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|-----------|------------------|-----|----------------------------------------------------|------------------------------------|
| 352 | 1 bit | E | C - W T - | DPT_Ack | 0/1 | [Contrôle à distance] Appairage demandé | 1 = Appairage demandé |
| 353 | 1 bit | E | C - W T - | DPT_Ack | 0/1 | [Contrôle à distance] Éliminer tous les appairages | 1 = Éliminer les appairages |
| 354 | 14 bytes | S | C - - T - | DPT_String_UTF-8 | | [Contrôle à distance] Code d'appairage | Chaîne de texte |
| 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362 | 1 bit | E | C - W - - | DPT_Switch | 0/1 | [Config.][Bx] Montrer/cacher case | 0 = Cacher case ; 1 = Montrer case |
| 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, | 1 bit | E | C - W - - | DPT_Switch | 0/1 | [Px][Bx] Montrer/cacher case | 0 = Cacher case ; 1 = Montrer case |

| | | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|-----------|--------------------|-------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602 | | | | | | | |
| 603, 609, 615, 621, 627, 633, 639, 645, 651, 657, 663, 669, 675, 681, 687, 693, 699, 705, 711, 717, 723, 729, 735, 741, 747, 753, 759, 765, 771, 777, 783, 789, 795, 801, 807, 813, 819, 825, 831, 837, 843, 849, 855, 861, 867, 873, 879, 885, 891, 897, 903, 909, 915, 921, 927, 933, 939, 945, 951, 957, 963, 969, 975, 981, 987, 993, 999, 1005, 1011, 1017, 1023, 1029, 1035, 1041, 1047, 1053, 1059, 1065, 1071, 1077, 1083, 1089, 1095, 1101, 1107, 1113, 1119, 1125, 1131, 1137, 1143, 1149, 1155, 1161, 1167, 1173, 1179, 1185, 1191, 1197, 1203, 1209, 1215, 1221, 1227, 1233, 1239, | 1 bit | E | C - W T U | DPT_Switch | 0/1 | [Cx] Interrupteur - État | Indicateur de 1 bit |
| | 1 byte | E | C - W T U | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255 | [Cx] Énumération - État | 0 ... 255 |
| | 1 byte | E | C - W T U | DPT_Value_1_Count | -128 - 127 | [Cx] Entier de 1 byte avec signe - État | -128 ... 127 |
| | 2 bytes | E | C - W T U | DPT_Value_2_Count | -32768 - 32767 | [Cx] Entier de 2 bytes avec signe - État | -32768 ... 32767 |
| | 1 byte | E | C - W T U | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255 | [Cx] Entier de 1 byte sans signe - État | 0 ... 255 |
| | 2 bytes | E | C - W T U | DPT_Value_2_Ucount | 0 - 65535 | [Cx] Entier de 2 bytes sans signe - État | 0 ... 65535 |
| | 1 byte | E | C - W T U | DPT_Scaling | 0 % - 100 % | [Cx] Pourcentage - État | 0 % ... 100 % |
| | 2 bytes | E | C - W T U | 9.xxx | -671088,64 - 670433,28 | [Cx] 2 bytes virgule flottante - État | -671088,64 ... 670433,28 |
| | 2 bytes | E | C - W T U | DPT_Value_Temp | -273,00 ° - 670433,28 ° | [Cx] Température - État | -99 °C ... 199 °C |
| | 1 byte | E | C - W T U | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255 | [Cx] Coût - Entier de 1 byte sans signe - État | 0 ... 255 |
| | 1 byte | E | C - W T U | DPT_Value_1_Count | -128 - 127 | [Cx] Coût - Entier de 1 byte avec signe - État | -128 ... 127 |
| | 2 bytes | E | C - W T U | DPT_Value_2_Ucount | 0 - 65535 | [Cx] Coût - Entier de 2 bytes sans signe - État | 0 ... 65535 |
| | 2 bytes | E | C - W T U | DPT_Value_2_Count | -32768 - 32767 | [Cx] Coût - Entier de 2 bytes avec signe - État | -32768 ... 32767 |
| | 2 bytes | E | C - W T U | 9.xxx | -671088,64 - 670433,28 | [Cx] Coût - 2 bytes virgule flottante - État | -671088,64 ... 670433,28 |
| | 1 bit | E | C - W T U | DPT_Switch | 0/1 | [Cx] Deux objets - Binaire - État | Indicateur de 1 bit |
| | 1 byte | E | C - W T U | DPT_Room_State | 0 - 2 | [Cx] État de la chambre - État | 0 = Normal ; 1 = Faire la chambre (MUR) ; 2 = Ne pas déranger (DND) |
| | 1 byte | E | C - W T U | DPT_Scaling | 0 % - 100 % | [Cx] Volet - Pourcentage - État | 0 % = En haut ; 100 % = En bas |

| | | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----------|--------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1245, 1251, 1257, 1263, 1269, 1275, 1281, 1287, 1293, 1299, 1305, 1311, 1317, 1323, 1329, 1335, 1341, 1347, 1353, 1359, 1365, 1371, 1377, 1383, 1389, 1395, 1401, 1407, 1413, 1419, 1425, 1431, 1437, 1443, 1449, 1455, 1461, 1467, 1473, 1479, 1485, 1491, 1497, 1503, 1509, 1515, 1521, 1527, 1533, 1539, 1545, 1551, 1557, 1563, 1569, 1575, 1581, 1587, 1593, 1599, 1605, 1611, 1617, 1623, 1629, 1635, 1641, 1647, 1653, 1659, 1665, 1671, 1677 | 1 byte | E | C - W T U | DPT_Scaling | 0 % - 100 % | [Cx] Lumière - Pourcentage - État | 0 % = Off ; 100 % = On |
| | 2 bytes | E | C - W T U | DPT_Value_Temp | -273,00 ° - 670433,28 ° | [Cx] Consigne - Température - État | -99 °C ... 199 °C |
| | 1 bit | E | C - W T U | DPT_Heat_Cool | 0/1 | [Cx] Mode - État | 0 = Froid ; 1 = Chaud |
| | 1 byte | E | C - W T U | DPT_HVACContrMode | 0 = Auto 1 = Chaud 3 = Froid 9 = Ventilation 14 = Sec | [Cx] Mode - État | Auto, chaud, froid, ventilation et sec |
| | 1 byte | E | C - W T U | DPT_Scaling | 0 % - 100 % | [Cx] Ventilation - Pourcentage - État | 0 - 100 % |
| | 1 byte | E | C - W T U | DPT_Fan_Stage | 0 - 255 | [Cx] Ventilation - Énumération - État | Valeur énumérée |
| | 1 byte | E | C - W T U | DPT_HVACMode | 1=Confort 2=Veille 3=Économique 4=Protection | [Cx] Mode spécial - État | Auto, confort, veille, économique et protection du bâtiment |
| | 1 byte | E/S | C R W T U | DPT_Scaling | 0 % - 100 % | [Cx] RGB - Canal Rouge | 0 % ... 100 % |
| | 3 bytes | E/S | C R W T U | DPT_Colour_RGB | [0 - 255] * 3 | [Cx] RGB - Couleur RGB | Composantes rouge, vert et bleu |
| | 6 bytes | E/S | C R W T U | DPT_Colour_RGBW | [0 - 1] * 4 - [0 - 255] * 4 | [Cx] RGBW - Couleur RGBW | Composantes rouge, vert, bleu et blanc |
| | 1 bit | E | C - W - U | DPT_Alarm | 0/1 | [Cx] Alarme - Déclencheur | Déclencheur : 0 |
| | 1 bit | E | C - W - U | DPT_Alarm | 0/1 | [Cx] Alarme - Déclencheur | Déclencheur : 1 |
| | 14 bytes | E | C - W T U | DPT_String_UTF-8 | | [Cx] Texte - État | Chaîne de texte |
| | 4 bytes | E | C - W T U | DPT_Value_4_Count | -2147483648 - 2147483647 | [Cx] Entier de 4 bytes avec signe - État | -2147483648 ... 2147483647 |
| | 4 bytes | E | C - W T U | DPT_Value_4_Ucount | 0 - 4294967295 | [Cx] Entier de 4 bytes sans signe - État | 0 ... 4294967295 |
| | 4 bytes | E | C - W T U | 14.xxx | | [Cx] 4 bytes virgule flottante - État | -3.403E+38 ... 3.403E+38 |
| | 1 bit | E | C - W - - | DPT_Start | 0/1 | [Cx] Macro - Déclencheur | 0 = Arrêter ; 1 = Commencer |
| | 1 bit | E | C - W - - | DPT_Start | 0/1 | [Cx] Macro - Déclencheur | 0 = Déclencher ; 1 = Arrêter |
| | 1 bit | E | C - W - - | DPT_Enable | 0/1 | [Cx] Programmeur simple - Activer | 0 = Activer ; 1 = Désactiver |
| | 1 bit | E | C - W - - | DPT_Enable | 0/1 | [Cx] Programmeur simple - Activer | 0 = Désactiver ; 1 = Activer |
| | 1 byte | E/S | C R W T U | DPT_Scaling | 0 % - 100 % | [Cx] RGBW - Canal Rouge | 0 % ... 100 % |
| | 3 bytes | E/S | C R W T U | DPT_Colour_RGB | [0 - 255] * 3 | [Cx] RGBW - Couleur RGB | Composantes rouge, vert et bleu |
| | 1 bit | E | C - W T U | DPT_Switch | 0/1 | [Cx] Appuyer/relâcher - Binaire - État | Indicateur de 1 bit |
| | 1 byte | E | C - W T U | DPT_Value_1_Count | -128 - 127 | [Cx] Interrupteur - Entier de x byte avec signe - État | -128 ... 127 |

| | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|------------------|--------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| | 1 byte | E | C - W T U | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255 | [Cx] Interrupteur - Entier de x byte sans signe - État | 0 ... 255 |
| | 2 bytes | E | C - W T U | DPT_Value_2_Count | -32768 - 32767 | [Cx] Interrupteur - Entier de x bytes avec signe - État | -32768 ... 32767 |
| | 2 bytes | E | C - W T U | DPT_Value_2_Ucount | 0 - 65535 | [Cx] Interrupteur - Entier de x bytes sans signe - État | 0 ... 65535 |
| | 1 byte | E | C - W T U | DPT_Scaling | 0 % - 100 % | [Cx] Interrupteur - Pourcentage - État | 0 % ... 100 % |
| | 2 bytes | E | C - W T U | 9.xxx | -671088,64 - 670433,28 | [Cx] Interrupteur - x bytes virgule flottante - État | -671088,64 ... 670433,28 |
| | 2 bytes | E | C - W T U | DPT_Value_Temp | -273,00 ° - 670433,28 ° | [Cx] Interrupteur - Température - État | -99 °C ... 199 °C |
| | 14 bytes | E | C - W T U | DPT_String_UTF-8 | | [Cx] Clavier - État | Chaîne de texte |
| 604, 610, 616, 622, 628, 634, 640, 646, 652, 658, 664, 670, 676, 682, 688, 694, 700, 706, 712, 718, 724, 730, 736, 742, 748, 754, 760, 766, 772, 778, 784, 790, 796, 802, 808, 814, 820, 826, 832, 838, 844, 850, 856, 862, 868, 874, 880, 886, 892, 898, 904, 910, 916, 922, 928, 934, 940, 946, 952, 958, 964, 970, 976, 982, 988, 994, 1000, 1006, 1012, 1018, 1024, 1030, 1036, 1042, 1048, 1054, 1060, 1066, 1072, 1078, 1084, 1090, 1096, 1102, 1108, 1114, 1120, 1126, 1132, 1138, 1144, 1150, 1156, 1162, 1168, 1174, 1180, 1186, 1192, 1198, 1204, 1210, 1216, 1222, 1228, 1234, 1240, 1246, 1252, 1258, 1264, 1270, 1276, 1282, 1288, 1294, 1300, 1306, 1312, 1318, 1324, 1330, 1336, 1342, 1348, | 1 bit | S | C R - T - | DPT_Switch | 0/1 | [Cx] Commutation - Contrôle : "x" | Contrôle de 1 bit |
| | 1 bit | S | C R - T - | DPT_Switch | 0/1 | [Cx] Commutation - Contrôle : "x/x" | Contrôle de 1 bit |
| | 1 bit | S | C R - T - | DPT_Switch | 0/1 | [Cx] Deux objets - Appui court - Contrôle : "0" | Contrôle de 1 bit |
| | 1 bit | S | C R - T - | DPT_Switch | 0/1 | [Cx] Deux objets - Appui court - Contrôle : "1" | Contrôle de 1 bit |
| | 1 bit | S | C R - T - | DPT_Switch | 0/1 | [Cx] Deux objets - Appui court - Contrôle : "0/1" | Contrôle de 1 bit |
| | 1 byte | S | C R - T - | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255 | [Cx] Deux objets - Appui court - Contrôle : 1 byte | Envoyer la valeur de 1 byte définie lors d'un appui court |
| | 1 bit | S | C R - T - | DPT_Switch | 0/1 | [Cx] Appuyer/relâcher - Binaire - Contrôle | Contrôle de 1 bit |
| | 1 byte | S | C - - T - | DPT_SceneNumber | 0 - 63 | [Cx] Scène - Envoi de la scène - Contrôle | 0 -63 (exécuter scène 1-64) |
| | 1 byte | S | C - - T - | DPT_SceneControl | 0-63 ; 128-191 | [Cx] Scène - Envoi de la scène - Contrôle | 0-63/128-191 (exécuter/sauvegarder scène 1-64) |
| | 1 byte | S | C R - T - | DPT_Value_1_Count | -128 - 127 | [Cx] Entier - 1 byte avec signe - Contrôle | -128 ... 127 |
| | 1 byte | S | C R - T - | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255 | [Cx] Entier - 1 byte sans signe - Contrôle | 0 ... 255 |
| | 2 bytes | S | C R - T - | DPT_Value_2_Count | -32768 - 32767 | [Cx] Entier - 2 bytes avec signe - Contrôle | -32768 ... 32767 |
| | 2 bytes | S | C R - T - | DPT_Value_2_Ucount | 0 - 65535 | [Cx] Entier - 2 bytes sans signe - Contrôle | 0 ... 65535 |
| | 1 byte | S | C R - T - | DPT_Scaling | 0 % - 100 % | [Cx] Pourcentage - Contrôle | 0 % ... 100 % |
| | 2 bytes | S | C R - T - | 9.xxx | -671088,64 - 670433,28 | [Cx] 2 bytes virgule flottante - Contrôle | -671088,64 ... 670433,28 |
| | 1 byte | S | C R - T - | DPT_Room_State | 0 - 2 | [Cx] État de la chambre - Contrôle | 0 = Normal ; 1 = Faire la chambre (MUR) ; 2 = Ne pas déranger (DND) |
| | 1 byte | S | C R - T - | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255 | [Cx] Énumération - Contrôle | 0 ... 255 |
| | 1 bit | S | C R - T - | DPT_Switch | 0/1 | [Cx] Interrupteur - Contrôle | Contrôle de 1 bit |

| | | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|-------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1354, 1360, 1366, 1372, 1378, 1384, 1390, 1396, 1402, 1408, 1414, 1420, 1426, 1432, 1438, 1444, 1450, 1456, 1462, 1468, 1474, 1480, 1486, 1492, 1498, 1504, 1510, 1516, 1522, 1528, 1534, 1540, 1546, 1552, 1558, 1564, 1570, 1576, 1582, 1588, 1594, 1600, 1606, 1612, 1618, 1624, 1630, 1636, 1642, 1648, 1654, 1660, 1666, 1672, 1678 | 1 bit | S | CR-T- | DPT_Switch | 0/1 | [Cx] Deux objets - Appui court - Contrôle | Contrôle de 1 bit |
| | 1 byte | S | C--T- | DPT_SceneNumber | 0 - 63 | [Cx] Deux Scènes - Envoi de la scène du haut - Contrôle | 0 -63 (exécuter scène 1-64) |
| | 1 byte | S | C--T- | DPT_SceneControl | 0-63 ; 128-191 | [Cx] Deux Scènes - Envoi de la scène du haut - Contrôle | 0-63/128-191 (exécuter/sauvegarder scène 1-64) |
| | 1 bit | S | CR-T- | DPT_Step | 0/1 | [Cx] Volet - Arrêt/Pas - Contrôle | 0 = Stop/Pas vers le haut ; 1 = Stop/Pas vers le bas |
| | 1 bit | S | CR-T- | DPT_Trigger | 0/1 | [Cx] Volet - Arrêt - Contrôle | 0/1 = Stop |
| | 1 bit | S | CR-T- | DPT_Switch | 0/1 | [Cx] Lumière - Binaire - Contrôle | 0 = Off ; 1 = On |
| | 2 bytes | S | CR-T- | DPT_Value_Temp | -273,00 ° - 670433,28 ° | [Cx] Consigne - Température - Contrôle | -99 °C ... 199 °C |
| | 1 bit | S | CR-T- | DPT_Heat_Cool | 0/1 | [Cx] Mode - Contrôle | 0 = Froid ; 1 = Chaud |
| | 1 byte | S | CR-T- | DPT_HVACContrMode | 0 = Auto 1 = Chaud 3 = Froid 9 = Ventilation 14 = Sec | [Cx] Mode - Contrôle | Auto, chaud, froid, ventilation et sec |
| | 1 bit | S | CR-T- | DPT_Step | 0/1 | [Cx] Ventilation - Binaire - Contrôle | 0 = Diminution ; 1 = Augmentation |
| | 1 byte | S | CR-T- | DPT_Scaling | 0 % - 100 % | [Cx] Ventilation - Pourcentage - Contrôle | 100 % |
| | 1 byte | S | CR-T- | DPT_Scaling | 0 % - 100 % | [Cx] Ventilation - Pourcentage - Contrôle | 50 %, 100 % |
| | 1 byte | S | CR-T- | DPT_Scaling | 0 % - 100 % | [Cx] Ventilation - Pourcentage - Contrôle | 33 %, 67 %, 100 % |
| | 1 byte | S | CR-T- | DPT_Scaling | 0 % - 100 % | [Cx] Ventilation - Pourcentage - Contrôle | 25 %, 50 %, 75 %, 100 % |
| | 1 byte | S | CR-T- | DPT_Scaling | 0 % - 100 % | [Cx] Ventilation - Pourcentage - Contrôle | 20 %, 40 %, 60 %, 80 %, 100 % |
| | 1 byte | S | CR-T- | DPT_Scaling | 0 % - 100 % | [Cx] Ventilation - Pourcentage - Contrôle | 0 %, 100 % |
| | 1 byte | S | CR-T- | DPT_Scaling | 0 % - 100 % | [Cx] Ventilation - Pourcentage - Contrôle | 0 %, 50 %, 100 % |
| | 1 byte | S | CR-T- | DPT_Scaling | 0 % - 100 % | [Cx] Ventilation - Pourcentage - Contrôle | 0 %, 33 %, 67 %, 100 % |
| | 1 byte | S | CR-T- | DPT_Scaling | 0 % - 100 % | [Cx] Ventilation - Pourcentage - Contrôle | 0 %, 25 %, 50 %, 75 %, 100 % |
| | 1 byte | S | CR-T- | DPT_Scaling | 0 % - 100 % | [Cx] Ventilation - Pourcentage - Contrôle | 0 %, 20 %, 40 %, 60 %, 80 %, 100 % |
| 1 byte | S | CR-T- | DPT_Scaling | 0 % - 100 % | [Cx] Ventilation - Pourcentage - Contrôle | Auto, 100% | |
| 1 byte | S | CR-T- | DPT_Scaling | 0 % - 100 % | [Cx] Ventilation - Pourcentage - Contrôle | Auto, 50 %, 100 % | |

| | | | | | | |
|--------|---|--------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1 byte | S | CR-T- | DPT_Scaling | 0 % - 100 % | [Cx] Ventilation - Pourcentage - Contrôle | Auto, 33 %, 67 %, 100 % |
| 1 byte | S | CR-T- | DPT_Scaling | 0 % - 100 % | [Cx] Ventilation - Pourcentage - Contrôle | Auto, 25 %, 50 %, 75 %, 100 % |
| 1 byte | S | CR-T- | DPT_Scaling | 0 % - 100 % | [Cx] Ventilation - Pourcentage - Contrôle | Auto, 20 %, 40 %, 60 %, 80 %, 100 % |
| 1 byte | S | CR-T- | DPT_Fan_Stage | 0 - 255 | [Cx] Ventilation - Énumération - Contrôle | 1 |
| 1 byte | S | CR-T- | DPT_Fan_Stage | 0 - 255 | [Cx] Ventilation - Énumération - Contrôle | 1, 2 |
| 1 byte | S | CR-T- | DPT_Fan_Stage | 0 - 255 | [Cx] Ventilation - Énumération - Contrôle | 1, 2, 3 |
| 1 byte | S | CR-T- | DPT_Fan_Stage | 0 - 255 | [Cx] Ventilation - Énumération - Contrôle | 1, 2, 3, 4 |
| 1 byte | S | CR-T- | DPT_Fan_Stage | 0 - 255 | [Cx] Ventilation - Énumération - Contrôle | 1, 2, 3, 4, 5 |
| 1 byte | S | CR-T- | DPT_Fan_Stage | 0 - 255 | [Cx] Ventilation - Énumération - Contrôle | 0, 1 |
| 1 byte | S | CR-T- | DPT_Fan_Stage | 0 - 255 | [Cx] Ventilation - Énumération - Contrôle | 0, 1, 2 |
| 1 byte | S | CR-T- | DPT_Fan_Stage | 0 - 255 | [Cx] Ventilation - Énumération - Contrôle | 0, 1, 2, 3 |
| 1 byte | S | CR-T- | DPT_Fan_Stage | 0 - 255 | [Cx] Ventilation - Énumération - Contrôle | 0, 1, 2, 3, 4 |
| 1 byte | S | CR-T- | DPT_Fan_Stage | 0 - 255 | [Cx] Ventilation - Énumération - Contrôle | 0, 1, 2, 3, 4, 5 |
| 1 byte | S | CR-T- | DPT_Fan_Stage | 0 - 255 | [Cx] Ventilation - Énumération - Contrôle | Auto, 1 |
| 1 byte | S | CR-T- | DPT_Fan_Stage | 0 - 255 | [Cx] Ventilation - Énumération - Contrôle | Auto, 1, 2 |
| 1 byte | S | CR-T- | DPT_Fan_Stage | 0 - 255 | [Cx] Ventilation - Énumération - Contrôle | Auto, 1, 2, 3 |
| 1 byte | S | CR-T- | DPT_Fan_Stage | 0 - 255 | [Cx] Ventilation - Énumération - Contrôle | Auto, 1, 2, 3, 4 |
| 1 byte | S | CR-T- | DPT_Fan_Stage | 0 - 255 | [Cx] Ventilation - Énumération - Contrôle | Auto, 1, 2, 3, 4, 5 |
| 1 byte | S | CR-T- | DPT_HVACMode | 1=Confort 2=Veille 3=Économique 4=Protection | [Cx] Mode spécial - Contrôle | Auto, confort, veille, économique et protection du bâtiment |
| 4 bits | S | CR-T- | DPT_Control_Dimming | 0x0/0x8 (Arrêter) 0x1...0x7 (Diminuer) 0x9...0xF (Augmenter) | [Cx] RGB - Variation de lumière - Contrôle | Contrôle de variation de 4 bits |
| 1 bit | E | C-WTU | DPT_Ack | 0/1 | [Cx] Alarme - Confirmation | 0 = Sans action ; 1 = Confirmer |

| | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-------------------|--------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| | 1 bit | E/S | CRWT U | DPT_Enable | 0/1 | [Cx] Chronothermostat - Activer | 0 = Désactiver ; 1 = Activer |
| | 1 bit | E/S | CRWT U | DPT_Enable | 0/1 | [Cx] Chronothermostat - Activer | 0 = Activer ; 1 = Désactiver |
| | 1 bit | S | C--T- | DPT_Switch | 0/1 | [Cx] Macro - Notification - Contrôle | Notification d'exécution de la macro |
| | 1 byte | S | C--T- | DPT_SceneNumber | 0 - 63 | [Cx] Macro - Notification - Contrôle | Notification d'exécution de la macro |
| | 1 byte | E/S | CRWT U | DPT_Scaling | 0 % - 100 % | [Cx] RGBW - Canal Vert | 0 % ... 100 % |
| | 1 bit | S | C--T- | DPT_Switch | 0/1 | [Cx] Programmeur simple - Binaire - Contrôle | Contrôle de 1 bit |
| | 1 byte | S | C--T- | DPT_SceneNumber | 0 - 63 | [Cx] Programmeur simple - Envoyer scène - Contrôle | 0 -63 (exécuter scène 1-64) |
| | 14 bytes | S | CR-T- | DPT_String_UTF-8 | | [Cx] Clavier - Contrôle | Chaîne numérique |
| 605, 611, 617, 623, 629, 635, 641, 647, 653, 659, 665, 671, 677, 683, 689, 695, 701, 707, 713, 719, 725, 731, 737, 743, 749, 755, 761, 767, 773, 779, 785, 791, 797, 803, 809, 815, 821, 827, 833, 839, 845, 851, 857, 863, 869, 875, 881, 887, 893, 899, 905, 911, 917, 923, 929, 935, 941, 947, 953, 959, 965, 971, 977, 983, 989, 995, 1001, 1007, 1013, 1019, 1025, 1031, 1037, 1043, 1049, 1055, 1061, 1067, 1073, 1079, 1085, 1091, 1097, 1103, 1109, 1115, 1121, 1127, 1133, 1139, 1145, 1151, 1157, 1163, 1169, 1175, 1181, 1187, 1193, 1199, 1205, 1211, 1217, 1223, 1229, 1235, 1241, 1247, 1253, 1259, 1265, 1271, 1277, 1283, 1289, 1295, 1301, 1307, 1313, 1319, 1325, 1331, 1337, 1343, 1349, | 1 bit | S | CR-T- | DPT_Switch | 0/1 | [Cx] Deux objets - Appui long - Contrôle : "0" | Contrôle de 1 bit |
| | 1 bit | S | CR-T- | DPT_Switch | 0/1 | [Cx] Deux objets - Appui long - Contrôle : "1" | Contrôle de 1 bit |
| | 1 bit | S | CR-T- | DPT_Switch | 0/1 | [Cx] Deux objets - Appui long - Contrôle : "0/1" | Contrôle de 1 bit |
| | 1 byte | S | CR-T- | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255 | [Cx] Deux objets - Appui long - Contrôle : 1 byte | Envoyer la valeur de 1 byte définie lors d'un appui long |
| | 1 bit | S | CR-T- | DPT_Switch | 0/1 | [Cx] Deux objets - Appui long - Contrôle | Contrôle de 1 bit |
| | 1 byte | S | C--T- | DPT_SceneNumber | 0 - 63 | [Cx] Deux Scènes - Envoi de la scène du bas - Contrôle | 0 -63 (exécuter scène 1-64) |
| | 1 byte | S | C--T- | DPT_SceneControl | 0-63 ; 128-191 | [Cx] Deux Scènes - Envoi de la scène du bas - Contrôle | 0-63/128-191 (exécuter/sauvegarder scène 1-64) |
| | 1 bit | S | CR-T- | DPT_UpDown | 0/1 | [Cx] Volet - Bouger - Contrôle | 0 = Monter ; 1 = Descendre |
| | 1 bit | E/S | CRWT U | DPT_Enable | 0/1 | [Cx] Ventilation - Mode auto | Changer mode auto avec appui court |
| | 1 bit | E/S | CRWT U | DPT_Enable | 0/1 | [Cx] Ventilation - Mode auto | Changer mode auto avec appui long |
| | 1 byte | E/S | CRWT U | DPT_Scaling | 0 % - 100 % | [Cx] RGB - Canal Vert | 0 % ... 100 % |
| | 1 bit | S | CR-T- | DPT_Switch | 0/1 | [Cx] Chronothermostat - Contrôle du On/Off | 0 = Off ; 1 = On |
| | 1 byte | S | CR-T- | DPT_Scaling | 0 % - 100 % | [Cx] Lumière - Contrôle en pourcentage (uniquement pour programmeurs, macros et contrôle vocal) | Contrôle de variation 1 byte |
| | 1 byte | E/S | CRWT U | DPT_Scaling | 0 % - 100 % | [Cx] RGBW - Canal Bleu | 0 % ... 100 % |
| | 1 bit | E | C-WTU | DPT_State | 0/1 | [Cx] Volet - État de mouvement | 0 = Arrêté ; 1 = En mouvement |
| | 1 byte | S | CR-T- | DPT_Scaling | 0 % - 100 % | [Cx] Lumière - Contrôle en pourcentage 1 byte | Contrôle de variation 1 byte |

| | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|--------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 1355, 1361, 1367, 1373, 1379, 1385, 1391, 1397, 1403, 1409, 1415, 1421, 1427, 1433, 1439, 1445, 1451, 1457, 1463, 1469, 1475, 1481, 1487, 1493, 1499, 1505, 1511, 1517, 1523, 1529, 1535, 1541, 1547, 1553, 1559, 1565, 1571, 1577, 1583, 1589, 1595, 1601, 1607, 1613, 1619, 1625, 1631, 1637, 1643, 1649, 1655, 1661, 1667, 1673, 1679 | | | | | | | |
| 606, 612, 618, 624, 630, 636, 642, 648, 654, 660, 666, 672, 678, 684, 690, 696, 702, 708, 714, 720, 726, 732, 738, 744, 750, 756, 762, 768, 774, 780, 786, 792, 798, 804, 810, 816, 822, 828, 834, 840, 846, 852, 858, 864, 870, 876, 882, 888, 894, 900, 906, 912, 918, 924, 930, 936, 942, 948, 954, 960, 966, 972, 978, 984, 990, 996, 1002, 1008, 1014, 1020, 1026, 1032, 1038, 1044, 1050, 1056, 1062, 1068, 1074, 1080, 1086, 1092, 1098, 1104, 1110, 1116, 1122, 1128, 1134, 1140, 1146, 1152, 1158, 1164, 1170, 1176, 1182, 1188, 1194, 1200, 1206, 1212, 1218, 1224, 1230, 1236, 1242, 1248, 1254, 1260, | 4 bits | S | CR-T- | DPT_Control_Dimming | 0x0/0x8 (Arrêter) 0x1...0x7 (Diminuer) 0x9...0xF (Augmenter) | [Cx] Lumière - Contrôle variation 4 bits | Contrôle de variation de 4 bits |
| | 2 bytes | E | C-WTU | DPT_Value_Temp | -273,00 ° - 670433,28 ° | [Cx] Consigne - État température ambiante | -99 °C ... 199 °C |
| | 1 byte | E/S | CRWTU | DPT_Scaling | 0 % - 100 % | [Cx] RGB - Canal Bleu | 0 % ... 100 % |
| | 1 byte | E/S | CRWTU | DPT_Scaling | 0 % - 100 % | [Cx] RGBW - Canal Blanc | 0 % ... 100 % |
| | 2 bytes | S | CR-T- | DPT_Value_Temp | -273,00 ° - 670433,28 ° | [Cx] Chronothermostat - Contrôle de la consigne. | -99 °C ... 199 °C |
| | 1 byte | S | CR-T- | DPT_Scaling | 0 % - 100 % | [Cx] Volet - Pourcentage - Contrôle (uniquement pour programmeurs, macros et contrôle vocal) | 0 % = En haut ; 100 % = En bas |
| | 1 byte | S | CR-T- | DPT_Scaling | 0 % - 100 % | [Cx] Volet - Pourcentage - Contrôle | 0 % = En haut ; 100 % = En bas |
| | 2 bytes | E | C-WTU | DPT_Absolute_Colour_Temperature | 0 - 65535 | [Cx] Lumière - État de la température de couleur | 1000 K ... 20000 K |

| | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|--------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 1266, 1272, 1278, 1284, 1290, 1296, 1302, 1308, 1314, 1320, 1326, 1332, 1338, 1344, 1350, 1356, 1362, 1368, 1374, 1380, 1386, 1392, 1398, 1404, 1410, 1416, 1422, 1428, 1434, 1440, 1446, 1452, 1458, 1464, 1470, 1476, 1482, 1488, 1494, 1500, 1506, 1512, 1518, 1524, 1530, 1536, 1542, 1548, 1554, 1560, 1566, 1572, 1578, 1584, 1590, 1596, 1602, 1608, 1614, 1620, 1626, 1632, 1638, 1644, 1650, 1656, 1662, 1668, 1674, 1680 | | | | | | | |
| 607, 613, 619, 625, 631, 637, 643, 649, 655, 661, 667, 673, 679, 685, 691, 697, 703, 709, 715, 721, 727, 733, 739, 745, 751, 757, 763, 769, 775, 781, 787, 793, 799, 805, 811, 817, 823, 829, 835, 841, 847, 853, 859, 865, 871, 877, 883, 889, 895, 901, 907, 913, 919, 925, 931, 937, 943, 949, 955, 961, 967, 973, 979, 985, 991, 997, 1003, 1009, 1015, 1021, 1027, 1033, 1039, 1045, 1051, 1057, 1063, 1069, 1075, 1081, 1087, 1093, 1099, 1105, 1111, 1117, 1123, 1129, 1135, 1141, 1147, 1153, 1159, 1165, 1171, | 4 bits | S | CR-T- | DPT_Control_Dimming | 0x0/0x8 (Arrêter) 0x1...0x7 (Diminuer) 0x9...0xF (Augmenter) | [Cx] RGBW - Variation de lumière - Contrôle | Contrôle de variation de 4 bits |
| | 2 bytes | S | CR-T- | DPT_Absolute_Colour_Temperature | 0 - 65535 | [Cx] Lumière - Contrôle de la température de couleur | 1000 K ... 20000 K |
| | 1 bit | E | C-WTU | DPT_Heat_Cool | 0/1 | [Cx] Consigne - État du mode | 0 = Froid ; 1 = Chaud |

| | | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|----------------------|------------|-----|--------------------|------------------|
| 1177, 1183, 1189, 1195, 1201, 1207, 1213, 1219, 1225, 1231, 1237, 1243, 1249, 1255, 1261, 1267, 1273, 1279, 1285, 1291, 1297, 1303, 1309, 1315, 1321, 1327, 1333, 1339, 1345, 1351, 1357, 1363, 1369, 1375, 1381, 1387, 1393, 1399, 1405, 1411, 1417, 1423, 1429, 1435, 1441, 1447, 1453, 1459, 1465, 1471, 1477, 1483, 1489, 1495, 1501, 1507, 1513, 1519, 1525, 1531, 1537, 1543, 1549, 1555, 1561, 1567, 1573, 1579, 1585, 1591, 1597, 1603, 1609, 1615, 1621, 1627, 1633, 1639, 1645, 1651, 1657, 1663, 1669, 1675, 1681 | | | | | | | |
| 608, 614, 620, 626, 632, 638, 644, 650, 656, 662, 668, 674, 680, 686, 692, 698, 704, 710, 716, 722, 728, 734, 740, 746, 752, 758, 764, 770, 776, 782, 788, 794, 800, 806, 812, 818, 824, 830, 836, 842, 848, 854, 860, 866, 872, 878, 884, 890, 896, 902, 908, 914, 920, 926, 932, 938, 944, 950, 956, 962, 968, 974, 980, 986, 992, 998, 1004, 1010, 1016, 1022, 1028, 1034, 1040, 1046, 1052, 1058, 1064, 1070, 1076, 1082, | 1 bit | E/S | C R W T U | DPT_Switch | 0/1 | [Cx] RGBW - On/Off | 0 = Off ; 1 = On |
| | 1 bit | E/S | C R W T U | DPT_Switch | 0/1 | [Cx] RGB - On/Off | 0 = Off ; 1 = On |

| | | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|-------|-------------|-----|----------------------------------------|-------------------------------------|
| 1088, 1094, 1100, 1106, 1112, 1118, 1124, 1130, 1136, 1142, 1148, 1154, 1160, 1166, 1172, 1178, 1184, 1190, 1196, 1202, 1208, 1214, 1220, 1226, 1232, 1238, 1244, 1250, 1256, 1262, 1268, 1274, 1280, 1286, 1292, 1298, 1304, 1310, 1316, 1322, 1328, 1334, 1340, 1346, 1352, 1358, 1364, 1370, 1376, 1382, 1388, 1394, 1400, 1406, 1412, 1418, 1424, 1430, 1436, 1442, 1448, 1454, 1460, 1466, 1472, 1478, 1484, 1490, 1496, 1502, 1508, 1514, 1520, 1526, 1532, 1538, 1544, 1550, 1556, 1562, 1568, 1574, 1580, 1586, 1592, 1598, 1604, 1610, 1616, 1622, 1628, 1634, 1640, 1646, 1652, 1658, 1664, 1670, 1676, 1682 | | | | | | | |
| 1683 | 1 bit | S | C--T- | DPT_Ack | 0/1 | [Lever/Coucher] Lever de soleil | Envoyer un "0" au lever de soleil |
| | 1 bit | S | C--T- | DPT_Ack | 0/1 | [Lever/Coucher] Lever de soleil | Envoyer un "1" au lever de soleil |
| 1684 | 1 bit | S | C--T- | DPT_Ack | 0/1 | [Lever/Coucher] Coucher de soleil | Envoyer un "0" au coucher de soleil |
| | 1 bit | S | C--T- | DPT_Ack | 0/1 | [Lever/Coucher] Coucher de soleil | Envoyer un "1" au coucher de soleil |
| 1688 | 1 bit | S | CR-T- | DPT_Trigger | 0/1 | [Heartbeat] Objet pour envoyer des '1' | Envoi de '1' périodique |
| 1689 | 1 bit | S | CR-T- | DPT_Trigger | 0/1 | [Heartbeat] Récupération du dispositif | Envoyer 0 |
| 1690 | 1 bit | S | CR-T- | DPT_Trigger | 0/1 | [Heartbeat] Récupération du dispositif | Envoyer 1 |
| 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, | 1 bit | E | C-W-- | DPT_Bool | 0/1 | [FL] (1 bit) Donnée d'entrée x | Donnée d'entrée binaire (0/1) |

| | | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|-----------|--------------------|--------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010 | | | | | | | |
| 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026 | 1 byte | E | C - W - - | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255 | [FL] (1 byte) Donnée d'entrée x | Donnée d'entrée de 1 byte (0-255) |
| 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042 | 2 bytes | E | C - W - - | DPT_Value_2_Ucount | 0 - 65535 | [FL] (2 bytes) Donnée d'entrée x | Donnée d'entrée de 2 bytes |
| | 2 bytes | E | C - W - - | DPT_Value_2_Count | -32768 - 32767 | [FL] (2 bytes) Donnée d'entrée x | Donnée d'entrée de 2 bytes |
| | 2 bytes | E | C - W - - | 9.xxx | -671088,64 - 670433,28 | [FL] (2 bytes) Donnée d'entrée x | Donnée d'entrée de 2 bytes |
| 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050 | 4 bytes | E | C - W - - | DPT_Value_4_Count | -2147483648 - 2147483647 | [FL] (4 bytes) Donnée d'entrée x | Donnée d'entrée de 4 bytes |
| 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060 | 1 bit | S | C R - T - | DPT_Bool | 0/1 | [FL] Fonction x - Résultat | (1 bit) Booléen |
| | 1 byte | S | C R - T - | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255 | [FL] Fonction x - Résultat | (1 byte) Sans signe |
| | 2 bytes | S | C R - T - | DPT_Value_2_Ucount | 0 - 65535 | [FL] Fonction x - Résultat | (2 bytes) Sans signe |
| | 4 bytes | S | C R - T - | DPT_Value_4_Count | -2147483648 - 2147483647 | [FL] Fonction x - Résultat | (4 bytes) Avec signe |
| | 1 byte | S | C R - T - | DPT_Scaling | 0 % - 100 % | [FL] Fonction x - Résultat | (1 byte) Pourcentage |
| | 2 bytes | S | C R - T - | DPT_Value_2_Count | -32768 - 32767 | [FL] Fonction x - Résultat | (2 bytes) Avec signe |
| | 2 bytes | S | C R - T - | 9.xxx | -671088,64 - 670433,28 | [FL] Fonction x - Résultat | (2 bytes) virgule flottante |

Rejoignez-nous et venez poser vos questions sur les dispositifs Zennio :
<https://support.zennio.com/hc/fr>

Zennio Avance y Tecnología S.L.
C/ Río Jarama, 132. Nave P-8.11
45007 Toledo (Espagne).

Tél. : +33 (0)1 76 54 09 27 / +34 925 232 002.

www.zennio.com/fr
info@zennio.fr