

## Interrupteur capacitif de 8 boutons avec écran LCD

ZVI-TMDD

Version du programme d'application: [2.2]

Edition du manuel: [2.2]\_a

[www.zennio.fr](http://www.zennio.fr)

# SOMMAIRE

---

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Sommaire .....                     | 2  |
| Actualisations du document.....    | 4  |
| 1 Introduction.....                | 5  |
| 1.1 TMD-Display.....               | 5  |
| 1.2 TMD-Display One.....           | 6  |
| 1.3 Installation .....             | 8  |
| 2 Configuration.....               | 9  |
| 2.1 Configuration par défaut ..... | 9  |
| 2.2 Général .....                  | 11 |
| 2.2.1 CONFIGURATION.....           | 11 |
| 2.2.2 Sonde de température .....   | 13 |
| 2.2.3 Écran de veille:.....        | 13 |
| 2.2.4 LEDs & Écran .....           | 15 |
| 2.2.5 Sons .....                   | 18 |
| 2.2.6 AVANCE .....                 | 20 |
| 2.2.7 Traductions .....            | 22 |
| 2.2.8 Blocage des boutons. ....    | 24 |
| 2.2.9 Fonction Nettoyage.....      | 26 |
| 2.2.10 Message de bienvenue.....   | 28 |
| 2.2.11 Objet de bienvenue.....     | 29 |
| 2.2.12 Zone centrale .....         | 31 |
| 2.3 Boutons.....                   | 32 |
| 2.3.1 CONFIGURATION.....           | 32 |
| 2.3.2 Désactivée.....              | 36 |
| 2.3.3 Paire .....                  | 36 |
| 2.3.4 Individuel .....             | 57 |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 2.4   | Écran .....                                   | 70 |
| 2.4.1 | CONFIGURATION.....                            | 70 |
| 2.4.2 | Désactivée.....                               | 74 |
| 2.4.3 | Simple.....                                   | 74 |
| 2.4.4 | Double .....                                  | 88 |
| 2.4.5 | Bords .....                                   | 89 |
| 2.5   | Entrées .....                                 | 90 |
| 2.5.1 | Entrée binaire .....                          | 90 |
| 2.5.2 | Sonde de température .....                    | 91 |
| 2.5.3 | Détecteur de mouvement .....                  | 91 |
| 2.6   | Thermostat.....                               | 91 |
|       | ANNEXE I: Modes d'illumination des LEDs ..... | 92 |
|       | ANNEXE II: Objets de communication.....       | 95 |

## ACTUALISATIONS DU DOCUMENT

---

| Version | Modifications  | Page(s) |
|---------|--|---------|
| [2.2]_a | <b>Changements dans le programme d'application:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Optimisation du démarrage.</li></ul>   | -       |
| [2.1]_a | <b>Changements dans le programme d'application:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nouvelle option pour choisir l'échelle de température (degré centigrade ou degré Fahrenheit).</li></ul>  | -       |
| [2.0]_a | <b>Changements dans le programme d'application:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Changement de la fréquence d'alternance entre l'heure et la température durant l'écran de veille.</li><li>• Révision du nombre de paramètres et d'objets.</li><li>• Révision de la fonctionnalité du mode de nuit.</li><li>• Nouvelles fonctions d'allumage/extinction pour le contrôle de régulation.</li><li>• Améliorations de la fonctionnalité du contrôle de ventilation.</li><li>• Nouvelle fonction de détection de mouvement.</li></ul> | -       |

# 1 INTRODUCTION

---

## 1.1 TMD-DISPLAY

---

Les TMD-Display sont une évolution du Touch-MyDesign Plus, le **bouton poussoir capacitif multifonction KNX** de Zennio.

Les TMD-Display disposent de **huit boutons capacitifs** alignés sur 2 colonnes de 4 boutons chacune<sup>1</sup>, de **LEDs** pour indiquer à l'utilisateur les appuis ou états et un **écran large** sur la partie supérieure du panneau frontal, comme sur les ZAS et Roll-ZAS de Zennio.

Les TMD-Display One sont une solution **complètement personnalisable** pour le contrôle de pièces, comme, par exemple, les chambres d'hôtel, les bureaux ou, en général, n'importe quel environnement où il est besoin d'un contrôle de la part de l'utilisateur sur les systèmes de climatisation et d'éclairage, ainsi que sur les volets, les scènes, etc.

La polyvalence de ses fonctions est complétée par les deux **entrées analogiques/numériques**, la **sonde de température interne** et la fonction de **thermostat**, ainsi qu'un **élégant design** et le **verre frontal complètement personnalisable**, où le client peut choisir les icônes, les boutons, les textes et les couleurs ainsi que le fond, avec des images ou des logos propres.

En outre, **l'écran** offre la possibilité de montrer à l'utilisateur des informations utiles sur les états des contrôles ou la valeur des objets.



Figure 1 TMD-Display One

---

<sup>1</sup> Le nombre de boutons et de colonnes est différent pour le Square TMD-Display.

## 1.2 TMD-DISPLAY ONE

---

Le TMD-Display One apporte une interface utilisateur qui consiste en **une seule page de contrôles**. De cette façon, les boutons capacitifs et l'écran LCD réaliseront toujours les mêmes fonctions, proportionnant à l'utilisateur une interface d'utilisation simple, sans menus ni pages additionnelles.

Grâce à cela, le design du verre frontal peut contenir des icônes suffisamment spécifiques pour rendre évidente à première vue la fonction de chaque bouton.

Quelques-unes des fonctions disponibles sont:

- Sur les boutons poussoir:
  - **Fonctions de paires de boutons:** compteurs numériques, variation de lumière, contrôles de volets, consigne de température, etc.
  - **Fonctions de boutons individuels:** interrupteur binaire, appuyer / relâcher, scènes, variation de lumière, contrôles de volets, constantes numériques, etc.
  
- A l'écran:
  - **Indicateur de case simple:** icône, numéro, texte, heure, climatisation, etc.
  - **Indicateur de case double:** icône, numéro, texte, heure, climatisation, etc.

Les caractéristiques principales du TMD-Display View sont:

- LCD rétroéclairé de **1,8"** avec une résolution de **128 x 64 pixels**.
- Le design du cristal frontal est **complètement personnalisable**.
- **8 boutons poussoir** qui peuvent être configurés individuellement ou par paires.
- **Indicateur lumineux (LED)** associé à chaque bouton, dont l'état (on ou off) dépendra de différents facteurs, selon les besoins de l'utilisateur.
- **Signal sonore** pour la confirmation des actions de l'utilisateur (avec possibilité de le désactiver par paramètre ou par objet).

- Possibilité de **blocage / déblocage des boutons poussoir**, au moyen d'objets binaires ou de scènes, et d'établir un blocage temporisé/automatique du dispositif (**fonction de nettoyage**).
- **Salut de bienvenue et objet de bienvenue** (binaire ou de scène). Ce dernier sera envoyé sur le bus lors d'un appui après une certaine période (configurable) d'inactivité.
- **Surface centrale tactile**, à laquelle on peut associer l'envoi d'un objet lors d'un appui.
- Fonction **d'écran de veille**.
- Jusqu'à **5 langues disponibles** pour les textes affichés à l'écran.
- **Deux entrées analogiques/numériques** (pour détecteurs de mouvement, sondes de température, interrupteurs externes, etc.).
- Fonction **Thermostat**.
- **Echelles Celsius et Fahrenheit** pour les indicateurs de température à l'écran, choisies par paramètres ou par objets de communication.
- **Sonde de température** intégrée.
- Fonction de **détection de mouvement**, au moyen de l'accessoire correspondant.

## 1.3 INSTALLATION

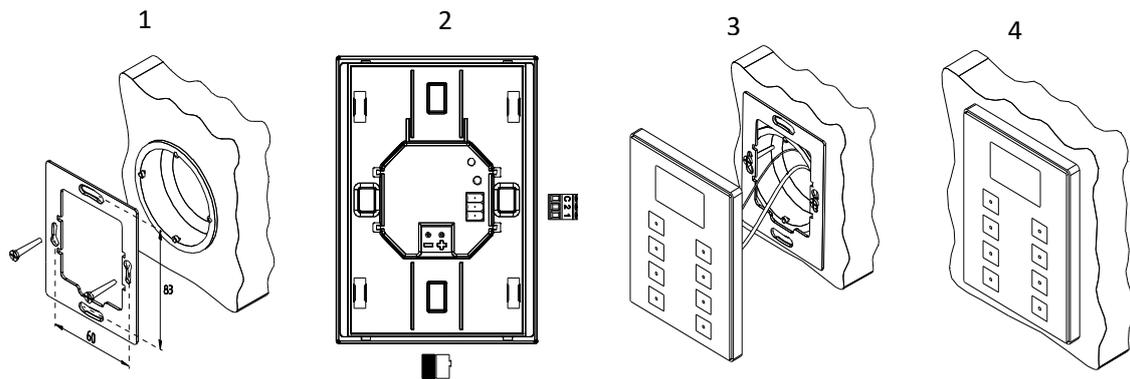


Figure 2 Installation du TMD-Display One.

Pour installer le dispositif, il faut tout d'abord fixer la plaque métallique sur le boîtier encastrable standard en utilisant les vis correspondantes. A continuation, il faut connecter le dispositif au bus KNX au moyen du connecteur situé sur la face arrière et il faut aussi connecter le bornier des entrées.

Une fois connecté le bornier d'entrées au dispositif et celui-ci au bus, on pourra fixer le dispositif à la plaque métallique grâce à l'action des aimants incorporés. Ensuite, il faut faire glisser le dispositif vers le bas pour le fixer sur le système de fixation de sécurité.

Pour finir, il convient de réviser que le dispositif est bien installé, en observant le dessus, le dessous et les côtés du dispositif, et en s'assurant que seul le cadre du dispositif reste visible (la plaque métallique doit rester complètement hors de la vue).

Ce dispositif n'a pas besoin d'alimentation externe; il est alimenté par le BUS KNX.

1. Sonde de température.
2. Connexion au bus KNX
3. Entrées analogiques/numériques.
4. Bouton de programmation.
5. LED de programmation.
6. Aimant.
7. Écran.
8. LED d'état.
9. Surface principale d'appui.
10. Surface centrale d'appui.

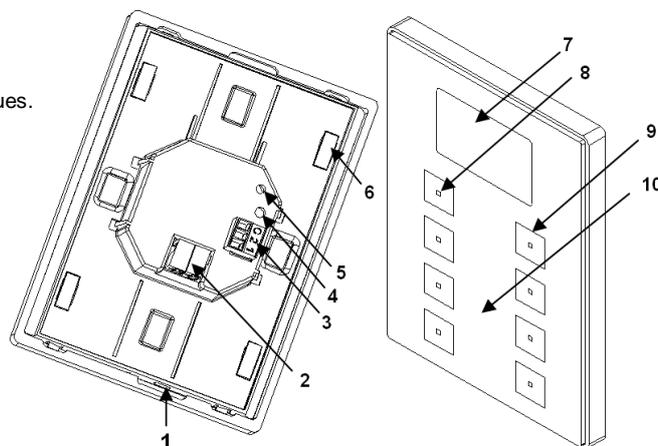


Figure 3 Schéma des éléments

Le bouton de programmation (4) peut être pressé à l'aide d'une vis fine pour enclencher le **mode de programmation** du dispositif. Ainsi, après un appui court, la LED de programmation (5) s'allumera en rouge. Si ce bouton reste pressé au moment où l'alimentation du bus revient, le dispositif entrera alors en **mode sûr**. La LED se met alors à clignoter en rouge.

**Note:** à chaque fois que le dispositif récupère la tension de bus, un calibrage automatique et immédiat de l'écran tactile est effectué. Il est donc recommandé de ne pas toucher l'écran lors de la connexion au bus. Si on observe des effets indésirables pendant son utilisation, il faudra déconnecter et reconnecter l'alimentation, en s'assurant de ne pas toucher l'écran durant cette manipulation.

Pour plus d'informations sur les caractéristiques techniques du TMD-Display One, ainsi que sur sa sécurité et son installation, veuillez consulter le **document technique** inclus dans l'emballage original du dispositif, également disponible sur la page web de Zennio: <http://www.zennio.fr>.

## 2 CONFIGURATION

---

### 2.1 CONFIGURATION PAR DÉFAUT

---

Pour permettre au dispositif de réaliser les fonctions désirées, il faut paramétrer une série d'options, tant au niveau du **fonctionnement général** (écran de veille, sons, niveau de luminosité des LEDs et écran...) comme des **fonctions avancées** (mécanisme de blocage, message de bienvenue, objet de bienvenue, etc.).

Quelques-unes des options mentionnées ci-dessus sont communes à d'autres dispositifs de Zennio comme le Touch-MyDesign, le Roll-ZAS ou le Z41, alors que d'autres sont spécifiques au TMD-Display One.

D'un autre côté, le TMD-Display One compte avec deux entrées opto-couplées, chacune d'entre elles pouvant être configurée de façon indépendante comme **interrupteur/capteur, bouton poussoir, sonde de température ou détecteur de mouvement** de sorte que vous pouvez connecter certains éléments externes au dispositif.

Dans le cas particulier des sondes de température externes (comme les modèles **ZN1AC-NTC68** et **SQ-Ambient** de Zennio), il sera possible de les utiliser de façon totalement indépendante de la sonde interne de température intégrée dans le dispositif et qui dispose de ses propres objets de communication, pouvant être activée ou désactivée par paramètre.

## PARAMÉTRAGE ETS



Figure 4 Général.

Après avoir importé la base de données ETS correspondante et ajouter le dispositif à la topologie du projet, le procédé de configuration commence avec un clic droit sur le dispositif et en sélectionnant *Éditer paramètres*.

Cela fera apparaître la fenêtre de la Figure 4, qui contient les onglets suivants:

- **Général:** contient les paramètres qui définissent le comportement général du dispositif et qui activent/désactivent les caractéristiques additionnelles comme le thermostat ou les entrées. Pour plus d'information, veuillez consulter le chapitre 2.2 .
- **Boutons:** contient les paramètres relatifs à la configuration de chaque bouton poussoir du dispositif. Pour plus d'information, veuillez consulter le chapitre 2.3 .
- **Écran:** contient les paramètres relatifs à la configuration de l'écran du dispositif. Pour plus d'information, veuillez consulter le chapitre 2.4 .

En fonction de la configuration, il peut y avoir d'autres onglets dans l'arborescence sur le côté gauche.

Ces onglets seront traités dans les sections ci-dessous.

## 2.2 GÉNÉRAL

Comme vu dans la Figure 5, l'onglet "général" contient un sous-onglet par défaut: "Configuration". Par contre, il peut contenir d'autres onglets selon le paramétrage réalisé.

### 2.2.1 CONFIGURATION

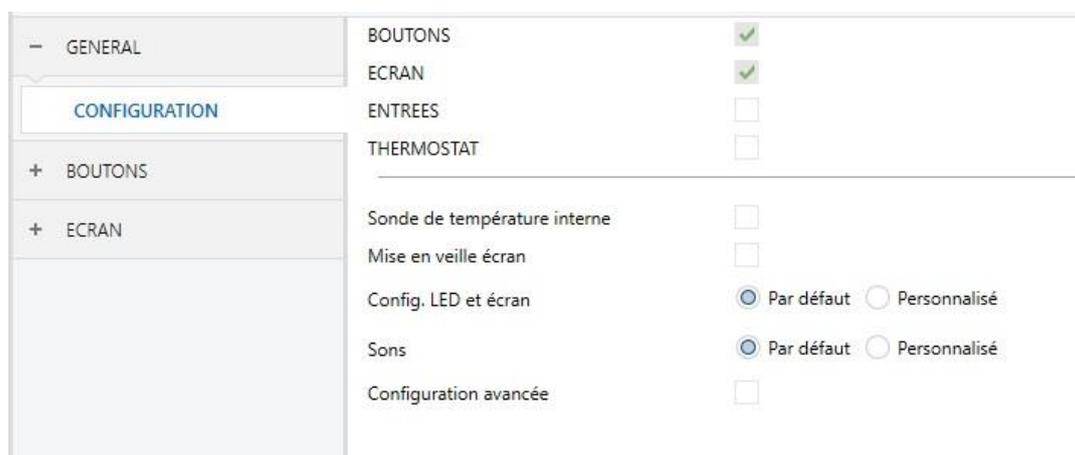


Figure 5 Général - Configuration.

Cet onglet contient les paramètres suivants:

- **Boutons:** paramètre sélectionné par défaut pour mettre en évidence que l'onglet "Boutons Poussoir" est toujours présent dans l'arborescence sur le côté gauche. Pour plus d'information, veuillez consulter le chapitre 2.3 .
- **Écran:** paramètre sélectionné par défaut pour mettre en évidence que l'onglet "Écran" est toujours présent dans l'arborescence sur le côté gauche. Pour plus d'information, veuillez consulter le chapitre 2.4 .
- **Entrées:** active ou désactive l'onglet "Entrées" dans le menu de gauche, en fonction de si le dispositif sera connecté ou non à des accessoires externes. Pour plus d'information, veuillez consulter le chapitre 2.5 .
- **Thermostat:** active ou désactive l'onglet "Thermostat" dans le menu de gauche, selon si cette fonction sera nécessaire ou non. Pour plus d'information, veuillez consulter le chapitre 2.6 .
- **Sonde de température interne:** active ou désactive l'onglet "sonde de température" dans l'arborescence sur le côté gauche. Pour plus d'information, veuillez consulter le chapitre 2.2.2 .

- **Écran de veille;** active ou désactive l'onglet "Écran de veille" dans l'arborescence sur le côté gauche. Pour plus d'information, veuillez consulter le chapitre 2.2.3 .
- **Configuration de LEDs et écran:** détermine si les LEDs et l'écran doivent faire usage des niveaux de luminosité prédéfinis ("Par défaut") ou d'une configuration spécifique de l'utilisateur ("Personnalisée").
  - Dans la configuration "Par défaut", les LEDs resteront éteintes durant les états de "off" et allumées avec le niveau maximum de luminosité durant les états de "on". Le niveau de contraste de l'écran est de 7.
  - Si l'option "Personnalisé" est cochée, un onglet spécifique apparaîtra dans l'arborescence sur le côté gauche, de manière que l'intégrateur puisse établir les niveaux de luminosité désirés pour les états de "on" et "off" et si utiliser le mode nuit ou non. Le niveau de contraste de l'écran sera aussi configurable.

Pour plus d'information, veuillez consulter le chapitre 2.2.4 .

- **Sons:** définit si les fonctions de son (signal acoustique des boutons, alarmes et sonnettes) doivent répondre en accord à la configuration prédéfinie ("Par défaut") ou à une configuration définie par l'utilisateur ("Personnalisée"). Pour plus d'information, veuillez consulter le chapitre 2.2.5 .
- **Configuration avancée:** active ou désactive l'onglet "avancé" dans l'arborescence sur le côté gauche. Pour plus d'information, veuillez consulter le chapitre 2.2.6 .

La topologie du projet montre les objets suivants par défaut:

- **[Général] Heure:** objet pour actualiser l'heure montrée sur l'écran.  
**Important:** *La mise à l'heure doit se faire au travers du bus, au moyen d'une référence externe.* Notez que, en absence de tension, l'horloge ne marchera pas.
- **[Général] Scène: recevoir** et **[Général] Scène: envoyer:** objets pour recevoir et envoyer les valeurs de scène depuis/jusqu'à le bus KNX chaque fois que cela est nécessaire (par exemple, quand l'utilisateur appui un bouton

qui a été configuré pour envoyer des commandes de scène; voir les sections 2.3.3 et 2.3.4).

## 2.2.2 SONDE DE TEMPÉRATURE

---

Le dispositif est équipé d'une **sonde de température interne** qui peut superviser la température ambiante de la pièce, de façon à ce que le dispositif puisse la transmettre sur le bus KNX et mettre en marche certaines actions lorsque la température arrive à certaines valeurs.

Pour plus d'information spécifique sur le fonctionnement et la configuration de la sonde de température interne, consulter la documentation spécifique "**Sondes de température**" disponible sur la page web <http://www.zennio.fr>

## 2.2.3 ÉCRAN DE VEILLE:

---

L'écran de veille est une page spéciale qui apparaîtra à l'écran lorsque celui-ci reste inactif pendant un temps paramétré sous ETS.

Il est possible de configurer l'écran de veille pour qu'il montre **l'heure** actuelle uniquement, la **température** actuelle uniquement (en sélectionnant la source de mesure: la sonde de température interne ou une source externe) ou **les deux** alternativement (qui seront à l'écran en alternance toutes les 5 secondes).

### Notes:

- La température montrée se limitera à la fourchette [-99, 199] pour °C ou à la fourchette équivalente [-142, 390] pour °F. Pour plus d'information, veuillez consulter le chapitre 2.2.6 .
- La mise à l'heure doit se faire au travers du bus, par le biais d'une référence externe. Notez qu'en absence de tension, l'horloge ne marchera pas.

L'écran de veille disparaîtra lors d'un appui sur l'un des boutons habilités. On peut établir par paramètre si, en étant en écran de veille, un appui sur le panneau tactile devra avoir comme conséquence soit juste une sortie de l'écran de veille, soit aussi d'effectuer l'action correspondante au bouton utilisé.

## PARAMÉTRAGE ETS

Cet écran est divisé en trois parties: Activation, Contenu et Sortir, qui possède les paramètres suivants:

- **Temps sans activité avant d'activer:** temps après le dernier appui pour activer l'écran de veille automatiquement. Intervalle: 1 – 255 secondes, minutes ou heures.
- **Heure:** détermine si l'heure actuelle doit s'afficher ou non.
- **Température:** détermine si la température actuelle doit s'afficher ou non. Si cette case est cochée, alors le paramètre suivant apparaît:
  - **Pris de:** définit la source de la valeur de la température: "Sonde interne" ou "Référence externe". Cette dernière option ajoute un objet de deux bytes à la topologie du projet "[Général] Sauvegarde d'écran - température (sonde externe)", de façon à ce qu'à travers cet objet le dispositif puisse recevoir les valeurs de la source externe depuis le bus.
- **Lancer l'action du bouton lors de la sortie de l'écran de veille?:** établit si, en étant en écran de veille, un appui sur un bouton du panneau tactile devra avoir comme conséquence d'effectuer aussi l'action correspondante au bouton utilisé ou non.

|  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– GENERAL</li> <li>  CONFIGURATION           <ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en veille écran</li> </ul> </li> <li>+ BOUTONS</li> <li>+ ECRAN</li> </ul> | <p><b>ACTIVATION</b></p> <p>L'écran de veille apparaît automatiquement après un certain temps sans action sur les boutons</p> <p>Temps sans activité avant d'activer: <input type="text" value="10"/> <input type="text" value="m"/></p> <hr/> <p><b>CONTENU</b></p> <p>Heure <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Température <input type="checkbox"/></p> <hr/> <p><b>SORTIR</b></p> <p>Quand n'importe quel bouton est appuyé, l'écran de veille disparaît</p> <p>Lancer l'action du bouton lors de la sortie de l'écran de veille? <input type="checkbox"/></p> |
|--|---|

Figure 6 Général - Écran de veille.

## 2.2.4 LEDS & ÉCRAN

Comme anticipé dans la section 2.2, l'intégrateur peut configurer les LEDs des boutons poussoir avec des niveaux d'illumination prédéfinies ou avec des niveaux d'illumination personnalisés.

Chaque LED peut commuter entre deux états: **éteinte** ou "off" (ce qui ne signifie pas toujours "sans lumière") et **allumée** ou "on" (ce qui ne signifie pas toujours "avec lumière"). Le changement d'un état à l'autre se produit en fonction des paramètres expliqués dans l'ANNEXE I: Modes d'illumination des LEDs.

De plus, les LEDs et l'écran peuvent aussi commuter entre deux modes de fonctionnement: le **mode normal** et le **mode de nuit** (ce dernier est optionnel). Le second mode sert dans certaines situations temporaires dans des environnements où un excès de lumière peut gêner l'utilisateur, étant possible de commuter entre les deux modes au moyen d'un objet de un bit et/ou de scène.

**Note:** un paramètre général est proportionné pour rendre le paramétrage sur ETS plus facile au cas où le mode nuit ne serait pas nécessaire et les niveaux de luminosité allumé/éteint par défaut soient déjà adaptés aux besoins de l'utilisateur.

Quant à l'écran, il est possible d'établir par paramètre le niveau du contraste. Il est possible d'activer un objet pour changer le niveau de contraste en temps réel.

### PARAMÉTRAGE ETS

The screenshot shows the ETS configuration interface for 'LED & Ecran'. On the left is a sidebar with a tree view containing 'GENERAL', 'CONFIGURATION', 'LED & Ecran' (selected), 'BOUTONS', and 'ECRAN'. The main area displays the following settings:

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| Mode normal                                | <input checked="" type="checkbox"/> |
| LEDs: Niveau luminosité à OFF              | 0                                   |
| LEDs: Niveau luminosité à ON               | 255                                 |
| Ecran: luminosité                          | 10                                  |
| Mode nuit                                  | <input type="checkbox"/>            |
| Niveau de luminosité de l'écran            | 7                                   |
| Objet pour changer le niveau de luminosité | <input type="checkbox"/>            |

Figure 7 Général - LEDs & Écran

Après avoir sélectionné "Personnalisé" pour le paramètre "**Config. LED et écran**" (voir section 2.2.1), vous verrez apparaître un nouvel onglet dans l'arborescence sur le côté gauche.

Les paramètres montrés dans la Figure 7 sont équivalents à ceux de la configuration “Par défaut” du paramètre “**Config. LED et écran**”.

La partie supérieure de ce nouvel onglet est destinée à la configuration de la luminosité des LEDs, alors que la luminosité de l'écran se configure dans la partie inférieure.

### Niveau de luminosité des LEDs

The screenshot shows the configuration interface for LED and screen brightness. The left sidebar contains a menu with the following items: GENERAL (expanded), CONFIGURATION, Mise en veille écran, LED & Ecran (selected), BOUTONS, and ECRAN. The main content area is divided into two sections: Mode normal and Mode nuit. Each section has three input fields for LED brightness (OFF, ON, and Screen) and a checked checkbox. Below these are options for controlling the lighting mode, including a 1-bit control object, a scene control object, and a mode after ETS download. The duration of lighting is set to 10 seconds.

| Paramètre                                       | Valeur   |
|---|--|
| Mode normal                                     | <input checked="" type="checkbox"/>  |
| LEDs: Niveau luminosité à OFF                   | 0  |
| LEDs: Niveau luminosité à ON                    | 255  |
| Ecran: luminosité                               | 10   |
| Mode nuit                                       | <input checked="" type="checkbox"/>  |
| LEDs: Niveau luminosité à OFF                   | 1  |
| LEDs: Niveau luminosité à ON                    | 8  |
| Ecran: luminosité                               | 10   |
| Contrôle du mode d'illumination:                |  |
| Objet de contrôle: 1-bit                        | <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Valeur  | <input checked="" type="radio"/> 0 = Normal; 1 = Nuit <input type="radio"/> 1 = Normal; 0 = Nuit |
| Objet de contrôle: Scène                        | <input type="checkbox"/>   |
| Mode d'illumination après un téléchargement ETS | <input checked="" type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Nuit                               |
| Mode Normal lors d'un appui                     | <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Durée de l'éclairage                            | 10 x 1 s   |

Figure 8 Général - LEDs & Écran – Luminosité des LEDs.

#### ● Mode normal:

- **LEDs: Niveau luminosité à OFF:** entre 0 (valeur par défaut) et 255.
- **LEDs: Niveau luminosité à ON:** entre 0 et 255 (valeur par défaut).
- **Écran: luminosité:** valeurs permises entre 0 et 10 (valeur par défaut).

#### ● Mode nuit: en cas de besoin, marquez cette case. Alors les paramètres suivants apparaîtront:

- **LEDs: Niveau luminosité à OFF:** entre 0 et 255 (la valeur par défaut est 1).
- **LEDs: Niveau luminosité à ON:** entre 0 et 255 (la valeur par défaut est 8).
- **Écran: luminosité:** valeurs permises entre 0 et 10 (valeur par défaut).

En cas d'activation du mode de nuit, on peut configurer quelques options additionnelles:

- **Objet de contrôle: 1-bit:** lorsque cette case est cochée, il est possible de changer le mode avec un objet binaire ("**[Général] LED & Écran - Luminosité**"). Un paramètre additionnel apparaîtra pour sélectionner quelle valeur doit activer quel mode ("0 = Normal; 1 = Nuit" ou "0 = Nuit; 1 = Normal").
- **Objet de contrôle: scène:** lorsque cette case est cochée, il sera possible de changer le mode en recevant une certaine valeur de scène par le biais de l'objet "**[Général] Scène: recevoir**". 2 nouveaux paramètres apparaitront alors spécialement pour introduire quelles scènes (de la 1 à la 64) activeront chaque mode.
- **Mode d'illumination après un téléchargement ETS:** établit quel mode ("Normal" ou "Nuit") sera activé après un téléchargement depuis l'ETS.

Après avoir activé **Objet de contrôle: 1-bit** et/ou l'**Objet de contrôle: scène**, un paramètre additionnel permettra une transition temporelle au mode normal en cas d'appui durant le mode de nuit.

- **Mode Normal lors d'un appui:** établit si un appui sur un des boutons poussoir durant le mode de nuit doit provoquer un changement temporel en mode "Normal".
- **Durée de l'illumination:** établit le temps, entre 1 et 65535 secondes, durant lequel le dispositif se maintiendra dans le mode normal avant de retourner au mode de nuit. Par défaut, 10 secondes.

## Écran



Niveau de contraste de l'écran

Objet pour changer le niveau de contraste

Figure 9 Général - LEDs & Écran - Configuration de l'écran.

- **Niveau de contraste de l'écran:** valeur pour établir le niveau de contraste de l'écran, de 1 à 10 (7 par défaut).

- **Objet pour changer le niveau de contraste:** habilite un objet de un byte ("[Général] Écran - Contraste") pour changer le niveau de contraste en temps réel.

## 2.2.5 SONS

---

Mis à part le comportement des LEDs, on peut configurer que le TMD-Display One émette un **bref son** comme rétro-alimentation acoustique dans les cas suivants:

- **Lors d'un appui sur un bouton:** un son bref indique que l'utilisateur a appuyé sur un bouton. Ceci est utilisé uniquement sur les contrôles par pas, c'est à dire, les contrôles qui exécutent une certaine séquence de valeurs et n'envoient pas la valeur après chaque appui, mais la valeur finale après le dernier appui.
- **Lorsqu'une action est déclenchée:** un son plus aigu que le précédent indique qu'une valeur est envoyée sur le bus KNX.

L'activation et la désactivation de cette fonction peut se faire par paramètre ou par objet et, aussi, on peut définir par paramètre si les sons doivent être initialement activés ou désactivés.

Par ailleurs, le dispositif peut aussi émettre les sons suivants, si on le demande à travers un objet de communication:

- **Sons de sonnette** (un seul son),
- **Sons d'alarme** (une séquence de sons brefs avec un ton plus haut).

La séquence de l'alarme s'arrêtera uniquement lorsque l'objet d'alarme est désactivé ou lorsque l'utilisateur appui sur un des boutons (cet appui n'impliquera aucune action, sauf la désactivation de l'alarme). Prenez en compte que les ordres de sonnette sont ignorés durant l'alarme.

Il existe un paramètre général pour rendre le paramétrage sur ETS plus facile dans le cas où les fonctions de sonnette et alarme ne sont pas nécessaires et où les sons par défaut des boutons poussoir s'adaptent bien aux besoins de l'utilisateur. Par contre, la personnalisation des sons de sonnette, alarme et appui des boutons implique la configuration d'une série de paramètres, comme expliqué ci-après.

## PARAMÉTRAGE ETS

Dans le cas où les sons par défaut des boutons poussoirs s'adaptent aux besoins de l'installation et les fonctions de sonnette et alarme ne sont pas nécessaires, le paramètre "**Sons**" de l'onglet de **Configuration** générale (voir section 2.2.1) il faut sélectionner la valeur "Par défaut". Cela implique qu'il y aura un son émis lors de l'exécution des actions associées aux boutons, et que ceci ne pourra pas être annulé par objet.

D'un autre côté, si pour ce paramètre on sélectionne "Personnalisé", un onglet spécifique intitulé "**Sons**" apparaîtra dans l'arborescence sur le côté gauche.

La configuration initiale de cet onglet est la même que si on avait choisi l'option par défaut mentionné ci-dessus. Par contre, il est possible de personnaliser les paramètres suivants:

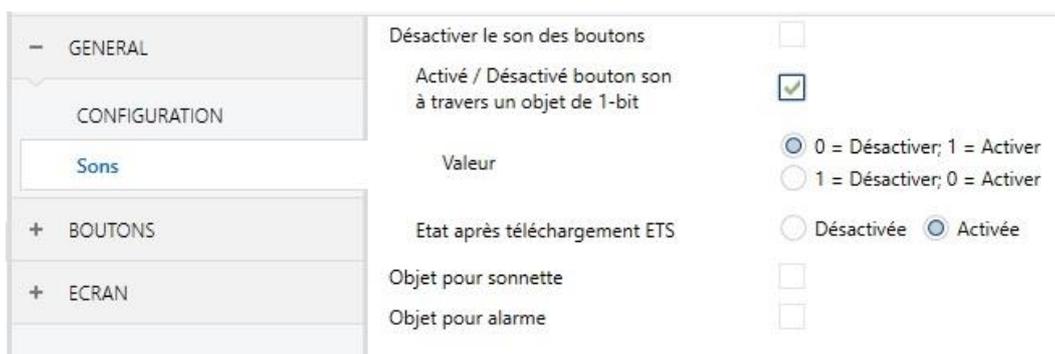


Figure 10. Général - Sons.

- **Désactiver les sons des boutons:** cette case, cochée, désactive les signaux acoustiques produits lorsque les actions déclenchées par des appuis sur les boutons sont exécutées. Si elle n'est pas cochée (option par défaut), les paramètres suivants apparaissent:
  - **Activer / désactiver le son des boutons à travers d'un objet de 1bit:** permet d'arrêter et de réactiver en temps d'exécution la fonction des sons des boutons au moyen de l'envoi de l'objet "[Général] Sons - Désactivation du son des boutons".

Les valeurs (0 ou 1) qui désactiveront / activeront les signaux acoustiques après les appuis sur les boutons sont définies au travers du paramètre "**Valeur**".

- **État après décharge ETS:** détermine si la fonction sonore des boutons doit être activée (option par défaut) ou désactivée après une décharge de ETS. Cela a un sens si le paramètre "**Activer / désactiver le son des boutons à travers d'un objet de 1bit:**" (voir ci-dessus) est lui aussi activé.
- **Objet de sonnette:** active ou désactive la fonction de sonnette. Si elle est cochée, un objet spécifique ("**[Général] Sons - Sonnette**") apparaîtra dans la topologie du projet. La valeur qui déclenche le son (1 ou 0) doit être défini dans le paramètre "**Valeur**" correspondant.
- **Objet d'alarme:** active ou désactive la fonction d'alarme. Si elle est cochée, un objet spécifique ("**[Général] Sons - Sonnette**") apparaîtra dans la topologie du projet. Les valeurs (1 ou 0) pour commencer/arrêter la séquence d'alarme doivent être définies dans le paramètre "**Valeur**".

## 2.2.6 AVANCE

Comme indiqué dans la section 2.2.1, si l'option 'Avancé' est activée depuis l'onglet "Configuration" d'ETS, un onglet additionnel apparaîtra pour le paramétrage de quelques fonctions avancées.

Ces fonctions sont expliquées ci-après.

### PARAMÉTRAGE ETS

L'onglet "Avancé" contient les paramètres suivants:

|               |  |                          |
|---------------|--|--------------------------|
| - GENERAL     | Traductions  | <input type="checkbox"/> |
| CONFIGURATION | Blocage des boutons  | <input type="checkbox"/> |
| + AVANCE      | Fonction nettoyage   | <input type="checkbox"/> |
| + BOUTONS     | Message de bienvenue sur l'écran                                 | <input type="checkbox"/> |
| + ECRAN       | Objet de bienvenue   | <input type="checkbox"/> |
|               | Zone tactile centrale  | <input type="checkbox"/> |
|               | Objet pour changer l'échelle de température                      | <input type="checkbox"/> |
| <hr/>         |  |                          |
|               | Cacher textes explicatifs<br>(comme celui montré à continuation) | <input type="checkbox"/> |
|               | Exemple explicatif   |                          |
|               | Cacher paramètres INFO<br>(comme celui montré à continuation)    | <input type="checkbox"/> |
|               | INFO   | <input type="text"/>     |

Figure 11 Général - Avancé.

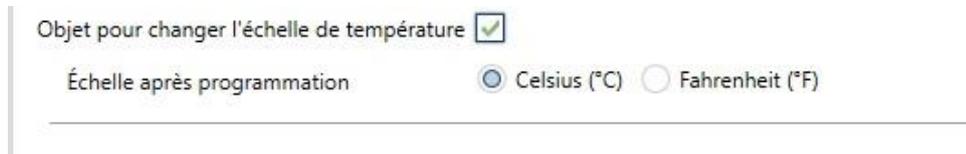
- **Traductions:** active ou désactive l'onglet "Traductions" dans l'arborescence. Pour plus d'information, veuillez consulter le chapitre 2.2.7 .
- **Blocage des boutons:** active ou désactive l'onglet "Blocage des boutons" dans l'arborescence sur le côté gauche. Pour plus d'information, veuillez consulter le chapitre 2.2.8 .
- **Fonction nettoyage:** active ou désactive l'onglet "Fonction nettoyage" dans l'arborescence sur le côté gauche. Pour plus d'information, veuillez consulter le chapitre 2.2.9 .
- **Message de bienvenue sur l'écran:** active ou désactive l'onglet "Message de bienvenue" dans l'arborescence sur le côté gauche. Pour plus d'information, veuillez consulter le chapitre 2.2.10 .
- **Objet de bienvenue:** active ou désactive l'onglet "Objet de bienvenue" dans l'arborescence sur le côté gauche. Pour plus d'information, veuillez consulter le chapitre 2.2.11 .
- **Zone tactile centrale:** active ou désactive l'onglet "Zone centrale" dans l'arborescence sur le côté gauche. Pour plus d'information, veuillez consulter le chapitre 2.2.12 .
- **Objet pour changer l'échelle de température:** active ou non l'objet de sélection de l'échelle de température ("**[Général] Échelle de température**"), qui permet de changer, en temps d'exécution, l'échelle des températures qui se montrent à l'écran. Si cet objet reçoit '0' pour cet objet, l'échelle de température sélectionnée sera l'échelle Celsius; et si il reçoit un '1', ce sera l'échelle Fahrenheit.

L'échelle sélectionnée s'applique à n'importe quelle température montrée à l'écran, comme par exemple:

- La température que montre **l'écran de veille**,
- La température montrée pour les **contrôles de température** liés aux cases,
- La température montrée par **les indicateurs de température**.

En activant cette option, le paramètre suivant apparaît aussi:

- **Échelle après programmation:** permet de choisir l'échelle qui sera sélectionnée après programmation: "Celsius (°C)" (par défaut) ou "Fahrenheit (°F)".



Objet pour changer l'échelle de température

Échelle après programmation  Celsius (°C)  Fahrenheit (°F)

Figure 12 Sélection de l'échelle de température

**Important:** La sélection de l'échelle Fahrenheit implique une conversion interne de la valeur qui est affichée à l'écran. Par contre, dans ETS tous les paramètres relatifs aux températures doivent être configurés en Celsius. Également, les objets de température qui s'envoient par le bus continueront d'utiliser l'échelle Celsius, conforme au standard KNX.

- **Cacher textes explicatifs:** cache ou laisse visibles les textes explicatifs sur la partie supérieure des écrans de paramètres de certaines fonctions. Les utilisateurs expérimentés peuvent préférer cacher ces textes pour simplifier les écrans de paramètres.
- **Cacher paramètres INFO:** cache ou laisse visibles les cadres de textes INFO sur la partie supérieure de l'écran des paramètres de chaque fonction. Ces cadres de texte n'ont aucune fonction; il sont prévus pour la commodité de l'intégrateur, parce qu'ils vous permettent d'assigner une description à chaque contrôle, ce qui peut être utile en cas de modifications ultérieures du projet.



INFO

Figure 13 Cadre de texte "INFO".

## 2.2.7 TRADUCTIONS

Les étiquettes montrées par les cases à l'écran, de même que les textes des contrôles énumérés, peuvent se traduire jusqu'en 5 langues différentes. Le changement d'une langue à l'autre se réalise au travers de trois types d'objet de communication:

- **Jusqu'à cinq objets de un bit**, un pour chaque langue. Quand on reçoit un "1" au travers de l'un d'entre eux, la langue correspondante est activée, si elle est disponible (dans le cas contraire, c'est la langue principale qui est activée).
- **Un objet de scène de un byte**. Les valeurs espérées dans cet objet sont fixes, de 0 à 4, pour sélectionner la langue. Si la langue correspondante à la valeur reçue n'est pas disponible, les textes s'afficheront dans la langue principale. Si on reçoit une valeur différentes de celles de l'intervalle, la langue ne changera pas.
- **Un objet ASCII de deux bytes**. Les valeurs espérées pour cet objet sont deux caractères du code ASCII correspondants à la norme ISO 639-1. Si la paire de caractères reçue ne correspond à aucune langue disponible, les textes seront affichés dans la langue principale.

**Note:** consultez [http://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_ISO\\_639-1\\_codes](http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_ISO_639-1_codes) pour obtenir un tableau avec les codes des langues.

## PARAMÉTRAGE ETS

Après avoir activé le paramètre "**Traductions**" dans l'onglet de configuration "Avancé" (voir la section 2.2.6), un nouvel onglet apparaît dans l'arborescence sur le côté gauche.

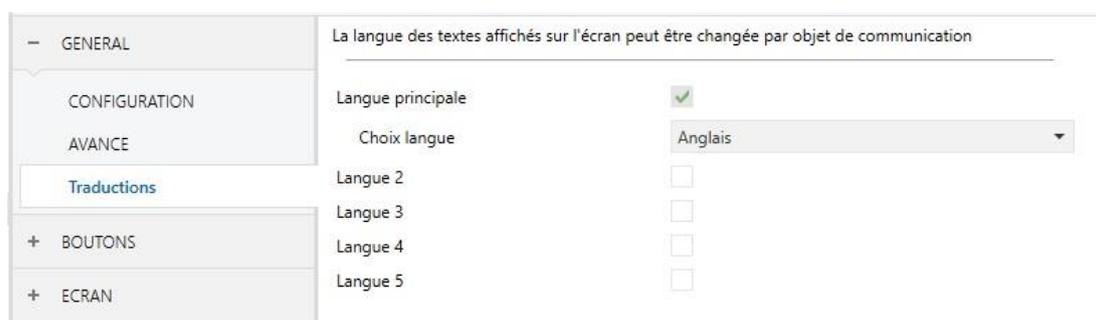


Figure 14 Général - Traductions.

Cet onglet contient les paramètres suivants:

- **Langue principale:** paramètre uniquement informatif pour expliciter que la langue principale sera toujours disponible.
- **Choix langue:** liste des langues à choisir.

- **Langue X:** active ou désactive la langue supplémentaire X.
  - **Choix langue:** liste des langues à choisir pour la langue X.

Uniquement la langue principale est disponible par défaut.

Tant que la fonction Traductions est activée, les objets suivants sont disponibles:

- "[Général] Traductions - Choix de la langue" (un byte).
- "[Général] Traductions - Langue principale" (un bit).
- "[Général] Traductions - Choix de la langue" (deux bytes).

Il pourra y avoir jusqu'à quatre objets spécifiques pour les langues supplémentaires, si nécessaire:

- "[Général] Traductions - Langue X" (un bit).

Ces objets fonctionnent comme expliqué plus haut.

## 2.2.8 BLOCAGE DES BOUTONS.

---

L'écran tactile du dispositif peut, optionnellement, être bloqué ou débloqué à n'importe quel moment, au moyen de l'envoi d'une valeur binaire (configurable) sur l'objet prévu à cet effet. Cela peut aussi se faire au travers d'une valeur de scène.

Durant le blocage, les appuis sont ignorés: aucune action ne sera exécutée (les LEDs ne changeront pas d'état non plus) quand l'utilisateur appuie sur n'importe laquelle des touches. Cependant, si on le configure ainsi, on pourra afficher un message sur l'écran durant trois secondes lorsque l'utilisateur appuie sur un des boutons durant le blocage. De plus, si durant le blocage le mode nuit est actif, un appui fera passer au mode normal (si cela a été paramétré ainsi; voir section 2.2.4), au moins, jusqu'à ce que passe le temps d'inactivité configuré pour revenir dans le mode nuit. Cependant, en aucun cas l'action prévue pour ce bouton ne sera exécutée.

## PARAMÉTRAGE ETS

Figure 15. Général - Blocage des Boutons.

Après avoir activé "**Blocage des boutons**" dans l'onglet "Avancé" (voir la section 2.2.6), un nouvel onglet apparaîtra dans l'arborescence sur le côté gauche.

Cet écran est divisé en deux parties: Contrôle et Indication.

**Contrôle** comprend deux cases, non exclusives, pour sélectionner comment doit être réalisé le blocage/déblocage:

Figure 16. Général - Blocage des Boutons Contrôle.

- Au moyen de la réception d'une valeur de un bit ("**Objet de 1 bit**").

Si vous marquez cette option, une liste dépliant apparaît pour sélectionner les valeurs qui déclencheront le blocage ou le déblocage ("0 = Débloquer; 1 = Bloquer" ou "0 = Bloquer; 1 = Débloquer"). Ces valeurs sont reçues au travers de l'objet "**[Général] Blocage des boutons**".

- Au moyen de la réception d'une valeur de scène ("**Objet de scène**").

Si vous marquez cette option, deux cases de texte spécifiques apparaissent pour introduire les numéros des scènes (1 - 64) qui déclencheront chaque action. Ces valeurs sont reçues au travers de l'objet "**[Général] Scènes: recevoir**".

**Indication** comprend un paramètre pour sélectionner comment montrer l'état de blocage:

- **Comment montrer l'état de blocage?:** établit si un message doit s'afficher à l'écran lorsque le dispositif est bloqué et l'utilisateur essaie d'appuyer sur un bouton ("Message sur l'écran") ou non ("Rien faire").

Quand on sélectionne l'option du message, une case de texte apparaîtra pour chaque langue sélectionnée (voir section 2.2.7) pour introduire le message désiré.



Figure 17 Général - Blocage de boutons - Indication.

## 2.2.9 FONCTION NETTOYAGE

Cette fonction est très similaire à celle du blocage des boutons, c'est-à-dire qu'elle sert pour bloquer et rejeter n'importe quel type d'appui sur la zone tactile. La différence est que cette fonction reste active uniquement durant un certain temps paramétrable, puis se désactive.

Cette fonction est destinée à permettre à l'utilisateur de nettoyer la zone tactile avec la sécurité de ne réaliser aucune action non désirée.

On peut afficher un message à l'écran pendant la fonction nettoyage. De plus, quand le temps va expirer, il est possible de faire clignoter le message ou émettre des sons (ou les deux).

### PARAMÉTRAGE ETS

Après avoir activé le paramètre "**Fonction nettoyage**" dans l'onglet de configuration "Avancé" (voir la section 2.2.6), un nouvel onglet apparaît dans l'arborescence sur le côté gauche.

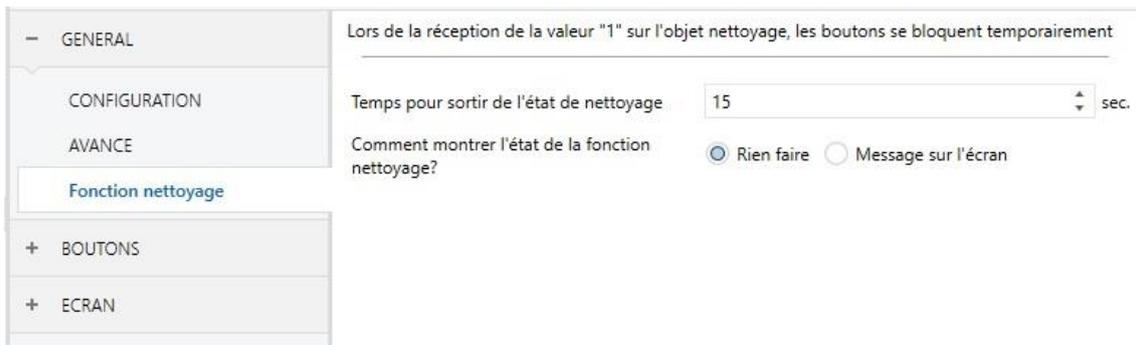


Figure 18 Générale - Fonction nettoyage.

Cet onglet contient les paramètres suivants:

- **Temps pour sortir de l'état de nettoyage:** temps au bout duquel la fonction de nettoyage se désactive. L'intervalle est de 5 à 65535 secondes (15 par défaut).
- **Comment montrer l'état de la fonction nettoyage?:** établit si un message doit être affiché durant la fonction de nettoyage. Les options sont: "Rien faire" et "Message sur l'écran".

Si on sélectionne cette dernière option, les paramètres suivants apparaîtront:

- **Message:** permet d'introduire le message désiré.
- **Avis de fin:** définit si on veut recevoir un avis lorsque le temps de la fonction de nettoyage arrive à son terme ou non. Les options sont: "Non", "Message clignotant", "Lancer son" et "Les deux". Si on sélectionne n'importe laquelle de ces trois dernières options, un nouveau paramètre apparaîtra.
  - **Durée de l'avertissement:** définit le temps d'avance (de 5 à 65535 secondes, 10 par défaut) à partir de laquelle commencera l'avertissement avant la fin de la fonction de nettoyage.

L'objet de 1 bit "**[Général] Fonction nettoyage**" activera la fonction de nettoyage lorsqu'il recevra un "1" depuis le bus KNX.

## 2.2.10 MESSAGE DE BIENVENUE

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

Lorsque l'objet d'un bit du message de bienvenue reçoit un "1", l'écran passe en blanc et le texte de bienvenue s'affiche. Il en est de même, lorsqu'un des objets de 14 bytes qui définissent les lignes de texte reçoit une nouvelle valeur depuis le bus.

Il est aussi possible de faire que les LEDs des boutons clignotent durant l'état de bienvenue.

### PARAMÉTRAGE ETS

Après avoir coché l'option "**Message de bienvenue sur l'écran**" dans l'onglet "Avancé" (voir section 2.2.6), un nouvel onglet apparaît dans l'arborescence sur le côté gauche. L'objet de un bit "**[Général] Message de bienvenue**" apparaîtra aussi dans la topologie du projet pour lancer cette fonction lorsqu'il reçoit la valeur "1".

Figure 19 Général - Message de bienvenue.

Cet onglet contient les paramètres suivants:

- **Ligne X**: établit si le texte de la ligne correspondante viendra prédéfinie ("Fixe") ou dépendra de la valeur d'un objet ("Reçu d'un objet de texte").

Si on sélectionne "Fixe", le paramètre suivant apparaît:

- **Texte:** case de texte pour introduire le texte désiré dans la ligne correspondante.

Jusqu'à quatre objets de 14 bytes appelés "**[Général] Message de bienvenue - Ligne X**" apparaîtront, selon le nombre des lignes de texte qui ont été assignées à l'option de "Reçu d'un objet texte".

- **Clignotement des LEDs pendant état de bienvenue:** établit si les LEDs des boutons clignotent ou non lorsque le message de bienvenue est actif.

Avec un paramétrage comme celui de la Figure 19, si on reçoit "Mr. Marshall" à travers l'objet "**[Général] Message de bienvenue - ligne 2**", le message suivant apparaîtra sur l'écran:



Figure 20 Exemple d'un message de bienvenue.

### 2.2.11 OBJET DE BIENVENUE

Le dispositif peut envoyer un objet spécifique (appelé *objet de bienvenue*) au bus KNX quand l'utilisateur appui sur un bouton après un certain temps d'inactivité depuis le dernier appui. L'envoi ou non de cet objet dépend d'une **condition supplémentaire, configurable**, qui consiste en l'évaluation de jusqu'à cinq objets binaires.

N'importe quelle action qui s'exécute en conditions normales ne le fera pas dans le cas où l'objet de bienvenue est envoyé sur le bus. De cette façon, si l'utilisateur appui sur un bouton et cela déclenche l'envoi de l'objet de bienvenue, l'action associée à ce bouton ne s'exécutera pas. En revanche, si la condition supplémentaire n'est pas accomplie, le dispositif se comportera de façon normale: l'action correspondante au bouton s'exécutera.

L'objet de bienvenue peut envoyer une valeur d'**un bit** ou une valeur de **scène** (ou les deux), selon la configuration.

## PARAMÉTRAGE ETS

Après avoir activé l'«**Objet de bienvenue**» dans l'onglet de configuration (voir la section 2.2.6), un nouvel onglet apparaît dans l'arborescence sur le côté gauche.

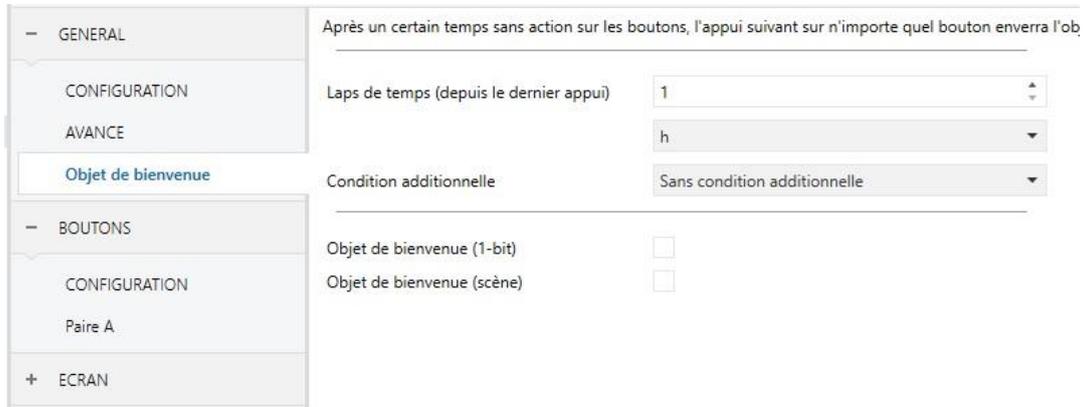


Figure 21 Général - Objet de bienvenue.

Cet onglet contient les paramètres suivants:

- **Laps de temps (depuis dernier appui)** Temps minimum (1 à 255 secondes, 1 à 255 minutes, ou 1 à 255 heures) qui doit s'écouler après le dernier appui pour que s'exécute la fonction d'objet de bienvenue lors du prochain appui.
- **Condition additionnelle:** établit si l'envoi de l'objet de bienvenue doit dépendre aussi d'une condition externe. L'option par défaut est "Sans condition additionnelle". Sont aussi disponibles les options suivantes:
  - Envoyer uniquement si toutes les conditions sont égales à 0: l'objet de bienvenue sera envoyé si et seulement si tous les objets de condition ont la valeur "0".
  - Envoyer uniquement si toutes les conditions sont égales à 1: l'objet de bienvenue sera envoyé si et seulement si tous les objets de condition ont la valeur "1".
  - Envoyer uniquement si au moins une des conditions est égale à 0: l'objet de bienvenue sera envoyé si et seulement si au moins un des objets de condition a la valeur "0".
  - Envoyer uniquement si au moins une des conditions est égale à 1: l'objet de bienvenue sera envoyé si et seulement si au moins un des objets de condition a la valeur "1".

- **Objet de bienvenue (1 bit):** case pour habiliter l'envoi d'une valeur de 1 bit (au travers de "[Général] Objet de bienvenue") lorsque la fonction de bienvenue est active et si la condition additionnelle est accomplie (si elle existe). La valeur envoyée doit être définie dans le paramètre "**Valeur**".
- **Objet de bienvenue type scène:** case pour habiliter l'envoi d'un ordre d'exécution de scène (au travers de l'objet "[Général] Scène: Envoyer") lorsque la fonction d'objet de bienvenue est active et si la condition additionnelle est accomplie (si elle existe). La valeur désirée (de 1 à 64) doit être définie dans le paramètre "**Numéro de scène**".

The screenshot shows a configuration window for 'Objet de bienvenue'. It includes the following fields:

- Laps de temps (depuis le dernier appui): 1
- Unité: h
- Condition additionnelle: Sans condition additionnelle
- Objet de bienvenue (1-bit):
- Valeur:  Envoyer 0  Envoyer 1
- Objet de bienvenue (scène):
- Numéro de scène: 1

Figure 22 Général - Objet de bienvenue - Configuration personnalisée.

## 2.2.12 ZONE CENTRALE

Lorsque cette caractéristique est activée, le TMD-Display One reconnaîtra aussi les appuis au centre de l'écran tactile, c'est à dire, sur la surface entre les deux colonnes de boutons.

### PARAMÉTRAGE ETS

Après avoir coché l'option "**Zone tactile centrale**" dans l'onglet de configuration "Avancé" (voir la section 2.2.6), un nouvel onglet apparaît dans l'arborescence sur le côté gauche.

The screenshot shows the configuration interface for 'Zone centrale'. On the left is a sidebar menu with the following items:

- GENERAL
- CONFIGURATION
- AVANCE
- Zone centrale** (highlighted)
- BOUTONS
- ECRAN

The main content area shows the following configuration:

- Tout appui sur la zone située entre les boutons de gauche et de droite est identifié comme tout autre appui
- Type d'objet à envoyer lors de l'appui sur la zone centrale: Rien

Figure 23 Générale - Zone centrale.

Cet onglet contient les paramètres suivants:

- **Type d'objet à envoyer lors de l'appui sur la zone centrale:** établit le type d'objet qui sera envoyé lors de l'appui sur la zone centrale. Les options sont:
  - "Rien" (par défaut).
  - "Objet de 1bit": ajoute l'objet d'un bit "**[Général] Zone centrale**" au projet. Lorsqu'on appuie sur la zone centrale, cet objet enverra la valeur sélectionnée dans le paramètre **Action** (les options sont "Envoyer 0", "Envoyer 1" et "Commuter 0/1").
  - "Objet scène": lorsqu'on appuie sur la zone centrale, le dispositif envoie l'objet "**[Général] Scène: envoyer**" avec la valeur établie dans le paramètre **Numéro de scène** (de 1 à 64) moins 1, selon le standard KNX.

## 2.3 BOUTONS

### 2.3.1 CONFIGURATION

Le dispositif compte avec **huit boutons poussoir capacitifs** à disposition de l'utilisateur pour l'exécution de certaines actions. Chacun d'entre eux réalise une fonction propre et unique, étant donné qu'elle ne dépend pas de menus contextuels, pages sélectionnées, etc.

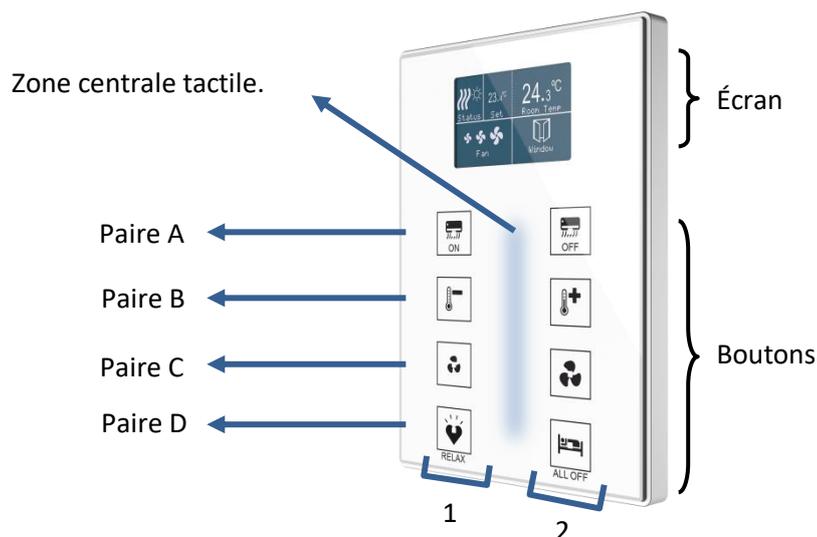


Figure 24 Zone tactile

Comme on peut voir sur la Figure 24, il existe trois zones sur le panneau frontal.

- **Les boutons poussoir**, groupés par paires.
- **L'écran**, dans la partie supérieure.
- **La zone centrale tactile**, entre les deux colonnes de boutons poussoir.

Tous les boutons sont identiques, ce qui permet une grande versatilité pour une grande variété d'applications. A continuation, vous trouverez une liste des fonctions qu'il est possible d'assigner à chaque paire de boutons poussoir:

- **Désactivée** (aucun des deux boutons poussoir réagira aux appuis).
- **Paire de boutons** (les deux boutons poussoir fonctionneront de façon complémentaire):
  - Interrupteur (binaire).
  - Deux objets (appui court / appui long).
  - Contrôle de variation de lumière.
  - Volets.
  - Pourcentage.
  - Compteur.
  - Énumération.
  - Flottante.
  - [Climat] Consigne de température.
  - [Climat] Mode.
  - [Climat] Ventilation.
- **Boutons individuels** (chaque bouton de la paire fonctionnera indépendamment):
  - Désactivée.
  - Interrupteur (binaire).
  - Appuyer & relâcher.
  - Deux objets (appui court / appui long).
  - Scène.
  - Pourcentage constant.
  - Compteur constant.
  - Virgule flottante constante.
  - Régulation de la lumière.
  - Volets.

- Énumération.
- [Climat] Ventilation.

Mise à part la fonction du bouton, l'intégrateur peut sélectionner le comportement désiré des LEDs des boutons poussoir. Les différents modes d'illumination sont détaillés dans l'ANNEXE I: Modes d'illumination des LEDs.

Les sections suivantes expliquent chacune des options précédentes.

## PARAMÉTRAGE ETS

Comme indiqué dans la section 2.1, un onglet indépendant apparaît pour la configuration des boutons principaux. Tant que les différents boutons ne sont pas activés, il n'y aura qu'un onglet, nommé Configuration.



Figure 25 Boutons poussoir - Configuration

Pour chaque paire de boutons il y a une liste dépliant avec les options suivantes:

- Désactivée. Voir section 2.3.2.
- Paire. En sélectionnant cette option un nouvel onglet apparaîtra dans l'arborescence sur la gauche (appelé "**Paire X**", où X est la référence de la paire de boutons poussoir). Voir section 2.3.3.
- Individuel. En sélectionnant cette option les cases "**Bouton X1**" et "**Bouton X2**" (où X est la référence de la paire de boutons poussoir), qui définissent si chaque bouton est activé ou non. En fonction des cases sélectionnées, il y aura jusqu'à deux nouveaux onglets (appelés "**Bouton Xn**") dans l'arborescence sur le côté gauche. Voir section 2.3.4

**Note:** Si une paire de boutons poussoir est configurée comme "Individuel" mais aucune des cases "Bouton Xn" ne sont pas sélectionnées, les boutons poussoir se comporteront comme si la paire avait été configurée comme "Désactivée".

Les paramètres suivants sont disponibles pour toutes les paires:

- **Action de la paire de boutons:** permet de sélectionner comment doivent se comporter les contrôles de deux boutons:
  - Gauche = Off/Descendre/ Décrémenter; Droite = On/Monter/Incrémenter, (par défaut).
  - Droite = Off/Descendre/ Décrémenter; Gauche = On/Monter/Incrémenter.
  - Chaque paire de boutons est configurée séparément, cette option ajoutera un nouveau paramètre dans l'onglet de configuration de chaque paire pour définir l'action de chaque bouton poussoir de la paire, (sauf si la fonction définie est du type "Énumération" ou "[Climat] Mode").
- **Contrôle illumination LED (tous les boutons):** définit le comportement des indicateurs LED de tous les boutons poussoir. Les options disponibles sont (pour plus de détails consultez l'ANNEXE I: Modes d'illumination des LEDs):
  - Normale,
  - État-dépendant (quand activé),
  - État-dépendant (si disponible) (les deux LEDs),
  - Objet dédié,
  - Configurer chaque bouton (ou paire) séparément.

En cas de sélection de l'option "Configurer chaque bouton (ou paire) séparément", un paramètre spécifique de contrôle d'illumination LED apparaîtra dans l'onglet de chaque bouton (ou paire) pour définir le comportement désiré de la LED (ou des LEDs).

### 2.3.2 DÉSACTIVÉE

---

Tant que la paire de boutons est configurée comme désactivée, les boutons n'auront aucune fonction: si on les appuie, aucune action ne sera exécutée, et aucun changement ne se produira sur les LED non plus.

### PARAMÉTRAGE ETS

---

Cette fonction n'a aucun paramètre à configurer.

### 2.3.3 PAIRE

---

Les paires de boutons configurées pour fonctionner de façon complémentaire peuvent être paramétrées pour contrôler les fonctions suivantes:

- **Interrupteur:** quand on appuie sur l'un des deux boutons, le dispositif envoie une valeur binaire au bus, et si on appuie sur l'autre bouton, il envoie la valeur binaire contraire. Il est possible de configurer quelle valeur envoie chacun des boutons.
- Si l'illumination des LEDs est paramétré comme "**En fonction de l'état**" (voir ANNEXE I: Modes d'illumination des LEDs), la LED du bouton correspondant restera allumée/éteinte en fonction de l'état actuel (on/off) de l'objet binaire. Par ailleurs, si l'illumination des LEDs est configurée comme "**En fonction de l'état (les 2 LEDs)**", les deux resteront allumées lorsque l'interrupteur est en état "on", et éteint lorsqu'il est en état "off".
- **Deux objets (appui court / appui long):** permet l'envoi de valeurs binaires spécifiques autant avec un appui court qu'avec un appui long sur n'importe lequel des deux boutons (c'est à dire qu'ils se comporteront comme un contrôle complémentaire; pour deux contrôles séparés, configurer la paire comme boutons individuels). On utilise des objets différents pour les appuis courts et les appuis longs.

De plus, il est possible de paramétrer que le contrôle d'illumination LED des options "**En fonction de l'état**" et "**En fonction de l'état (les 2 LED)**" (voir ANNEXE I: Modes d'illumination des LEDs) dépende de l'objet de l'appui court ou de l'objet de l'appui long. Par contre, si le paramètre "**Contrôle illumination LED (tous les boutons)**" (section 2.3.1) est configuré comme

"**État-dépendant (quand activé)**", il dépendra toujours de l'objet de l'appui court.

- **Régulation de la lumière:** quand on fait un appui court sur l'un des boutons, le dispositif envoie l'ordre d'allumer au bus, alors que si on appuie sur l'autre bouton, il envoie l'ordre d'éteindre. Les appuis longs envoient un ordre de pas de variation (cette valeur est configurable) pour faire que le régulateur augmente ou diminue le niveau de luminosité (il envoie un ordre d'arrêt de la variation lorsque on relâche le bouton). Il est possible de configurer la fonction de chaque bouton.

Si l'illumination des LEDs est configuré comme "**En fonction de l'état**" (voir ANNEXE I: Modes d'illumination des LEDs), la LED du bouton correspondant restera allumée/éteinte selon que la valeur actuelle de l'objet d'état de la lumière (qui devra être actualisé depuis le dispositif actionneur de variation) est supérieure à 0% ou non. D'autre part, si l'illumination des LEDs est configurée comme "**En fonction de l'état (les 2 LEDs)**", les deux resteront allumées ou éteintes simultanément en fonction de la valeur de l'objet d'état de la lumière.

- **Volets:** cette fonction permet de faire usage de deux boutons poussoir pour le contrôle de l'actionneur de volet connecté au bus. Il existe deux méthodes de contrôle:
  - Normale: un appui long fera que le dispositif envoie sur le bus KNX un ordre pour commencer le mouvement du volet (vers le haut ou vers le bas, selon le bouton), alors qu'un appui court enverra un ordre d'arrêt (qui sera interprété comme un ordre de pas haut ou pas bas pour les lamelles - selon le bouton- si le volet n'était pas en mouvement et si celui-ci a des lamelles).
  - Appuyer / relâcher: dès que l'on appuie sur le bouton, le dispositif envoie sur le bus KNX l'ordre de commencer le mouvement du volet (vers le haut ou vers le bas, selon le bouton). Lors de la relâche, il envoie l'ordre d'arrêter le mouvement du volet.

Les modes d'illumination des LEDs "**En fonction de l'état**" et "**En fonction de l'état (les 2 LEDs)**" ne sont pas disponibles pour cette fonction (uniquement les modes "**Normale**" et "**Objet dédié**" sont disponibles). Voir l'ANNEXE I: Modes d'illumination des LEDs.

- **Pourcentage, Compteur et Flottante:** les appuis sur les boutons provoqueront l'envoi d'une certaine valeur numérique sur le bus au travers de l'objet de contrôle correspondant (cette valeur sera progressivement augmentée ou diminuée chaque fois que l'utilisateur appui sur un bouton ou sur l'autre).

Ces fonctions ont un paramètre supplémentaire pour **lier le contrôle avec une case de l'afficheur** de façon à ce que la valeur numérique actuelle soit affichée à tout moment sur l'écran. Les valeurs affichées à l'écran sont actualisées lorsque l'utilisateur appuie sur l'un des boutons; par contre, les valeurs sont envoyées sur le bus 1,5 secondes après le dernier appui.

- **Énumération:** lors de l'appui sur un des boutons, le dispositif envoie une valeur de 1 byte (sans signe) sur le bus. Il est possible de distinguer jusqu'à 6 valeurs différentes. Les appuis successifs sur les boutons feront que le dispositif parcourt les différentes valeurs.

Comme dans les fonctions précédentes, cette fonction a un paramètre supplémentaire pour **lier le contrôle avec une case de l'afficheur**, de sorte que la valeur numérique actuelle est affichée à tout moment sur l'écran. Pour cette fonction aussi, les valeurs sont envoyées sur le bus 1,5 secondes après le dernier appui.

Les modes d'illumination des LEDs "**En fonction de l'état**" et "**En fonction de l'état (les 2 LEDs)**" ne sont pas disponibles pour cette fonction (uniquement les modes "**Normale**" et "**Objet dédié**" sont disponibles). Voir [l'ANNEXE I: Modes d'illumination des LEDs.](#)

- **[Climat] Consigne température:** permet de contrôler la température de consigne d'un thermostat externe au moyen d'une paire de boutons et de l'écran.

Cette fonction peut aussi être **liée à une case de l'écran** pour montrer la valeur de la consigne actuelle. La case reflètera la valeur (en °C ou °F selon l'échelle de température choisie, voir section 2.2.6) de l'objet d'état, qui est actualisée automatiquement après envoi des ordres de contrôles (c'est à dire, après avoir appuyé sur un bouton), étant même possible de recevoir des valeurs depuis le bus, par exemple, depuis un objet de consigne correspondant à un thermostat externe.

Les modes d'illumination des LEDs "**En fonction de l'état**" et "**En fonction de l'état (les 2 LEDs)**" ne sont pas disponibles pour cette fonction (uniquement les modes "**Normale**" et "**Objet dédié**" sont disponibles). Voir l'ANNEXE I: Modes d'illumination des LEDs.

- **[Climat] Mode:** lors de l'appui sur un des boutons, le dispositif envoie des valeurs correspondantes aux modes de climatisation sur le bus. Il y a deux types de modes: **Chauffer / Refroidir et étendu** (HVAC).

Comme dans les fonctions précédentes, il est possible de **lier le contrôle à une case de l'écran** pour montrer le mode actuel.

Les modes d'illumination des LEDs "**En fonction de l'état**" et "**En fonction de l'état (les 2 LEDs)**" ne sont pas disponibles pour le mode Étendu (uniquement les modes "**Normale**" et "**Objet dédié**" sont disponibles). Pour le mode Chauffer / Refroidir toutes les options d'illumination des LEDs sont disponibles. Voir l'ANNEXE I: Modes d'illumination des LEDs.

- **[Climat] Ventilation:** lors de l'appui sur un des boutons, le dispositif envoie une valeur sur le bus qui permet de changer de niveau de vitesse de ventilation (**jusqu'à cinq niveaux**). Cette valeur peut-être de type binaire (ordres d'augmenter / diminuer), pourcentage (0% - 100%) ou énumération.

On peut ajouter un niveau additionnel de **vitesse de ventilation 0** et/ou un **mode automatique** de ventilation.

L'activation du mode automatique peut être provoqué par un objet de un bit, indépendant de l'objet de contrôle de ventilation, ou par la sélection d'un niveau de vitesse 0. Dans ce cas, le niveau 0 fait passer la ventilation en mode automatique.

Les trois types de contrôle à choisir sont:

- "1 bit (diminuer/augmenter)": des valeurs de 1 bit (augmenter/diminuer) seront envoyées selon la configuration choisie de l'action de chaque bouton.

Dans ce cas, pour changer d'un niveau à un autre non consécutif, il est nécessaire de passer par chacun des niveaux intermédiaires.

- "Pourcentage": des valeurs de type pourcentage seront envoyées au travers de l'objet de contrôle de un byte correspondant.

Avec chaque appui on passe au niveau suivant (ou précédent, en fonction du bouton utilisé) de vitesse. Donc, les valeurs de pourcentages envoyées dépendront du nombre de niveaux existants et de si le mode automatique et/ou le niveau 0 sont disponibles.

- "Énumération": ce contrôle est analogue au précédent, sauf que ce sont des valeurs entières qui sont envoyées, au lieu de pourcentages.

Dans la Tableau 1 on peut voir la relation entre les niveaux de pourcentage et la valeur d'énumération, selon le nombre de niveaux configuré (prenez en compte que si on permet la vitesse 0 -ou le mode automatique sans objet dédié- un niveau supplémentaire sera intégré, correspondant à la valeur 0).

| Valeurs % par niveau de ventilation |   |     |      |      |      |     |
|-------------------------------------|---|-----|------|------|------|-----|
| Nombre de niveaux                   |   | 1   | 2    | 3    | 4    | 5   |
| Valeur énumérée                     | 1 | 100 | 50,2 | 33,3 | 25,1 | 20  |
|                                     | 2 | -   | 100  | 66,7 | 50,2 | 40  |
|                                     | 3 | -   | -    | 100  | 75,3 | 60  |
|                                     | 4 | -   | -    | -    | 100  | 80  |
|                                     | 5 | -   | -    | -    | -    | 100 |

Tableau 1 Niveaux de ventilation.

Dans le contrôle énuméré et en pourcentage, l'envoi de la valeur est légèrement différé, car il y a un petit temps d'attente pour fixer la valeur désirée. Il est recommandé de **lier le contrôle avec une case de l'afficheur** pour visualiser le niveau actuel.

Si l'illumination des LEDs est configurée comme "**En fonction de l'état**", la LED du bouton correspondant restera allumée/éteinte selon l'état actuel du ventilateur. D'autre part, si l'illumination des LEDs est configuré comme "**En fonction de l'état (les 2 LEDs)**", les deux resteront allumées si le niveau d'illumination est supérieur à 0 ou éteintes dans le cas contraire. Les modes d'illumination des LEDs "**Normale**" et "**Objet dédié**" sont aussi disponibles. Voir l'ANNEXE I: Modes d'illumination des LEDs.

## PARAMÉTRAGE ETS

Lorsqu'une paire de boutons est configurée pour fonctionner de façon complémentaire, un nouvel onglet ("**Paire X**") apparaît dans l'arborescence de la gauche sous l'onglet principal "Boutons".

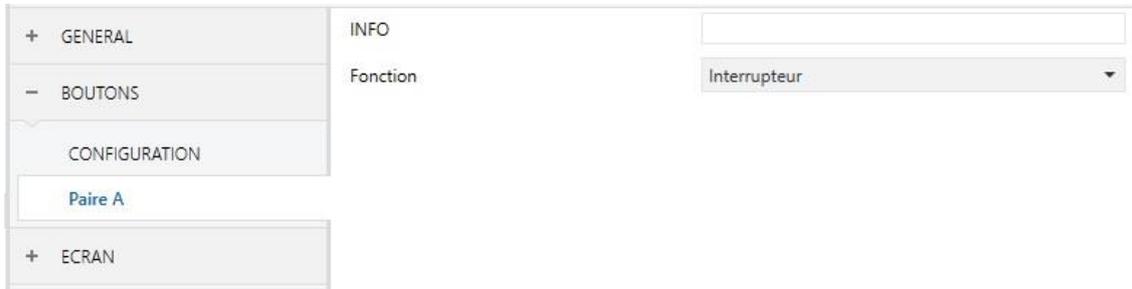


Figure 26 Boutons - Paire A.

**Note:** les cadres de texte INFO n'ont aucune fonctionnalité (ils offrent simplement la possibilité d'ajouter une description à chaque bouton du projet) et peuvent être cachés, si besoin. Voir section 2.2.6.

Le principal paramètre à configurer est:

- **Fonction:** établit la fonction désirée pour la paire de boutons: "Interrupteur", "Deux objets (appui court / appui long)", "Régulation de la lumière", "Volets", "Pourcentage", "Compteur", "Énumération", "Flottante", "[Climat] Consigne température", "[Climat] Mode" ou "[Climat] Ventilation".

Selon la fonction, un ou plusieurs paramètres apparaissent, comme décrit ci après. Prenez en compte qu'à partir de maintenant, on utilise la mention "**[X]**" pour le nom des objets de communication, où "X" remplace la lettre correspondante à la paire de boutons poussoir considérée (A, B, etc.).

### Interrupteur



Figure 27. Paire de boutons poussoir - Interrupteur.

- **Action:** attribue à chaque bouton poussoir une valeur à envoyer au travers de l'objet "[Btn] [X] Interrupteur" (qui possède le drapeau d'écriture (W) associé, de façon à ce que l'état de l'interrupteur puisse être actualisé depuis un autre dispositif de l'installation). Les options sont: "Gauche =0; Droite =1" et "Gauche =1; Droite =0".

**Note:** ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Chaque paire de boutons est configurée séparément" est sélectionnée dans le paramètre **Action de la paire de boutons** (voir section 2.3.1).

- **Contrôle illumination LED:** établit le comportement des LEDs des boutons poussoir. Les options sont "Normale", "En fonction de l'état", "En fonction de l'état (les 2 LEDs)" et "Objet dédié".

En cas de sélection de cette dernière, l'objet "[Btn] [X] LED On/Off" apparaît dans la topologie du projet ainsi qu'un nouveau paramètre pour définir la valeur pour le "On" et le "Off" de la LED:

Figure 28 Contrôle illumination LED - Objet dédié.

**Note:** ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Configurer chaque bouton (ou paire) séparément" est sélectionnée dans le paramètre **Contrôle illumination LEDs (tous les boutons)** (voir section 2.1).

### Deux objets (appui court / appui long)

Figure 29. Paire de bouton poussoir - Deux objets (appui court / appui long).

- **Temps avant détection d'un appui long:** établit le temps minimum durant lequel l'utilisateur doit maintenir le bouton appuyé pour pouvoir être considéré comme un appui long. L'intervalle disponible est de 5 à 50 dixièmes de secondes, étant 5 dixièmes la valeur par défaut.
- **Action sur appui court:** établit la valeur qui sera envoyée au travers de l'objet "[Btn] [X] Deux objets - Appui court" lors d'un appui court sur chaque bouton:

➤ "Gauche=0, Droite=1",

➤ "Gauche=1, Droite=0".

**Note:** ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Chaque paire de boutons est configurée séparément" est sélectionnée dans le paramètre **Action de la paire de boutons** (voir section 2.3.1).

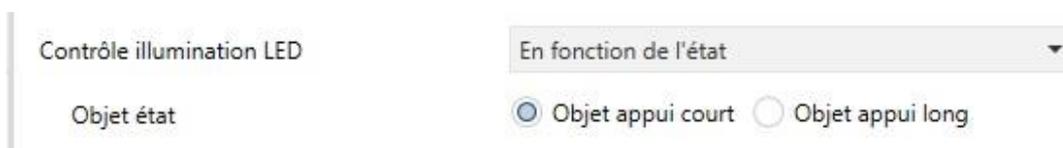
- **Action sur appui long:** établit la valeur qui sera envoyée au travers de l'objet "[Btn] [X] Deux objets - Appui long" lors d'un appui long sur chaque bouton:

➤ "Gauche=0, Droite=1",

➤ "Gauche=1, Droite=0".

**Note:** ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Chaque paire de boutons est configurée séparément" est sélectionnée dans le paramètre **Action de la paire de boutons** (voir section 2.3.1).

- **Contrôle illumination LED:** analogue au paramètre du même nom pour les fonctions "Interrupteur" et "Régulation de lumière" (voir plus haut). Par contre, quand on sélectionne la valeur "En fonction de l'état" ou "En fonction de l'état (les 2 LEDs)" un paramètre additionnel apparaît, "**Objet état**", qui fait correspondre l'état des LEDs avec celui de l'objet "[Btn] [X] Deux objets - Appui court" (option "Objet appui court") ou avec celui de l'objet "[Btn] [X] Deux objets - Appui Long" (option "Objet appui long").



**Figure 30.** Paire de boutons - Deux objets (appui court / appui long) - Contrôle illumination LED.

## Régulation de la lumière

|                           |   |
|---------------------------|---|
| INFO                      |   |
| Fonction                  | Régulation de la lumière ▼  |
| Pas                       | 100% ▼  |
| Action                    | <input checked="" type="radio"/> Gauche=Off; Droite=On<br><input type="radio"/> Gauche=On; Droite=Off |
| Contrôle illumination LED | En fonction de l'état ▼   |

Figure 31. Paire de boutons - Régulation de lumière.

Les ordres de commutation seront envoyés au travers de l'objet de un bit "**[Btn] [X] Lumière - On/Off**", alors que les ordres de augmenter/diminuer seront envoyés au travers de l'objet de 4 bits "**[Btn] [X] Contrôle de variateur**".

Pour sa part, l'objet d'un byte "**[Btn] [X] Contrôle de variateur (état)**" pourra être associé avec l'objet d'état du niveau d'illumination du variateur (d'ailleurs, cet objet est conçu uniquement pour recevoir des valeurs depuis le bus, et non pour les y envoyer). Comme expliqué dans la section 2.3.3, l'option d'illumination des LED "En fonction de l'état" sera associée à la valeur de cet objet (LED éteintes avec 0% et allumées avec le reste des valeurs).

Les paramètres disponibles pour cette fonction sont:

- **Pas:** définit le pas de la régulation ("100%", "50%", "25%", "12,5%", "6,25%", "3,1%" ou "1,5%") à envoyer au variateur à chaque ordre de augmenter / diminuer.

**Note:** étant donné que les variateurs, normalement, n'appliquent pas le niveau d'éclairage immédiatement (c'est à dire, le pas de variation s'exécute progressivement) et étant donné que le dispositif envoie l'ordre d'interrompre le pas de la variation lorsque l'utilisateur relâche le bouton, il est recommandé de définir un pas de 100%. Ainsi, l'utilisateur peut réaliser une régulation sur la totalité de la capacité de variation de la lumière à contrôler avec un seul appui maintenu, sans avoir à faire des appuis successifs.

- **Action:** attribue à chaque bouton l'ordre à envoyer:
  - "Gauche=Off; Droite=On",
  - "Gauche=On; Droite=Off".

**Note:** ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Chaque paire de boutons est configurée séparément" est sélectionnée dans le paramètre **Action de la paire de boutons** (voir section 2.3.1).

- **Contrôle illumination LED:** analogue au paramètre du même nom pour les fonctions "Interrupteur" et "Deux objets (appui court / appui long)" (voir plus haut).

## Volets

The screenshot shows a configuration window for a pair of buttons. The 'Fonction' (Function) is set to 'Volets'. The 'Type' (Type) is set to 'Standard'. The 'Action' (Action) is set to 'Gauche=Bas; Droite=Haut'. The 'Contrôle illumination LED' (LED illumination control) is set to 'Normale'.

Figure 32. Paire de boutons - Volets.

Les ordres pour bouger les volets seront envoyés au travers de l'objet "[Btn] [X] Volet - Monter/Descendre", alors que les ordres pour stopper le mouvement le seront au travers de l'objet "[Btn] [X] Volet - Arrêter/Pas" (pour les volets de type Standard) ou "[Btn] [X] Volet - Arrêter" (pour les volets de type Appuyer & relâcher).

Les paramètres disponibles pour cette fonction sont:

- **Type:** établit le comportement désiré pour les boutons, "Standard" ou "Appuyer & relâcher", dont les différences ont déjà été expliquées précédemment).
- **Action:** attribue à chaque bouton l'ordre à envoyer:
  - "Gauche=Bas; Droite=Haut",
  - "Gauche=Haut; Droite=Bas".

**Note:** ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Chaque paire de boutons est configurée séparément" est sélectionnée dans le paramètre **Action de la paire de boutons** (voir section 2.3.1).

- **Contrôle illumination LED:** analogue au paramètre du même nom pour les fonctions précédentes (voir plus haut). Pour cette fonction, seules les options "Normale" et Objet dédié" sont disponibles.

## Pourcentage

|   |   |
|---|---|
| INFO  |   |
| Fonction                                      | Pourcentage   |
| Action  | <input checked="" type="radio"/> Gauche=Diminuer; Droite=Augmenter<br><input type="radio"/> Gauche=Augmenter; Droite=Diminuer |
| Valeur minimum                                | 0 %   |
| Valeur maximum                                | 100 %   |
| Augmentation avec appui court                 | 1 %   |
| Augmentation avec appui long                  | 10 %  |
| Lier le contrôle avec une case de l'afficheur | Case A  |
| Contrôle illumination LED                     | <input checked="" type="radio"/> Normale <input type="radio"/> Objet dédié  |

Figure 33. Paire de boutons - Pourcentage.

- **Action:** attribue à chaque bouton l'ordre à envoyer:
  - "Gauche=Diminuer, Droite Augmenter",
  - "Gauche=Augmenter; Droite=Diminuer".

**Note:** ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Chaque paire de boutons est configurée séparément" est sélectionnée dans le paramètre **Action de la paire de boutons** (voir section 2.3.1).

- **Valeur minimum:** établit quelle valeur de l'intervalle disponible sera la valeur minimale permise pour le contrôle. L'intervalle disponible est 0 -100.
- **Valeur maximum:** établit quelle valeur de l'intervalle disponible sera la valeur maximale permise pour le contrôle. L'intervalle disponible est 0 -100.
- **Augmentation avec appui court:** établit l'augmentation ou la diminution à appliquer à la valeur actuelle à chaque appui court sur les boutons d'augmenter ou diminuer respectivement (c'est à dire qu'avec des valeurs d'augmentations plus petites, il faudra un nombre plus élevé d'appuis). L'intervalle disponible est 0 -100.

- **Augmentation avec appui long:** établit l'augmentation ou la diminution à appliquer à la valeur actuelle à chaque appui long sur les boutons d'augmenter ou diminuer respectivement (c'est à dire qu'avec des valeurs d'augmentations plus petites, il faudra un nombre plus élevé d'appuis). L'intervalle disponible est 0 -100.
- **Lier le contrôle avec une case de l'afficheur:** établit la zone de l'écran où l'indicateur de ce contrôle sera affiché, c'est à dire, la valeur numérique actuelle. La case sélectionnée doit être configurée avec le même type de données (voir la section 2.4 pour plus de détails).
- **Contrôle illumination LED:** analogue au paramètre du même nom pour les fonctions précédentes (voir plus haut). Pour cette fonction, seules les options "Normale" et "Objet dédié" sont disponibles.

Les valeurs seront envoyées sur le bus au travers de l'objet "**[Btn] [X] Pourcentage**".

## Compteur

|   |   |
|---|---|
| INFO  |   |
| Fonction                                      | Compteur  |
| Action  | <input checked="" type="radio"/> Gauche=Diminuer; Droite=Augmenter<br><input type="radio"/> Gauche=Augmenter; Droite=Diminuer |
| Taille  | <input checked="" type="radio"/> 1-byte <input type="radio"/> 2-bytes   |
| Signé?  | <input type="checkbox"/>  |
| Valeur minimum                                | 0   |
| Valeur maximum                                | 255   |
| Augmentation avec appui court                 | 1   |
| Augmentation avec appui long                  | 10  |
| Lier le contrôle avec une case de l'afficheur | Case A  |
| Contrôle illumination LED                     | <input checked="" type="radio"/> Normale <input type="radio"/> Objet dédié  |

Figure 34. Paire de boutons - Compteur.

- **Action:** attribue à chaque bouton l'ordre à envoyer:
  - "Gauche=Diminuer, Droite Augmenter",
  - "Gauche=Augmenter; Droite=Diminuer".

**Note:** ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Chaque paire de boutons est configurée séparément" est sélectionnée dans le paramètre **Action de la paire de boutons** (voir section 2.3.1).

- **Taille:** établit la taille désirée pour l'objet, "1 byte" ou "2 bytes".
- **Signé?:** case de vérification pour établir si l'objet sera avec ou sans signe.
- L'intervalle de valeurs dépend des paramètres précédents:
  - 1 byte sans signe: 0 – 255
  - 1 byte avec signe: -128 – 127
  - 2 bytes sans signe: 0 – 65535
  - 2 bytes avec signe: -32768 – 32767
- **Valeur minimum:** établit quelle valeur de l'intervalle disponible sera la valeur minimale permise pour le contrôle.
- **Valeur maximum:** établit quelle valeur de l'intervalle disponible sera la valeur maximale permise pour le contrôle.
- **Augmentation avec appui court:** établit l'augmentation ou la diminution à appliquer à la valeur actuelle à chaque appui court sur les boutons d'augmenter ou diminuer respectivement (c'est à dire qu'avec des valeurs d'augmentations plus petites, il faudra un nombre plus élevé d'appuis).
- **Augmentation avec appui long:** établit l'augmentation ou la diminution à appliquer à la valeur actuelle à chaque appui long sur les boutons d'augmenter ou diminuer respectivement (c'est à dire qu'avec des valeurs d'augmentations plus petites, il faudra un nombre plus élevé d'appuis).
- **Lier le contrôle avec une case de l'afficheur:** établit la zone de l'écran où l'indicateur de ce contrôle sera affiché, c'est à dire, la valeur numérique actuelle. La case sélectionnée doit être configurée avec le même type de données (voir la section 2.4 pour plus de détails).
- **Contrôle illumination LED:** analogue au paramètre du même nom pour les fonctions précédentes (voir plus haut). Pour cette fonction, seules les options "Normale" et "Objet dédié" sont disponibles.

Les valeurs seront envoyées sur le bus au travers de l'objet "[Btn] [X] Compteur - taille".

## Énumération

|   |  |
|---|--|
| INFO  |  |
| Fonction                                      | Énumération  |
| # Enum.                                       | 1  |
| INFO  |  |
| Valeur 1                                      | 0  |
| Lier le contrôle avec une case de l'afficheur | Case A   |
| Contrôle illumination LED                     | <input checked="" type="radio"/> Normale <input type="radio"/> Objet dédié |

Figure 35. Paire de boutons - Énumération.

- **# Énum.:** Nombre d'états (jusqu'à 6) différentes. Pour chaque état, un paramètre intitulé **Valeur j** apparaît, afin d'établir la valeur à envoyée au travers de l'objet de communication.
- **Valeur j:** Valeur numérique (0 – 255) qui sera envoyée sur le bus, au travers de l'objet de contrôle, lorsque l'utilisateur sélectionne l'état *j*.
- **Lier le contrôle avec une case de l'afficheur:** établit la zone de l'écran où l'indicateur de ce contrôle sera affiché, c'est à dire, la valeur numérique actuelle. Pour plus d'information, veuillez consulter le chapitre 2.4 .
- **Contrôle illumination LED:** analogue au paramètre du même nom pour les fonctions précédentes (voir plus haut). Pour cette fonction, seules les options "Normale" et "Objet dédié" sont disponibles.

Les valeurs seront envoyées sur le bus au travers de l'objet "[Btn] [X] Énumération".

## Flottante

|   |   |
|---|---|
| INFO  |   |
| Fonction                                      | Flottante ▼   |
| Action  | <input checked="" type="radio"/> Gauche=Diminuer; Droite=Augmenter<br><input type="radio"/> Gauche=Augmenter; Droite=Diminuer |
| Valeur minimum                                | -671088,625   |
| Valeur maximum                                | 670760,9375   |
| Augmentation avec appui court                 | 0,5   |
| Augmentation avec appui long                  | 1   |
| Lier le contrôle avec une case de l'afficheur | Case A ▼  |
| Contrôle illumination LED                     | <input checked="" type="radio"/> Normale <input type="radio"/> Objet dédié  |

Figure 36. Paire de boutons - Flottante.

- **Action:** attribue à chaque bouton l'ordre à envoyer:

- "Gauche=Diminuer, Droite Augmenter",
- "Gauche=Augmenter; Droite=Diminuer".

**Note:** ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Chaque paire de boutons est configurée séparément" est sélectionnée dans le paramètre **Action de la paire de boutons** (voir section 2.3.1).

- **Valeur minimum:** établit quelle valeur de l'intervalle disponible (-671088,625 à 670760,9375) sera la valeur minimale permise pour le contrôle.
- **Valeur maximum:** établit quelle valeur de l'intervalle disponible (-671088,625 à 670760,9375) sera la valeur maximale permise pour le contrôle.
- **Augmentation avec appui court:** établit l'augmentation ou la diminution à appliquer à la valeur actuelle à chaque appui court sur les boutons d'augmenter ou diminuer respectivement (c'est à dire qu'avec des valeurs d'augmentations plus petites, il faudra un nombre plus élevé d'appuis). L'intervalle disponible est 0,1 - 670760,9375 (0,5 par défaut).

- **Augmentation avec appui long:** établit l'augmentation ou la diminution à appliquer à la valeur actuelle à chaque appui long sur les boutons d'augmenter ou diminuer respectivement (c'est à dire qu'avec des valeurs d'augmentations plus petites, il faudra un nombre plus élevé d'appuis). L'intervalle disponible est 0,1 - 670760,9375 (0,5 par défaut).
- **Lier le contrôle avec une case de l'afficheur:** établit la zone de l'écran où l'indicateur de ce contrôle sera affiché, c'est à dire, la valeur numérique actuelle. La case sélectionnée doit être configurée avec le même type de données (voir la section 2.4 pour plus de détails).
- **Contrôle illumination LED:** analogue au paramètre du même nom pour les fonctions précédentes (voir plus haut). Pour cette fonction, seules les options "Normale" et "Objet dédié" sont disponibles.

Les valeurs seront envoyées sur le bus au travers de l'objet "**[Btn] [X] Flottante**".

#### [Climat] Consigne température.

|   |   |
|---|---|
| INFO  | <input type="text"/>  |
| Fonction                                      | [Climat] Consigne température ▼   |
| Action  | <input checked="" type="radio"/> Gauche=Diminuer; Droite=Augmenter<br><input type="radio"/> Gauche=Augmenter; Droite=Diminuer |
| Valeur minimum                                | <input type="text" value="10"/> °C  |
| Valeur maximum                                | <input type="text" value="30"/> °C  |
| Lier le contrôle avec une case de l'afficheur | Case A ▼  |
| Contrôle illumination LED                     | <input checked="" type="radio"/> Normale <input type="radio"/> Objet dédié  |

Figure 37. Paire de boutons - [Climat] Consigne température.

- **Action:** attribue à chaque bouton l'ordre à envoyer:
  - "Gauche=Diminuer, Droite Augmenter",
  - "Gauche=Augmenter; Droite=Diminuer".

**Note:** ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Chaque paire de boutons est configurée séparément" est sélectionnée dans le paramètre **Action de la paire de boutons** (voir section 2.3.1).

- **Valeur minimum:** établit quelle valeur de l'intervalle disponible (-671088,625 à 670760,9375; 10 par défaut) sera la valeur minimale permise pour le contrôle.
- **Valeur maximum:** établit quelle valeur de l'intervalle disponible (-671088,625 à 670760,9375; 30 par défaut) sera la valeur maximale permise pour le contrôle.
- **Lier le contrôle avec une case de l'afficheur:** établit la zone de l'écran où l'indicateur de ce contrôle sera affiché, c'est à dire, la valeur numérique actuelle. La case sélectionnée doit être configurée avec le même type de données (voir la section 2.4 pour plus de détails).
- **Contrôle illumination LED:** analogue au paramètre du même nom pour les fonctions précédentes (voir plus haut). Pour cette fonction, seules les options "Normale" et Objet dédié" sont disponibles.

Les valeurs seront envoyées sur le bus au travers de l'objet "[Btn] [X] Température de consigne".

#### [Climat.] Mode.



|                           |   |
|---------------------------|---|
| INFO                      | <input type="text"/>  |
| Fonction                  | [Climat] Mode ▼   |
| Type de mode              | <input checked="" type="radio"/> Chaud/Froid <input type="radio"/> Etendu |
| Contrôle illumination LED | En fonction de l'état ▼   |

Figure 38 Paire de boutons - [Climat] Mode.

- **Type de mode:** établit le type de mode à contrôler:
  - "Chaud/Froid": lors de l'appui sur l'un des boutons, le dispositif envoie une valeur binaire sur le bus (gauche=refroidir, valeur "0"; droite=chauffer, valeur "1").
  - "Étendu": lors de l'appui sur un des boutons, le dispositif parcourt les différents modes HVAC un à un et envoie sur le bus la valeur d'un byte correspondante au mode sélectionné. Les modes à tenir en compte seront sélectionnés en cochant les cases correspondantes aux modes désirés.

|              |   |
|--------------|---|
| Type de mode | <input type="radio"/> Chaud/Froid <input checked="" type="radio"/> Étendu |
| Auto         | <input checked="" type="checkbox"/>                                       |
| Chaud        | <input checked="" type="checkbox"/>                                       |
| Froid        | <input checked="" type="checkbox"/>                                       |
| Ventiler     | <input checked="" type="checkbox"/>                                       |
| Sec          | <input checked="" type="checkbox"/>                                       |

Figure 39 Paire de boutons - [Climat] Mode - Type de mode: Étendu.

- **Lier le contrôle avec une case de l'afficheur:** établit la zone de l'écran où l'indicateur de ce contrôle sera affiché, c'est à dire, la valeur numérique actuelle. La case sélectionnée doit être configurée avec le même type de données (voir la section 2.4 pour plus de détails).

**Note:** cette option est seulement disponible pour le type de mode Étendu.

- **Contrôle illumination LED:** établit le comportement des LEDs des boutons. Les options disponibles sont: "Normale", "En fonction de l'état", "En fonction de l'état (les 2 LEDs)" et "Objet dédié".

Les valeurs seront envoyées sur le bus au travers de l'objet "**[Btn] [X] [Climat] Mode - Étendu**".

### [Climat] Ventilation

|   |   |
|---|---|
| INFO  | <input type="text"/>  |
| Fonction                                      | [Climat] Ventilation ▼  |
| Type de contrôle                              | Pourcentage ▼   |
| Niveaux de vitesse                            | 3 ▼   |
| Cyclique                                      | <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Mode automatique                              | <input type="checkbox"/>  |
| Permettre vitesse 0                           | <input type="checkbox"/>  |
| Action  | <input checked="" type="radio"/> Gauche=Diminuer; Droite=Augmenter<br><input type="radio"/> Gauche=Augmenter; Droite=Diminuer |
| Lier le contrôle avec une case de l'afficheur | Case A ▼  |
| Contrôle illumination LED                     | En fonction de l'état ▼   |

Figure 40 Paire de boutons - [Climat] Ventilation.

- **Type de contrôle:** 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 travers de l'objet de 1 bit "[Btn] [X] Contrôle de ventilation (1bit)".
  - "Pourcentage": les valeurs de pourcentage sont envoyées au travers de l'objet de 1 byte "[Btn] [X] Contrôle de ventilation (pourcentage)".
  - "Énumération": les valeurs entières sont envoyées au travers de l'objet de 1 byte "[Btn] [X] Contrôle de ventilation (énuméré)".
- **Niveaux de vitesse:** définit combien de niveaux de vitesses de ventilation sont disponibles pour ce contrôle. Valeur à sélectionner entre 1 et 5.
- **Cyclique:** établit si le déplacement entre les niveaux est de façon circulaire ou non. Si on coche cette option, 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).
- **Mode automatique:** établit si le mode automatique de ventilation sera disponible. Si cette option est cochée, les paramètres suivants apparaissent:
  - **Objet dédié pour mode automatique:** le niveau correspondant à la vitesse 0 activera le mode automatique de ventilation.

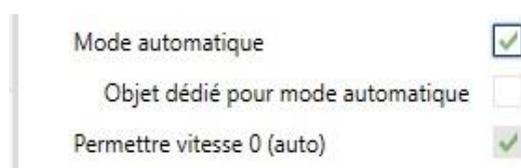
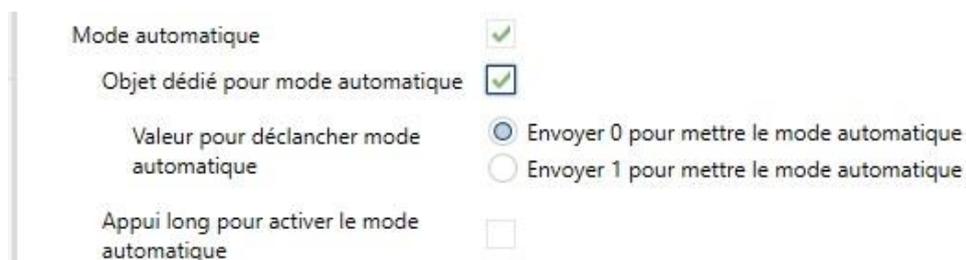


Figure 41 Paire de boutons - [Climat] Ventilation -Mode automatique.

Par exemple, si, dans les Niveaux de vitesse de ventilation, la valeur "3" est sélectionnée, les niveaux parcourus à chaque appui court seront:

|            |         |       |         |
|------------|---------|-------|---------|
| Auto ( 0 ) | Minimum | Moyen | Maximum |
|------------|---------|-------|---------|

Par contre, si on coche la case du paramètre **Objet dédié pour mode automatique**, l'objet binaire " [Btn] [X] Contrôle de ventilation - Mode auto" apparaîtra, et ce sera au travers de cet objet que le mode automatique sera activé, à la réception de la valeur "1" (ou "0", selon la configuration du paramètre suivant, "**Valeur pour activer le mode automatique**").



**Figure 42** - Paire de boutons –  
[Climat] Ventilation - Objet dédié pour mode automatique.

L'activation du mode automatique pourra se faire de deux façons différentes (excluant entre elles):

- Au moyen d'appui court: le mode automatique sera accessible comme un niveau additionnel à la suite du niveau maximum. Dans ce cas, les niveaux parcourus à chaque appui court seront (**le niveau 0 est optionnel**):

|       |            |                   |            |      |
|-------|------------|-------------------|------------|------|
| ( 0 ) | N. minimum | N. Intermédiaires | N. Maximum | Auto |
|-------|------------|-------------------|------------|------|

- Au moyen d'appui long sur n'importe lequel des boutons de contrôle (cochez l'option **Appui long pour activer le mode automatique**).

L'appui long suivant à l'activation du mode automatique désactive le mode automatique et récupère le niveau antérieur de vitesse de ventilation. En revanche un appui court alors que le mode automatique est activé, désactivera aussi le mode automatique mais fera passer la ventilation au niveau suivant (ou au précédent, en fonction du bouton utilisé). Dans ce cas, les niveaux parcourus à chaque appui court seront (**le niveau 0 est optionnel**):

|       |            |                   |            |
|-------|------------|-------------------|------------|
| ( 0 ) | N. minimum | N. Intermédiaires | N. Maximum |
|-------|------------|-------------------|------------|

(Si l'option **Appui long pour activer le mode automatique** est cochée, seul un appui long activera le mode automatique depuis le dispositif).

- **Permettre vitesse 0**: détermine si le niveau 0 de vitesse de ventilation sera présent ou non dans la série de niveaux. Quand l'option **Objet dédié pour mode automatique** n'est pas cochée, alors que celle de **Mode automatique** l'est, l'option **Permettre vitesse 0** sera automatiquement sélectionnée.

- **Action**: attribue à chaque bouton l'ordre à envoyer:

- "Gauche=0; Droite=1",
- "Gauche=1, Droite=0".

**Note**: *ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Chaque paire de boutons est configurée séparément" est sélectionnée dans le paramètre **Action de la paire de boutons** (voir section 2.3.1).*

- **Lier le contrôle avec une case de l'afficheur**: établit la zone de l'écran où l'indicateur de ce contrôle sera affiché, c'est à dire, la valeur numérique actuelle. La case sélectionnée doit être configurée avec le même type de données (voir la section 2.4 pour plus de détails).

**Note**: *cette option est seulement disponible pour Type de contrôle de Pourcentage ou Énumération.*

- **Contrôle illumination LED**: analogue au paramètre du même nom pour les fonctions précédentes (voir plus haut). Dans ce cas, toutes les options sont disponibles: "Normale", "En fonction de l'état", "En fonction de l'état (les 2 LEDs)" et "Objet dédié".

### 2.3.4 INDIVIDUEL

---

Les boutons de la paire configurée comme contrôles individuels (séparés) peuvent être configurés pour assumer les fonctions suivantes:

- **Indicateur LED:** les appuis de l'utilisateur n'exécuteront aucune fonction alors que la LED peut être configurée de façon à réagir en certains cas.
- **Interrupteur:** chaque fois que l'utilisateur appui sur le bouton, une valeur binaire sera envoyée sur le bus KNX. Cette valeur est configurable et peut être 0 ou 1, ou alterner avec chaque appui en suivant la séquence 1 → 0 → 1 → ...

Si le contrôle d'illumination des LEDs est configuré comme "**En fonction de l'état**", la LED du bouton correspondant restera allumée/éteinte selon l'état actuel (On/Off) de l'objet.

- **Appuyer & relâcher:** un appui sur le bouton, une valeur binaire ("0" ou "1", configurable) est envoyée sur le bus KNX. Quand l'utilisateur relâche le bouton, une autre valeur ("0" ou "1", aussi configurable) sera envoyée au travers du même objet.

Le contrôle d'illumination des LEDs "**En fonction de l'état**" n'est pas disponible pour cette fonction.

- **Deux objets (appui court / appui long):** permet l'envoi de valeurs binaires spécifiques tant avec un appui court qu'avec un appui long (un objet différent est utilisé pour chaque type d'appuis). Si le contrôle d'illumination des LEDs est configuré comme "**En fonction de l'état**", la LED du bouton correspondant restera allumée/éteinte selon l'état actuel (On/Off) de l'objet. Par contre, si le paramètre "**Contrôle illumination LED (tous les boutons)**" (section 2.3.1) est configuré comme "**État-dépendant (quand activé)**", il dépendra toujours de l'objet de l'appui court.
- **Scène:** lors d'un appui sur le bouton, une valeur de scène (configurable) sera envoyée sur le bus. Avec un appui long sur le bouton, la scène actuelle peut être enregistrée, si la fonction est configurée pour le faire. Le contrôle d'illumination des LEDs "**En fonction de l'état**" n'est pas disponible pour cette fonction.

- **Pourcentage constant:** envoie une valeur de pourcentage (configurable) sur le bus quand l'utilisateur appuie sur le bouton. Si le contrôle d'illumination des LEDs est "**En fonction de l'état**", la LED restera allumée/éteinte selon que si la valeur actuelle de l'objet coïncide avec la valeur configurée ou non. Cet objet peut aussi recevoir une valeur depuis le bus, ce qui actualise l'état de la LED en fonction de la valeur reçue.
- **Compteur constant:** envoie une valeur entière configurable sur le bus quand l'utilisateur appuie sur le bouton. Cette valeur peut avoir une taille de un byte ou deux bytes, avec signe ou sans signe. Les intervalles disponibles sont les suivantes:

|            | 1 Byte     | 2 Bytes        |
|------------|------------|----------------|
| Sans signe | 0 – 255    | 0 – 65535      |
| Avec signe | -128 – 127 | -32768 – 32768 |

Tableau 2 Compteur constant

Le contrôle d'illumination des LED "**En fonction de l'état**" est analogue à celui de la fonction Pourcentage constant.

- **Virgule flottante constante:** envoie une valeur de virgule flottante de deux bytes (configurable) sur le bus quand l'utilisateur appuie sur le bouton. L'intervalle disponible va de -671088,64 à 670760,96.

Le contrôle d'illumination des LED "**En fonction de l'état**" est analogue à celui des fonctions Pourcentage constant et Compteur constant.

- **Régulation de la lumière:** définit un contrôle d'éclairage avec un seul bouton qui envoie des ordres sur le bus KNX, lesquels peuvent alors être exécutés par des variateurs d'éclairage. Les ordres que cette fonction envoie peuvent être:
  - Allumer / éteindre (lors d'un appui court).
  - Contrôle de variateur (lors d'un appui long) ainsi qu'un ordre d'arrêt lorsqu'on relâche le bouton.

Puisqu'il s'agit d'un contrôle avec un seul bouton, **les ordres d'allumer et d'éteindre changent** (on / off) à chaque appui court et, de la même manière, les ordres de variation (augmenter et diminuer) changent à chaque appui long. Cependant, il existe des exceptions:

- Après un appui long: l'ordre envoyé sera d'augmenter la luminosité si le niveau actuel est de 0% (selon l'objet d'état associé), même si le dernier appui long a envoyé le même ordre. De même, l'ordre envoyé sera de diminuer la luminosité si le niveau actuel est de 100%.
- Après un appui court: l'ordre envoyé sera d'allumer si le niveau actuel est de 0%. De même, l'ordre envoyé sera d'éteindre si le niveau actuel est de plus de 0% (lumière allumée).

Sachez que le dispositif prend en compte le **niveau de luminosité actuel** d'après la valeur de l'objet d'état de un byte conçu pour recevoir ses valeurs depuis le bus KNX (c'est-à-dire qu'il doit y avoir un retour d'état depuis le variateur KNX). Cet objet d'état du dispositif s'actualise internement après chaque appui court ou long, mais il est chaudement recommandé de l'associer avec l'objet d'état réel du dispositif variateur.

Si le contrôle d'illumination des LEDs est défini comme "**En fonction de l'état**", la LED s'allume ou s'éteint en fonction de la valeur de l'objet d'état mentionné (c'est-à-dire qu'elle s'éteindra si la valeur est de 0% et qu'elle s'allumera si la valeur est supérieure à 0%).

**Note**: Après une erreur d'alimentation du bus, le dispositif variateur doit renvoyer son objet d'état sur le bus de façon à ce que le contrôle (et la LED) puissent être actualisé correctement, au lieu de prendre en compte la dernière valeur reçue avant l'erreur.

- **Volets**: définit un contrôle de volets avec un seul bouton qui envoie des ordres sur le bus KNX, lesquels peuvent alors être exécutés par des actionneurs.

On peut configurer deux types de contrôle:

- Standard: le dispositif réagira tant aux appuis longs comme aux appuis courts, étant possible d'envoyer sur le bus les ordres suivants:
  - Ordres de mouvement (monter / descendre) (sur des **appuis longs**).
  - Ordres d'arrêt / pas (sur des **appuis courts**).

Puisqu'il s'agit d'un contrôle avec un seul bouton, le sens des ordres (autant les ordres de mouvement comme les ordres de pas) change à chaque appui. Cependant, il existe des exceptions:

- Après un appui court: un ordre de pas haut est envoyé si le dernier appui long a fait monter le volet ou si la position actuelle du volet est de 100%. De même, l'ordre envoyé sera de pas bas si le dernier appui long a fait descendre le volet, ou si la position actuelle du volet est de 0%.
- Après un appui long: un ordre de monter le volet est envoyé si le dernier appui court a fait descendre un pas le volet ou si la position actuelle du volet est de 100%. De même, l'ordre envoyé sera de descendre le volet si le dernier appui court a fait monter un pas le volet, ou si la position actuelle du volet est de 0%.

Comme défini dans le standard KNX, les ordres d'**arrêter/pas** sont interprétés par l'actionneur comme des pétitions de mouvement des lames un pas vers le haut ou vers le bas (dans le cas où le volet est à l'arrêt) ou comme des pétitions d'interruption du mouvement du volet (dans le cas où le volet est en mouvement, que ce soit vers le haut ou vers le bas).

Le dispositif connaît la **position actuelle du volet** grâce à un objet spécifique qui doit être associé avec un objet d'état de l'actionneur du volet en question, afin de recevoir un retour d'information.

- Appuyer & relâcher: un ordre de mouvement de volet est envoyé dès que le bouton est appuyé, et un ordre d'arrêt du mouvement est envoyé lorsque le bouton est relâché. Donc, les appuis courts et longs ont le même effet: le volet reste en mouvement tant que le bouton reste appuyé.

La direction du mouvement (vers le haut ou vers le bas) **change** avec chaque appui, suivant la séquence suivante: vers le bas → vers le haut → vers le bas → ... Cependant, il existe des exceptions:

- Si la position du volet est de 0%, un nouvel appui fera descendre le volet.
- Si la position du volet est de 100%, un nouvel appui fera monter le volet.

Le dispositif connaît la **position actuelle du volet** grâce à un objet spécifique qui doit être associé avec un objet d'état de l'actionneur du volet en question, afin de recevoir un retour d'information. Cet objet reçoit la valeur par défaut "50%" après un téléchargement ou une panne du bus, donc le dispositif variateur doit lui envoyer la valeur réelle actuelle après une panne de bus.

Le contrôle d'illumination des LEDs "**En fonction de l'état**" n'est pas disponible pour cette fonction.

- **Énumération:** permet un contrôle d'énumération avec un bouton qui envoie des valeurs de un byte (sans signe) sur le bus KNX. Ce contrôle est complètement analogue au contrôle d'énumération des paires de boutons (voir section 2.3.3), par contre, l'objet est envoyé sur le bus quand on appuie sur le bouton (et non 1,5 secondes plus tard). De plus, dans ce cas, il n'y a pas d'option de lier le contrôle avec une case de l'écran.

Le contrôle d'illumination des LEDs "**En fonction de l'état**" n'est pas disponible pour cette fonction.

- **[Climat] Ventilation:** cette fonction permet un contrôle de ventilation avec un bouton qui envoie sur le bus KNX des valeurs pour changer la vitesse de ventilation. Cette fonction est analogue au contrôle de ventilation des paires de boutons (voir section 2.3.3), par contre, l'objet est envoyé sur le bus immédiatement après l'appui sur le bouton.

## PARAMÉTRAGE ETS

Quand on active un bouton individuel, un onglet spécifique ("**Bouton X1**" ou "**Bouton X2**") apparaît dans la section "Boutons" dans l'arborescence de la gauche.

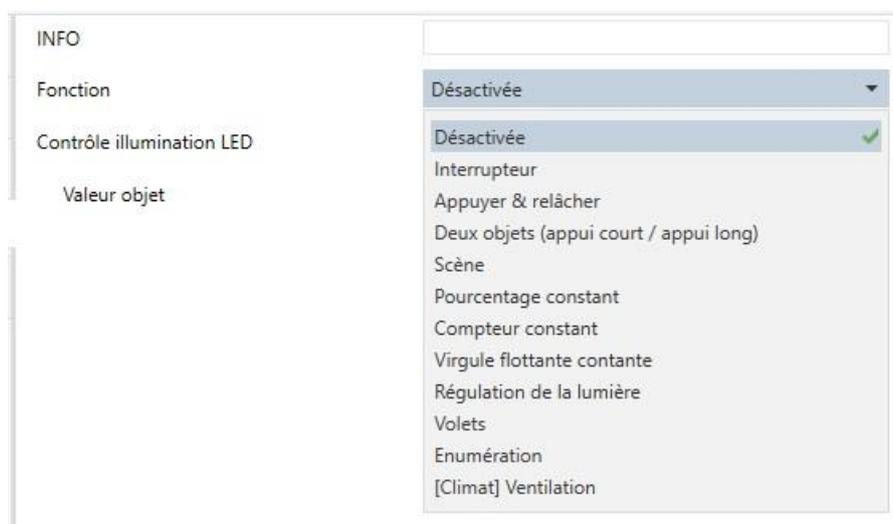


Figure 43. Bouton individuel.

**Note:** les cadres de texte INFO n'ont aucune fonctionnalité (ils offrent simplement la possibilité d'ajouter une description à chaque bouton du projet) et peuvent être cachés, si besoin. Voir section 2.2.6.

Le paramètre principal qu'il est nécessaire de configurer est:

- **Fonction:** établit la fonction désirée pour le bouton poussoir: "Désactivée", "Interrupteur", "Appuyer & relâcher", "Deux objets (appui court / appui long)", "Scène", "Pourcentage constant", "Compteur constant", "Virgule flottante constante", "Régulation de la lumière", "Volets", "Énumération" ou "[Climat] Ventilation".

Selon la fonction choisie, il y aura un ou plusieurs paramètres à configurer (comme décrit à continuation). Prenez en compte que, pour la suite, on utilise la mention "**[Xn]**" pour faire référence générique aux objets de communication, où "X" dépend de la paire de boutons considérée (A, B, etc.) et "n" dépend du bouton considéré de la paire (1 ou 2).

### Désactivée



Figure 44. Bouton individuel - Désactivée.

- **Contrôle illumination LED:** établit le comportement des LEDs du bouton poussoir. Les options sont "Désactivée" et "Objet dédié" (voir l'ANNEXE I: Modes d'illumination des LEDs pour plus de détails sur chaque option).

La sélection de cette dernière inclut l'objet "**[Btn] [Xn] LED On/Off**" dans la topologie du projet (les valeurs désirées pour faire que la LED s'allume ou s'éteigne doivent être définies au travers du paramètre "**Valeur objet**").

**Note:** ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Configurer chaque bouton (ou paire) séparément" est sélectionnée dans le paramètre **Contrôle illumination LEDs (tous les boutons)** (voir section 2.3.1).

## Interrupteur

|                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| INFO                      |                       |
| Fonction                  | Interrupteur          |
| Action                    | Commuter 0/1          |
| Contrôle illumination LED | En fonction de l'état |

Figure 45. Bouton individuel - interrupteur.

- **Action:** établit la valeur à envoyer sur le bus (au travers de l'objet "**[Btn] [Xn] Contrôle binaire**") lors d'un appui sur le bouton. Les options sont "Envoyer 0", "Envoyer 1" et "Commuter 0/1".
- **Contrôle illumination LED:** analogue au paramètre du même nom pour la fonction "Désactivée" (voir plus haut). Les options dans ce cas sont "Normale", "En fonction de l'état" et "Objet dédié".

## Appuyer & relâcher

|                           |  |
|---------------------------|--|
| INFO                      |  |
| Fonction                  | Appuyer & relâcher   |
| Action à l'appui          | <input type="radio"/> Envoyer 0 <input checked="" type="radio"/> Envoyer 1 |
| Action au relâchement     | <input checked="" type="radio"/> Envoyer 0 <input type="radio"/> Envoyer 1 |
| Contrôle illumination LED | <input checked="" type="radio"/> Normale <input type="radio"/> Objet dédié |

Figure 46. Bouton individuel - Appuyer & relâcher.

- **Action à l'appui:** établit la valeur à envoyer sur le bus (au travers de l'objet "[Btn] [Xn] Appuyer/Relâcher") lors d'un appui sur le bouton. Les options sont "Envoyer 0" et "Envoyer 1" (option par défaut).
- **Action au relâchement:** établit la valeur à envoyer sur le bus (aussi au travers de l'objet "[Btn] [Xn] Appuyer/Relâcher") lors de la relâche du bouton. Les options sont "Envoyer 0" (option par défaut) et "Envoyer 1".
- **Contrôle illumination LED:** analogue au paramètre du même nom pour les fonctions "Désactivée" et "Interrupteur" (voir plus haut). Les options dans ce cas sont "Normale" et "Objet dédié".

### Deux objets (appui court / appui long)

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| INFO                                  |   |
| Fonction                              | Deux objets (appui court / appui long) ▼  |
| Temps avant détection d'un appui long | 5 ds  |
| Action sur appui court                | Envoyer 0 ▼   |
| Action sur appui long                 | Envoyer 0 ▼   |
| Contrôle illumination LED             | En fonction de l'état ▼   |
| Objet état                            | <input checked="" type="radio"/> Objet appui court <input type="radio"/> Objet appui long |

Figure 47. Bouton individuel - Deux objets (appui court / appui long).

- **Temps avant détection d'un appui long:** établit le temps minimum durant lequel l'utilisateur doit maintenir le bouton appuyé pour pouvoir être considéré comme un appui long. L'intervalle disponible est de 5 à 50 dixièmes de secondes, étant 5 dixièmes la valeur par défaut.
- **Action sur appui court:** établit la valeur qui sera envoyée sur le bus (au travers de l'objet "[Btn] [X] Deux objets - Appui court") lors d'un appui court sur le bouton. Les options sont "Envoyer 0", "Envoyer 1", "Commuter 0/1" et "Envoyer une valeur de 1 byte". En cas de sélection de cette dernière option, un paramètre additionnel ("**Valeur**") apparaît pour introduire la valeur d'un byte désirée (0 - 255).
- **Action sur appui long:** établit la valeur qui sera envoyée sur le bus (au travers de l'objet "[Btn] [X] Deux objets - Appui long") lors d'un appui long sur le bouton. Les options sont les mêmes que sur un appui court.

- **Contrôle illumination LED:** analogue au paramètre du même nom pour les fonctions "Désactivée", "Interrupteur" et "Appuyer & relâcher" (voir plus haut). Les options dans ce cas sont "Normale", "En fonction de l'état" et "Objet dédié".

Quand l'option "En fonction de l'état" est sélectionnée, un paramètre additionnel, "**Objet état**", apparaît qui permet d'établir si l'état de la LED doit être en consonance avec la valeur de l'objet "[Btn] [Xn] Deux objets - Appui court" ("Objet appui court") ou celle de l'objet "[Btn] [Xn] Deux objets - Appui Long" ("Objet appui long").

## Scène

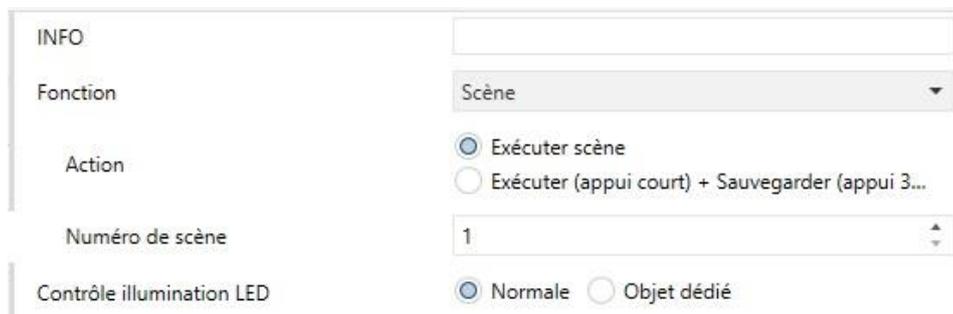


Figure 48. Bouton individuel - Scène.

- **Action:** établit si la valeur à envoyer sur le bus KNX (au travers de l'objet "[Général] Scène: Envoyer") lors d'un appui sur le bouton sera toujours un ordre d'exécution d'une scène ("Exécuter scène") ou si -en fonction de la durée de l'appui- il s'agira d'un ordre d'exécution ou d'enregistrement d'une scène ("Exécuter (appui court) + Sauvegarder (appui 3s)").
- **Numéro de scène:** valeur du numéro de la scène (1 - 64) à envoyer sur le bus, tant pour les ordres d'exécution comme pour les ordres d'enregistrement d'une scène.
- **Contrôle illumination LED:** analogue au paramètre du même nom pour les fonctions précédentes (voir plus haut). Les options, dans ce cas, sont "Normale" et "Objet dédié".

### Pourcentage constant / Compteur constant / Virgule flottante constante

Figure 49. Bouton individuel - Pourcentage constant.

- **Valeur:** établie la valeur à envoyer sur le bus KNX lors d'un appui sur le bouton. La fourchette de valeurs et l'objet au travers duquel la valeur est envoyée dépendent dans chaque cas:

Quand la fonction Compteur constant est sélectionnée, deux paramètres spécifiques ("**Taille**" et "**Signé?**") apparaissent qui définissent respectivement, la taille de la constante ("1 byte" ou "2 bytes") et si la valeur peut avoir ou non un signe. En fonction des options choisies, la fourchette des valeurs possibles et le nom de l'objet changeront.

|                                     | Valeurs disponibles                                  | Nom de l'objet   |
|-------------------------------------|--|--|
| <b>Pourcentage constant.</b>        | 0% – 100%  | [Btn] [Xn] Pourcentage   |
| <b>Compteur constant.</b>           | 0 – 255<br>-128 – 127<br>0 – 65535<br>-32768 – 32767 | [Btn] [Xn] Compteur - 1 byte sans signe<br>[Btn] [Xn] Compteur - 1 byte signé<br>[Btn] [Xn] Compteur - 2 bytes sans signe<br>[Btn] [Xn] Compteur - 2 bytes signé |
| <b>Virgule flottante constante.</b> | -671088,64 – 670760,96                               | [Btn] [Xn] Virgule flottante   |

Tableau 3 Fonctions à valeur constante - Valeurs de l'objet

- **Contrôle illumination LED:** analogue au paramètre du même nom pour les fonctions précédentes (voir plus haut). Les options dans ce cas sont "Normale", "En fonction de l'état" et "Objet dédié".

### Régulation de la lumière

Figure 50. Bouton individuel - Régulation de la lumière.

Les ordres d'allumer / éteindre (commutés) seront envoyés au travers de l'objet de un bit "[Btn] [Xn] **Lumière - On/Off**" (appui court) alors que les ordres d'augmenter/diminuer/arrêter (commutés) seront envoyés au travers de l'objet de 4 bits "[Btn] [Xn] **Contrôle de variateur**" (appui long).

Pour sa part, l'objet d'un byte "[Btn] [Xn] **Contrôle de variateur (état)**" pourra être associé à l'objet d'état du niveau de luminosité du variateur (en effet, cet objet est conçu pour, uniquement, recevoir des valeurs depuis le bus, et non pour les envoyer). Comme expliqué dans la section 2.3.4, le contrôle d'illumination des LEDs paramétré en fonction de l'état sera déterminé par la valeur de cet objet d'état (LED éteinte pour la valeur d'état 0% et allumée pour toute autre valeur).

Les paramètres disponibles pour cette fonction sont:

- **Pas:** définit le pas maximum ("100%", "50%", "25%", "12,5%", "6,25%", "3,1%" ou "1,5%") de la variation (envoyée au travers de l'objet "[Btn] [Xn] **Contrôle de variateur**") disponible sur un unique appui long.

**Note:** *étant donné que les variateurs, normalement, n'appliquent pas le niveau d'éclairage immédiatement (c'est à dire, que le pas de variation s'exécute progressivement) et étant donné que le dispositif envoie un ordre pour interrompre la variation lorsqu'on relâche le bouton, il est recommandé de définir un pas de 100% (valeur par défaut). De cette façon, l'utilisateur peut réaliser n'importe quel pas de variation simplement en maintenant appuyé le bouton et en le relâchant après, sans besoin de faire des appuis successifs.*

- **Contrôle illumination LED:** analogue au paramètre du même nom pour les fonctions précédentes (voir plus haut). Les options dans ce cas sont "Normale", "En fonction de l'état" et "Objet dédié".

## Volets

Les ordres de mouvement (commutés) seront envoyés au travers de l'objet "[Btn] [Xn] **Volet - Monter/Descendre**" (de un bit), alors que ceux de pas vers le haut/pas vers le bas (commutés) seront envoyés au travers de l'objet de un bit " [Btn] [Xn] **Volet - Arrêter/Pas**".

Un objet de un byte ("**[Btn] [Xn] Volet - position**") est aussi disponible, pour être associé à l'objet d'état de la position de volet de l'actionneur (le propos de cet objet est de recevoir des valeurs depuis le bus et non de les envoyer). Comme expliqué dans la section 2.3.4, l'alternance des ordres de on/off et de pas sera conditionnée à cet état, pour éviter l'envoi d'ordres sans effet.

|                           |  |
|---------------------------|--|
| INFO                      | <input type="text"/>   |
| Fonction                  | Volets   |
| Type                      | <input checked="" type="radio"/> Standard <input type="radio"/> Appuyer & relâcher |
| Contrôle illumination LED | <input checked="" type="radio"/> Normale <input type="radio"/> Objet dédié         |

Figure 51. Bouton individuel - Volets.

Les paramètres disponibles pour cette fonction sont:

- **Type**: établie le type de contrôle désiré: "Standard" ou "Appuyer & relâcher", qui sont décrits dans la section 2.3.4.
- **Contrôle illumination LED**: analogue au paramètre du même nom pour les fonctions précédentes (voir plus haut). Les options, dans ce cas, sont "Normale" et "Objet dédié".

## Énumération

Cette fonction est complètement analogue à la fonction de contrôle par Énumération pour les paires de boutons (voir section 2.3.3), mais sans le paramètre pour associer la fonction avec l'écran (dans ce cas, la valeur est envoyée sur le bus lors d'appui sur le bouton).

|                           |  |
|---------------------------|--|
| INFO                      | <input type="text"/>   |
| Fonction                  | Énumération  |
| # Enum.                   | 1  |
| INFO                      | <input type="text"/>   |
| Valeur 1                  | 0  |
| Contrôle illumination LED | <input checked="" type="radio"/> Normale <input type="radio"/> Objet dédié |

Figure 52 Bouton individuel - Énumération.

- **# Énum.:** Nombre d'états (jusqu'à 6) distincts. Pour chaque état, un paramètre appelé **Valeur j** est disponible, afin de définir la valeur à envoyer au travers de l'objet de communication.
- **Valeur j:** valeur numérique (0 – 255) qui sera envoyée sur le BUS, au travers de l'objet "[Btn] [Xn] Énumération", lorsque les appuis sur le bouton situent le contrôle dans l'état *j*.
- **Contrôle illumination LED:** analogue au paramètre du même nom pour les fonctions précédentes (voir plus haut). Les options, dans ce cas, sont "Normale" et "Objet dédié".

### [Climat] Ventilation

Ce contrôle est analogue au contrôle de ventilation existante pour les paires de boutons (voir section 2.3.3). Dans ce cas, les objets au travers desquels les ordres sont envoyés sur le bus sont, en fonction de la configuration définie, les suivants:

- "[Btn] [Xn] Contrôle de ventilation (1 bit)".
- "[Btn] [Xn] Contrôle de ventilation (énuméré)".
- "[Btn] [Xn] Contrôle de ventilation (pourcentage)".

Pour sa part, l'objet d'état ("[Btn] [Xn] Ventilation - État") sera de type pourcentage ou de type énuméré en fonction de la configuration.

|                           |                                     |
|---------------------------|-------------------------------------|
| INFO                      |                                     |
| Fonction                  | [Climat] Ventilation ▼              |
| Type de contrôle          | Pourcentage ▼                       |
| Niveaux de vitesse        | 3 ▼                                 |
| Cyclique                  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Mode automatique          | <input type="checkbox"/>            |
| Permettre vitesse 0       | <input type="checkbox"/>            |
| Contrôle illumination LED | En fonction de l'état ▼             |

Figure 53 Bouton individuel - [Climat] Ventilation.

En cas d'opter pour un contrôle de ventilation de un bit, un paramètre spécial apparaît (au lieu du paramètre "**Cyclique**", qui dans le contrôle avec un bouton est uniquement applicable au contrôle de ventilation énuméré ou par pourcentage):

- **Type d'envoi:** "Envoyer toujours 1" (après chaque appui un "1" sera envoyé sur le bus, ce qui fera que le sens de variation de la vitesse sera toujours croissant) ou "Envoyer 0 ou 1 en accord avec l'objet d'état" (le sens de contrôle de ventilation sera croissant ou décroissant en fonction de l'état actuel, comme expliqué ci-dessous).

Le premier cas est utile lorsque l'actionneur du ventilateur a un contrôle cyclique (après le niveau maximum, un nouvel ordre d'augmenter la vitesse active le niveau minimum).

Comme on ne dispose que d'un seul bouton, le sens (croissant / décroissant) du contrôle sera toujours déterminé par la valeur actuelle de l'objet d'état (sauf dans le cas "toujours envoyer 1" mentionné ci-dessus pour le cas de un bit):

- **Croissant** si le niveau actuel est le minimum.
- **Décroissant** si le niveau actuel est le maximum.
- Dans n'importe quel autre cas, le sens coïncidera avec le dernier appui.

Notez que, en fonction de combien de niveaux de vitesse de ventilation ont été définis et de si le mode automatique a été activé (et de si l'objet dédié à l'activation du mode automatique a été activé ou non), les niveaux maximum ou minimum de la séquence de vitesses peuvent ne pas être les mêmes. Pour plus d'information, veuillez consulter le chapitre 2.3.3.

## 2.4 ÉCRAN

---

### 2.4.1 CONFIGURATION

---

Le dispositif dispose d'un écran **monochromatique rétro-illuminé de 1.8"** et **128 x 64 pixels** avec le fond noir et les textes et les icônes en blanc.

Cet écran peut montrer à l'utilisateur des informations utiles relatives à l'état actuel d'autres dispositifs ou des contrôles de ce dispositif.

Les informations peuvent être affichées à l'écran sous forme d'icônes (avec une résolution de jusqu'à 28 x 22 pixels) ou sous forme de caractères alphanumériques (textes). Consultez le document spécifique "**Liste des icônes**" (disponible sur la page de Zennio, [www.zennio.fr](http://www.zennio.fr)) pour voir la liste des icônes disponibles.



Figure 54 Quelques icônes du TMD-Display One.

Il y a **trois tailles de caractères** disponibles: **Petit**, **Grand** et **Extra** (cette dernière est seulement disponible pour les caractères numériques). D'autre part, les alphabets disponibles sont:

- **Latin basique**<sup>2</sup>, en tailles petite et grande.
- **Latin étendu** (de "À" à "ÿ"), uniquement en petite taille de lettre.<sup>3</sup>
- **Cyrillique**, en tailles grande et petite.
- **Symboles**: € ° & - . ;

Etant donné que le TMD-Display One ne dispose que d'une unique page de contrôles (au lieu de plusieurs pages navigables), tout le contenu de l'écran est visible de façon permanente. Le contenu de l'écran ne changera que lors de l'écran de veille ou lors d'autres messages spéciaux (de bienvenue, de blocage ou de nettoyage).

L'écran se divise en quatre zones principales (cases **simples** –ou *grandes cases*–), intitulées "a", "b", "c" et "d", chacune desquelles peut se diviser (ce sont alors des cases **doubles**) en deux *petites cases*.

Chaque case se compose de deux parties:

- Partie inférieure, où est représenté le nom de la case (configurable au travers du paramètre **Étiquette**) en taille petite. La longueur du texte dépend de la taille de la case: maximum 12 caractères pour les grandes cases et 6 caractères pour les petites cases (si le texte ne tient pas dans l'écran, il sera coupé). Si ce paramètre est vide, l'indicateur occupera tout l'espace de la case.
- Partie supérieure, où s'affiche **l'indicateur**. Il y a jusqu'à quatre modes d'affichage au choix pour chaque indicateur: **Permanent** (toujours affiché),

<sup>2</sup> Selon la classification Unicode.

<sup>3</sup> Si la grande taille de lettre est sélectionnée, les lettres de cet alphabet seront affichées en petite taille.

**Temporaire** (après le changement de la valeur correspondante ou après une erreur de bus, l'indicateur est affiché un instant), **Intermittent** (affiché de façon intermittente) et **Progressif** (l'indicateur apparaît progressivement de haut en bas).

On peut assigner différentes fonctions aux cases de l'écran, comme décrit à continuation.

## PARAMÉTRAGE ETS

Par défaut, un onglet indépendant pour la configuration de l'écran apparaît dans l'arborescence de gauche. Si toutes les zones sont désactivées, seul le sous-onglet Configuration apparaîtra.



Figure 55 Écran - Configuration.

Chaque zone dispose d'une liste d'options. Les options sont:

- Désactivée. Voir section 2.4.2.
- Simple (une grande case). Si cette option est sélectionnée, un nouvel onglet apparaît dans l'arborescence de gauche (intitulé "**Case X**", où X correspond à la zone de l'écran considérée). Voir section 2.4.3.
- Double (deux petites cases). Si cette option est sélectionnée, jusqu'à deux nouveaux paramètres apparaissent dans l'écran de configuration (intitulés "**Case X1**" et/ou "**Case X2**", où X correspond à la zone de l'écran considérée), qui activent ou désactivent chacune de ces 2 espace de l'écran. En fonction des cases cochées dans ces paramètres, jusqu'à deux nouveaux onglets (intitulés "**Case Xn**") apparaîtront dans l'arborescence sur le côté gauche. Voir section 2.4.4.

Il existe aussi un paramètre appelé **Options avancées**, qui permet de configurer les bords et la représentation des indicateurs.

The screenshot shows a configuration window titled 'Options avancées' with a checked checkbox. Below it are three settings:

- Lignes de bords:** A dropdown menu currently set to 'Ligne continue sur chaque bordure'.
- Représentation indicateur:** Two radio button options: 'Tous les indicateurs type "permanent"' (selected) and 'Tous les indicateurs configurés indépendamme...'.
- Objet pour montrer/cacher l'indicateur:** Two radio button options: 'Non nécessaire' (selected) and 'Activer l'option sur chaque case'.

Figure 56 Écran - Configuration.

- **Lignes de bords:** permet de sélectionner la façon dont vont s'afficher les bords des cases de l'écran:

- Ligne continue sur chaque bordure.
- Ligne invisible sur chaque bordure.
- Ligne discontinue sur chaque bordure.
- Personnaliser chaque bordure.

En cas de sélection de l'option "Personnaliser chaque bordure", un nouvel onglet indépendant apparaîtra sous l'onglet "Écran" pour configurer chaque bord de case (voir section 2.4.5).

- **Représentation indicateur:** définit la représentation de tous les indicateurs de l'écran. Les options disponibles sont:

- Tous les indicateurs de type "permanent".
- Tous les indicateurs configurés indépendamment.

En cas de sélection de l'option "Tous les indicateurs configurés indépendamment", un paramètre spécifique apparaîtra pour chaque case pour sélectionner la représentation désirée pour l'indicateur.

- **Objet pour montrer/cacher l'indicateur:** active, ou non, un nouveau paramètre dans l'onglet de configuration de chaque case pour permettre à l'intégrateur d'ajouter au projet un objet de un bit pour afficher ou non l'indicateur correspondant en fonction de la programmation.

- Non nécessaire.

- Activer l'option sur chaque case.

## 2.4.2 DÉSACTIVÉE

---

Lorsqu'une zone est désactivée, rien ne sera affiché et elle ne pourra être associée à aucun bouton (elle restera vide).

## PARAMÉTRAGE ETS

---

Cette fonction n'est liée à aucun paramètre.

## 2.4.3 SIMPLE

---

Les cases simples ont une taille de 64 x 32 pixels. L'écran peut contenir jusqu'à quatre cases simples.

Les cases simples peuvent afficher les types d'indicateurs suivants.

- **Icône:** l'indicateur affiche un icône en fonction de la valeur d'un objet déterminé. En fonction du type d'objet il y a deux types d'icônes:
  - Un bit: un icône représente l'état de "On" et un autre l'état de "Off".
  - Énumération: on peut représenter jusqu'à six états différents avec un icône associé à chaque état.
- **Nombre:** l'indicateur affiche un numéro (reçu à travers l'objet associé) et trois caractères pour les unités. On dispose de différents types de numéros pour différents types d'objets: Pourcentage, Compteur (1-byte sans signe), Compteur (1-byte signé), Compteur (2-bytes sans signe), Compteur (2-bytes signé), Compteur (4-bytes sans signe), Virgule flottante (2-bytes).
- **Texte:** l'indicateur affiche un texte en fonction de la valeur d'un objet déterminé. Cet indicateur est totalement analogue à l'indicateur d'icône, mais chaque valeur est associé à un texte au lieu d'à un icône. Les types sont les mêmes:
  - Un bit: un texte représente l'état de "On" et un autre l'état de "Off".
  - Énumération: on peut représenter jusqu'à six états différents avec un texte associé à chaque état.

- **Heure:** représente l'heure actuelle (en format 24 heures, "hh:mm"). Notez que la mise à l'heure doit se faire à travers du bus KNX au moyen d'une référence externe et qu'en absence d'alimentation bus l'horloge ne fonctionnera pas.
- **Texte venant de l'objet:** représente une chaîne de texte (jusqu'à 14 caractères) reçue au travers de l'objet de communication associé.
- **[Climat] Température:** représente les valeurs de température reçues au travers de l'objet de communication correspondant. N'importe quelle valeur dans la fourchette [-99, 199] pour °C ou dans la fourchette [-142, 390] pour °F (selon l'échelle de température choisie, voir section 2.2.6) est permise. Les valeurs qui dépassent les limites de la fourchette sont remplacées par la limite correspondante.

Pour les valeurs décimales, seul le premier chiffre décimal s'affiche, et la valeur apparaîtra en petite taille. Si la partie décimale ne tient pas dans la case, le numéro sera arrondi à l'entier le plus proche.

- **[Climat] Mode:** représente les modes de climatisation reçus au travers de l'objet correspondant. Il y a deux types de modes:
  - Chaud/Froid: seuls les modes chaud et froid sont représentés, en fonction de la valeur d'un objet de un bit.
  - Étendu: jusqu'à cinq modes HVAC peuvent être représentés en fonction de la valeur reçue au travers d'un objet spécifique de un byte. Les icônes s'affichent avec un déplacement progressif dans la case, c'est à dire que le premier mode s'affiche dans la partie gauche de la case, et le dernier mode dans la partie droite, à exception du mode Auto, qui s'affiche au centre de la case.

Si la valeur reçue ne correspond à aucun mode valable, aucun icône ne sera affiché.

- **[Climat] Ventilation:** représente les vitesses de ventilation, en fonction de la valeur de l'objet correspondant. Jusqu'à quatre niveaux de vitesse de ventilation peuvent être représentés: Off / Auto, Min, Moy, Max. Le nombre de niveaux peut être paramétré comme expliqué plus bas.

De la même façon que pour les modes de climatisation, les icônes des différents niveaux s'affichent avec un déplacement progressif mais, dans ce cas, sans masquer l'icône précédent.

- **[Climat] On/Off + Mode + État**: type d'indicateurs d'état de climatisation avec trois objets d'un bit associés: On/Off, Mode et État. L'icône affichée dépend de la valeur de ces trois objets, comme expliqué dans la section suivante.

## PARAMÉTRAGE ETS

Lorsqu'une zone de l'écran est configurée comme simple, un nouvel onglet ("**Case x**") apparaîtra sous l'onglet "Écran" de l'arborescence de la gauche.

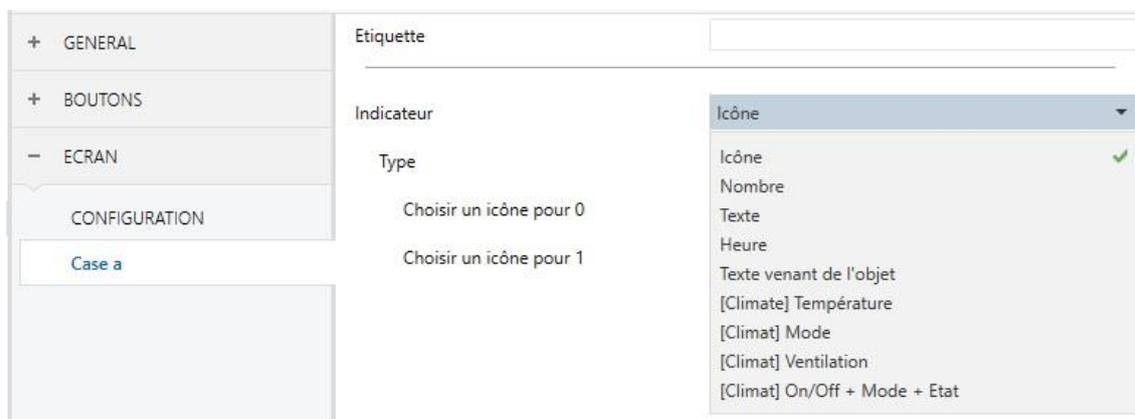


Figure 57 Écran - Case a.

Les paramètres principaux qu'il est nécessaire de configurer sont:

- **Étiquette**: établit le nom de la case (voir section 2.4).
- **Indicateur**: établit le type d'indicateurs à afficher dans la case: "Icône", "Nombre", "Texte", "Heure", "Texte venant de l'objet", "[Climat] Température", "[Climat] Mode", "[Climat] Ventilation" ou "[Climat] On/Off + Mode + État".

Selon la fonction choisie, il y aura un ou plusieurs paramètres à configurer, comme décrit à continuation. Prenez en compte que, pour la suite, on utilise la mention "**[Écran] [x]**" pour faire référence générique aux objets de communication, où "x" dépend de la zone de l'écran considérée (a, b, etc.).

## Icône

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Indicateur                           | Icône   |
| Type                                 | <input checked="" type="radio"/> 1bit <input type="radio"/> Enumération |
| Choisir un icône pour 0              | Sans icône  |
| Représentation                       | Permanent   |
| Choisir un icône pour 1              | Sans icône  |
| Représentation                       | Permanent   |
| Objet pour montrer/cacher indicateur | <input checked="" type="checkbox"/>                                     |

Figure 58 Indicateur - Icône - 1 bit.

## ● Type:

- “1-bit”: l'icône à afficher dépend de la valeur de l'objet d'un bit “[Écran] [x] Icône – 1 bit”. Quand ce type d'indicateur est sélectionné, il est nécessaire de configurer les paramètres suivants:

- **Choisir un icône pour 0/1**: établit l'icône qui se montre avec chaque valeur.
- **Représentation**: établit la façon de représenter l'icône. Les options sont “Permanent”, “Temporaire”, “Intermittent” et “Progressif”.

**Note**: ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur “Tous les indicateurs configurés indépendamment” est sélectionnée dans le paramètre **Représentation indicateur** (voir section 2.4).

- “Énumération”: l'icône à afficher dépend de la valeur de l'objet d'un byte “[Écran] [x] Icône – Énumération”. Quand ce type d'indicateur est sélectionné, il est nécessaire de configurer les paramètres suivants:

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Indicateur                           | Icône   |
| Type                                 | <input type="radio"/> 1bit <input checked="" type="radio"/> Enumération |
| Combien de valeurs?                  | 1   |
| Enum. 1 (INFO)                       |   |
| Valeur                               | 0   |
| Icône                                | Sans icône  |
| Représentation                       | Permanent   |
| Objet pour montrer/cacher indicateur | <input checked="" type="checkbox"/>                                     |

Figure 59 Indicateur - Icône - Énumération.

- **Combien de valeurs?:** établit le nombre d'états (jusqu'à six) à énumérer. Pour chaque élément, il est nécessaire de configurer les trois paramètres suivants.

- **Valeur:** établit la valeur numérique assignée à l'état (0 à 255).
- **Icône:** établit l'icône à afficher lorsque la valeur définie ci-dessus est reçue.
- **Représentation:** établit la façon de représenter l'icône. Les options sont "Permanent", "Temporaire", "Intermittent" et "Progressif".

**Note:** ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Tous les indicateurs configurés indépendamment" est sélectionnée dans le paramètre **Représentation indicateur** (voir section 2.4).

- **Objet pour montrer/cacher indicateur:** active ou désactive un objet de 1 bit ("[Écran] [x] Montrer/Cacher indicateur") pour montrer ou cacher l'indicateur en fonction de la programmation (1 = Montrer indicateur; 0 = Cacher indicateur).

**Note:** ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Activer l'option sur chaque case" est sélectionnée dans le paramètre **Objet pour montrer/cacher l'indicateur** (voir section 2.4).

## Nombre

|                                      |                                     |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Indicateur                           | Nombre                              |
| Type                                 | Pourcentage                         |
| Taille indicateur                    | Grand                               |
| Représentation                       | Permanent                           |
| Objet pour montrer/cacher indicateur | <input checked="" type="checkbox"/> |

Figure 60 Indicateur - Nombre - Pourcentage.

- **Type:** établit le type de numéros de l'indicateur. Les options sont: "Pourcentage", "Compteur (1-byte sans signe)", "Compteur (1-byte signé)", "Compteur (2-bytes sans signe)", "Compteur (2-bytes signé)", "Compteur (4-bytes sans signe)", "Virgule flottante (2-bytes)".

- **Taille indicateur:** établit la taille de caractère du numéro affiché. Les options sont: "Petit", "Grand" et "Extra".

- **Suffixe (Unités):** établit un suffixe qui sera affiché à côté de l'indicateur. Les unités peuvent avoir jusqu'à trois caractères.

**Note:** *ce paramètre n'est pas disponible pour Pourcentage, étant donné que, dans ce cas, le suffixe est toujours "%".*

- **Taille du suffixe:** établit la taille de caractère du suffixe défini ci-dessus. Les options sont: "Petit" et "Grand".

**Note:** *ce paramètre n'est pas disponible pour Pourcentage, étant donné que, dans ce cas, la taille du suffixe est toujours "Petit".*

- **Représentation:** établit la façon de représenter l'indicateur. Les options sont "Permanent", "Temporaire", "Intermittent" et "Progressif".

**Note:** *ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Tous les indicateurs configurés indépendamment" est sélectionnée dans le paramètre **Représentation indicateur** (voir section 2.4).*

- **Objet pour montrer/cacher indicateur:** active ou désactive un objet de 1 bit ("Écran [x] **Montrer/Cacher indicateur**") pour montrer ou cacher l'indicateur en fonction de la programmation (1 = Montrer indicateur; 0 = Cacher indicateur).

**Note:** *ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Activer l'option sur chaque case" est sélectionnée dans le paramètre **Objet pour montrer/cacher l'indicateur** (voir section 2.4).*

## Texte

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Indicateur                           | Texte   |
| Type                                 | <input checked="" type="radio"/> 1bit <input type="radio"/> Énumération |
| Taille indicateur                    | <input checked="" type="radio"/> Petit <input type="radio"/> Grand      |
| Valeur 0:                            |   |
| Texte                                | <input type="text"/>  |
| Représentation                       | Permanent   |
| Valeur 1:                            |   |
| Texte                                | <input type="text"/>  |
| Représentation                       | Permanent   |
| Objet pour montrer/cacher indicateur | <input checked="" type="checkbox"/>                                     |

Figure 61 Indicateur - Texte - 1 bit.

### • Type:

- “1-bit”: le texte à afficher dépend de la valeur de l'objet d'un bit “[Écran] [x] Icône – 1 bit”. Quand ce type d'indicateur est sélectionné, il est nécessaire de configurer les paramètres suivants:

- **Texte** pour **Valeur 0/1**: établit le texte qui sera montré avec chaque valeur.
- **Représentation**: établit la façon de représenter le texte. Les options sont “Permanent”, “Temporaire”, “Intermittent” et “Progressif”.

**Note:** ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur “Tous les indicateurs configurés indépendamment” est sélectionnée dans le paramètre **Représentation indicateur** (voir section 2.4).

- “Énumération”: le texte à afficher dépend de la valeur de l'objet d'un byte “[Écran] [x] Texte – Énumération”. Quand ce type d'indicateur est sélectionné, il est nécessaire de configurer les paramètres suivants:

Figure 62 Indicateur - Texte - Énumération.

- **Combien d'éléments?**: établit le nombre d'états (jusqu'à six) à énumérer. Pour chaque élément, il est nécessaire de configurer les trois paramètres suivants.

- **Valeur**: établit la valeur numérique assignée à l'état (0 à 255).
- **Texte**: établit le texte à afficher lorsque la valeur définie ci-dessus est reçue.
- **Représentation**: établit la façon de représenter le texte. Les options sont "Permanent", "Temporaire", "Intermittent" et "Progressif".

**Note**: ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Tous les indicateurs configurés indépendamment" est sélectionnée dans le paramètre **Représentation indicateur** (voir section 2.4).

- **Taille indicateur**: établit la taille de caractère du texte affiché. Les options sont: "Petit" et "Grand".
- **Objet pour montrer/cacher indicateur**: active ou désactive un objet de 1 bit ("[Écran] [x] **Montrer/Cacher indicateur**") pour montrer ou cacher l'indicateur en fonction de la programmation (1 = Montrer indicateur; 0 = Cacher indicateur).

**Note:** ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Activer l'option sur chaque case" est sélectionnée dans le paramètre **Objet pour montrer/cacher l'indicateur** (voir section 2.4).

## Heure

|                                      |                                     |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Indicateur                           | Heure                               |
| Taille indicateur                    | Extra                               |
| Représentation                       | Permanent                           |
| Objet pour montrer/cacher indicateur | <input checked="" type="checkbox"/> |

Figure 63 Indicateur - Heure.

Au démarrage, l'heure du dispositif devra être actualisé depuis une horloge externe au travers de l'objet de communication de trois bytes "**[Général] Heure**".

- **Taille indicateur:** établit la taille de caractère l'heure affiché. Les options sont: "Petit", "Grand" et "Extra".
- **Représentation:** établit la façon de représenter l'indicateur. Les options sont "Permanent", "Temporaire", "Intermittent" et "Progressif".

**Note:** ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Tous les indicateurs configurés indépendamment" est sélectionnée dans le paramètre **Représentation indicateur** (voir section 2.4).

- **Objet pour montrer/cacher indicateur:** active ou désactive un objet de 1 bit ("**[Écran] [x] Montrer/Cacher indicateur**") pour montrer ou cacher l'indicateur en fonction de la programmation (1 = Montrer indicateur; 0 = Cacher indicateur).

**Note:** ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Activer l'option sur chaque case" est sélectionnée dans le paramètre **Objet pour montrer/cacher l'indicateur** (voir section 2.4).

## Texte venant de l'objet



The screenshot shows a configuration panel for an indicator. It contains four rows of settings:

- Indicateur:** A dropdown menu with the selected value 'Texte venant de l'objet'.
- Taille indicateur:** Two radio buttons, 'Petit' (selected) and 'Grand'.
- Représentation:** A dropdown menu with the selected value 'Permanent'.
- Objet pour montrer/cacher indicateur:** A checkbox that is checked, indicated by a green checkmark icon.

Figure 64 Indicateur – Texte venant de l'objet.

Le texte à afficher est reçu au travers de l'objet de communication de 14 bytes "[Écran] [x] Texte venant de l'objet".

- **Taille indicateur:** établit la taille de caractère du texte affiché. Les options sont: "Petit" et "Grand".
- **Représentation:** établit la façon de représenter le texte. Les options sont "Permanent", "Temporaire", "Intermittent" et "Progressif".

**Note:** ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Tous les indicateurs configurés indépendamment" est sélectionnée dans le paramètre **Représentation indicateur** (voir section 2.4).

- **Objet pour montrer/cacher indicateur:** active ou désactive un objet de 1 bit ("[Écran] [x] Montrer/Cacher indicateur") pour montrer ou cacher l'indicateur en fonction de la programmation (1 = Montrer indicateur; 0 = Cacher indicateur).

**Note:** ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Activer l'option sur chaque case" est sélectionnée dans le paramètre **Objet pour montrer/cacher l'indicateur** (voir section 2.4).

## [Climat] Température



The screenshot shows a configuration panel for the '[Climat] Température' indicator. It contains four rows of settings:

- Indicateur:** A dropdown menu with the selected value '[Climate] Température'.
- Taille indicateur:** A dropdown menu with the selected value 'Extra'.
- Représentation:** A dropdown menu with the selected value 'Permanent'.
- Objet pour montrer/cacher indicateur:** A checkbox that is checked, indicated by a green checkmark icon.

Figure 65 Indicateur – [Climat] Température.

La température est actualisée au travers de l'objet de communication de deux bytes "**[Écran] [x] (Climat) Température**".

- **Taille indicateur**: établit la taille de caractère du texte affiché. Les options sont: "Petit", "Grand" et "Extra".
- **Représentation**: établit la façon de représenter la température. Les options sont "Permanent", "Temporaire", "Intermittent" et "Progressif".

**Note**: ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Tous les indicateurs configurés indépendamment" est sélectionnée dans le paramètre **Représentation indicateur** (voir section 2.4).

- **Objet pour montrer/cacher indicateur**: active ou désactive un objet de 1 bit ("**[Écran] [x] Montrer/Cacher indicateur**") pour montrer ou cacher l'indicateur en fonction de la programmation (1 = Montrer indicateur; 0 = Cacher indicateur).

**Note**: ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Activer l'option sur chaque case" est sélectionnée dans le paramètre **Objet pour montrer/cacher l'indicateur** (voir section 2.4).

### [Climat] Mode.

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Indicateur                           | [Climat] Mode   |
| Type de mode                         | <input checked="" type="radio"/> Chaud/Froid <input type="radio"/> Etendu |
| Représentation                       | Permanent   |
| Objet pour montrer/cacher indicateur | <input checked="" type="checkbox"/>                                       |

Figure 66 Indicateur – [Climat] Mode – Chaud/Froid.

Le mode de climatisation sera actualisé au travers de l'objet de communication "**[Écran] [x] (Climat) Mode**" (un bit) ou "**[Écran] [x] (Climat) Mode - Étendu**" (un byte), en fonction de la configuration suivante.

- **Type de mode**: établit si seuls les modes Chaud et froid ("Chaud/Froid") pourront être affichés ou jusqu'à cinq modes HVAC ("Étendu").
  - "Chaud/Froid": L'icône à afficher (Chaud ou Froid) dépend de la valeur de l'objet de 1 bit "**[Écran] [x] (Climat) Mode**".

- “Étendu”: l'icône à afficher dépend de la valeur de l'objet d'un byte “[Écran] [x] (Climat) Mode – Étendu”. Quand ce type de modes est sélectionné, apparaissent alors cinq options à cocher pour indiquer quels sont les modes HVAC disponibles (“Auto”, “Chaud”, “Froid”, “Ventiler”, “Sec”, comme dans la Figure 67).

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Indicateur                           | [Climat] Mode   |
| Type de mode                         | <input type="radio"/> Chaud/Froid <input checked="" type="radio"/> Étendu |
| Auto                                 | <input checked="" type="checkbox"/>                                       |
| Chaud                                | <input checked="" type="checkbox"/>                                       |
| Froid                                | <input checked="" type="checkbox"/>                                       |
| Ventiler                             | <input checked="" type="checkbox"/>                                       |
| Sec                                  | <input checked="" type="checkbox"/>                                       |
| Représentation                       | Permanent   |
| Objet pour montrer/cacher indicateur | <input checked="" type="checkbox"/>                                       |

Figure 67 Indicateur - [Climat] Mode - Mode étendu.

- **Représentation:** établit la façon de représenter l'indicateur. Les options sont “Permanent”, “Temporaire”, “Intermittent” et “Progressif”.

**Note:** ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur “Tous les indicateurs configurés indépendamment” est sélectionnée dans le paramètre **Représentation indicateur** (voir section 2.4).

- **Objet pour montrer/cacher indicateur:** active ou désactive un objet de 1 bit (“[Écran] [x] Montrer/Cacher indicateur”) pour montrer ou cacher l'indicateur en fonction de la programmation (1 = Montrer indicateur; 0 = Cacher indicateur).

**Note:** ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur “Activer l'option sur chaque case” est sélectionnée dans le paramètre **Objet pour montrer/cacher l'indicateur** (voir section 2.4).

## [Climat] Ventilation

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Indicateur                           | [Climat] Ventilation   |
| Off/Auto [0%]                        | <input type="checkbox"/>   |
| Nombre de niveaux                    | <input type="radio"/> 2: Min (0% - 50%); Max (51% - 100%)<br><input checked="" type="radio"/> 3: Min (0% - 33%); Moy (34% - 66%); Max (67... |
| Représentation                       | Permanent  |
| Objet pour montrer/cacher indicateur | <input checked="" type="checkbox"/>  |

Figure 68 Indicateur – [Climat] Ventilation.

La valeur est actualisée au travers de l'objet de communication d'un byte "[Écran] [x] Ventilation".

- **Off/Auto [0%]:** établit la prise en compte du niveau de ventilation Off/Auto ou non. Si cette case est cochée, alors le paramètre suivant apparaît:
  - **Comment montrer l'état Off/Auto?:** établit la façon de représenter l'état Off/Auto. Les options sont "Auto-style (symbole ventilation + mot "Auto")", "Off-style Off I (symbole ventilation + mot "Off")", "Off-style Off II (rien dans la case)".
- **Nombre de niveaux:** établit le nombre de niveaux de vitesse de ventilation. Les options disponibles sont, en fonction de la configuration du paramètre Off/Auto:
  - **Si la case Off/Auto est cochée:**
    - "1: Max (1% - 100%)",
    - "2: Min (1% - 50%); Max (51% - 100%)",
    - "3: Min (1% - 33%); Moy (34% - 67%); Max (68% - 100%)"
  - **Si la case Off/Auto n'est pas cochée:**
    - "2: Min (0% - 50%); Max (51% - 100%)",
    - "3: Min (0% - 33%); Moy (34% - 67%); Max (68% - 100%)"
- **Représentation:** établit la façon de représenter l'indicateur. Les options sont "Permanent", "Temporaire", "Intermittent" et "Progressif".

**Note:** ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Tous les indicateurs configurés indépendamment" est sélectionnée dans le paramètre **Représentation indicateur** (voir section 2.4).

- **Objet pour montrer/cacher indicateur:** active ou désactive un objet de 1 bit ("[Écran] [x] Montrer/Cacher indicateur") pour montrer ou cacher l'indicateur en fonction de la programmation (1 = Montrer indicateur; 0 = Cacher indicateur).

**Note:** ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Activer l'option sur chaque case" est sélectionnée dans le paramètre **Objet pour montrer/cacher l'indicateur** (voir section 2.4).

### [Climat] On/Off + Mode + État



The image shows a configuration window for an indicator. It has two main fields: 'Indicateur' and 'Objet pour montrer/cacher indicateur'. The 'Indicateur' field is a dropdown menu currently showing '[Climat] On/Off + Mode + Etat'. The 'Objet pour montrer/cacher indicateur' field is a checkbox that is checked, indicated by a green checkmark icon.

Figure 69 Indicateur – [Climat] On/Off + Mode + État.

L'icône affichée dépend de la valeur de trois objets de un bit: "[Écran] [x] (Climat) On/Off", "[Écran] [x] (Climat) Mode - On/Off" et "[Écran] [x] (Climat) On/Off - État":

- "[Écran] [x] (Climat) On/Off" = 0: aucun icône ne s'affiche.
- "[Écran] [x] (Climat) On/Off" = 1 et "[Écran] [x] (Climat) On/Off - État" = 0: signifie que le système de climatisation est allumé, mais détenu. L'icône à afficher dépend du mode choisi au travers de l'objet "[Écran] [x] (Climat) On/Off - Mode" (1 = chaud ou 0 = froid). La représentation sera de type "Permanent".
- "[Écran] [x] (Climat) On/Off" = 1 et "[Écran] [x] (Climat) On/Off - État" = 1: signifie que le système de climatisation est allumé et en marche. L'icône à afficher dépend du mode choisi au travers de l'objet "[Écran] [x] (Climat) On/Off - Mode" (1 = chaud -avec ondes- ou 0 = froid -avec ondes-). La représentation est de type "Progressif".

**Note:** pour cet indicateur, le type de représentation n'est pas configurable. Il sera toujours Permanent ou Progressif, en fonction de la valeur des objets comme expliqué ci-dessus.

- **Objet pour montrer/cacher indicateur:** active ou désactive un objet de 1 bit ("[Écran] [x] Montrer/Cacher indicateur") pour montrer ou cacher l'indicateur en fonction de la programmation (1 = Montrer indicateur; 0 = Cacher indicateur).

**Note:** ce paramètre n'apparaît dans cet onglet que si la valeur "Activer l'option sur chaque case" est sélectionnée dans le paramètre **Objet pour montrer/cacher l'indicateur** (voir section 2.4).

#### 2.4.4 DOUBLE

Les cases doubles ont une taille de 32 x 32 pixels, de sorte qu'il est possible de diviser l'écran jusqu'en 8 petites cases (deux par case double).

Les mêmes types d'indicateurs peuvent être appliqués aux petites cases que pour les cases simples (voir la section 2.4.3 pour plus de détails).

Les seules différences entre les deux types de cases sont:

- **Le nombre maximum de caractères** permis (jusqu'à 6 caractères pour les cases doubles; et jusqu'à 12 pour les cases simples).
- La **taille des caractères** pour quelques indicateurs. Par exemple, la taille Extra n'est pas permise pour les indicateurs d'heure et de température dans les cases doubles.

#### PARAMÉTRAGE ETS

Lorsqu'une zone de l'écran est configurée comme Double, un nouvel onglet ("**Case xn**") apparaîtra sous l'onglet "Écran" dans l'arborescence de la gauche.

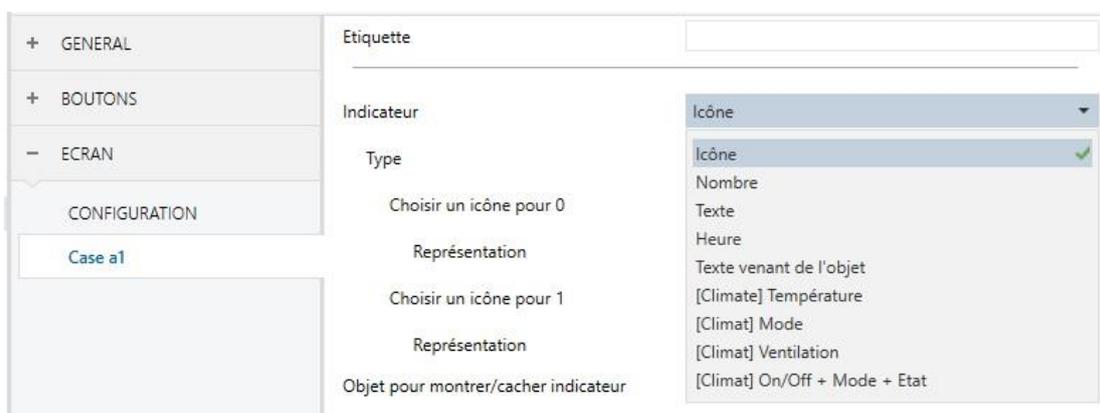


Figure 70 Écran - Case a1.

La configuration ETS pour chaque indicateur est exactement la même que pour les cases simples. Pour plus d'information, veuillez consulter le chapitre 2.4.3 .

## 2.4.5 BORDS

La séparation entre les cases peut se faire avec trois styles de bords différents: avec une **ligne continue**, avec une **ligne discontinue** (pointillés) ou avec une **ligne invisible** (la séparation ne se voit pas). Cette configuration peut être commune à tous les bords ou chaque bord peut avoir sa propre configuration indépendante, comme sur la figure suivante.

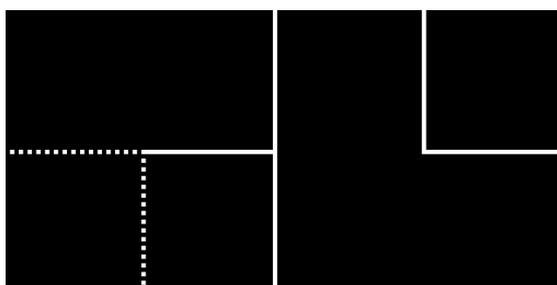


Figure 71 Bords - Configuration différente pour chaque bord.

### PARAMÉTRAGE ETS

Si l'option "Personnaliser chaque bordure" est sélectionnée dans le paramètre "**Lignes de bords**" (voir section 2.4), un nouvel onglet apparaît dans l'arborescence sur le côté gauche.

Pour simplifier la configuration, l'écran est divisé en trois types de bords (Figure 72):

- **Ligne supérieure (verticale)**: permet de configurer les lignes a1-a2, a2-b1 et b1-b2.
- **Ligne centrale (horizontale)**: permet de configurer les lignes a1-c1, a2-c2, b1-d1 et b2-d2.
- **Ligne inférieure (verticale)**: permet de configurer les lignes c1-c2, c2-d1 et d1-d2.

Les options disponibles pour toutes les lignes sont: "Ligne pleine", "Invisible" et "Ligne discontinue".

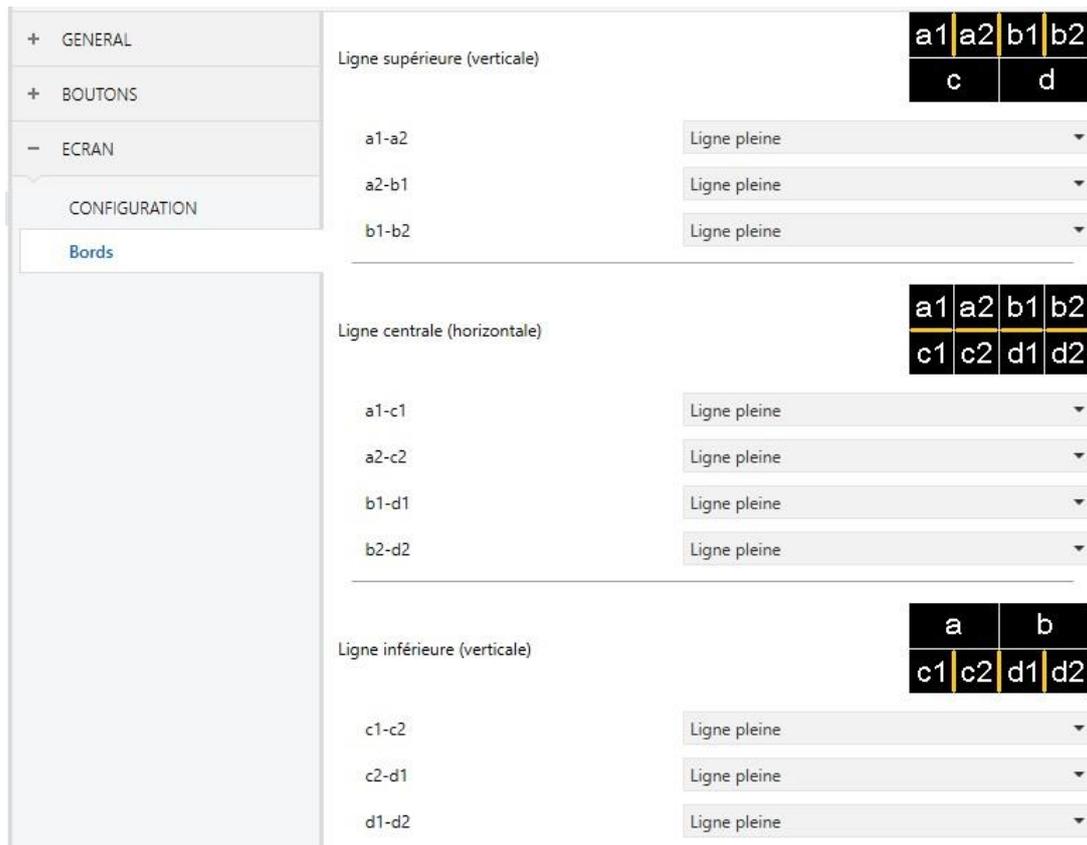


Figure 72 Écran - Bords.

## 2.5 ENTRÉES

Le TMD-Display One dispose **deux ports d'entrée analogiques-numériques**, pouvant être configurées comme:

- **Entrée binaire**, pour la connexion d'un bouton poussoir ou interrupteur/capteur.
- **Sonde de température**, pour connecter une sonde de température (modèles ZN1AC-NTC68 S / E / F et SQ-AmbienT de Zennio).
- **Détecteur de mouvement**, pour connecter un détecteur de mouvement (comme les modèles ZN1IO-DETEC-P et ZN1IO-DETEC-X de Zennio).

**Important:** Les modèles antérieurs de détecteur de mouvement Zennio (par ex. ZN1IO-DETEC ou ZN1IO-DETEC-N) ne fonctionneront pas correctement dans ce dispositif.

### 2.5.1 ENTRÉE BINAIRE

Consultez le manuel spécifique "**Entrées binaires**", disponible dans la fiche Produit du dispositif sur le site web de Zennio, [www.zennio.fr](http://www.zennio.fr).

## 2.5.2 SONDE DE TEMPÉRATURE

---

Consultez le manuel spécifique "**Sonde de température**", disponible dans la fiche produit du dispositif sur le site web de Zennio, [www.zennio.fr](http://www.zennio.fr).

## 2.5.3 DÉTECTEUR DE MOUVEMENT

---

Des détecteurs de mouvement (modèles **ZN1IO-DETEC-P** et **ZN1IO-DETEC-X** de Zennio) peuvent être connectés aux ports d'entrée du dispositif. Ainsi, le dispositif pourra détecter des mouvements et la présence dans la pièce. En fonction de la détection, il est possible de configurer différentes actions de réponse.

Consultez le manuel spécifique "**Détecteur de mouvement**" (disponible dans la fiche produit du dispositif sur le site web de Zennio, [www.zennio.fr](http://www.zennio.fr)) pour avoir des informations détaillées sur la fonctionnalité et la configuration des paramètres correspondants.

### **Important:**

- *Ce dispositif n'a pas de **fonctions de mesure de luminosité** (uniquement détection de mouvement). Pour cette raison, les modèles ZN1IO-DETEC-P et ZN1IO-DETEC-X, connectés sur ce même produit, ont les mêmes fonctions.*
- *Les détecteurs de mouvements avec références ZN1IO-DETEC et ZN1IO-DETEC-N **ne sont pas compatibles** avec le TMD-Display One (ils donneront des résultats erronés s'ils sont connectés à ce dispositif).*
- *Le micro-interrupteur arrière du modèle ZN1IO-DETEC-P devra être mis à la position "**Type B**" pour pouvoir être utilisé avec le TMD-Display One.*

## 2.6 THERMOSTAT

---

Le TMD-Display One inclut **un thermostat Zennio** qui peut être activé et configuré complètement.

Pour plus d'information sur le fonctionnement et la configuration du thermostat Zennio, veuillez consulter la documentation spécifique "**Thermostat Zennio**" disponible dans la fiche produit du dispositif sur le site web <http://www.zennio.fr>.

## ANNEXE I: MODES D'ILLUMINATION DES LEDS

---

Chaque bouton poussoir dispose d'un indicateur LED central qui, par défaut (dans la majorité des fonctions), s'allume durant un bref instant lorsque le bouton est appuyé. Ce comportement est connu comme "**illumination normale**".

Cependant, dans la majeure partie des cas, il est possible de configurer des comportements alternatifs pour les LEDs. Les options disponibles dépendent de la fonction paramétrée pour le bouton poussoir, mais les options disponibles seront toujours parmi les suivantes:

- **illumination normale:** La LED s'allume un instant quand se produit un appui sur le bouton.
- **illumination en fonction de l'état:** La LED restera allumée ou éteinte en fonction de la valeur de l'objet associée à la fonction réalisée par le bouton. La correspondance exacte entre les valeurs de l'objet et les états de la LED peut être quelque peu différente d'une fonction à une autre (elle est définie pour chaque fonction).
- **illumination en fonction de l'état (les deux LEDs):** Applicable uniquement aux boutons principaux configurés comme paire. Les deux LEDs de la paire resteront allumées ou non, selon la fonction de la paire ou de la valeur de l'objet associé à la fonction de cette paire de boutons. L'unique différence par rapport au cas antérieur est que, dans ce cas, les deux LEDs s'éteignent ou s'allument simultanément, comme s'il s'agissait d'un seul et unique indicateur d'état doté de deux LEDs.
- **illumination en fonction d'un objet dédié:** la LED s'allumera ou non en fonction de la valeur ("0" ou "1"; à configurer) d'un objet binaire indépendant. Dans le cas des contrôles en paire, la valeur "0" fera qu'une des LEDs s'allume (l'autre restera éteinte), alors que la valeur "1" fera changer leurs états.

### **Note:**

*En ce qui concerne les LEDs, il convient de différencier les cas suivants:*

- **Bouton désactivé:** *il ne sera pas fonctionnel. LED éteinte.*

- Bouton poussoir activé comme contrôle individuel, mais avec la fonction "Désactivé", sera sans fonction, mais la LED pourra s'allumer ou s'éteindre au moyen d'un objet binaire (comportement similaire à l'illumination au moyen d'un objet dédié).
- Boutons poussoir activés comme contrôle d'un autre type: le comportement de la LED sera configurable (étant aussi possible de la laisser éteinte), comme défini dans la table suivante.

|            |                                  | Désactivé | Normale | Dép. état | Dép. état (les deux) | Objet dédié |
|------------|----------------------------------|-----------|---------|-----------|----------------------|-------------|
| PAIRE      | Interrupteur                     |           | ✓       | ✓         | ✓                    | ✓           |
|            | Deux objets                      |           | ✓       | ✓         | ✓                    | ✓           |
|            | Régulation de la lumière         |           | ✓       | ✓         | ✓                    | ✓           |
|            | Volets                           |           | ✓       |           |                      | ✓           |
|            | Pourcentage                      |           | ✓       |           |                      | ✓           |
|            | Compteur                         |           | ✓       |           |                      | ✓           |
|            | Énumération                      |           | ✓       |           |                      | ✓           |
|            | Flottante                        |           | ✓       |           |                      | ✓           |
|            | [Climat] Consigne de température |           | ✓       |           |                      | ✓           |
|            | [Climat] Mode                    |           | ✓       | ✓         | ✓                    | ✓           |
|            | [Climat] Ventilation             |           | ✓       |           |                      | ✓           |
| INDIVIDUEL | Désactivée                       |           |         |           |                      | ✓           |
|            | Interrupteur                     |           | ✓       | ✓         |                      | ✓           |
|            | Appuyer & relâcher               |           | ✓       |           |                      | ✓           |
|            | Deux objets                      |           | ✓       | ✓         |                      | ✓           |
|            | Scène                            |           | ✓       |           |                      | ✓           |
|            | Constantes                       |           | ✓       | ✓         |                      | ✓           |
|            | Régulation de la lumière         |           | ✓       | ✓         |                      | ✓           |
|            | Volets                           |           | ✓       |           |                      | ✓           |
|            | Énumération                      |           | ✓       |           |                      | ✓           |
|            | [Climat] Ventilation             |           | ✓       | ✓         | ✓                    | ✓           |
| DESACTIVÉE | ✓                                |           |         |           |                      |             |

Table 4 Fonctions - Options de contrôle d'illumination des LEDs

Bien que le comportement des LEDs de chaque contrôle peut être configuré séparément, il est aussi possible de définir un **comportement général pour tous** (voir section 2.3.1), n'étant pas ainsi nécessaire de configurer les mêmes options plusieurs fois. Dans ce cas, les options sont:

- **Normale.**
- **En fonction de l'état (quand activé).** Pour les fonctions où l'option "en fonction de l'état" n'est pas disponible, l'illumination normale sera appliquée.
- **En fonction l'état (si disponible) (les deux LEDs).** Pour les fonctions où l'option "en fonction de l'état" n'est pas disponible, l'illumination normale sera appliquée.
- **Objet dédié.** Dans la topologie du projet, un objet de communication binaire sera créé pour chaque contrôle, de sorte que la LED de chaque contrôle s'allume ou s'éteigne en fonction de la valeur de l'objet correspondant.

## PARAMÉTRAGE ETS

---

Pour obtenir des détails sur la configuration des modes de contrôle d'illumination des LEDs, veuillez consulter les pages relatives à la fonction spécifique assignée au bouton poussoir (section 2.3).

Si un **comportement similaire pour toutes les LEDs** est désiré, le paramètre "**Contrôle illumination LED (tous les boutons)**" devra être utilisé, dans le sous-onglet configuration de l'onglet Boutons. Ce paramétrage est expliqué dans la section 2.3.1.

## ANNEXE II: OBJETS DE COMMUNICATION

- La colonne "Intervalle" montre les fourchettes des valeurs que peut transmettre l'objet, non seulement dû à la taille de l'objet, mais aussi à des restrictions ou des limitations imposées par le standard KNX ou le propre programme d'application du dispositif.

| Numéro                | Taille   | E/S | Drapeaux  | Type de donnée (DPT)         | Intervalle            | Nom   | Fonction   |
|-----------------------|----------|-----|-----------|------------------------------|-----------------------|---|--|
| 1                     | 3 Bytes  | E   | C - - W - | DPT_TimeOfDay                | 00:00:00 - 23:59:59   | [Général] Heure   | Heure (Référence externe)  |
| 2                     | 1 Byte   | E   | C - - W - | DPT_SceneNumber              | 0 - 63                | [Général] Scène: Recevoir                               | 0-63 (Exécuter scène 1-64)                                       |
| 3                     | 1 Byte   |     | C T - - - | DPT_SceneControl             | 0-63; 128-191         | [Général] Scène: envoyer                                | 0-63 / 128-191 (Exécuter/Garder scène 1-64)                      |
| 4                     | 1 Bit    | E   | C - - W - | DPT_Enable                   | 0/1                   | [Général] Blocage des boutons                           | 1 = Bloqué; 0 = Normal   |
|                       | 1 Bit    | E   | C - - W - | DPT_Enable                   | 0/1                   | [Général] Blocage des boutons                           | 1 = Normal; 0 = Bloqué   |
| 5                     | 1 Bit    | E   | C - - W - | DPT_Trigger                  | 0/1                   | [Général] Fonction nettoyage                            | 1 = Nettoyer maintenant; 0 = Rien                                |
| 6                     | 1 Bit    | E   | C - - W - | DPT_Trigger                  | 0/1                   | [Général] Message de bienvenue                          | 1 = Bienvenue; 0 = Rien  |
| 7                     | 2 Bytes  | E   | C - - W - | DPT_Value_Temp               | -273,00° - 670760,00° | [Général] Sauvegarde d'écran - Température externe      | Température à afficher sur l'écran de veille                     |
| 8                     | 1 Bit    | E   | C - - W - | DPT_Switch                   | 0/1                   | [Général] LED & Ecran - Luminosité                      | 0 = Normal; 1 = Nuit   |
|                       | 1 Bit    | E   | C - - W - | DPT_Switch                   | 0/1                   | [Général] LED & Ecran - Luminosité                      | 0 = Nuit; 1 = Normal   |
| 9, 10, 11, 12         | 14 Bytes | E   | C - - W - | DPT_String_ASCII             |                       | [Général] Message de bienvenue - Ligne n                | Texte à montrer à l'écran en ligne n                             |
| 13                    | 1 Bit    |     | C T - - - | DPT_Switch                   | 0/1                   | [Général] Objet de Bienvenue                            | Objet "interrupteur" à envoyer au réveil                         |
| 14                    | 1 Byte   | E   | C - - W - | DPT_SceneNumber              | 0 - 5                 | [Général] Traduction - Choix de la langue               | 0 = Principal; 1 = Langue 2 ;<br>4 = Langue 5 (format scène)     |
| 15, 16, 17,<br>18, 19 | 1 Bit    | E   | C - - W - | DPT_Trigger                  | 0/1                   | [Général] Traduction - langue principale / n            | 1 = Choisir cette langue; 0 = Rien                               |
| 20                    | 2 Bytes  | E   | C - - W - | DPT_LanguageCodeAlpha2_ASCII |                       | [Général] Traduction - Choix de la langue               | Sélection de la langue au moyen d'un code de 2 lettres ISO 639-1 |
| 21                    | 1 Byte   | E   | C - - W - | DPT_SceneNumber              | 0 - 10                | [Général] Ecran - Contraste                             | 0 = Niveau 1; ... ; 9 = Niveau 10 (format scène)                 |
| 22                    | 1 Bit    | E   | C - - W - | DPT_Enable                   | 0/1                   | [Général] Sons - Désactivation du son des boutons       | 0 = Désactiver sons; 1 = Activer sons                            |
|                       | 1 Bit    | E   | C - - W - | DPT_Enable                   | 0/1                   | [Général] Sons - Désactivation du son des boutons       | 0 = Activer sons; 1 = Désactiver sons                            |
| 23                    | 1 Bit    | E   | C - - W - | DPT_Trigger                  | 0/1                   | [Général] Sons - Sonnette                               | 1 = Activer son de la sonnette; 0 = Rien                         |
|                       | 1 Bit    | E   | C - - W - | DPT_Trigger                  | 0/1                   | [Général] Sons - Sonnette                               | 0 = Activer son de la sonnette; 1 = Rien                         |
| 24                    | 1 Bit    | E   | C - - W - | DPT_Alarm                    | 0/1                   | [Général] Sons - Alarme                                 | 1 = Activer l'alarme intermittente;<br>0 = Arrêter l'alarme      |
|                       | 1 Bit    | E   | C - - W - | DPT_Alarm                    | 0/1                   | [Général] Sons - Alarme                                 | 0 = Activer l'alarme intermittente;<br>1 = Arrêter l'alarme      |
| 25                    | 1 Bit    |     | C T - - - | DPT_Switch                   | 0/1                   | [Général] Zone Centrale                                 | La valeur configurée est envoyée                                 |
| 26, 27, 28,<br>29, 30 | 1 Bit    | E   | C - - W - | DPT_Switch                   | 0/1                   | [Général] Objet de bienvenue - Condition supplémentaire | Condition additionnelle objet n                                  |
| 31                    | 1 Bit    | E   | C - - W - | DPT_Switch                   | 0/1                   | [Général] Echelle de température                        | 0 = °C; 1 = °F   |

|                                |        |               |               |                     |   |                                      |   |
|--------------------------------|--------|---------------|---------------|---------------------|---|--------------------------------------|---|
| 32, 38, 44, 50, 56, 62, 68, 74 | 1 Bit  | E             | <b>CT-W-</b>  | DPT_Switch          | 0/1   | [Btn] [X] Contrôle binaire           | Gauche=0, Droite=1  |
|                                | 1 Bit  | E             | <b>CT-W-</b>  | DPT_Switch          | 0/1   | [Btn] [X] Contrôle binaire           | Gauche=1, Droite=0  |
|                                | 1 Bit  | E             | <b>CT-W-</b>  | DPT_Switch          | 0/1   | [Btn] [X] Deux objets - Appui court  | Gauche=1, Droite=0  |
|                                | 1 Bit  | E             | <b>CT-W-</b>  | DPT_Switch          | 0/1   | [Btn] [X] Deux objets - Appui court  | Gauche=0, Droite=1  |
|                                | 1 Bit  |               | <b>CT----</b> | DPT_Switch          | 0/1   | [Btn] [X] Lumière - On/Off           | (Appui court) Gauche = Off; Droite = On   |
|                                | 1 Bit  |               | <b>CT----</b> | DPT_Switch          | 0/1   | [Btn] [X] Lumière - On/Off           | (Appui court) Gauche = On; Droite = Off   |
|                                | 1 Bit  |               | <b>CT----</b> | DPT_Step            | 0/1   | [Btn] [X] Volet - Arrêter/Pas        | (Appui court) Gauche = Arrêter / Pas vers bas; Droite = Arrêter / Pas vers haut   |
|                                | 1 Bit  |               | <b>CT----</b> | DPT_Step            | 0/1   | [Btn] [X] Volet - Arrêter/Pas        | (Appui court) Gauche = Arrêter / Pas vers haut; Droite = Arrêter / Pas vers bas   |
|                                | 1 Bit  |               | <b>CT----</b> | DPT_Trigger         | 0/1   | [Btn] [X] Volet - Arrêter            | (Fin d'appui) Gauche = Stop-descente; Droite = Stop-montée                        |
|                                | 1 Bit  |               | <b>CT----</b> | DPT_Trigger         | 0/1   | [Btn] [X] Volet - Arrêter            | (Fin d'appui) Gauche = Stop-montée; Droite = Stop-descente                        |
|                                | 1 Bit  | E             | <b>CT-W-</b>  | DPT_Heat_Cool       | 0/1   | [Btn] [X] (Climat) Mode              | Gauche = Froid; Droite = Chaud  |
|                                | 1 Bit  | E             | <b>CT-W-</b>  | DPT_Switch          | 0/1   | [Btn] [Xn] Contrôle binaire          | Envoyer les valeurs sélectionnées avec appui court                                |
|                                | 1 Bit  | E             | <b>CT-W-</b>  | DPT_Switch          | 0/1   | [Btn] [Xn] Appuyer/Relâcher          | Envoyer les valeurs définies lors de l'appui et de la relâche                     |
|                                | 1 Bit  | E             | <b>CT-W-</b>  | DPT_Switch          | 0/1   | [Btn] [Xn] Deux objets - Appui court | Envoyer la valeur définie lors d'un appui court                                   |
|                                | 1 Bit  |               | <b>CT----</b> | DPT_Switch          | 0/1   | [Btn] [Xn] Lumière - On/Off          | (Appui court) Commuter entre On et Off  |
|                                | 1 Bit  |               | <b>CT----</b> | DPT_Step            | 0/1   | [Btn] [Xn] Volet - Arrêter/Pas       | (Appui court) 0 = Arrêter Volet / Pas vers Haut; 1 = Arrêter Volet / Pas vers Bas |
| 1 Bit                          |        | <b>CT----</b> | DPT_Trigger   | 0/1                 | [Btn] [Xn] Volet - Arrêter  | (Fin d'appui) Arrêter volet          |   |
| 1 Bit                          |        | <b>CT----</b> | DPT_Bool      | 0/1                 | [Btn] [Xn] Contrôle de ventilation (1 bit)  | 0 = Diminuer; 1 = Augmenter          |   |
| 1 Bit                          |        | <b>CT----</b> | DPT_Bool      | 0/1                 | [Btn] [X] Contrôle de ventilation (1 bit)   | 0 = Diminuer; 1 = Augmenter          |   |
| 33, 39, 45, 51, 57, 63, 69, 75 | 4 Bits | E             | <b>CT-W-</b>  | DPT_Control_Dimming | 0x0 (Arrêter)<br>0x1 (Descendre 100%)<br>0x2 (Descendre 50%)<br>...<br>0x8 (Arrêter)<br>0x9 (Monter 100%)<br>0xA (Monter 50%)<br>...<br>0xF (Monter 1%) | [Btn] [X] Contrôle de variateur      | (Appui long) Gauche = Diminuer lum.; Droite = Augmenter lum.                      |
|                                | 4 Bits | E             | <b>CT-W-</b>  | DPT_Control_Dimming | 0x0 (Arrêter)<br>0x1 (Descendre 100%)<br>0x2 (Descendre 50%)<br>...<br>0x8 (Arrêter)<br>0x9 (Monter 100%)<br>0xA (Monter 50%)<br>...<br>0xF (Monter 1%) | [Btn] [X] Contrôle de variateur      | (Appui long) Gauche = Augmenter lum.; Droite = Diminuer lum.                      |

|                                |         |              |              |                        |   |  |  |
|--------------------------------|---------|--------------|--------------|------------------------|---|--|--|
|                                | 4 Bits  | E            | <b>CT-W-</b> | DPT_Control_Dimming    | 0x0 (Arrêter)<br>0x1 (Descendre 100%)<br>0x2 (Descendre 50%)<br>...<br>0x8 (Arrêter)<br>0x9 (Monter 100%)<br>0xA (Monter 50%)<br>...<br>0xF (Monter 1%) | [Btn] [Xn] Contrôle de variateur               | (Appui long) Commuter entre augmenter et baisser la variation  |
| 34, 40, 46, 52, 58, 64, 70, 76 | 1 Bit   | E            | <b>CT-W-</b> | DPT_Switch             | 0/1   | [Btn] [X] Deux objets - Appui long             | Gauche=0, Droite=1   |
|                                | 1 Bit   | E            | <b>CT-W-</b> | DPT_Switch             | 0/1   | [Btn] [X] Deux objets - Appui long             | Gauche=1, Droite=0   |
|                                | 1 Bit   |              | <b>CT---</b> | DPT_UpDown             | 0/1   | [Btn] [X] Volet - Monter/Descendre             | (Appui long) Gauche = Descendre; Droite = Monter               |
|                                | 1 Bit   |              | <b>CT---</b> | DPT_UpDown             | 0/1   | [Btn] [X] Volet - Monter/Descendre             | (Appui long) Gauche = Monter; Droite = Descendre               |
|                                | 1 Bit   |              | <b>CT---</b> | DPT_UpDown             | 0/1   | [Btn] [X] Volet - Monter/Descendre             | (Début d'appui) Gauche = Descendre; Droite = Monter            |
|                                | 1 Bit   |              | <b>CT---</b> | DPT_UpDown             | 0/1   | [Btn] [X] Volet - Monter/Descendre             | (Début d'appui) Gauche = Monter; Droite = Descendre            |
|                                | 1 Bit   |              | <b>CT---</b> | DPT_UpDown             | 0/1   | [Btn] [Xn] Volet - Monter/Descendre            | (Appui long) 0 = Monter; 1 = Descendre                         |
|                                | 1 Bit   |              | <b>CT---</b> | DPT_UpDown             | 0/1   | [Btn] [Xn] Volet - Monter/Descendre            | (Début d'appui) 0= Monter; 1 = Descendre                       |
|                                | 1 Bit   | E            | <b>CT-W-</b> | DPT_Switch             | 0/1   | [Btn] [Xn] Deux objets - Appui long            | Envoyer la valeur définie lors d'un appui long                 |
|                                | 1 Bit   |              | <b>CT---</b> | DPT_Switch             | 0/1   | [Btn] [Xn] Contrôle de ventilation - Mode auto | Changer mode auto on appui long                                |
|                                | 1 Bit   |              | <b>CT---</b> | DPT_Switch             | 0/1   | [Btn] [Xn] Contrôle de ventilation - Mode auto | Changer mode auto on appui court                               |
|                                | 1 Bit   |              | <b>CT---</b> | DPT_Switch             | 0/1   | [Btn] [X] Contrôle de ventilation - Mode auto  | Changer mode auto on appui long                                |
| 35, 41, 47, 53, 59, 65, 71, 77 | 1 Bit   | E            | <b>CT-W-</b> | DPT_Switch             | 0/1   | [Btn] [Xn] LED On/Off                          | 0 = Eteint; 1 = Allumé   |
|                                | 1 Bit   | E            | <b>CT-W-</b> | DPT_Switch             | 0/1   | [Btn] [Xn] LED On/Off                          | 0 = On; 1 = Off  |
|                                | 1 Bit   | E            | <b>CT-W-</b> | DPT_Switch             | 0/1   | [Btn] [X] LED On/Off                           | 0 = Eteint; 1 = Allumé   |
|                                | 1 Bit   | E            | <b>CT-W-</b> | DPT_Switch             | 0/1   | [Btn] [X] LED On/Off                           | 0 = On; 1 = Off  |
| 36, 42, 46, 54, 60, 66, 72, 78 | 1 Byte  | E            | <b>CT-W-</b> | DPT_Scaling            | 0 - 100%  | [Btn] [X] Pourcentage                          | Gauche = Diminuer pourcentage; Droite = Augmenter pourcentage. |
|                                | 1 Byte  | E            | <b>CT-W-</b> | DPT_Scaling            | 0 - 100%  | [Btn] [X] Pourcentage                          | Gauche = Augmenter pourcentage; Droite = Diminuer pourcentage. |
|                                | 1 Byte  | E            | <b>CT-W-</b> | DPT_Value_1_Ucount     | 0 - 255   | [Btn] [X] Compteur - 1-byte sans signe         | Gauche = Diminuer, Droite = Augmenter                          |
|                                | 1 Byte  | E            | <b>CT-W-</b> | DPST-5-10 DPST-6-10    |   | [Btn] [X] Compteur - 1-byte sans signe         | Gauche = Augmenter; Droit = Diminuer                           |
|                                | 2 Bytes | E            | <b>CT-W-</b> | DPT_Value_2_Ucount     | 0 - 65535   | [Btn] [X] Compteur - 2-bytes sans signe        | Gauche = Diminuer, Droite = Augmenter                          |
|                                | 2 Bytes | E            | <b>CT-W-</b> | DPT_Value_2_Ucount     | 0 - 65535   | [Btn] [X] Compteur - 2-bytes sans signe        | Gauche = Augmenter; Droit = Diminuer                           |
|                                | 1 Byte  | E            | <b>CT-W-</b> | DPT_Value_1_Ucount     | 0 - 255   | [Btn] [X] Enumération                          | Changement rotatif de la valeur lors d'un appui court          |
| 2 Bytes                        | E       | <b>CT-W-</b> | 9.xxx        | -671088.64 - 670760.96 | [Btn] [X] Virgule flottante   | Gauche = Diminuer, Droite = Augmenter          |  |

|         |   |               |                    |  |  |   |
|---------|---|---------------|--------------------|--|--|---|
| 2 Bytes | E | <b>CT-W-</b>  | 9.xxx              | -671088.64 - 670760.96                                     | [Btn] [X] Virgule flottante                      | Gauche = Augmenter; Droit = Diminuer                      |
| 2 Bytes | E | <b>CT-W-</b>  | DPT_Value_Temp     | -273,00° - 670760,00°                                      | [Btn] [X] (Climat) Température de consigne       | Gauche = Diminuer, Droite = Augmenter                     |
| 2 Bytes | E | <b>CT-W-</b>  | DPT_Value_Temp     | -273,00° - 670760,00°                                      | [Btn] [X] (Climat) Température de consigne       | Gauche = Augmenter; Droit = Diminuer                      |
| 1 Byte  | E | <b>CT-W-</b>  | DPT_HVACContrMode  | 0 = Auto<br>1 = Chaud<br>3 = Froid<br>9 = Vent<br>14 = Sec | [Btn] [X] (Climat) Mode - Etendu                 | Changement rotatif du mode lors d'un appui court          |
| 1 Byte  | E | <b>CT-W-</b>  | DPT_Scaling        | 0 - 100%   | [Btn] [Xn] Pourcentage                           | Envoyer le pourcentage défini lors d'un appui court       |
| 1 Byte  | E | <b>CT-W-</b>  | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Btn] [Xn] Compteur - 1-byte sans signe          | Envoyer valeur définie lors d'un appui court              |
| 1 Byte  | E | <b>CT-W-</b>  | DPT_Value_1_Count  | -128 - 127   | [Btn] [Xn] Compteur - 1-byte signé               | Envoyer valeur définie lors d'un appui court              |
| 2 Bytes | E | <b>CT-W-</b>  | DPT_Value_2_Ucount | 0 - 65535  | [Btn] [Xn] Compteur - 2-bytes sans signe         | Envoyer valeur définie lors d'un appui court              |
| 2 Bytes | E | <b>CT-W-</b>  | DPT_Value_2_Count  | -32768 - 32767   | [Btn] [Xn] Compteur - 2-bytes signé              | Envoyer valeur définie lors d'un appui court              |
| 2 Bytes | E | <b>CT-W-</b>  | 9.xxx              | -671088.64 - 670760.96                                     | [Btn] [Xn] Virgule flottante                     | Envoyer valeur définie lors d'un appui court              |
| 1 Byte  | E | <b>CT-W-</b>  | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Btn] [Xn] Deux objets - Appui court (1-byte)    | Envoyer la valeur de 1 byte définie lors d'un appui court |
| 1 Byte  | E | <b>CT-W-</b>  | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Btn] [Xn] Enumération                           | Changement rotatif de la valeur                           |
| 1 Byte  | E | <b>CT-W-</b>  | DPT_Scaling        | 0 - 100%   | [Btn] [Xn] Volet - Position                      | 0 - 100%  |
| 1 Byte  | E | <b>CT-W-</b>  | DPT_Scaling        | 0 - 100%   | [Btn] [Xn] Contrôle de variateur (état)          | 0 - 100%  |
| 1 Byte  | E | <b>CT-W-</b>  | DPT_Value_1_Count  | -128 - 127   | [Btn] [X] Compteur - 1-byte signé                | Gauche = Diminuer, Droite = Augmenter                     |
| 1 Byte  | E | <b>CT-W-</b>  | DPT_Value_1_Count  | -128 - 127   | [Btn] [X] Compteur - 1-byte signé                | Gauche = Augmenter; Droit = Diminuer                      |
| 2 Bytes | E | <b>CT-W-</b>  | DPT_Value_2_Count  | -32768 - 32767   | [Btn] [X] Compteur - 2-bytes signé               | Gauche = Diminuer, Droite = Augmenter                     |
| 2 Bytes | E | <b>CT-W-</b>  | DPT_Value_2_Count  | -32768 - 32767   | [Btn] [X] Compteur - 2-bytes signé               | Gauche = Augmenter; Droit = Diminuer                      |
| 1 Byte  | E | <b>CT-W-</b>  | DPT_Scaling        | 0 - 100%   | [Btn] [X] Contrôle de variateur (état)           | 0 - 100%  |
| 1 Byte  |   | <b>CT----</b> | DPT_Scaling        | 0 - 100%   | [Btn] [Xn] Contrôle de ventilation (pourcentage) | 0%, 33%, 67%, 100%  |
| 1 Byte  |   | <b>CT----</b> | DPT_Scaling        | 0 - 100%   | [Btn] [Xn] Contrôle de ventilation (pourcentage) | Auto, 25%, 50%, 75%, 100%                                 |
| 1 Byte  |   | <b>CT----</b> | DPT_Scaling        | 0 - 100%   | [Btn] [Xn] Contrôle de ventilation (pourcentage) | 20%, 40%, 60%, 80%, 100%                                  |
| 1 Byte  |   | <b>CT----</b> | DPT_Scaling        | 0 - 100%   | [Btn] [Xn] Contrôle de ventilation (pourcentage) | 0%, 25%, 50%, 75%, 100%                                   |
| 1 Byte  |   | <b>CT----</b> | DPT_Scaling        | 0 - 100%   | [Btn] [Xn] Contrôle de ventilation (pourcentage) | Auto, 33%, 67%, 100%                                      |
| 1 Byte  |   | <b>CT----</b> | DPT_Scaling        | 0 - 100%   | [Btn] [Xn] Contrôle de ventilation (pourcentage) | 25%, 50%, 75%, 100%                                       |
| 1 Byte  |   | <b>CT----</b> | DPT_Scaling        | 0 - 100%   | [Btn] [Xn] Contrôle de ventilation (pourcentage) | 100%  |
| 1 Byte  |   | <b>CT----</b> | DPT_Scaling        | 0 - 100%   | [Btn] [Xn] Contrôle de ventilation (pourcentage) | Auto, 50%, 100%   |
| 1 Byte  |   | <b>CT----</b> | DPT_Scaling        | 0 - 100%   | [Btn] [Xn] Contrôle de ventilation (pourcentage) | Auto, 100%  |

|        |               |                    |          |  |                                |
|--------|---------------|--------------------|----------|--|--------------------------------|
| 1 Byte | <b>CT----</b> | DPT_Scaling        | 0 - 100% | [Btn] [Xn] Contrôle de ventilation (pourcentage) | 0%, 100%                       |
| 1 Byte | <b>CT----</b> | DPT_Scaling        | 0 - 100% | [Btn] [Xn] Contrôle de ventilation (pourcentage) | 50%, 100%                      |
| 1 Byte | <b>CT----</b> | DPT_Scaling        | 0 - 100% | [Btn] [Xn] Contrôle de ventilation (pourcentage) | 33%, 67%, 100%                 |
| 1 Byte | <b>CT----</b> | DPT_Scaling        | 0 - 100% | [Btn] [Xn] Contrôle de ventilation (pourcentage) | 0%, 50%, 100%                  |
| 1 Byte | <b>CT----</b> | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Btn] [Xn] Contrôle de ventilation (énuméré)     | 1, 2                           |
| 1 Byte | <b>CT----</b> | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Btn] [Xn] Contrôle de ventilation (énuméré)     | 1, 2, 3, 4, 5                  |
| 1 Byte | <b>CT----</b> | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Btn] [Xn] Contrôle de ventilation (énuméré)     | Auto, 1, 2, 3, 4, 5            |
| 1 Byte | <b>CT----</b> | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Btn] [Xn] Contrôle de ventilation (énuméré)     | 1, 2, 3                        |
| 1 Byte | <b>CT----</b> | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Btn] [Xn] Contrôle de ventilation (énuméré)     | 1, 2, 3, 4, 5                  |
| 1 Byte | <b>CT----</b> | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Btn] [Xn] Contrôle de ventilation (énuméré)     | Auto, 1, 2, 3, 4               |
| 1 Byte | <b>CT----</b> | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Btn] [Xn] Contrôle de ventilation (énuméré)     | 0, 1, 2, 3                     |
| 1 Byte | <b>CT----</b> | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Btn] [Xn] Contrôle de ventilation (énuméré)     | 1, 2, 3, 4                     |
| 1 Byte | <b>CT----</b> | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Btn] [Xn] Contrôle de ventilation (énuméré)     | 0, 1, 2, 3, 4                  |
| 1 Byte | <b>CT----</b> | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Btn] [Xn] Contrôle de ventilation (énuméré)     | 1                              |
| 1 Byte | <b>CT----</b> | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Btn] [Xn] Contrôle de ventilation (énuméré)     | 0, 1                           |
| 1 Byte | <b>CT----</b> | DPT_Scaling        | 0 - 100% | [Btn] [Xn] Contrôle de ventilation (pourcentage) | 0%, 20%, 40%, 60%, 80%, 100%   |
| 1 Byte | <b>CT----</b> | DPT_Scaling        | 0 - 100% | [Btn] [Xn] Contrôle de ventilation (pourcentage) | Auto, 20%, 40%, 60%, 80%, 100% |
| 1 Byte | <b>CT----</b> | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Btn] [Xn] Contrôle de ventilation (énuméré)     | Auto, 1, 2                     |
| 1 Byte | <b>CT----</b> | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Btn] [Xn] Contrôle de ventilation (énuméré)     | Auto, 1, 2, 3                  |
| 1 Byte | <b>CT----</b> | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Btn] [Xn] Contrôle de ventilation (énuméré)     | Auto, 1                        |
| 1 Byte | <b>CT----</b> | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Btn] [Xn] Contrôle de ventilation (énuméré)     | 0, 1, 2                        |
| 1 Byte | <b>CT----</b> | DPT_Scaling        | 0 - 100% | [Btn] [X] Contrôle de ventilation (pourcentage)  | Auto, 25%, 50%, 75%, 100%      |
| 1 Byte | <b>CT----</b> | DPT_Scaling        | 0 - 100% | [Btn] [X] Contrôle de ventilation (pourcentage)  | 20%, 40%, 60%, 80%, 100%       |
| 1 Byte | <b>CT----</b> | DPT_Scaling        | 0 - 100% | [Btn] [X] Contrôle de ventilation (pourcentage)  | 0%, 25%, 50%, 75%, 100%        |
| 1 Byte | <b>CT----</b> | DPT_Scaling        | 0 - 100% | [Btn] [X] Contrôle de ventilation (pourcentage)  | 0%, 33%, 67%, 100%             |
| 1 Byte | <b>CT----</b> | DPT_Scaling        | 0 - 100% | [Btn] [X] Contrôle de ventilation (pourcentage)  | Auto, 50%, 100%                |
| 1 Byte | <b>CT----</b> | DPT_Scaling        | 0 - 100% | [Btn] [X] Contrôle de ventilation (pourcentage)  | Auto, 100%                     |
| 1 Byte | <b>CT----</b> | DPT_Scaling        | 0 - 100% | [Btn] [X] Contrôle de ventilation (pourcentage)  | 100%                           |
| 1 Byte | <b>CT----</b> | DPT_Scaling        | 0 - 100% | [Btn] [X] Contrôle de ventilation (pourcentage)  | Auto, 33%, 67%, 100%           |

|                                     |        |   |               |                    |          |   |  |
|-------------------------------------|--------|---|---------------|--------------------|----------|---|--|
|                                     | 1 Byte |   | <b>CT----</b> | DPT_Scaling        | 0 - 100% | [Btn] [X] Contrôle de ventilation (pourcentage) | 25%, 50%, 75%, 100%  |
|                                     | 1 Byte |   | <b>CT----</b> | DPT_Scaling        | 0 - 100% | [Btn] [X] Contrôle de ventilation (pourcentage) | 0%, 50%, 100%  |
|                                     | 1 Byte |   | <b>CT----</b> | DPT_Scaling        | 0 - 100% | [Btn] [X] Contrôle de ventilation (pourcentage) | 0%, 20%, 40%, 60%, 80%, 100%                                     |
|                                     | 1 Byte |   | <b>CT----</b> | DPT_Scaling        | 0 - 100% | [Btn] [X] Contrôle de ventilation (pourcentage) | 50%, 100%  |
|                                     | 1 Byte |   | <b>CT----</b> | DPT_Scaling        | 0 - 100% | [Btn] [X] Contrôle de ventilation (pourcentage) | 33%, 67%, 100%   |
|                                     | 1 Byte |   | <b>CT----</b> | DPT_Scaling        | 0 - 100% | [Btn] [X] Contrôle de ventilation (pourcentage) | Auto, 20%, 40%, 60%, 80%, 100%                                   |
|                                     | 1 Byte |   | <b>CT----</b> | DPT_Scaling        | 0 - 100% | [Btn] [X] Contrôle de ventilation (pourcentage) | 0%, 100%   |
|                                     | 1 Byte |   | <b>CT----</b> | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Btn] [X] Contrôle de ventilation (énuméré)     | Auto, 1, 2, 3, 4   |
|                                     | 1 Byte |   | <b>CT----</b> | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Btn] [X] Contrôle de ventilation (énuméré)     | 1, 2   |
|                                     | 1 Byte |   | <b>CT----</b> | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Btn] [X] Contrôle de ventilation (énuméré)     | 0, 1, 2, 3, 4, 5   |
|                                     | 1 Byte |   | <b>CT----</b> | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Btn] [X] Contrôle de ventilation (énuméré)     | Auto, 1, 2, 3, 4, 5  |
|                                     | 1 Byte |   | <b>CT----</b> | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Btn] [X] Contrôle de ventilation (énuméré)     | 1, 2, 3  |
|                                     | 1 Byte |   | <b>CT----</b> | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Btn] [X] Contrôle de ventilation (énuméré)     | 1, 2, 3, 4, 5  |
|                                     | 1 Byte |   | <b>CT----</b> | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Btn] [X] Contrôle de ventilation (énuméré)     | Auto, 1, 2   |
|                                     | 1 Byte |   | <b>CT----</b> | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Btn] [X] Contrôle de ventilation (énuméré)     | 0, 1   |
|                                     | 1 Byte |   | <b>CT----</b> | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Btn] [X] Contrôle de ventilation (énuméré)     | Auto, 1, 2, 3  |
|                                     | 1 Byte |   | <b>CT----</b> | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Btn] [X] Contrôle de ventilation (énuméré)     | 0, 1, 2  |
|                                     | 1 Byte |   | <b>CT----</b> | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Btn] [X] Contrôle de ventilation (énuméré)     | Auto, 1  |
|                                     | 1 Byte |   | <b>CT----</b> | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Btn] [X] Contrôle de ventilation (énuméré)     | 0, 1, 2, 3, 4  |
|                                     | 1 Byte |   | <b>CT----</b> | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Btn] [X] Contrôle de ventilation (énuméré)     | 0, 1, 2, 3   |
|                                     | 1 Byte |   | <b>CT----</b> | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Btn] [X] Contrôle de ventilation (énuméré)     | 1, 2, 3, 4   |
|                                     | 1 Byte |   | <b>CT----</b> | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Btn] [X] Contrôle de ventilation (énuméré)     | 1  |
| 37, 43, 49, 55, 61, 67, 73, 79      | 1 Byte | E | <b>CT-W-</b>  | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Btn] [Xn] Deux objets - Appui long (1-byte)    | Envoyer la valeur de 1-byte définie lors d'un appui long         |
|                                     | 1 Byte | E | <b>CT-W-</b>  | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Btn] [Xn] Ventilation - Etat                   | Valeur énumérée  |
|                                     | 1 Byte | E | <b>CT-W-</b>  | DPT_Scaling        | 0 - 100% | [Btn] [Xn] Ventilation - Etat                   | 0 - 100%   |
|                                     | 1 Byte | E | <b>CT-W-</b>  | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Btn] [X] Ventilation - Etat                    | Valeur énumérée  |
|                                     | 1 Byte | E | <b>CT-W-</b>  | DPT_Scaling        | 0 - 100% | [Btn] [X] Ventilation - Etat                    | 0 - 100%   |
| 80, 88, 96, 104, 112, 120, 128, 136 | 1 Bit  | E | <b>C--W-</b>  | DPT_Switch         | 0/1      | [Ecran] [x] Montrer/cacher indicateur           | 0 = Cacher indicateur; 1 = montrer indicateur                    |
|                                     | 1 Bit  | E | <b>C--W-</b>  | DPT_Switch         | 0/1      | [Ecran] [xn] Montrer/cacher indicateur          | 0 = Cacher indicateur; 1 = montrer indicateur                    |
| 81, 89, 97, 105, 113, 121, 129, 137 | 1 Bit  | E | <b>C--W-</b>  | DPT_Switch         | 0/1      | [Ecran] [x] Icône - 1-bit                       | Affichage du symbole choisi quand une nouvelle valeur est reçue  |
|                                     | 1 Bit  | E | <b>C--W-</b>  | DPT_Switch         | 0/1      | [Ecran] [x] Texte - 1-bit                       | Affichage du texte configuré quand une nouvelle valeur est reçue |
|                                     | 1 Bit  | E | <b>C--W-</b>  | DPT_Heat_Cool      | 0/1      | [Ecran] [x] (Climat) Mode                       | Affichage icône mode (0 = Froid; 1 = Chaud)                      |
|                                     | 1 Bit  | E | <b>C--W-</b>  | DPT_Switch         | 0/1      | [Ecran] [x] (Climat) On/Off                     | 0 = Off (cacher indicateur); 1 = On (montrer mode ou état)       |

|  |        |   |           |                    |  |   |  |
|--|--------|---|-----------|--------------------|--|---|--|
|  | 1 Bit  | E | C - - W - | DPT_Switch         | 0/1  | [Ecran] [xn] Icône - 1-bit                        | Affichage du symbole choisi quand une nouvelle valeur est reçue                            |
|  | 1 Bit  | E | C - - W - | DPT_Switch         | 0/1  | [Ecran] [xn] Texte - 1-bit                        | Affichage du texte configuré quand une nouvelle valeur est reçue                           |
|  | 1 Bit  | E | C - - W - | DPT_Heat_Cool      | 0/1  | [Ecran] [xn] (Climat) Mode                        | Affichage icône du mode (0 = Froid; 1 = Chaud)   |
|  | 1 Bit  | E | C - - W - | DPT_Switch         | 0/1  | [Ecran] [xn] (Climat) On/Off                      | 0 = Off (cacher indicateur); 1 = On (montrer mode ou état)                                 |
| 82, 90, 98,<br>106, 114,<br>122, 130,<br>138 | 1 Byte | E | C - - W - | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Ecran] [x] Icône - Enumération                   | Affichage du symbole choisi quand une nouvelle valeur est reçue                            |
|  | 1 Byte | E | C - - W - | DPT_Scaling        | 0 - 100%   | [Ecran] [x] Icône - Echelle (pourcentage)         | Affichage du symbole choisi quand une nouvelle valeur est reçue                            |
|  | 1 Byte | E | C - - W - | DPT_Scaling        | 0 - 100%   | [Ecran] [x] Nombre - Pourcentage                  | Afficher la valeur numérique de l'objet  |
|  | 1 Byte | E | C - - W - | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Ecran] [x] Nombre - Compteur (1-byte sans signe) | Afficher la valeur numérique de l'objet  |
|  | 1 Byte | E | C - - W - | DPT_Value_1_Count  | -128 - 127   | [Ecran] [x] Numéro - Compteur (1-byte signé)      | Afficher la valeur numérique de l'objet  |
|  | 1 Byte | E | C - - W - | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Ecran] [x] Texte - Enumération                   | Affichage du texte configuré quand une nouvelle valeur est reçue                           |
|  | 1 Byte | E | C - - W - | DPT_Scaling        | 0 - 100%   | [Ecran] [x] Niveau - Pourcentage                  | Affichage du niveau correspondant à la valeur de l'objet reçue                             |
|  | 1 Byte | E | C - - W - | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Ecran] [x] Niveau - Compteur (1-byte sans signe) | Affichage du niveau correspondant à la valeur de l'objet reçue                             |
|  | 1 Byte | E | C - - W - | DPT_Value_1_Count  | -128 - 127   | [Ecran] [x] Niveau - Compteur (1-byte signé)      | Affichage du niveau correspondant à la valeur de l'objet reçue                             |
|  | 1 Byte | E | C - - W - | DPT_HVACContrMode  | 0 = Auto<br>1 = Chaud<br>3 = Froid<br>9 = Vent<br>14 = Sec | [Ecran] [x] (Climat) Mode - Etendu                | L'icône du mode s'affiche  |
|  | 1 Byte | E | C - - W - | DPT_Scaling        | 0 - 100%   | [Ecran] [x] Ventilation                           | 2 Niveaux: Min (0% - 50%); Max (51% - 100%)",  |
|  | 1 Byte | E | C - - W - | DPT_Scaling        | 0 - 100%   | [Ecran] [x] Ventilation                           | 3 Niveaux: Min (0% - 33%); Moy (34% - 66%); Max (67% - 100%)                               |
|  | 1 Byte | E | C - - W - | DPT_Scaling        | 0 - 100%   | [Ecran] [x] Ventilation                           | Off / Auto + 1 niveau: Off / Auto = 0%; Max (1% - 100%)                                    |
|  | 1 Byte | E | C - - W - | DPT_Scaling        | 0 - 100%   | [Ecran] [x] Ventilation                           | Off / Auto + 2 niveaux: Off / Auto = 0%; Min (1% - 50%); Max (51% - 100%)",                |
|  | 1 Byte | E | C - - W - | DPT_Scaling        | 0 - 100%   | [Ecran] [x] Ventilation                           | Off / Auto + 3 niveaux: Off / Auto = 0%; Min (1% - 33%); Moy (34% - 66%); Max (67% - 100%) |
|  | 1 Byte | E | C - - W - | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Ecran] [x] Icône - Echelle (compteur)            | Affichage du symbole choisi quand une nouvelle valeur est reçue                            |
|  | 1 Byte | E | C - - W - | DPT_Scaling        | 0 - 100%   | [Ecran] [x] Icône - Echelle (pourcentage)         | Affichage du symbole choisi quand une nouvelle valeur est reçue                            |
|  | 1 Byte | E | C - - W - | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Ecran] [x] Texte - Echelle (compteur)            | Affichage du texte choisi quand une nouvelle valeur est reçue                              |
|  | 1 Byte | E | C - - W - | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Ecran] [xn] Icône - Enumération                  | Affichage du symbole choisi quand une nouvelle valeur est reçue                            |
|  | 1 Byte | E | C - - W - | DPT_Scaling        | 0 - 100%   | [Ecran] [xn] Icône - Echelle (pourcentage)        | Affichage du symbole choisi quand une nouvelle valeur est reçue                            |

|  |         |   |           |                    |  |  |  |
|--|---------|---|-----------|--------------------|--|--|--|
|  | 1 Byte  | E | C - - W - | DPT_Scaling        | 0 - 100%   | [Écran] [xn] Nombre - Pourcentage                  | Afficher la valeur numérique de l'objet  |
|  | 1 Byte  | E | C - - W - | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Écran] [xn] Nombre - Compteur (1-byte sans signe) | Afficher la valeur numérique de l'objet  |
|  | 1 Byte  | E | C - - W - | DPT_Value_1_Count  | -128 - 127   | [Écran] [xn] Nombre - Compteur (1-byte signé)      | Afficher la valeur numérique de l'objet  |
|  | 1 Byte  | E | C - - W - | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Écran] [xn] Texte - Énumération                   | Affichage du texte configuré quand une nouvelle valeur est reçue                           |
|  | 1 Byte  | E | C - - W - | DPT_Scaling        | 0 - 100%   | [Écran] [xn] Niveau - Pourcentage                  | Affichage du niveau correspondant à la valeur de l'objet reçue                             |
|  | 1 Byte  | E | C - - W - | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Écran] [xn] Niveau - Compteur (1-byte sans signe) | Affichage du niveau correspondant à la valeur de l'objet reçue                             |
|  | 1 Byte  | E | C - - W - | DPT_Value_1_Count  | -128 - 127   | [Écran] [xn] Niveau - Compteur (1-byte signé)      | Affichage du niveau correspondant à la valeur de l'objet reçue                             |
|  | 1 Byte  | E | C - - W - | DPT_HVACContrMode  | 0 = Auto<br>1 = Chaud<br>3 = Froid<br>9 = Vent<br>14 = Sec | [Écran] [xn] (Climat) Mode - Étendu                | Affichage d'icône du mode actuel   |
|  | 1 Byte  | E | C - - W - | DPT_Scaling        | 0 - 100%   | [Écran] [xn] Ventilation                           | 2 niveaux: Min (0% - 50%); Max (51% - 100%)  |
|  | 1 Byte  | E | C - - W - | DPT_Scaling        | 0 - 100%   | [Écran] [xn] Ventilation                           | 3 niveaux: Min (0% - 33%); Moy (34% - 66%); Max (67% - 100%)                               |
|  | 1 Byte  | E | C - - W - | DPT_Scaling        | 0 - 100%   | [Écran] [xn] Ventilation                           | Off / Auto + 1 niveau: Off / Auto = 0%; Max (1% - 100%)                                    |
|  | 1 Byte  | E | C - - W - | DPT_Scaling        | 0 - 100%   | [Écran] [xn] Ventilation                           | Off / Auto + 2 niveaux: Off / Auto = 0%; Min (1% - 50%); Max (51% - 100%)                  |
|  | 1 Byte  | E | C - - W - | DPT_Scaling        | 0 - 100%   | [Écran] [xn] Ventilation                           | Off / Auto + 3 niveaux: Off / Auto = 0%; Min (1% - 33%); Moy (34% - 66%); Max (67% - 100%) |
|  | 1 Byte  | E | C - - W - | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Écran] [xn] Icône - Echelle (compteur)            | Affichage de l'icône choisi quand une nouvelle valeur est reçue                            |
|  | 1 Byte  | E | C - - W - | DPT_Scaling        | 0 - 100%   | [Écran] [xn] Texte - Echelle (pourcentage)         | Affichage de l'icône choisi quand une nouvelle valeur est reçue                            |
|  | 1 Byte  | E | C - - W - | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255  | [Écran] [xn] Texte - Echelle (compteur)            | Affichage de l'icône choisi quand une nouvelle valeur est reçue                            |
| 83, 91, 99,<br>107, 115,<br>123, 131,<br>139 | 2 Bytes | E | C - - W - | DPT_Value_2_Ucount | 0 - 65535  | [Écran] [x] Nombre - Compteur (2-byte sans signe)  | Afficher la valeur numérique de l'objet  |
|  | 2 Bytes | E | C - - W - | DPT_Value_2_Count  | -32768 - 32767   | [Écran] [x] Nombre - Compteur (2-bytes signé)      | Afficher la valeur numérique de l'objet  |
|  | 2 Bytes | E | C - - W - | 9.xxx              | -671088.64 - 670760.96                                     | [Écran] [x] Nombre - Virgule flottante (2-bytes)   | Afficher la valeur numérique de l'objet  |
|  | 2 Bytes | E | C - - W - | DPT_Value_2_Ucount | 0 - 65535  | [Écran] [x] Niveau - Compteur (2-bytes sans signe) | Affichage du niveau correspondant à la valeur de l'objet reçue                             |
|  | 2 Bytes | E | C - - W - | DPT_Value_2_Count  | -32768 - 32767   | [Écran] [x] Niveau - Compteur (2-bytes signé)      | Affichage du niveau correspondant à la valeur de l'objet reçue                             |
|  | 2 Bytes | E | C - - W - | 9.xxx              | -671088.64 - 670760.96                                     | [Écran] [x] Niveau - Virgule flottante (2-bytes)   | Affichage du niveau correspondant à la valeur de l'objet reçue                             |
|  | 2 Bytes | E | C - - W - | DPT_Value_Temp     | -273,00° - 670760,00°                                      | [Écran] [x] (Climat) Température                   | Affichage de la valeur de l'objet (entre -99°C et 199°C)                                   |

|                                      |          |   |           |                    |                          |   |  |
|--------------------------------------|----------|---|-----------|--------------------|--------------------------|---|--|
|                                      | 2 Bytes  | E | C - - W - | 9.xxx              | -671088.64 - 670760.96   | [Ecran] [x] Icône - Echelle (virgule flottante)     | Affichage de l'icône choisi quand une nouvelle valeur est reçue                          |
|                                      | 2 Bytes  | E | C - - W - | 9.xxx              | -671088.64 - 670760.96   | [Ecran] [x] Texte - Echelle (virgule flottante)     | Affichage du texte configuré quand une nouvelle échelle de valeurs est reçue             |
|                                      | 2 Bytes  | E | C - - W - | DPT_Value_2_Ucount | 0 - 65535                | [Ecran] [xn] Nombre - Compteur (2-bytes sans signe) | Afficher la valeur numérique de l'objet  |
|                                      | 2 Bytes  | E | C - - W - | DPT_Value_2_Count  | -32768 - 32767           | [Ecran] [xn] Nombre - Compteur (2-bytes signé)      | Afficher la valeur numérique de l'objet  |
|                                      | 2 Bytes  | E | C - - W - | 9.xxx              | -671088.64 - 670760.96   | [Ecran] [xn] Nombre - Virgule flottante (2-bytes)   | Afficher la valeur numérique de l'objet  |
|                                      | 2 Bytes  | E | C - - W - | DPT_Value_2_Ucount | 0 - 65535                | [Ecran] [xn] Niveau - Compteur (2-bytes sans signe) | Affichage du niveau correspondant à la valeur de l'objet reçue                           |
|                                      | 2 Bytes  | E | C - - W - | DPT_Value_2_Count  | -32768 - 32767           | [Ecran] [xn] Niveau - Compteur (2-bytes signé)      | Affichage du niveau correspondant à la valeur de l'objet reçue                           |
|                                      | 2 Bytes  | E | C - - W - | 9.xxx              | -671088.64 - 670760.96   | [Ecran] [xn] Niveau - Virgule flottante (2-bytes)   | Affichage du niveau correspondant à la valeur de l'objet reçue                           |
|                                      | 2 Bytes  | E | C - - W - | DPT_Value_Temp     | -273,00° - 670760,00°    | [Ecran] [xn] (Climat) Température                   | Affichage de la valeur de l'objet (entre -99°C et 199°C)                                 |
|                                      | 2 Bytes  | E | C - - W - | 9.xxx              | -671088.64 - 670760.96   | [Ecran] [xn] Icône - Echelle (virgule flottante)    | Affichage de l'icône choisi quand une nouvelle valeur est reçue                          |
| 84, 92, 100, 108, 116, 124, 132, 140 | 2 Bytes  | E | C - - W - | 9.xxx              | -671088.64 - 670760.96   | [Ecran] [xn] Texte - Echelle (virgule flottante)    | Affichage du texte configuré quand une nouvelle échelle de valeurs est reçue             |
|                                      | 4 Bytes  | E | C - - W - | DPT_Value_4_Ucount | -2147483648 - 2147483647 | [Ecran] [x] Nombre - Compteur (4-bytes sans signe)  | Afficher la valeur numérique de l'objet  |
|                                      | 4 Bytes  | E | C - - W - | DPT_Value_4_Ucount | -2147483648 - 2147483647 | [Ecran] [x] Niveau - Compteur (4-bytes sans signe)  | Affichage du niveau correspondant à la valeur de l'objet reçue                           |
|                                      | 4 Bytes  | E | C - - W - | DPT_Value_4_Ucount | -2147483648 - 2147483647 | [Ecran] [xn] Nombre - Compteur (4-bytes sans signe) | Afficher la valeur numérique de l'objet  |
| 85, 93, 101, 109, 117, 125, 133, 141 | 4 Bytes  | E | C - - W - | DPT_Value_4_Ucount | -2147483648 - 2147483647 | [Ecran] [xn] Niveau - Compteur (4-bytes sans signe) | Affichage du niveau correspondant à la valeur de l'objet reçue                           |
|                                      | 14 Bytes | E | C - - W - | DPT_String_8859_1  |                          | [Ecran] [x] Texte venant de l'objet                 | Afficher le texte reçu   |
| 86, 94, 102, 110, 118, 126, 134, 142 | 14 Bytes | E | C - - W - | DPT_String_8859_1  |                          | [Ecran] [xn] Texte venant de l'objet                | Afficher le texte reçu   |
|                                      | 1 Bit    | E | C - - W - | DPT_Heat_Cool      | 0/1                      | [Ecran] [x] (Climat) On/Off - Mode                  | 0 = Froid; 1 = Chaud (l'icône du mode est affiché quand On/Off = 1 et état = 0)          |
| 87, 95, 103, 111, 119, 127, 135, 143 | 1 Bit    | E | C - - W - | DPT_Heat_Cool      | 0/1                      | [Ecran] [xn] (Climat) On/Off - Mode                 | 0 = Froid; 1 = Chaud (l'icône du mode est affiché quand On/Off = 1 et état = 0)          |
|                                      | 1 Bit    | E | C - - W - | DPT_Switch         | 0/1                      | [Ecran] [x] (Climat) On/Off - Etat                  | 0=Arrêté; 1=En fonctionnement (l'icône du mode est affiché quand On/Off = 1 et état = 1) |
| 144                                  | 1 Bit    | E | C - - W - | DPT_Switch         | 0/1                      | [Ecran] [xn] (Climat) On/Off - Etat                 | 0=Arrêté; 1=En fonctionnement (l'icône du mode est affiché quand On/Off = 1 et état = 1) |
|                                      | 1 Byte   | E | C - - W - | DPT_SceneControl   | 0-63; 128-191            | [Thermostat] Scène d'entrée                         | Valeur de la scène   |
| 145, 146                             | 2 Bytes  | E | C - - W - | DPT_Value_Temp     | -273,00° - 670760,00°    | [T1] Source de Température n                        | Mesure sonde externe T° externe  |

|     |         |   |                 |                 |   |                                      |                                      |
|-----|---------|---|-----------------|-----------------|---|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 147 | 2 Bytes | S | <b>C T R --</b> | DPT_Value_Temp  | -273,00° - 670760,00°                                 | [T1] Température effective           | Température effective de contrôle    |
| 148 | 1 Byte  | E | <b>C -- W -</b> | DPT_HVACMode    | 1=Confort<br>2=Veille<br>3=Economique<br>4=Protection | [T1] Mode Spécial                    | Valeur du mode HVAC en 1-byte        |
| 149 | 1 Bit   | E | <b>C -- W -</b> | DPT_Trigger     | 0/1   | [T1] Mode Spécial: Confort           | 0=Rien; 1=Déclenché                  |
|     | 1 Bit   | E | <b>C -- W -</b> | DPT_Switch      | 0/1   | [T1] Mode Spécial: Confort           | 0=Off; 1=On                          |
| 150 | 1 Bit   | E | <b>C -- W -</b> | DPT_Trigger     | 0/1   | [T1] Mode Spécial: veille            | 0=Rien; 1=Déclenché                  |
|     | 1 Bit   | E | <b>C -- W -</b> | DPT_Switch      | 0/1   | [T1] Mode Spécial: veille            | 0=Off; 1=On                          |
| 151 | 1 Bit   | E | <b>C -- W -</b> | DPT_Trigger     | 0/1   | [T1] Mode Spécial: économique        | 0=Rien; 1=Déclenché                  |
|     | 1 Bit   | E | <b>C -- W -</b> | DPT_Switch      | 0/1   | [T1] Mode Spécial: économique        | 0=Off; 1=On                          |
| 152 | 1 Bit   | E | <b>C -- W -</b> | DPT_Trigger     | 0/1   | [T1] Mode Spécial: protection        | 0=Rien; 1=Déclenché                  |
|     | 1 Bit   | E | <b>C -- W -</b> | DPT_Switch      | 0/1   | [T1] Mode Spécial: protection        | 0=Off; 1=On                          |
| 153 | 1 Bit   | E | <b>C -- W -</b> | DPT_Window_Door | 0/1   | [T1] Etat de la fenêtre (entrée)     | 0=Fermée; 1=Ouverte                  |
| 154 | 1 Bit   | E | <b>C -- W -</b> | DPT_Trigger     | 0/1   | [T1] Prolongation du Confort         | 0 = Rien; 1 = Confort Temporisé      |
| 155 | 1 Byte  | S | <b>C T R --</b> | DPT_HVACMode    | 1=Confort<br>2=Veille<br>3=Economique<br>4=Protection | [T1] Mode Spécial (Etat)             | Valeur du mode HVAC en 1-byte        |
| 156 | 2 Bytes | E | <b>C -- W -</b> | DPT_Value_Temp  | -273,00° - 670760,00°                                 | [T1] Consigne                        | Consigne du thermostat               |
|     | 2 Bytes | E | <b>C -- W -</b> | DPT_Value_Temp  | -273,00° - 670760,00°                                 | [T1] Consigne de Base                | Consigne de référence                |
| 157 | 1 Bit   | E | <b>C -- W -</b> | DPT_Step        | 0/1   | [T1] Pas de la Consigne              | 0=-0.5°C; 1=+0.5°C                   |
| 158 | 2 Bytes | E | <b>C -- W -</b> | DPT_Value_Tempd | -670760,00 - 670760,00                                | [T1] Consigne offset                 | Valeur virgule flottante             |
| 159 | 2 Bytes | S | <b>C T R --</b> | DPT_Value_Temp  | -273,00° - 670760,00°                                 | [T1] Etat consigne                   | Consigne actuelle                    |
| 160 | 2 Bytes | S | <b>C T R --</b> | DPT_Value_Temp  | -273,00° - 670760,00°                                 | [T1] Etat consigne de base           | Consigne de base actuelle            |
| 161 | 2 Bytes | S | <b>C T R --</b> | DPT_Value_Tempd | -670760,00 - 670760,00                                | [T1] Etat de la consigne de l'offset | Valeur actuelle de l'offset          |
| 162 | 1 Bit   | E | <b>C -- W -</b> | DPT_Reset       | 0/1   | [T1] Réinitialiser de la consigne    | Réinitialiser aux valeurs par défaut |
|     | 1 Bit   | E | <b>C -- W -</b> | DPT_Reset       | 0/1   | [T1] Réinitialiser offset            | Réinitialiser offset                 |
| 163 | 1 Bit   | E | <b>C -- W -</b> | DPT_Heat_Cool   | 0/1   | [T1] Mode                            | 0 = Froid; 1 = Chaud                 |
| 164 | 1 Bit   | S | <b>C T R --</b> | DPT_Heat_Cool   | 0/1   | [T1] Etat Mode                       | 0 = Froid; 1 = Chaud                 |
| 165 | 1 Bit   | E | <b>C -- W -</b> | DPT_Switch      | 0/1   | [T1] On/Off                          | 0=Off; 1=On                          |
| 166 | 1 Bit   | S | <b>C T R --</b> | DPT_Switch      | 0/1   | [T1] Etat On/Off                     | 0=Off; 1=On                          |
| 167 | 1 Byte  | S | <b>C T R --</b> | DPT_Scaling     | 0 - 100%  | [T1] Variable de Contrôle (froid)    | Contrôle PI (Continu)                |
| 168 | 1 Byte  | S | <b>C T R --</b> | DPT_Scaling     | 0 - 100%  | [T1] Variable de Contrôle (Chaud)    | Contrôle PI (Continu)                |
| 169 | 1 Bit   | S | <b>C T R --</b> | DPT_Switch      | 0/1   | [T1] Variable de Contrôle (froid)    | 2-Points de contrôle                 |
|     | 1 Bit   | S | <b>C T R --</b> | DPT_Switch      | 0/1   | [T1] Variable de Contrôle (froid)    | Contrôle PI (PWM)                    |

|                         |         |   |              |                  |   |  |   |
|-------------------------|---------|---|--------------|------------------|---|--|---|
| 170                     | 1 Bit   | S | <b>CTR--</b> | DPT_Switch       | 0/1   | [T1] Variable de Contrôle (Chaud)            | 2-Points de contrôle                                      |
|                         | 1 Bit   | S | <b>CTR--</b> | DPT_Switch       | 0/1   | [T1] Variable de Contrôle (Chaud)            | Contrôle PI (PWM)   |
| 171                     | 1 Bit   | S | <b>CTR--</b> | DPT_Switch       | 0/1   | [T1] Froid Additionnel                       | Temp >=(Consigne+bande)=> "1"                             |
| 172                     | 1 Bit   | S | <b>CTR--</b> | DPT_Switch       | 0/1   | [T1] Chaud Additionnel                       | Temp <= (Consigne-Bande)=> "1"                            |
| 173                     | 1 Bit   | S | <b>CTR--</b> | DPT_Switch       | 0/1   | [T1] Etat du PI (froid)                      | 0 = Signal PI à 0%; 1 = Signal PI supérieur à 0%          |
| 174                     | 1 Bit   | S | <b>CTR--</b> | DPT_Switch       | 0/1   | [T1] Etat du PI (Chaud)                      | 0 = Signal PI à 0%; 1 = Signal PI supérieur à 0%          |
| 175, 179, 183           | 2 Bytes | S | <b>CTR--</b> | DPT_Value_Temp   | -273,00° - 670760,00°                                 | [En/Sonde Interne] Température actuelle      | Valeur de la sonde de température                         |
| 176, 180, 184           | 1 Bit   | S | <b>CTR--</b> | DPT_Alarm        | 0/1   | [En/Sonde Interne] Hors gel                  | 0 = Pas d'alarme; 1 = Alarme                              |
| 177, 181, 185           | 1 Bit   | S | <b>CTR--</b> | DPT_Alarm        | 0/1   | [En/Sonde Interne] Surchauffe                | 0 = Pas d'alarme; 1 = Alarme                              |
| 178, 182                | 1 Bit   | S | <b>CTR--</b> | DPT_Alarm        | 0/1   | [En] Erreur de sonde                         | 0 = Pas d'alarme; 1 = Alarme                              |
| 186                     | 1 Byte  | E | <b>C--W-</b> | DPT_SceneControl | 0-63; 128-191   | [Détec. Mouvement] Scène d'entrée            | Valeur de la scène  |
| 187                     | 1 Byte  |   | <b>CT---</b> | DPT_SceneControl | 0-63; 128-191   | [Détec. Mouvement] Sortie de scène           | Valeur de la scène  |
| 188, 212                | 1 Byte  | S | <b>CTR--</b> | DPT_Scaling      | 0 - 100%  | [En] Luminosité                              | 0-100%  |
| 189, 213                | 1 Bit   | S | <b>CTR--</b> | DPT_Alarm        | 0/1   | [En] Erreur de circuit ouvert                | 0 = Pas d'erreur; 1 = Erreur circuit ouvert               |
| 190, 214                | 1 Bit   | S | <b>CTR--</b> | DPT_Alarm        | 0/1   | [En] Erreur de court-circuit                 | 0 = Pas d'erreur; 1 = Erreur de court-circuit             |
| 191, 215                | 1 Byte  | S | <b>CTR--</b> | DPT_Scaling      | 0 - 100%  | [En] Etat de présence (pourcentage)          | 0-100%  |
| 192, 216                | 1 Byte  | S | <b>CTR--</b> | DPT_HVACMode     | 1=Confort<br>2=Veille<br>3=Economique<br>4=Protection | [En] Etat de présence (HVAC)                 | Auto, Confort, Veille, Economique, Protection du bâtiment |
| 193, 217                | 1 Bit   | S | <b>CTR--</b> | DPT_Occupancy    | 0/1   | [En] Etat de présence (binaire)              | Valeur binaire  |
|                         | 1 Bit   | S | <b>CTR--</b> | DPT_Trigger      | 0/1   | [En] Détecteur de présence: sortie d'esclave | 1 = Mouvement détecté                                     |
| 194, 218                | 1 Bit   | E | <b>C--W-</b> | DPT_Trigger      | 0/1   | [En] Déclencheur de détection de présence    | Valeur binaire pour déclencher la détection de présence   |
| 195, 219                | 1 Bit   | E | <b>C--W-</b> | DPT_Trigger      | 0/1   | [En] Détection de présence: entrée d'esclave | 0 = Rien; 1 = Détection depuis dispositif esclave         |
| 196, 220                | 1 Bit   | E | <b>C--W-</b> | DPT_Trigger      | 0/1   | [En] Détection de mouvement externe          | 0 = Rien; 1 = Mouvement détecté depuis un capteur externe |
| 197, 202, 207, 221, 231 | 1 Byte  | S | <b>CTR--</b> | DPT_Scaling      | 0 - 100%  | [En] [Cm] Etat de détection (pourcentage)    | 0-100%  |
| 198, 203, 208, 222, 232 | 1 Byte  | S | <b>CTR--</b> | DPT_HVACMode     | 1=Confort<br>2=Veille<br>3=Economique<br>4=Protection | [En] [Cm] Etat de détection (HVAC)           | Auto, Confort, Veille, Économique, Protection du bâtiment |
| 199, 204, 209, 223, 233 | 1 Bit   | S | <b>CTR--</b> | DPT_Switch       | 0/1   | [En] [Cm] Etat de détection (binaire)        | Valeur binaire  |
| 200, 205, 210, 224, 234 | 1 Bit   | E | <b>C--W-</b> | DPT_Switch       | 0/1   | [En] [Cm] Bloquer canal                      | En fonction des paramètres                                |
| 201, 206, 211, 225, 235 | 1 Bit   | E | <b>C--W-</b> | DPT_Switch       | 0/1   | [En] [Cm] Etat forcé                         | 0 = Pas de détection; 1 = Détection                       |
| 236, 242                | 1 Bit   | E | <b>C--W-</b> | DPT_Switch       | 0/1   | [En] Bloquer entrée                          | 1 = Bloquer; 0 = Débloquer                                |

|          |        |   |        |                     |   |   |   |
|----------|--------|---|--------|---------------------|---|---|---|
| 237, 243 | 1 Bit  |   | CT---- | DPT_Switch          | 0/1   | [En] [Appui court] 0                          | Envoi de 0                                  |
|          | 1 Bit  |   | CT---- | DPT_Switch          | 0/1   | [En] [Appui court] 1                          | Envoi de 1                                  |
|          | 1 Bit  | E | CT-W-  | DPT_Switch          | 0/1   | [En] [Appui court] Commuter 0/1               | Commuter 0/1                                |
|          | 1 Bit  |   | CT---- | DPT_UpDown          | 0/1   | [En] [Appui court] Monter volet               | Envoi de 0 (Monter)                         |
|          | 1 Bit  |   | CT---- | DPT_UpDown          | 0/1   | [En] [Appui court] Descendre volet            | Envoi de 1 (descendre)                      |
|          | 1 Bit  |   | CT---- | DPT_UpDown          | 0/1   | [En] [Appui court] Monter/descendre volet     | Commutation 0/1 (monter/descendre)          |
|          | 1 Bit  |   | CT---- | DPT_Step            | 0/1   | [En] [Appui court] Stop/Pas vers haut volet   | Envoi de 0 (stop/ pas vers haut)            |
|          | 1 Bit  |   | CT---- | DPT_Step            | 0/1   | [En] [Appui court] Stop/Pas vers bas volet    | Envoi de 1 (stop/ pas vers bas)             |
|          | 1 Bit  |   | CT---- | DPT_Step            | 0/1   | [En] [Appui court] Stop/Pas volet (commuté)   | Commutation 0/1 (arrêter/pas vers haut/bas) |
|          | 4 Bits |   | CT---- | DPT_Control_Dimming | 0x0 (Arrêter)<br>0x1 (Diminuer 100%)<br>0x2 (Diminuer 50%)<br>...<br>0x7 (Diminuer 1%)<br>0x8 (Arrêter)<br>0x9 (Augmenter 100%)<br>0xA (Augmenter 50%)<br>...<br>0xF (Augmenter 1%) | [En] [Appui court] Augmenter lumière          | Augmenter lumière                           |
|          | 4 Bits |   | CT---- | DPT_Control_Dimming | 0x0 (Arrêter)<br>0x1 (Diminuer 100%)<br>0x2 (Diminuer 50%)<br>...<br>0x7 (Diminuer 1%)<br>0x8 (Arrêter)<br>0x9 (Augmenter 100%)<br>0xA (Augmenter 50%)<br>...<br>0xF (Augmenter 1%) | [En] [Appui court] Diminuer lumière           | Diminuer lumière                            |
|          | 4 Bits |   | CT---- | DPT_Control_Dimming | 0x0 (Arrêter)<br>0x1 (Diminuer 100%)<br>0x2 (Diminuer 50%)<br>...<br>0x7 (Diminuer 1%)<br>0x8 (Arrêter)<br>0x9 (Augmenter 100%)<br>0xA (Augmenter 50%)<br>...<br>0xF (Augmenter 1%) | [En] [Appui court] Augmenter/diminuer lumière | Commutation augmenter/diminuer lumière      |
|          | 1 Bit  |   | CT---- | DPT_Switch          | 0/1   | [En] [Appui court] Lumière ON                 | Envoi de 1 (ON)                             |
|          | 1 Bit  |   | CT---- | DPT_Switch          | 0/1   | [En] [Appui court] Lumière OFF                | Envoi de 0 (OFF)                            |
|          | 1 Bit  | E | CT-W-  | DPT_Switch          | 0/1   | [En] [Appui court] Lumière ON/OFF             | Commutation 0/1                             |

|          |         |     |               |                     |   |   |   |
|----------|---------|-----|---------------|---------------------|---|---|---|
|          | 1 Byte  |     | <b>CT----</b> | DPT_SceneControl    | 0-63; 128-191   | [En] [Appui court] Exécuter scène                       | Envo de 0-63  |
|          | 1 Byte  |     | <b>CT----</b> | DPT_SceneControl    | 0-63; 128-191   | [En] [Appui court] Enregistrer scène                    | Envoi de 128-191  |
|          | 1 Bit   | E/S | <b>CTRW-</b>  | DPT_Switch          | 0/1   | [En] [Interrupteur/Capteur] Front                       | Envoi de 0 ou 1   |
|          | 1 Byte  |     | <b>CT----</b> | DPT_Value_1_Ucount  | 0 - 255   | [En] [Appui court] Valeur constante (entier)            | 0 - 255   |
|          | 1 Byte  |     | <b>CT----</b> | DPT_Scaling         | 0 - 100%  | [En] [Appui court] Valeur constante (pourcentage)       | 0 - 100%  |
|          | 2 Bytes |     | <b>CT----</b> | DPT_Value_2_Ucount  | 0 - 65535   | [En] [Appui court] Valeur constante (entier)            | 0 - 65535   |
|          | 2 Bytes |     | <b>CT----</b> | 9.xxx               | -671088.64 - 670760.96  | [En] [Appui court] Valeur constante (virgule flottante) | Valeur virgule flottante  |
| 238, 244 | 1 Byte  | E   | <b>C--W-</b>  | DPT_Scaling         | 0 - 100%  | [En] [Appui Court] Etat du volet (entrée)               | 0% = En haut; 100% = En Bas                                     |
|          | 1 Byte  | E   | <b>C--W-</b>  | DPT_Scaling         | 0 - 100%  | [En] [Appui court] Etat du variateur (entrée)           | 0 - 100%  |
| 239, 245 | 1 Bit   |     | <b>CT----</b> | DPT_Switch          | 0/1   | [En] [Appui long] 0                                     | Envoi de 0  |
|          | 1 Bit   |     | <b>CT----</b> | DPT_Switch          | 0/1   | [En] [Appui long] 1                                     | Envoi de 1  |
|          | 1 Bit   | E   | <b>CT-W-</b>  | DPT_Switch          | 0/1   | [En] [Appui long] Commuter 0/1                          | Commutation 0/1   |
|          | 1 Bit   |     | <b>CT----</b> | DPT_UpDown          | 0/1   | [En] [Appui long] Monter volet                          | Envoi de 0 (monter)   |
|          | 1 Bit   |     | <b>CT----</b> | DPT_UpDown          | 0/1   | [En] [Appui long] Descendre volet                       | Envoi de 1 (descendre)  |
|          | 1 Bit   |     | <b>CT----</b> | DPT_UpDown          | 0/1   | [En] [Appui long] Monter/descendre. Volet               | Commutation 0/1 (monter/descendre)                              |
|          | 1 Bit   |     | <b>CT----</b> | DPT_Step            | 0/1   | [En] [Appui long] Stop/Pas vers haut volet              | Envoi de 0 (stop/ pas vers haut)                                |
|          | 1 Bit   |     | <b>CT----</b> | DPT_Step            | 0/1   | [En] [Appui long] Stop/Pas vers bas volet               | Envoi de 1 (stop/pas vers bas)                                  |
|          | 1 Bit   |     | <b>CT----</b> | DPT_Step            | 0/1   | [En] [Appui long] Stop/Pas volet (commuté)              | Commutation 0/1 (arrêter/pas vers haut/bas)                     |
|          | 4 Bits  |     | <b>CT----</b> | DPT_Control_Dimming | 0x0 (Arrêter)<br>0x1 (Diminuer 100%)<br>0x2 (Diminuer 50%)<br>...<br>0x7 (Diminuer 1%)<br>0x8 (Arrêter)<br>0x9 (Augmenter 100%)<br>0xA (Augmenter 50%)<br>...<br>0xF (Augmenter 1%) | [En] [Appui long] Augmenter lumière                     | Appui long -> Augmenter lumière; Relâcher -> Arrêter régulation |
|          | 4 Bits  |     | <b>CT----</b> | DPT_Control_Dimming | 0x0 (Arrêter)<br>0x1 (Diminuer 100%)<br>0x2 (Diminuer 50%)<br>...<br>0x7 (Diminuer 1%)<br>0x8 (Arrêter)<br>0x9 (Augmenter 100%)<br>0xA (Augmenter 50%)<br>...<br>0xF (Augmenter 1%) | [En] [Appui long] Diminuer lumière                      | Appui long -> Diminuer; Relâcher -> Arrêter régulation          |

|          |         |   |              |                     |   |  |  |
|----------|---------|---|--------------|---------------------|---|--|--|
|          | 4 Bits  |   | <b>CT---</b> | DPT_Control_Dimming | 0x0 (Arrêter)<br>0x1 (Diminuer 100%)<br>0x2 (Diminuer 50%)<br>...<br>0x7 (Diminuer 1%)<br>0x8 (Arrêter)<br>0x9 (Augmenter 100%)<br>0xA (Augmenter 50%)<br>...<br>0xF (Augmenter 1%) | [En] [Appui long] Augmenter/diminuer lumière             | Appui long -> Augmenter/Diminuer; relâcher -> Arrêter régulation |
|          | 1 Bit   |   | <b>CT---</b> | DPT_Switch          | 0/1   | [En] [Appui long] Variateur ON                           | Envoi de 1 (ON)  |
|          | 1 Bit   |   | <b>CT---</b> | DPT_Switch          | 0/1   | [En] [Appui long] Variateur OFF                          | Envoi de 0 (OFF)   |
|          | 1 Bit   | E | <b>CT-W-</b> | DPT_Switch          | 0/1   | [En] [Appui long] Variateur ON/OFF                       | Commutation 0/1  |
|          | 1 Byte  |   | <b>CT---</b> | DPT_SceneControl    | 0-63; 128-191   | [En] [Appui long] Exécuter scène                         | Envo de 0-63   |
|          | 1 Byte  |   | <b>CT---</b> | DPT_SceneControl    | 0-63; 128-191   | [En] [Appui long] Enregistrer scène                      | Envoi de 128-191   |
|          | 1 Bit   | S | <b>CTR--</b> | DPT_Alarm           | 0/1   | [En] [Interrupteur/Capteur] Alarme: problème ou sabotage | 1 = Alarme; 0 = Pas d'alarme                                     |
|          | 2 Bytes |   | <b>CT---</b> | 9.xxx               | -671088.64 - 670760.96  | [En] [Appui long] Valeur constante (virgule flottante)   | Valeur virgule flottante   |
|          | 2 Bytes |   | <b>CT---</b> | DPT_Value_2_Ucount  | 0 - 65535   | [En] [Appui long] Valeur constante (entier)              | 0 - 65535  |
|          | 1 Byte  |   | <b>CT---</b> | DPT_Scaling         | 0 - 100%  | [En] [Appui long] Valeur constante (pourcentage)         | 0 - 100%   |
|          | 1 Byte  |   | <b>CT---</b> | DPT_Value_1_Ucount  | 0 - 255   | [En] [Appui long] Valeur constante (entier)              | 0 - 255  |
| 240, 246 | 1 Bit   |   | <b>CT---</b> | DPT_Trigger         | 0/1   | [En] [Relâcher press. long] Arrêter volet                | Relâcher -> Arrêter volet  |
| 241, 247 | 1 Byte  | E | <b>C--W-</b> | DPT_Scaling         | 0 - 100%  | [En] [Appui long] Etat du variateur (entrée)             | 0 - 100%   |
|          | 1 Byte  | E | <b>C--W-</b> | DPT_Scaling         | 0 - 100%  | [En] [Appui long] Etat du volet (entrée)                 | 0% = En haut; 100% = En Bas                                      |

Venez poser vos questions  
sur les dispositifs Zennio à:  
<http://support.zennio.fr>

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

*Tel. +34 925 232 002*

*Tel. 01 76 54 09 27*

*www.zennio.fr*

*info@zennio.fr*



RoHS