

## **Interrupteur capacitif KNX (4/6/8 boutons principaux + 5 boutons additionnels)**

**ZVI-TMDP4  
ZVI-TMDP6  
ZVI-TMDP8**

Version du programme d'application: [1.3]  
Edition du manuel: [1.3]\_a

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

# SOMMAIRE

---

Sommaire .....	2
Actualisations du document .....	4
1 Introduction .....	5
1.1 Touch-MyDesign Plus .....	5
1.2 Installation.....	7
2 Configuration .....	9
2.1 Configuration générale.....	9
2.2 Zone de pulsation tactile.....	14
2.2.1 Boutons poussoir principaux .....	15
2.2.1.1 Déshabilité.....	16
2.2.1.2 Paire.....	17
2.2.1.3 Individuel.....	24
2.2.2 Boutons poussoir additionnels .....	37
2.2.2.1 Température de consigne .....	38
2.2.2.2 Contrôle de 1 byte (entier sans signe) .....	39
2.2.2.3 Contrôle de 1 byte (pourcentage).....	40
2.2.2.4 Boutons individuels .....	41
2.3 Eclairage des LEDs .....	43
2.3.1 Modes d'illumination.....	43
2.3.2 Modes d'illumination.....	45
2.4 Objet de bienvenue .....	48
2.5 Blocage des boutons. ....	50
2.6 Sons .....	52
2.7 Entrées.....	54

2.7.1 Entrée binaire ..... 54

2.7.2 Sonde de température..... 55

2.7.3 Détecteur de mouvement ..... 55

2.8 Thermostat ..... 56

2.9 Sonde de température interne. .... 56

ANNEXE I: Objets de communication..... 57

## ACTUALISATIONS DU DOCUMENT

---

Version	Modifications	Page(s)
[1.3]_a	<b>Changements dans le programme d'application:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Optimisation du démarrage.</li></ul>	-
[1.2]_a	<b>Changements dans le programme d'application:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Boutons individuels:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Nouvelle fonctionnalité (contrôle non alterné) dans les contrôles de régulation et de volets.</li><li>○ Dépendance du sens de régulation et de mouvement des volets aux correspondants objets d'états.</li></ul></li></ul>	-
[1.1]_a	<b>Changements dans le programme d'application:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Optimisation interne du projet ETS.</li></ul>	-

# 1 INTRODUCTION

---

## 1.1 TOUCH-MYDESIGN PLUS

---

Le Touch-MyDesign Plus est une évolution du Touch-MyDesign original, le **bouton poussoir capacitif multifonction** KNX de Zennio. A l'égal que le modèle classique, Touch-MyDesign Plus est une solution multifonctionnelle et complètement personnalisable pour le contrôle de pièces, chambres d'hôtel, bureaux ou en général, n'importe quel endroit dans lequel il est nécessaire un contrôle, de la part de l'utilisateur, de systèmes de climatisation, illumination, volets, scènes, etc.

La versatilité de ses fonctions se voit complétée par les deux **entrées analogique/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 personnaliser le fond avec des images ou des logo types propres.

L'inexistence d'écran, menus ou une interaction de l'utilisateur complexe au-delà de simplement appuyer sur les boutons ,confère au dispositif une **facilité d'utilisation remarquable**.

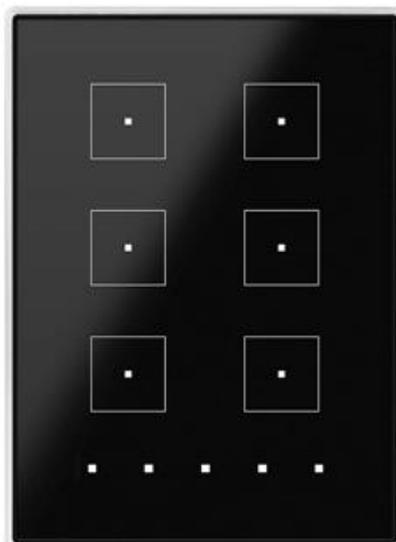


Figure 1. Touch-MyDesign Plus (Modèle de 6 boutons).

A continuation se présente les caractéristiques les plus significatives du Touch-MyDesign Plus:

- Le design du cristal frontal est **complètement personnalisable**.

- **4 / 6 / 8 boutons principaux** (selon le modèle), qui peuvent se configurer individuellement ou par paires.
- **5 boutons additionnels** (configurables individuellement ou par deux).
- Orientation **horizontale ou verticale**.
- **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'objet binaire ou de scène.
- **Objet de bienvenue** (binaire ou de scène) qui s'enverra sur le bus devant un appui après une certaine période (configurable) d'inactivité.
- **Deux entrées analogiques/numériques** (pour détecteurs de mouvement, sondes de température, interrupteurs externes, etc.).
- Fonction **Thermostat**.
- **Sonde de température** intégrée

## 1.2 INSTALLATION

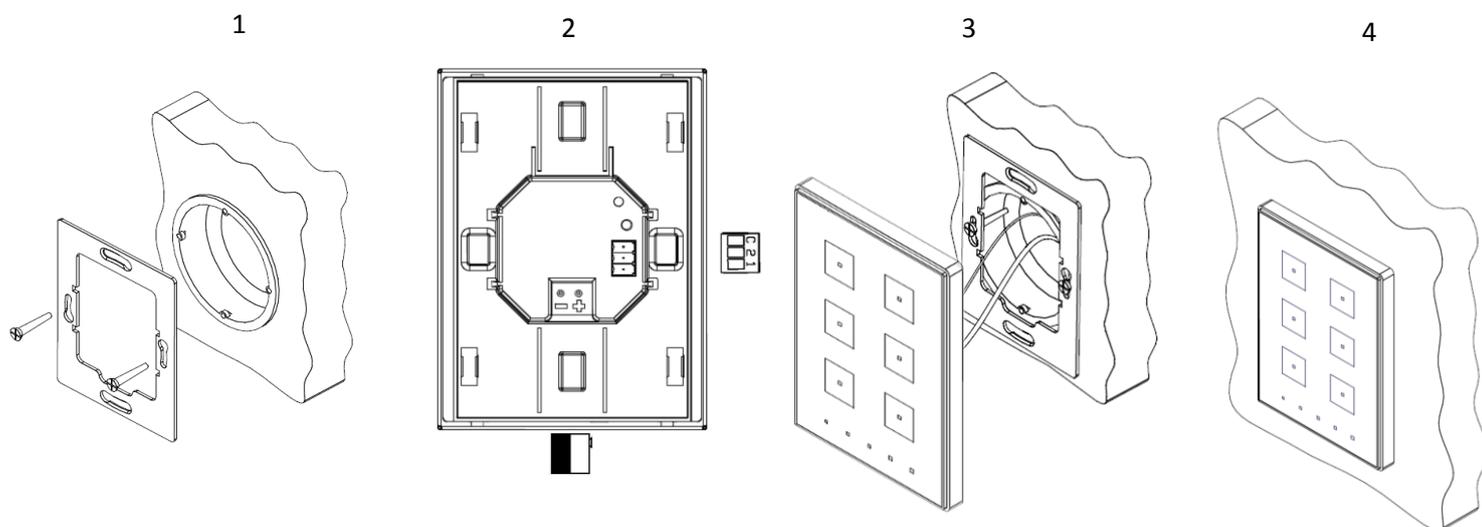


Figure 2. Installation du Touch-MyDesign Plus.

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, se connecter le dispositif au bus KNX au moyen du connecteur situé sur la face arrière et se connecte en même temps le connecteur d'entrées (les deux connecteurs se situent sur la face arrière du dispositif).

Une fois connecté le domino d'entrées au dispositif et celui-ci au bus. Touch-MyDesign Plus pourra se fixer à la plaque métallique au moyen de 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 soit 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 ne nécessite pas d'alimentation externe, il est alimenté par le bus KNX.

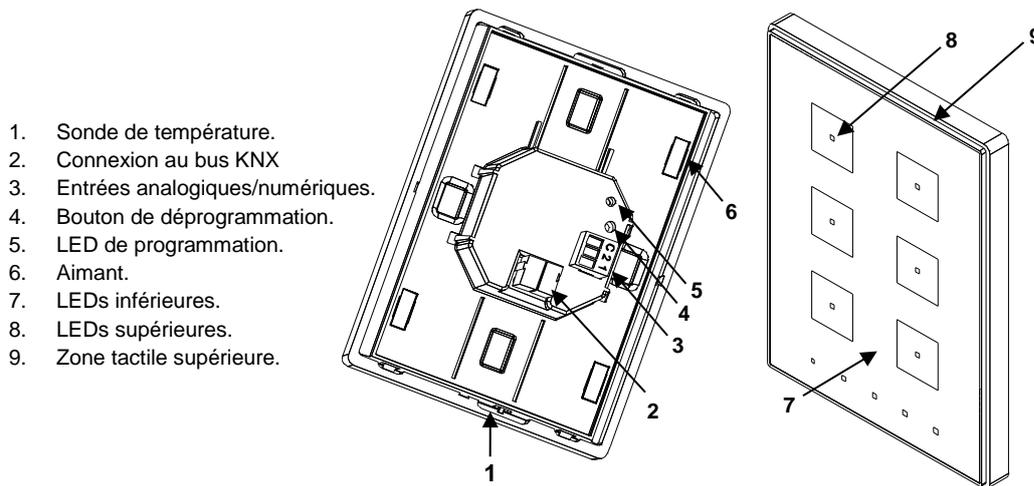


Figure 3. Schéma des éléments

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 dispositif, 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 GENERALE

Pour que le dispositif puisse reproduire les fonctions souhaitées, il faut configurer une série d'options, tant sur le **fonctionnement général** (orientation horizontale/verticale, mécanismes de blocage de l'écran tactile, signal sonore, objet de bienvenue, niveaux d'illumination de LED...) comme un **niveau spécifique de chaque bouton** (fonction, comportement de l'indicateur LED correspondant, etc.).

D'un autre côté, le Touch.MyDesign Plus, compte de deux entrées opto-couplées, Chacune d'entre elles pourra se configurer de manière indépendante comme **interrupteur/capteur, bouton poussoir, sonde de température ou détecteur de mouvement** de sorte que vous pouvez connecter une série d'éléments externe au dispositif. Dans le cas particulier des sondes de température externes (comme le modèle Zennio **ZN1AC-NTC68**), il sera possible de les utiliser de manière totalement indépendantes à la sonde interne de température qu'intègre le dispositif, qui dispose de ses propres objets de communication et qui peut être activé ou désactivé par paramètre.

#### Paramétrage ETS

- GENERAL	
CONFIGURATION	
+ BTNS POUSSOIR PRINCIPAUX	
+ BTNS POUSSOIR ADDITIONNE...	
BTNS POUSSOIR PRINCIPAUX	<input checked="" type="checkbox"/>
BTNS POUSSOIR ADDITIONNELS	<input checked="" type="checkbox"/>
ENTREES	<input type="checkbox"/>
THERMOSTAT	<input type="checkbox"/>
Touch-MyDesign Plus orientation	
	<input checked="" type="radio"/> Verticale <input type="radio"/> Horizontale
Luminosité LED	
	<input checked="" type="radio"/> Par défaut <input type="radio"/> Personnalisé
Blocage des boutons	
	<input type="checkbox"/>
Objet de Bienvenu	
	<input type="checkbox"/>
Sons	
	<input checked="" type="radio"/> Par défaut <input type="radio"/> Personnalisé
Sonde de Température Interne	
	<input type="checkbox"/>
Action de la Paire de Bouton	
	Gauche: 0/Off/Diminuer/Bas.; Droite: 1/On/Augm
Contrôle Illumination LED (Tous les Boutons)	
	Etat-dépendant (quand activé)
Cacher les paramètres INFO (semblable à celui qui se trouve ci-dessous)	
	<input type="checkbox"/>
INFO	

Figure 4 Configuration générale

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 *Editer paramètres*.

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

- **Boutons poussoir principaux:** paramètre de seulement lecture pour montrer que l'onglet de configuration des boutons poussoir principaux (qui contient tous les paramètres qui interviennent dans la configuration des boutons poussoir principaux du dispositif) il est toujours habilité dans l'arborescence sur le côté gauche. Pour plus d'information, veuillez consulter le chapitre 2.2.1 .
- **Boutons poussoir additionnels:** paramètre de seulement lecture pour montrer que l'onglet de configuration des boutons poussoir additionnels (qui contient tous les paramètres qui interviennent dans la configuration des boutons poussoir principaux du dispositif) il est toujours habilité dans l'arborescence sur le côté gauche. Pour plus d'information, veuillez consulter le chapitre 2.2.2.
- **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 2.7 .
- **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 2.8 .
- **Orientation du Touch-MyDesign Plus:** définit l'orientation ("Horizontale" / "Verticale") du dispositif, à effets de déterminer comment doivent se comporter les boutons qui tiennent assignés un fonction conjointe (en paire).

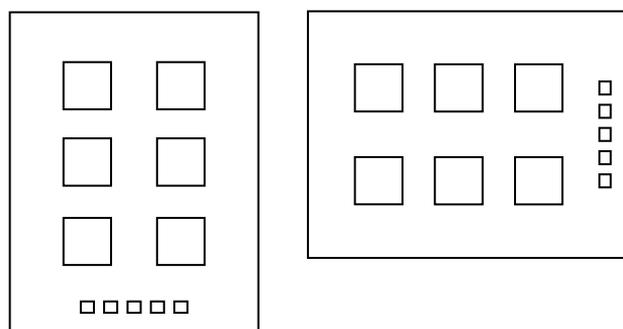


Figure 5 Orientation du dispositif.

**Note:** Le comportement des contrôles de deux boutons (que doit faire chacun) se définit à travers du paramètre **Action des paires de boutons poussoir**, comme il est expliqué ci-dessous.

- **Illumination de LEDs:** détermine si les LEDs doivent faire usage des niveaux d'illumination prédéfinies ("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".
  - 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.

Pour plus d'information, veuillez consulter le chapitre 2.3.2 .

- **Blocage des boutons poussoir:** active ou désactive l'onglet "blocage des boutons poussoir" dans le menu de gauche, selon si cette fonction sera nécessaire ou non. Pour plus d'information, veuillez consulter le chapitre 2.5 .
- **Objet de bienvenue** active ou désactive l'onglet "Objet de bienvenue" dans le menu de gauche, selon si cette fonction sera nécessaire ou non. Pour plus d'information, veuillez consulter le chapitre 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 2.6 .
- **Sonde de température interne:** active ou désactive l'onglet "sonde de température interne" dans le menu de gauche, selon si cette fonction sera nécessaire ou non. Pour plus d'information, veuillez consulter le chapitre 2.9 .
- **Action des paires de bouton:** permet de sélectionner comment doivent se comporter les contrôles de deux boutons selon l'orientation du dispositif (voir ci-dessus):

<b>Dispositif avec orientation verticale.</b>	<b>Gauche:</b> 0 / Off / décr. / baisser <b>Droit:</b> 1 / On / incr. / Monter
	<b>Gauche:</b> 1 / On / incr. / monter <b>Droit:</b> 0 / Off / décr. / Descendre
	Chaque bouton poussoir se configure de façon indépendante.
<b>Dispositif avec orientation horizontale.</b>	<b>Inf.</b> 0 / Off / décr. / baisser <b>Sup:</b> 1 / On / incr. / Monter
	<b>Inf.:</b> 1 / On / incr. / monter <b>Sup.:</b> 0 / Off / décr. / Descendre
	Chaque bouton poussoir se configure de façon indépendante.

En cas de sélectionner "Chaque paire de bouton poussoir se configure de forme indépendante" il y aura un paramètre spécifique en chaque paire de boutons pour sélectionner expressément le comportement désiré (voir section 2.2.1.2).

- **Illumination des LEDs de tous les boutons poussoir:** détermine comment doivent se comporter les indicateurs LED de tous les boutons poussoir. Les options suivantes sont disponibles (voir section 2.3.1 pour plus de détails):

- Normale
- Suivant l'état (s'il est disponible),
- Objet dédié,
- Chaque (paire de ) bouton (s) poussoir se configure de façon indépendante.

En cas de sélectionner "Chaque (paire de) bouton (s) poussoir se configure de forme indépendante" il y aura un paramètre spécifique en chaque contrôle pour sélectionner expressément le comportement désiré de la LED (ou LEDs).

- **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 par commodité de l'intégrateur, parce qu'il vous permet d'assigner une description à chaque contrôle, ce qui peut être utile en cas de paramétrages ultérieures du projet.

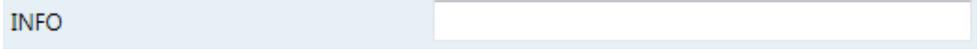


Figure 6. Cadre de texte "INFO".

A part des paramètres précédents, le projet contient les objets suivants par défaut:

- **[Général] Scène: recevoir** et **[Général] Scène: envoyer**: objets pour recevoir et envoyer les valeurs de scène depuis/jusqu'à le bus KNX (respectivement) 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 la section)2.2).
- **[Z] Température de consigne**: objet pour envoyer les valeurs de température lorsque l'utilisateur appui sur les boutons additionnels, qui par défaut tiennent assigné la fonction de "Température de consigne" (voir section 2.2).

## 2.2 ZONE DE PULSATION TACTILE

Touch-MyDesign Plus est doté de **4, 6 ou 8 boutons capacitifs principaux** (en fonction du modèle) qui permettent à l'utilisateur d'exécuter des actions. De plus, il dispose de **5 boutons 'additionnels'** sur la partie inférieure (ou sur la partie droite, dans le cas d'utiliser le dispositif avec une orientation horizontale).

Chacun d'entre eux maintient à tout moment une fonctionnalité spécifique et constante, à ne pas être organisée en menus ou pages alternantes.

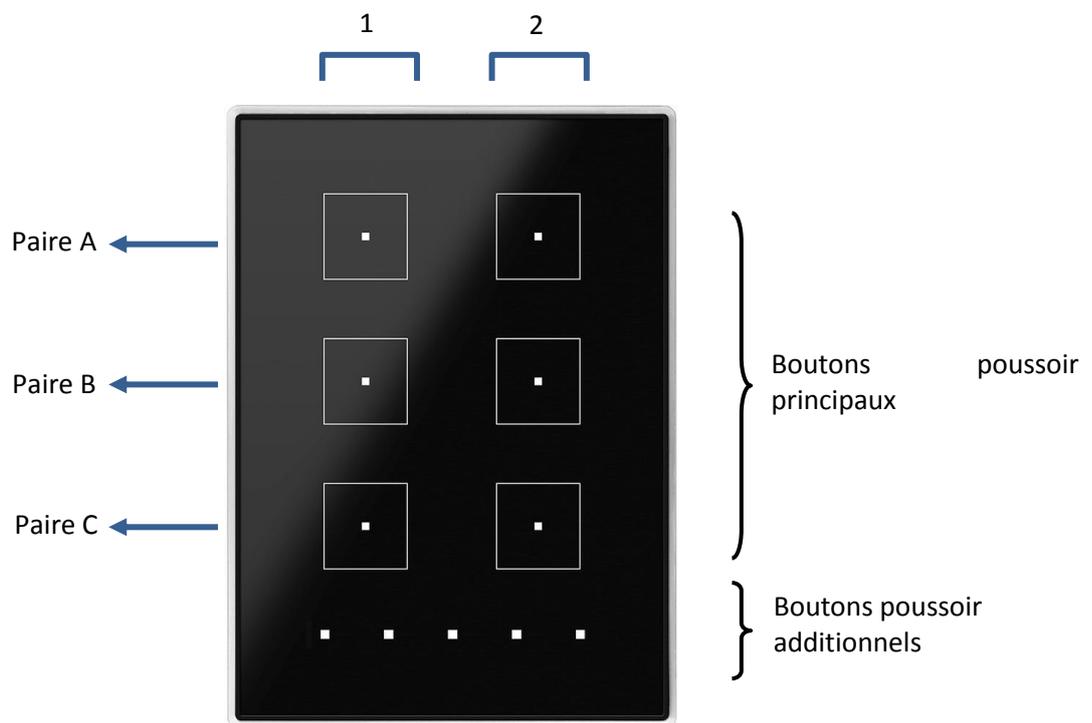


Figure 7 Zone de pulsation tactile

Comme il est possible de le voir sur la Figure 7, il existe deux zones différentes sur la zone tactile:

- Les **boutons poussoir principaux**, qui sont disposés par paires.
- Les **boutons poussoir additionnels**, disposés en ligne, comme une unique boutonnière additionnel.

Tous les boutons principaux sont identiques entre eux, même chose pour les boutons additionnels. Ils sont tous entièrement personnalisable en fonction de la fonction à réaliser.

## 2.2.1 BOUTONS POUSSOIR PRINCIPAUX

---

A continuation se montre une liste des fonctions qu'il est possible d'assigner à chaque paire de boutons poussoir:

- **Déshabilité** (aucun des deux boutons poussoir réagira aux appuis)
  
- **Paire de boutons** (les deux boutons poussoir fonctionneront de forme conjointe)
  - Interrupteur.
  - Contrôle de variateur
  - Volets.
  - Deux objets (appui court / appui long).
  
- **Individuel** (chaque bouton de la paire fonctionnera de forme indépendante):
  - Déshabilité.
  - Binaire.
  - Maintenir / Relâcher.
  - Deux objets (appui court / appui long).
  - Scène.
  - Constante (type pourcentage).
  - Constante (type compteur).
  - Constante (type flottante).
  - Contrôle de variateur
  - Volets.

Les sections suivantes expliquent chacune des options précédentes.

### PARAMETRAGE ETS

---

Comme il a été indiqué dans la section 2.1, par défaut dans ETS se montre un onglet indépendant pour la configuration des boutons principaux. Alors que les boutons principaux restent déshabilités, il existera seulement un sous onglet, appelé Configuration.

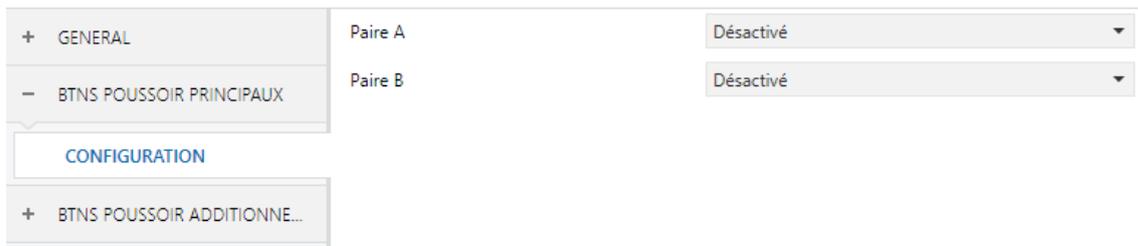


Figure 8. Boutons poussoir principaux - Configuration.

Pour chaque paire de boutons se montre une liste avec les options suivantes:

- Déshabilité. Voir section 2.2.1.1.
- Paire. A sélectionner cette option apparaîtra un nouvel onglet dans l'arborescence sur la gauche (appelé "Paire X", ou X dépend de chaque paire de boutons poussoir). Voir section 2.2.1.2
- Individuel. A sélectionner cette option se montrent les cases de vérification "**Bouton poussoir X1**" et "**Bouton poussoir X2**" (ou X dépendra de chaque paire de boutons poussoir), qui font fonctionnel ou non à chacun des deux boutons poussoir. Dépendant de cette configuration, peuvent apparaître jusqu'à deux nouveaux onglets (appelés "**Bouton poussoir Xn**") dans l'arborescence sur le côté gauche. Voir section 2.2.1.3

**Note:** Si une paire de boutons poussoir se configure comme "Individuel" mais ne se marquent pas les cases "Bouton poussoir Xn", le bouton poussoir se comportera comme si la paire avait été configuré comme "déshabilité".

#### 2.2.1.1 DESHABILITE.

La déshabilitation d'une paire de boutons implique qu'aucun de ses boutons sera fonctionnel: à appuyer sur eux il ne s'exécutera aucune action, ni se produira aucun changement dans l'illumination des LEDs (quelque soit l'option sélectionnée dans "**Action des paires de boutons poussoir**"; voir section 2.1)

## PARAMETRAGE ETS

---

Cette fonction n'a pas de paramètres en relations.

### 2.2.1.2 PAIRE

---

Aux paire de boutons configurés pour fonctionner de forme conjointe il est possible de leurs assigner n'importe laquelle des fonctions de contrôle suivante:

- **Interrupteur:** quand on appui sur l'un des deux boutons, Touch-MyDesign Plus enverra une valeur binaire au bus, alors que si on appui sur l'autre bouton il enverra la valeur binaire contraire. Il est possible de configurer quelle valeur envoie chacun.

Si l'illumination des LEDs est "**Suivant l'état**" (voir section 2.3), la LED du bouton correspondant restera allumée/éteinte en accord avec l'état actuel (on/off) de l'interrupteur. De l'autre côté, si l'illumination des LEDs se configure comme "**Suivant l'état (les deux LEDs)**" les deux resteront allumées alors que l'interrupteur est en état "on", et éteint pendant son état "off".

- **Contrôle de variation:** quand on fait un appui court sur l'un des boutons, Touch-MyDesign Plus enverra un ordre d'allumer au bus, alors que s'il se réalise sur l'autre bouton, il enverra un ordre d'extinction. Les appuis longs feront envoyer un ordre de pas de variation (cette valeur est configurable), pour faire que le régulateur augmente ou diminue le niveau d'illumination (il enverra un ordre d'arrêt au moment où l'utilisateur arrête d'appuyer sur le bouton).

Si l'illumination des LEDs est "**Dépendant de l'état**" (voir section 2.3), la LED du bouton correspondant restera allumée/éteinte en accord à l'état actuel (on/off) du variateur (c'est à dire, dépendant de l'objet d'état de on/off du variateur et de l'objet d'état du niveau d'illumination, dont le variateur devra envoyer les valeurs au Touch-MyDesign Plus au moyen des objets correspondants). De l'autre côté, si l'illumination des LEDs se configure comme "**Dépendant de l'état (les deux LEDs)**", les deux resteront allumées ou éteintes en fonction de si l'état du variateur est "on" ou "off" et de si le niveau d'illumination est supérieur à 0% ou non.

- **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:
  - Standard: un appui long fera que le dispositif envoie sur le bus KNX un ordre pour commencer le mouvement du volet (haut ou 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 -selon le bouton- si le volet n'était pas en mouvement et toujours suivant si cette fonction est disponible).
  - Appuyer / relâcher: aussi rapidement que l'on appuie sur le bouton, le dispositif enverra sur le bus KNX un ordre de commencer le mouvement du volet (haut ou bas, selon le bouton). Au relâchement, il enverra un ordre d'arrêt du volet.

Les modes d'illumination "**Dépendant de l'état**" et "**Dépendant de l'état (les deux LEDs)**" ne sont pas disponibles pour cette fonction (les modes "**Normal**" et "**Objet dédié**" sont les seuls disponibles). Pour plus d'information, veuillez consulter le chapitre 2.3 .

- **Deux objets (appui court / appui long):** permet l'envoi de valeurs binaires spécifiques autant après un appui court que un appui long sur n'importe lequel des deux boutons (c'est à dire, se comporteront comme un contrôle conjoint; pour deux contrôles indépendants ils doivent être configurés comme individuels). On utilise des objets différents pour les appuis courts et les appuis longs.

De plus, il est possible (par paramètre) que les modes d'illumination "**Dépendant de l'état**" ou "**Dépendant de l'état (les deux LEDs)**" (voir section 2.3 pour plus de détails) dépendent d'un objet ou de l'autre. Par contre, si "**l'illumination des LEDs de tous les boutons poussoir**" (section 2.1) se a habilité comme "**Dépendant de l'état (s'il est disponible)**" se considèrera toujours l'objet de l'appui court.

## PARAMETRAGE ETS

Lorsqu'une paire de boutons poussoir se configure comme un contrôle conjoint, il apparaîtra un nouvel onglet dans "Boutons poussoir principaux" dans l'arborescence de la gauche.

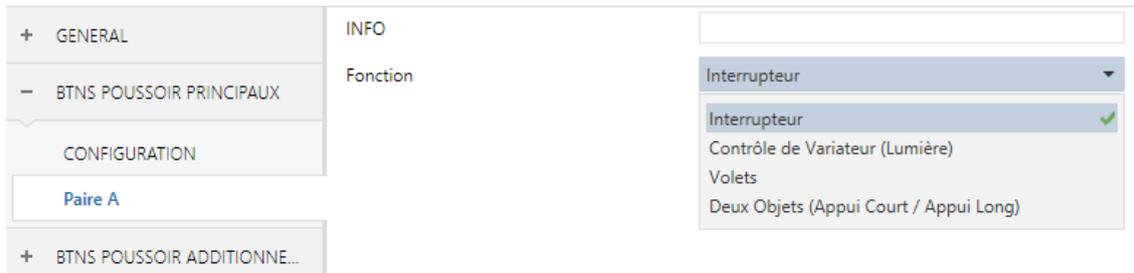


Figure 9. Boutons poussoir principaux - Paire A.

**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 se cacher si on le désire. Voir section 2.1.

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

- **Fonction:** établit la fonction désirée pour la paire de boutons: "Interrupteur", "Contrôle de variateur", "Volets" ou "Deux objets (appui court/ appui long)".

Selon la fonction, se montrent un ou plusieurs paramètres, comme décrit à continuation. Tenir en compte, que à partir de maintenant, on utilise la marque "[X]" pour le nombre d'objets de communication, où "X" dépendra de la paire de boutons poussoir (A, B, etc.)

### Interrupteur

Fonction	Interrupteur
Action	<input checked="" type="radio"/> En-bas: Off; En-haut: On <input type="radio"/> En-bas: On; En-haut: Off
Contrôle d'Illumination de LED	Objet Dédié

Figure 10. Paire de boutons poussoir - Interrupteur.

- **Action:** assigne à chacun des deux boutons poussoir la valeur à envoyer à travers de "[X] Contrôle binaire" (qui possède le signal d'écriture W habilité, de manière que l'état de l'interrupteur peut s'actualiser depuis des dispositifs externes) Les options sont "Gauche: Off; Droit: On" et "Gauche: On; Droit: Off" (ou "Inférieur: Off; Supérieur: On" et "Inférieur: On; Supérieur: Off" dans le cas d'une configuration horizontale; voir section 2.1).

**Note:** ce paramètre restera caché sauf s'il est sélectionné "Chaque paire de boutons poussoir se configure de façon indépendante" en **Action de la paire de boutons poussoir** (voir section 2.1).

- **Illumination de LED:** établie le comportement des LEDs des boutons poussoir. Les options sont "Normal", "Dépendant de l'état", "Dépendant de l'état (les deux LEDs)" et "Objet dédié".

Dans le cas de sélectionner ce dernier, il s'inclura l'objet "[X] LED On/Off" dans la topologie du projet.

**Note:** ce paramètre restera caché sauf s'il est sélectionné "Chaque (paire de) bouton (s) poussoir se configure de façon indépendante" en **illumination des LEDs de tous les boutons poussoir** (voir section 2.1).

### Contrôle de variation

INFO	
Fonction	Contrôle de Variateur (Lumière) ▼
Action	<input checked="" type="radio"/> En-bas: Off/Diminuer; En-haut: On/Augmenter <input type="radio"/> En-bas: On/Augmenter; En-haut: Off/Diminuer
Pas de Régulation	25% ▼
Contrôle d'Illumination de LED	Objet Dédié ▼

Figure 11. Paire de boutons poussoir - Contrôle de variation.

Les ordres de commutation s'envoient à travers de l'objet de un bit " **[X] Lumière - On/Off**", alors que les ordres de augmenter/diminuer s'envoient à travers de l'objet de 4 bits " **[X] Contrôle de variation**". Le premier tient le signe d'écriture W habilité, de manière qu'il peut recevoir une rétro-alimentation depuis le variateur sur l'état de on/off. De forme similaire, l'objet d'un byte "**[X] Contrôle de variation (état)**" pourra se lier à l'objet d'état du niveau d'illumination du variateur (de ce fait, cet objet se destine seulement à la réception de valeurs depuis le bus, pas à les envoyer). Comme expliqué en 2.2.1.2, l'alternance des ordres de on/off et ordres de pas sera conditionné à ces états, pour éviter l'envoi d'ordres sans effet.

Les paramètres disponibles pour cette fonction sont:

- **Action:** assigne à chacun des deux boutons les ordres à envoyer:
  - "Gauche: Off/diminuer; Droit: On/augmenter" (ou "Inférieur: Off/diminuer; Supérieur: On/augmenter" en orientation horizontal),
  - "Gauche: On/augmenter; Droit: Off/diminuer" (ou "Inférieur: On/augmenter; Supérieur: Off/augmenter" en orientation horizontal),

**Note:** *ce paramètre restera caché sauf s'il est sélectionné "Chaque paire de boutons poussoir se configure de façon indépendante" en **Action de la paire de boutons poussoir** (voir section 2.1).*

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

**Note:** *dû à ce que les variateurs normalement n'appliquent pas le niveau d'illumination immédiatement (c'est à dire, le pas de variation s'exécute progressivement) et dû que Touch-MyDesign Plus envoie un ordre pour interrompre le pas de variation une fois que l'utilisateur lâche le bouton, il est recommandé un pas de 100%. De cette manière, l'utilisateur peut réaliser n'importe quel pas de variation simplement en maintenant appuyé le bouton et en le relâchant après, sans faire des appuis successifs.*

- **Illumination de LED:** analogue au paramètre du même nom pour la fonction "Interrupteur" (voir ci-dessus).

## Volets

INFO	<input type="text"/>
Fonction	Volets ▾
Action	<input checked="" type="radio"/> Bas: Vers le Bas; Haut: Vers le Haut <input type="radio"/> Bas: Vers le Haut; Haut: Vers le Bas
Type	<input checked="" type="radio"/> Standard <input type="radio"/> Appuyer & Relâcher
Contrôle d'illumination de LED	<input checked="" type="radio"/> Normale <input type="radio"/> Objet Dédié

Figure 12. Paire de boutons poussoir - Volets.

Les ordres de mouvements s'enverront à travers de "[X] Monter / descendre Volet", alors que ceux des arrêts s'enverront par l'objet de "[X] Arrêter volet / Pas" (pour volets de type standard) ou "[X] Arrêter Volet" (pour volets de type maintenir / relâcher).

Les paramètres disponibles pour cette fonction sont:

- **Action:** assigne à chacun des deux boutons les ordres à envoyer:
  - "Gauche: baisser; Droit: monter" (ou "Inférieur: baisser; Supérieur: monter" pour une orientation horizontale),
  - "Gauche: monter; Droit: baisser" (ou "Inférieur: monter; Supérieur: baisser" pour une orientation horizontale),

**Note:** ce paramètre restera caché sauf s'il est sélectionné "Chaque paire de boutons poussoir se configure de façon indépendante" en **Action de la paire de boutons poussoir** (voir section 2.1).

- **Type:** établie le comportement désiré pour les boutons, "Standard" ou "Maintenir / Relâcher" ( Note: les différences entre eux sont expliquées dans les pages précédentes).
- **Illumination de LED:** analogue au paramètre du même nom pour les fonctions de "Interrupteur" et "Contrôle de variation" (voir ci-dessus). Dans ce cas, les seules options disponibles sont "Normal" et "Objet dédié".

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

INFO	<input type="text"/>
Fonction	Deux Objets (Appui Court / Appui Long) ▼
Action après un appui court	<input checked="" type="radio"/> En-Bas: 0; En-haut: 1 <input type="radio"/> En-Bas: 1; En-haut: 0
Action après un appui Long	<input checked="" type="radio"/> En-Bas: 0; En-haut: 1 <input type="radio"/> En-Bas: 1; En-haut: 0
Temps avant détection d'un appui long	6 ds
Contrôle d'illumination de LED	Objet Dédié ▼

Figure 13. Paire de bouton poussoir - Deux objets (appui court / appui long).

- **Action face à un appui court:** établie la valeur qui sera envoyée à travers "[X] Deux objets - Appui court" après que l'utilisateur réalise un appui court sur l'un des deux boutons:

- "Gauche: 0; Droit: 1" (ou "Inférieur: 0; Supérieur: 1" pour une orientation horizontale),
- "Gauche: 1; Droit: 0" (ou "Inférieur: 1; Supérieur: 0" pour une orientation horizontale),

**Note:** ce paramètre restera caché sauf s'il est sélectionné "Chaque paire de boutons poussoir se configure de façon indépendante" en **Action de la paire de boutons poussoir** (voir section 2.1).

- **Action face à un appui long:** établie la valeur qui sera envoyée à travers de "[X] Deux objets - Appui long" après que l'utilisateur réalise un appui long sur l'un des deux boutons:

- "Gauche: 0; Droit: 1" (ou "Inférieur: 0; Supérieur: 1" pour une orientation horizontale),
- "Gauche: 1; Droit: 0" (ou "Inférieur: 1; Supérieur: 0" pour une orientation horizontale),

**Note:** ce paramètre restera caché sauf s'il est sélectionné "Chaque paire de boutons poussoir se configure de façon indépendante" en **Action de la paire de boutons poussoir** (voir section 2.1).

- **Seuil de temps pour détecter un appui long:** établie le temps minimum que l'utilisateur doit garder le bouton appuyé pour pouvoir être considéré comme un appui long. L'intervalle disponible est de: 4 à 50 dixièmes de secondes, étant 6 dixièmes la valeur par défaut.
- **Illumination de LED:** analogue au paramètre du même nom pour les fonctions de "Interrupteur" et "Contrôle de variation" (voir ci-dessus). Dans ce cas, par contre, quand on sélectionne "Dépendant de l'état" ou "Dépendant de l'état (les deux LEDs)" apparaît un paramètre additionnel, "**Objet d'état d'illumination de LED**", qui fait correspondre l'état des LEDs avec celui de l'objet "[X] Deux objets - Appui court" ("Objet d'appui court") ou celui de l'objet "[X] Deux objets - Appui Long" ("Objet d'appui long").

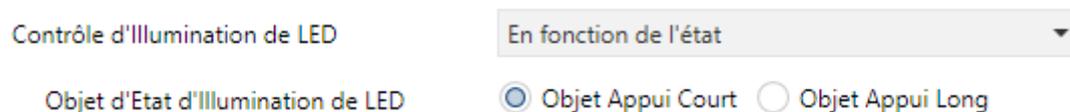


Figure 14. Paire de boutons poussoir - Deux objets (appui court / appui long) - Illumination de LED.

### 2.2.1.3 INDIVIDUEL

Aux boutons de la paire configurés comme contrôles individuels (séparés) il est possible de leurs assigner n'importe laquelle de ces fonctions de contrôle:

- **Déshabilité:** les appuis de l'utilisateur n'exécuteront aucune fonction bien que la LED si continue à réagir, si elle est configurée ainsi.
- **Binaire:** chaque fois que l'utilisateur appui sur le bouton, une valeur binaire sera envoyé sur le bus KNX. Cette valeur est configurable et peut être 0 ou 1, ou alterner avec chaque appui selon la séquence 1 → 0 → 1 → ...

Si l'illumination des LEDs est "**Dépendant de l'état**", la LED du bouton correspondant restera allumée/éteinte selon l'état actuel (On/Off) de l'objet.

- **Maintenir / Relâcher:** lorsque l'utilisateur appui sur le bouton on envoie une valeur binaire ("0" ou "1", configurable) sur le bus KNX. Quand l'utilisateur relâche le bouton, on enverra une autre valeur ("0" ou "1", aussi configurable) à travers du même objet.

Le mode d'illumination de LED "**Dépendant de l'état**" n'est pas disponible pour cette fonction.

- **Deux objets (appui court / appui long):** permet l'envoi de valeurs binaires spécifiques autant après un appui court comme d'un appui long (on utilisera un objet différent dans chaque cas). Si l'illumination des LEDs est "**Dépendant de l'état**", la LED du bouton correspondant restera allumée/éteinte selon l'état actuel (On/Off) d'objet ou autre, selon ce qui est établi par paramètre.. Par contre, si "**l'illumination des LEDs de tous les boutons poussoir**" (section 2.1) se a habilité comme "**Dépendant de l'état (s'il est disponible)**" se considèrera toujours l'objet de l'appui court.
- **Scène:** quand l'utilisateur appui sur le bouton, enverra un ordre au bus pour exécuter une scène spécifique (configurable). De plus, si ainsi se habilitè par paramètre, on pourra envoyer au bus des ordres pour sauvegarder la scène après un appui long de trois secondes. Le mode d'illumination de LED "**Dépendant de l'état**" n'est pas disponible pour cette fonction.
- **Constante (type pourcentage):** envoi une valeur de pourcentage (configurable) sur le bus quand l'utilisateur appui sur le bouton Si l'illumination des LEDs est "**Dépendant de l'état**", la LED restera allumée/éteinte en fonction de si la valeur de l'objet coïncide avec la valeur configurée. Cet objet peut aussi s'écrire depuis le bus, lequel actualisera l'état de la LED en accord avec la nouvelle valeur.
- **Constante (type compteur):** envoi une valeur entière (configurable) sur le bus quand l'utilisateur appui 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

Le mode d'illumination de LED "**Dépendant de l'état**" est analogue à celui de la fonction Constante (type pourcentage)).

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

Le mode d'illumination de LED " **Dépendant de l'état**" est analogue à celui de la fonction Constante (type pourcentage) et Constante (type compteur).

- **Contrôle de variateur:** exécute un contrôle d'illumination d'un unique bouton qui envoi des ordres sur le bus KNX, lesquels peuvent alors être exécutés par variateurs d'illumination. Ces ordres consistent en:

- Ordres d'allumer / éteindre (devant un appui court).
- Ordres de pas de variation (devant un appui long) et par conséquent l'ordre d'arrêt lorsque l'on arrête d'appuyer sur le bouton.

Les ordres concrets d'allumer / éteindre pourront se sélectionner entre les suivantes actions possibles:

- On / augmenter: un appui court enverra toujours un ordre d'allumage, alors qu'un appui long enverra toujours un ordre d'augmenter.
- Off / diminuer: un appui court enverra toujours un ordre d'extinction, alors qu'un appui long enverra toujours un ordre de diminuer.
- Commuter: **Alternera** les ordres d'allumage / extinction pour les appuis courts (on / off) et de la même manière le feront les ordres de pas de régulation (augmenter / diminuer) pour chaque appui long. Par contre, il faut tenir en compte quelques exceptions:
  - Après un appui long: il s'enverra un ordre de augmenter si le niveau d'illumination actuel résultat être 0%. De l'autre côté, il s'enverra un ordre de diminuer si le niveau résultat être de 100%.
  - Après un appui court: il s'enverra un ordre de d'allumage si le niveau d'illumination actuel résultat être 0%. De l'autre côté, il s'enverra un ordre d'extinction si le niveau résultat être de 100%.

Tenir en compte que le **niveau d'illumination actuel** est la valeur de l'objet spécifique proportionné pour recevoir les valeurs depuis le bus KNX (cela est,

une rétro-alimentation depuis le variateur). Le variateur devra pour autant, maintenir actualisé cette valeur.

Si l'illumination des LEDs est "**Dépendant de l'état**", la LED s'allumera ou s'éteindra en accord aux cas suivants:

- **A envoyer un ordre d'allumage**, la LED s'allumera, alors que à envoyer un ordre d'extinction, le LED s'éteindra.
- **A envoyer une ordre de variation** supérieur à 0% la LED s'allumera. A envoyer une ordre de 0% la LED s'éteindra.
- **A recevoir depuis le variateur l'objet d'état on/off**, la LED s'allumera ou s'éteindra en fonction de la valeur reçue.
- **A recevoir depuis le variateur l'objet d'état d'illumination**, la LED s'allumera ou s'éteindra en fonction de si la valeur est supérieure à 0%.

**Note:** Après une erreur d'alimentation la LED restera éteinte sauf si au retour de la tension du bus se reçoit depuis le variateur l'objet d'état actualisé (ou bien celui de on/off ou bien celui d'illumination).

- **Volets:** ajoute un contrôle de volets d'un seul bouton qui envoie les ordres au bus KNX pour qu'ils soient exécutés par un actionneur.

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 commandes suivantes:
  - Ordres de mouvement (monter / descendre) (après des **appuis longs**).
  - Ordres d'arrêt / pas (après des **appuis courts**).

Les ordres concrets de monter / baisser qui enverra le bouton poussoir pourront se sélectionner entre les trois possibles actions suivantes:

- Monter: un appui court enverra toujours un ordre d'arrêt / pas, alors qu'un appui long enverra toujours un ordre de monter le volet.

- baisser: un appui court enverra toujours un ordre d'arrêt / pas, alors qu'un appui long enverra toujours un ordre de baisser le volet.
- Commuter: A être un contrôle d'un seul bouton, le sens des ordres (autant de mouvement comme de pas) **alternera** après chaque appui. Par contre, il y a quelques exceptions:
  - Après un appui court: il s'enverra un ordre de pas haut si la position actuelle du volet résultat être 100%. De l'autre côté, il s'enverra un ordre de pas bas si la position actuelle du volet résultat être 0%.
  - Après un appui long: il s'enverra un ordre de monter si la position actuelle du volet résultat être 100%. De l'autre côté, il s'enverra un ordre de baisser si la position actuelle du volet résultat être 0%.

Comme d'habitude dans le standard KNX, les ordres **d'arrêt/pas** sont interprétés par l'actionneur comme pétitions de mouvement des lames un pas haut ou bas (en cas ou le volet est arrêté ) ou comme une pétition d'interruption de mouvement du volet (dans le cas ou le volet est en mouvement vers le haut ou vers le bas).

Touch-MyDesign Plus connaît la **position actuelle du volet** grâce à un objet spécifique qui doit se lier à un objet analogue de l'actionneur de volet à fin de recevoir un retour d'information.

- Appuyer / relâcher: le dispositif enverra un ordre de mouvement de volet dès qu'on aura appuyé sur un bouton, et un ordre d'arrêt quand on aura relâché le bouton. Pour autant, les appuis courts et longs auront le même effet: le volet restera en mouvement durant le temps ou l'utilisateur garde le bouton appuyé.

Pareil que comme il se passé avec le contrôle standard, le bouton pourra se configurer pour qu'il réalise trois actions possibles:

- **Monter:** l'appui enverra toujours un ordre de monter le volet.  
Relâcher: le bouton enverra un ordre d'arrêt.
- **Baisser:** l'appui enverra toujours un ordre de baisser le volet.  
Relâcher: le bouton enverra un ordre d'arrêt.
- **Commuté:** La direction du mouvement (haut ou bas) ira en **alternance** avec chaque appui, selon la séquence suivante: en dessous → haut → bas → ... Par contre il y a quelques exceptions:
  - Si la position est de 0% l'ordre suivant baissera le volet.
  - Si la position est de 100% l'ordre suivant montera le volet.

Touch MyDesign Plus connaît la **position actuelle du volet** grâce à un objet spécifique qui doit se lier à un objet analogue de l'actionneur de volet à fin de recevoir un retour d'information. Cet objet s'initialise avec la valeur "50%" après décharge ou erreur de bus, pour ce qui est que l'actionneur devra se charger de l'actualiser avec la valeur réelle après une erreur de bus.

Le mode d'illumination de LED "**Dépendant de l'état**" n'est pas disponible pour cette fonction.

## PARAMETRAGE ETS

Quand s'habilite un bouton individuel, apparaît un onglet spécifique ("**Bouton Poussoir X1**" ou "**Bouton poussoir X2**") dedans "Boutons poussoir principaux" dans l'arborescence de la gauche.

**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 se cacher si on le désire. *Voir section 2.1.*



Figure 15. Bouton Poussoir individuel.

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

- **Fonction:** établit la fonction désirée pour la paire de boutons: "Indicateur LED", "Binaire", "Appuyer / relâcher", "Deux objets (appui court / appui long)", "Scène", "Constante (type pourcentage)", "Constante (type compteur)", "Constante (type flottante)", "Contrôle de variation", ou "Volets".

Selon la fonction, se montrent un ou plusieurs paramètres, (comme décrit à continuation). Tenir en compte que, à partir de maintenant on utilise "[Xn]" comme notation générale pour les objets de communication, ou "X" dépend de la paire de boutons poussoir (A, B, etc.) et "n" dépend du bouton poussoir dans la paire (1 ou 2).

### Désactivé

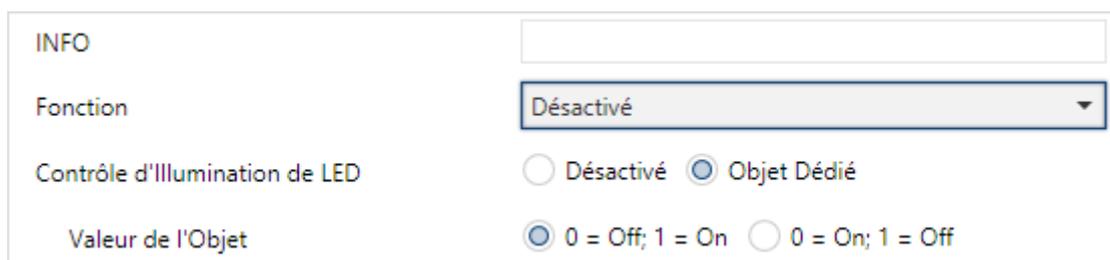


Figure 16. Bouton poussoir - Inhabilité.

- **Illumination de LED:** établit le comportement de la LED du bouton poussoir. Les options sont "Inhabilité" et "Objet dédié" (voir l'2.3 pour plus de détails de chaque option).

A sélectionner cette dernière, s'inclut l'objet "[Xn] LED On/Off" dans la topologie du projet (les valeurs désirées pour faire que la LED s'allume ou s'éteigne doivent s'établir à travers du paramètre "**Valeur de l'objet**").

**Note:** ce paramètre restera caché sauf s'il est sélectionné "Chaque (paire de) bouton (s) poussoir se configure de façon indépendante" en **illumination des LEDs de tous les boutons poussoir** (voir section 2.1).

## Binaire

INFO	<input type="text"/>
Fonction	Binaire ▼
Action	Envoyer 0 ▼
Contrôle d'illumination de LED	En fonction de l'état ▼

Figure 17. Bouton poussoir individuel - Binaire.

- **Action:** établie la valeur à envoyer au bus (à travers de l'objet "[Xn] Contrôle binaire": "B" ou "B" dépend de l'action sélectionnée) lorsque l'utilisateur appui sur le bouton Les options sont "Envoyer 0", "Envoyer 1" et "Commuter 0/1".
- **Illumination de LED:** analogue au paramètre du même nom pour la fonction "inhabilité" (voir ci-dessus). Les options dans ce cas sont "Normal", "Dépendant de l'état" et "Objet dédié".

## Maintenir/Relâcher.

INFO	<input type="text"/>
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 d'illumination de LED	<input checked="" type="radio"/> Normale <input type="radio"/> Objet Dédié

Figure 18. Bouton poussoir individuel - Maintenir / Relâcher.

- **Action à appuyer:** établie la valeur à envoyer au bus (à travers l'objet "[Xn] Contrôle binaire, appuyer/ relâcher") quand l'utilisateur appui sur le bouton. Les options sont "Envoyer 0" et "Envoyer 1" (option par défaut).
- **Action à relâcher:** établie la valeur à envoyer au bus (de nouveau, à travers l'objet "[Xn] Contrôle binaire maintenir / relâcher") quand l'utilisateur arrête d'appuyer sur le bouton. Les options sont "Envoyer 0" (option par défaut) et "Envoyer 1".
- **Illumination de LED:** analogue au paramètre du même nom pour les fonctions "inhabilité" et "Binaire" (voir ci-dessus). Les options dans ce cas sont "Normal" et "Objet dédié".

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

INFO	<input type="text"/>
Fonction	Deux Objets (Appui Court / Appui Long) ▼
Action après un appui court	Envoyer 0 ▼
Action après un appui Long	Envoyer 0 ▼
Temps avant détection d'un appui long	6 ds
Contrôle d'Illumination de LED	En fonction de l'état ▼
Objet d'Etat d'Illumination de LED	<input checked="" type="radio"/> Objet Appui Court <input type="radio"/> Objet Appui Long

Figure 19. Bouton poussoir individuel - Deux objets (appui court / appui long).

- **Action devant un appui court:** établie la valeur à envoyer au bus (à travers de "[X] Deux objets, appui court: "B") lorsque l'utilisateur réalise un appui court sur le bouton. Les options sont "Envoyer 0", "Envoyer 1", "Commuter 0/1" et "Envoyer une valeur de 1 byte (entier sans signe)". Dans le cas de sélectionner cette dernière apparaît un paramètre additionnel ("**Valeur**") pour introduire la valeur de un byte désirée (0-255).
- **Action devant un appui long:** établie la valeur à envoyer au bus (à travers de "[X] Deux objets, appui long: "B") lorsque l'utilisateur réalise un appui long sur le bouton. Les options sont les mêmes que pour un appui court.

- **Seuil de temps pour détecter un appui long:** établie le temps minimum que l'utilisateur doit garder le bouton appuyé pour pouvoir être considéré comme un appui long. L'intervalle disponible est de: 4 à 50 dixièmes de secondes, étant 6 dixièmes la valeur par défaut.
- **Illumination de LED:** analogue au paramètre du même nom pour les fonctions "inhabilité", "Binaire" et "Maintenir / Relâcher" (voir ci-dessus). Les options dans ce cas sont "Normal", "Dépendant de l'état" et "Objet dédié".

En sélectionnant "Dépendant de l'état" apparaît un paramètre additionnel, "**Objet d'état d'illumination de LED**", qui permet d'établir si l'état des LEDs doit correspondre avec la valeur de l'objet "[X] Deux objets, appui court: "B" ("Objet d'appui court") ou avec celui de l'objet "[X] Deux objets, appui long: "B" ("Objet d'appui long").

## Scène

INFO	<input type="text"/>
Fonction	Scène ▼
Action	<input checked="" type="radio"/> Exécuter Scène <input type="radio"/> Exécuter (appui court) + Enregistrer (appui 3s)...
Numéro de la Scène	1 ▲▼
Contrôle d'Illumination de LED	<input type="radio"/> Normale <input checked="" type="radio"/> Objet Dédié
Valeur de l'Objet	<input checked="" type="radio"/> 0 = Off; 1 = On <input type="radio"/> 0 = On; 1 = Off

Figure 20. Bouton poussoir - Scène.

- **Action:** établie si la valeur à envoyer sur le bus KNX (à travers de "[Général] Scène: Envoyer") lorsque l'utilisateur appui sur le bouton ce sera toujours un ordre d'exécuter une scène ("Reproduire") ou si \_ selon la durée de l'appui- il pourra se traiter d'un ordre de reproduire ou d'enregistrer scène ("Reproduire (appui court) + enregistrer (appui. 3s)").
- **Numéro de scène:** numéro de la scène (1 - 64) à envoyer au bus, tant pour les ordres d'exécuter que pour les ordres d'enregistrer des scènes.

- **Eclairage des LED:** analogue au paramètre du même nom pour toutes les fonctions précédentes (voir plus haut). Les options dans ce cas sont "Normal" et "Objet dédié".

### Constante (type pourcentage) / Constante (type compteur) / Constante (type flottante)

INFO	<input type="text"/>
Fonction	Pourcentage Constant ▼
Valeur de l'Objet	0 ▲ ▼ %
Contrôle d'Illumination de LED	Normale ▼

Figure 21. Bouton poussoir - Constante (type pourcentage).

- **Valeur de l'objet:** établie la valeur à envoyer quand l'utilisateur appui sur le bouton. L'échelle et l'objet à travers duquel s'envoie la valeur dépend dans chaque cas:

	Valeurs disponibles	Nom de l'objet
<b>Constante (type pourcentage)</b>	0% – 100%	[Xn] Valeur de 1 byte (pourcentage)
<b>Constante (type compteur)</b>	0 – 255	[Xn] Valeur de 1 byte (entier sans signe)
	-128 – 127	[Xn] Valeur de 1 byte (entier avec signe)
	0 – 65535	[Xn] Valeur de 1 byte (entier sans signe)
	-32768 – 32767	[Xn] Valeur de 1 byte (entier avec signe)
<b>Constante (type flottante)</b>	-671088.64 – 670760.96	[Xn] Valeur de 2 bytes (Virgule flottante)

A sélectionner une constante de type compteur il se montrera deux paramètres spécifiques ("**Taille**" et "**Avec signe**") qui définissent respectivement, la taille de la constante ("1 byte" ou "2 bytes") et si la valeur tiendra ou non un signe. En fonction des deux, l'échelle et le nom de l'objet changeront.

- **Illumination de LED:** analogue au paramètre du même nom pour toutes les fonctions précédentes (voir ci-dessus). Les options dans ce cas sont "Normal", "Dépendant de l'état" et "Objet dédié".

### Contrôle de variation

INFO	<input type="text"/>
Fonction	Contrôle de Variateur (Lumière) ▼
Action	Commuter ▼
Pas de Régulation	100% ▼
Contrôle d'illumination de LED	Objet Dédié ▼
Valeur de l'Objet	<input checked="" type="radio"/> 0 = Off; 1 = On <input type="radio"/> 0 = On; 1 = Off

Figure 22. Bouton Poussoir individuel - contrôle de variation.

Les ordres d'allumage / extinction s'enverront à travers des objets de un bit "[X] **Lumière On/Off (commuté)**", "[X] **Lumière On**" ou "[X] **Lumière Off**" (dépendant de si l'action sélectionnée a été "Commuté", "On/augmenté" ou "Off/diminuer", respectivement), alors que les ordres de augmenter/diminuer/arrêter s'enverront à travers des objets de quatre bits "[X] **Contrôle de variateur (commuté)**", "[X] **Contrôle de variateur (augmenter)**" ou "[X] **Contrôle de variateur (diminuer)**" (dépendant aussi de si l'action sélectionnée a été "Commuté", "On/augmenté" ou "Off/diminuer", respectivement).

L'objet de un byte "[X] **Contrôle de variateur (état)**" devra se lier à l'objet d'état du niveau d'illumination du variateur. Comme expliqué en 2.2.1.3, l'alternance des ordres de on/off et ordres de pas sera conditionné à ces états, pour éviter l'envoi d'ordres sans effet.

Les paramètres disponibles pour cette fonction sont:

- **Action:** définit le type d'ordre qu'enverra le contrôle à recevoir un appui court ou long ("Commuter", "Off/diminuer" ou "On/augmenter").
- **Pas de variation:** définit le pas de variation ("100%", "50%", "25%", "12%", "6%", "3%" ou "1%") à envoyer (à travers de "[X] **Contrôle de Variation (commuté/diminuer/augmenter)**") au variateur avec chaque appui long.

**Note:** dû à ce que les variateurs normalement n'appliquent pas le niveau d'illumination immédiatement (c'est à dire, le pas de variation s'exécute progressivement) et dû que Touch-MyDesign Plus envoie un ordre pour interrompre le pas de variation une fois que l'utilisateur lâche le bouton, il est recommandé un pas de 100%. De cette manière, l'utilisateur peut réaliser n'importe quel pas de variation simplement en maintenant appuyé le bouton et en le relâchant après, sans faire des appuis successifs.

- **Illumination de LED:** analogue au paramètre du même nom pour toutes les fonctions précédentes (voir ci-dessus). Les options dans ce cas sont "Normal", "Dépendant de l'état" et "Objet dédié".

## Volets

Les ordres de mouvement s'envoient à travers des objets de 1 bit "**[Xn] Monter / Baisser volet (commuté)**", "**[X] Monter volet**" ou "**[Xn] Baisser volet**" (dépendant de si l'action sélectionnée a été "Commuté", "Monter" ou "Baisser", respectivement), alors que les ordres de pas haut/bas s'envoient pour les objets de 1 bit "**[Xn] Arrêter volet / pas**", "**[Xn] Arrêter volet / pas haut**" ou "**[Xn] Arrêter volet / pas bas**" (dépendant aussi de si l'action sélectionnée a été "Commuté", "Monter" ou "Baisser", respectivement).

INFO	<input type="text"/>
Fonction	Volets ▾
Type	<input checked="" type="radio"/> Standard <input type="radio"/> Appuyer & Relâcher
Action	Commuter ▾
Contrôle d'Illumination de LED	<input type="radio"/> Normale <input checked="" type="radio"/> Objet Dédié
Valeur de l'Objet	<input checked="" type="radio"/> 0 = Off; 1 = On <input type="radio"/> 0 = On; 1 = Off

Figure 23. Bouton poussoir individuel - Volets.

Dans le cas d'avoir sélectionné l'action "Commuté", il se proportionnera aussi un objet de un byte ("**[Xn] Position du volet**") qui devra se lier à l'objet d'état de position du volet de l'actionneur. Comme expliqué en 2.2.1.3, l'alternance des ordres de on/off et ordres de pas sera conditionné à ces états, pour éviter l'envoi d'ordres sans effet.

Les paramètres disponibles pour cette fonction sont:

- **Type:** établie le type de contrôle désiré. "standard" ou "Maintenir / relâcher", qui ont été décrits dans la section 2.2.1.3.
- **Action:** définit le type d'ordre qu'enverra le contrôle à recevoir un appui court ou long ("Commuter", "diminuer" ou "augmenter").
- **Illumination de LED:** analogue au paramètre du même nom pour toutes les fonctions précédentes (voir ci-dessus). Les options dans ce cas sont "Normal" et "Objet dédié".

## 2.2.2 BOUTONS POUSSOIR ADDITIONNELS

---

A continuation se montre une liste des fonctions (conjointe ou individuelle) qu'il est possible d'assigner au cinq boutons poussoir additionnels du dispositif:

- **Température de consigne.**
- **Contrôle de 1 byte (entier sans signe).**
- **Contrôle de 1 byte (pourcentage).**
- **Boutons poussoir individuels** (chaque bouton se comportera de forme indépendante):
  - Déshabilité.
  - Binaire.
  - Maintenir / Relâcher.
  - Deux objets (appui court / appui long).
  - Scène.
  - Constante (type pourcentage).
  - Constante (type compteur).
  - Constante (type flottante).
  - Contrôle de variateur
  - Volets.

Les sections suivantes expliquent chacune des options précédentes.

## PARAMETRAGE ETS

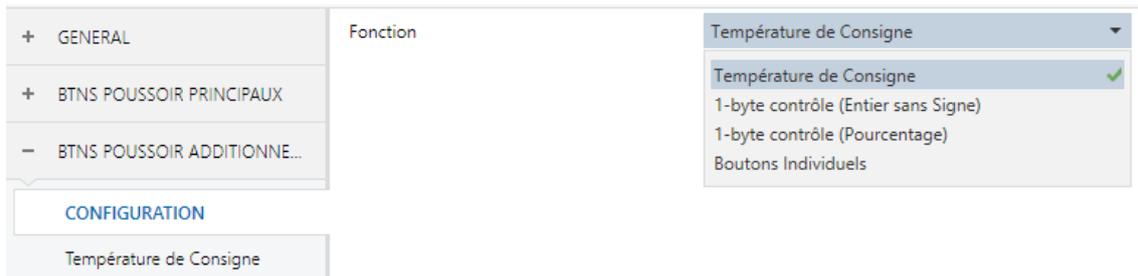


Figure 24. Boutons poussoir additionnels - Configuration.

Comme il a été indiqué dans la section 2.1, par défaut dans ETS se montre un onglet indépendant pour la configuration des boutons additionnels. Cet onglet contient un autre appelé "**Configuration**", qui comprend un paramètre:

- **Fonction** établit la fonction désirée par les boutons additionnels. Les options sont: "Température de consigne" (option par défaut), "Contrôle de 1 byte (entier sans signe)", "Contrôle de 1 byte (pourcentage)" et "Boutons poussoir individuels". Dans le cas de sélectionner cette dernière, il se montrera cinq cases (une pour chaque bouton additionnel) pour activer ou désactiver la fonctionnalité de chaque bouton poussoir additionnel.

Dépendant des cases activées, l'onglet de "boutons additionnels" contiendra quelques sous-sections de plus.

Chacune de ces fonctions sera expliquée dans les chapitres suivants.

### 2.2.2.1 TEMPERATURE DE CONSIGNE

Cette fonction permet à l'utilisateur de contrôler la consigne du système de climatisation seulement en appuyant sur le bouton additionnel approprié, ce qui produira l'envoi d'une valeur de deux bytes avec virgule flottante sur le bus KNX. On peut assigner une valeur différente à chaque bouton, mais tous s'envoient à travers du même objet de communication, ajoutant de cette manière un contrôle conjoint facile à configurer.

De l'autre côté, l'illumination des LEDs sera dépendant de l'état. Pour autant la LED du dernier bouton appuyé restera allumée et les autres éteintes. Si l'objet qui envoie la consigne reçoit une valeur depuis le bus qui coïncide avec un de ces paramètres, la LED correspondante s'allumera (et le reste s'éteindra).

## PARAMETRAGE ETS

Lorsqu'il s'assigne aux boutons additionnels la fonction conjointe de "Température de consigne", il apparaîtra un onglet spécifique ("**Température de consigne**") dans "boutons additionnels" dans l'arborescence sur le côté gauche.

+ GENERAL	INFO	<input type="text"/>
+ BTNS POUSSOIR PRINCIPAUX	Bouton 1: Valeur	<input type="text" value="0"/> °C
- BTNS POUSSOIR ADDITIONNE...	Bouton 2: Valeur	<input type="text" value="0"/> °C
CONFIGURATION	Bouton 3: Valeur	<input type="text" value="0"/> °C
Température de Consigne	Bouton 4: Valeur	<input type="text" value="0"/> °C
	Bouton 5: Valeur	<input type="text" value="0"/> °C

Figure 25. Boutons poussoir additionnels - Température de consigne.

Cette fenêtre contient cinq cadres de texte ("**Bouton n: valeur**") pour introduire la consigne particulière qui s'enverra sur le bus KNX à travers de l'objet de deux bytes "[Z] **Température de consigne**" lorsque l'utilisateur appui chacun des boutons. L'échelle permise est de -20 à 150 °C.

Comme il a été expliqué, l'illumination des LEDs pour cette fonction est dépendante de l'état. De plus, si l'objet "[Z] **Température de consigne**" reçoit une valeur qui coïncide avec l'un des boutons poussoir, la LED de ce bouton s'allumera (et les autres s'éteindront).

**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 se cacher si on le désire. Voir section 2.1.

### 2.2.2.2 CONTROLE DE 1 BYTE (ENTIER SANS SIGNE)

Cette fonction est complètement analogue à la fonction précédente "Température de consigne" bien que les valeurs qui peuvent s'envoyer au bus seront dans ce cas entiers de un byte (de 0 à 255).

L'illumination des LEDs est aussi dépendante de l'état, comme pour "Température de consigne"

## PARAMETRAGE ETS

+ GENERAL	INFO	<input type="text"/>
+ BTNS POUSSOIR PRINCIPAUX	Bouton 1: Valeur	<input type="text" value="0"/>
- BTNS POUSSOIR ADDITIONNE...	Bouton 2: Valeur	<input type="text" value="0"/>
CONFIGURATION	Bouton 3: Valeur	<input type="text" value="0"/>
1-byte contrôle (Entier sans...	Bouton 4: Valeur	<input type="text" value="0"/>
	Bouton 5: Valeur	<input type="text" value="0"/>

Figure 26. Boutons poussoir additionnels - contrôle de 1 byte (entier sans signe)

Cette fenêtre contient cinq cadres de texte ("**Bouton poussoir n: valeur**") pour introduire la valeur entier sans signe (0 à 255) qui s'enverra sur le bus KNX à travers de l'objet "**[Z] Valeur de 1 byte (entier sans signe)**" lorsque l'utilisateur appui chaque bouton.

Comme il a été expliqué, l'illumination des LEDs pour cette fonction est dépendante de l'état. De plus, si l'objet "**[Z] Valeur de 1 byte (entier sans signe)**" reçoit une valeur qui coïncide avec l'un des boutons poussoir, la LED de ce bouton s'allumera (et les autres s'éteindront).

**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 se cacher si on le désire. Voir section 2.1.

### 2.2.2.3 CONTROLE DE 1 BYTE (POURCENTAGE)

Cette fonction est complètement analogue aux fonctions précédentes "Température de consigne" et "Contrôle de 1 byte (entier sans signe)", bien que les valeurs qui peuvent s'envoyer sur le bus dans ce cas sont des valeurs de pourcentage (de 0% à 100%).

L'illumination des LEDs est aussi dépendante de l'état, comme pour les fonctions précédentes.

## PARAMETRAGE ETS

+ GENERAL	INFO	<input type="text"/>
+ BTNS POUSSOIR PRINCIPAUX	Bouton 1: Valeur	<input type="text" value="0"/> %
- BTNS POUSSOIR ADDITIONNE...	Bouton 2: Valeur	<input type="text" value="0"/> %
CONFIGURATION	Bouton 3: Valeur	<input type="text" value="0"/> %
1-byte contrôle (Pourcentage)	Bouton 4: Valeur	<input type="text" value="0"/> %
	Bouton 5: Valeur	<input type="text" value="0"/> %

Figure 27. Boutons poussoir additionnels - contrôle de 1 byte (pourcentage).

Cette fenêtre contient cinq cadres de texte ("**Bouton poussoir n: valeur**") pour introduire la valeur de pourcentage (0% à 100%) qui s'enverra sur le bus KNX à travers de l'objet "[Z] Valeur de 1 byte (pourcentage)" lorsque l'utilisateur appui sur l'un des boutons.

Comme il a été expliqué, l'illumination des LEDs pour cette fonction est dépendante de l'état. De plus, si l'objet "[Z] Valeur de 1 byte (pourcentage)" reçoit une valeur qui coïncide avec l'un des boutons poussoir, la LED de ce bouton s'allumera (et les autres s'éteindront).

**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 se cacher si on le désire. Voir section 2.1.

### 2.2.2.4 BOUTONS INDIVIDUELS

Cette fonction offre l'option d'utiliser les boutons poussoir additionnels (tous ou seulement ceux demandés) pas comme un contrôle conjoint, sinon comme des contrôles séparés, chacun avec une fonction spécifique.

Les fonctions qui peuvent être assignées aux boutons poussoir additionnels, une fois qu'ils ont été configurés pour fonctionner comme contrôles individuels, sont complètement analogues à ceux des boutons poussoir principaux configurés comme individuels (excepté, partiellement "Contrôle de variateur" et "Volet", qui ne permettront pas de sélectionner des actions individuels et feront toujours la fonction de contrôle commuté):

- Déshabilité.
- Binaire.
- Maintenir / Relâcher.
- Deux objets (appui court / appui long).
- Scène.
- Constante (type pourcentage).
- Constante (type compteur).
- Constante (type flottante).
- Contrôle de variateur
- Volets.

Toutes les fonctions précédentes et son paramétrage sur ETS ont été déjà décrites dans la section 2.2.1.3.

## PARAMETRAGE ETS

---

Les boutons poussoir additionnels configurés comme contrôles individuels sont complètement analogue aux boutons principaux configurés comme individuels. Consultez pour autant la section 2.2.1.3 pour plus de détails sur la fonctionnalité et la configuration sur ETS de ces fonctions, en tenant en compte que, lorsque celles-ci sont assignés aux boutons poussoir additionnel, **le nom des objets de communication impliqués commencera avec "[Zn]"** (ou "n" est le numéro du bouton: 1, 2, 3, 4 ou 5) **et non par "[Xn]"** (ou "n" dépend du bouton de la paire: A, B, etc.).

## 2.3 ECLAIRAGE DES LEDES

---

### 2.3.1 MODES D'ILLUMINATION

---

Chacun des boutons poussoir principaux ou additionnels décrits compte avec un indicateur LED central qui, par défaut (dans la majorité des fonctions), s'allume durant un bref instant lorsque le bouton reçoit un appui. Ce comportement se connaît comme "**Illumination normal**".

Sans embargo, dans la majorité des cas il est possible de configurer des comportements alternatifs pour les LEDs. Les options disponibles dépendront de la fonction paramétrée pour le bouton poussoir, mais elles incluront toujours quelques-unes des 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 relation concrète entre les valeurs de l'objet et les états de la LED peut être quelque peu différent d'un type de contrôle à l'autre (se détail pour chaque fonction).
- **Éclairage en fonction de l'état (les deux LED):** Applicable uniquement aux boutons principaux configurés comme paire. Les deux LEDs de la paire resteront allumées ou non, dépendant de la valeur de l'objet associé à la fonction de cette paire de boutons et de quelle sera sa fonction- L'unique différence par rapport au cas antérieur est que, dans ce cas, les deux LED s'éteignent ou s'allument simultanément, comme s'il s'agissait d'un seul et unique indicateur d'état doté de deux LED.
- **Objet dédié:** la LED s'allumera ou non dépendant de la valeur ("0" ou "1", configurable) 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.

Le Tableau 1 illustre lesquelles des options précédentes sont configurables pour chaque fonction.

**Note:**

En respect aux LEDs, il convient de différencier les cas suivants:

- Paire de boutons configurée comme "déshabilité". aucune des deux LEDs ne tiendra une fonctionnalité (éteintes).
- Paire de boutons configurée comme "Individuel", mais avec les boutons désabilités: les LEDs continueront sans tenir fonctionnalité (comme dans le cas précédent).
- Paire de boutons configurée comme "Individuel", et les boutons configurés comme "désabilités": les boutons resteront sans fonctionnalité alors que le comportement des LEDs sera configurable (étant aussi possible de les laisser éteintes), comme montré dans le tableau.

		Désactivé	Normale	Dép. état	Dép. état (les deux)	Objet dédié
PAIRE	Interrupteur		✓	✓	✓	✓
	Contrôle de variation		✓	✓	✓	✓
	Volet		✓			✓
	Deux objets		✓	✓	✓	✓
INDIVIDUEL	Désactivé	✓	✓			✓
	Binaire		✓	✓		✓
	Maintenir/Relâcher.		✓			✓
	Deux objets		✓	✓		✓
	Scène		✓			✓
	Constantes		✓	✓		✓
	Contrôle de variation		✓	✓		✓
	Volet		✓			✓
CONJOINT (Boutons additionnels)	Consigne			✓		
	Sans signe			✓		
	Pourcentage			✓		

Tableau 1 Fonctions vs options d'illumination des LEDs

Bien que le comportement des LEDs peut se configurer indépendamment pour chaque contrôle, il est aussi possible de définir un **comportement général pour tous** (voir section 2.1), n'étant pas ainsi nécessaire de configurer les mêmes options plusieurs fois. Dans le cas d'opter pour cette configuration générale, les options sont:

- **Normale**
- **Suivant l'état (s'il est disponible)**, En fonctions où l'option "dépendant de l'état" n'est pas disponible il s'appliquera l'illumination normale.
- **Objet dédié**, S'inclura dans la topologie du projet un objet de communication binaire pour chaque contrôle, de manière que la LED pour chaque contrôle s'allume/s'éteint dépendant de son propre objet.

## PARAMETRAGE ETS

---

Pour obtenir des détails sur la configuration des modes d'illumination des LEDs consultez les pages relatives à la fonction spécifique assignée au bouton poussoir (section 2.2).

Si ce désir un **comportement similaire pour toutes les LEDs** il faudra utiliser le paramètre "**illumination des LEDs de tous les boutons poussoir**", disponible à l'écran de configuration Général. Ce paramètre s'explique dans la section 2.1.

### 2.3.2 MODES D'ILLUMINATION

---

Comme anticipé dans la section 2.1, l'intégrateur peut configurer les LEDs des boutons poussoir avec des niveaux d'illumination prédéfinies ou avec des niveaux d'illumination personnalisés par l'utilisateur.

Pour commencer, chaque LED peut commuter entre deux états: **éteinte** (qui ne signifie pas toujours "sans lumière") et **allumée** (qui ne signifie pas toujours "avec lumière"). Lorsqu'ils devront changer d'état, c'est quelque chose qui dépend du mode d'illumination, comme il a déjà été expliqué dans la section 2.3.1

De plus, les LEDs peuvent aussi commuter entre deux modes d'opération: le **mode normal** et le **mode de nuit** (celui-là 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.

En résumé, il est possible de configurer les options suivantes:

- **Mode normal:**

- Niveau d'illumination de "Off": les valeurs permises sont entre 0 (valeur par défaut) et 255.
- Niveau d'illumination de "On": les valeurs permises sont entre 0 et 255 (valeur par défaut).

- **Mode nuit (par défaut non disponible):**

- Niveau d'illumination de "Off": les valeurs permises sont entre 0 et 255 (la valeur par défaut est 1).
- Niveau d'illumination de "On": les valeurs permises sont entre 0 et 255 (la valeur par défaut est 8).

on proportionne un paramètre général pour rendre le paramétrage sur ETS plus facile au cas où il n'est pas nécessaire le mode nuit et les niveaux d'illumination de allumé/éteint par défaut s'ajustent aux besoins de l'utilisateur. D'un autre côté, la personnalisation de ces modes et ces niveaux implique la configuration d'une série de paramètres, comme expliqué ci-après.

## PARAMETRAGE ETS

Dans le cas où les niveaux d'illumination par défaut des LEDs remplissent avec les besoins de l'installation, le paramètre "**illumination des LEDs**" dans l'onglet de Configuration général (voir section 2.1) peut s'établir à "par défaut". Dans ce cas, le mode nuit ne sera pas disponible et les LEDs resteront éteintes dans l'état de *off* et le niveau maximum d'illumination dans l'état de *on*.

De l'autre côté, si dans ce paramètre on sélectionne "Personnalisés", il se montrera un onglet spécifique appelé "**illumination de LEDs**" dans l'arborescence sur le côté gauche.

- GENERAL	Mode Normal	<input checked="" type="checkbox"/>
CONFIGURATION	Off Niveau	0
Luminosité LED	On Niveau	255
+ BTNS POUSSOIR PRINCIPAUX	Mode Nuit	<input type="checkbox"/>
+ BTNS POUSSOIR ADDITIONNE...		

Figure 28. Général - illumination de LEDs

La configuration initiale de cet écran est équivalente à l'illumination de LEDs par défaut mentionné précédemment. Par contre, il est possible de personnaliser les paramètres suivants:

- **Mode normal:**
  - **Niveau Off:** les valeurs permises sont entre 0 (valeur par défaut) et 255.
  - **Niveau On:** valeurs permises entre 0 et 255 (valeur par défaut).
- **Mode nuit:** en cas d'avoir besoin de ce mode, il faut marquer cette case. De cette façon apparaîtront les paramètres suivants:
  - **Niveau Off:** valeurs permises entre 0 et 255 (la valeur par défaut est 1).
  - **Niveau On:** valeurs permises entre 0 et 255 (la valeur par défaut est 8).

Dans le cas d'habiliter le mode de nuit, il est possible de sélectionner lequel des deux modes ("Normal" ou "Nuit") s'activera après une décharge de ETS (paramètre "**Illumination de LEDs après téléchargement ETS**")

De plus, deux cases non excluante (sous "**changement de mode d'illumination des LEDs**") permettent à l'intégrateur de sélectionner comment changer d'un mode à l'autre:

- **Objet de 1 bit:** lorsqu'il est activé, il sera possible de changer le mode en écrivant sur un objet binaire ("**[Général] LEDs: Mode d'illumination**"). Un paramètre additionnel apparaîtra pour sélectionner quelle valeur doit activer quel mode ("0 = Normal; 1 = Nuit" ou "0 = Nuit; 1 = Normal").
- **Objet de 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.

<ul style="list-style-type: none"> <li>- GENERAL</li> <li>CONFIGURATION</li> <li style="background-color: #e0e0e0;">Luminosité LED</li> <li>+ BTNS POUSSOIR PRINCIPAUX</li> <li>+ BTNS POUSSOIR ADDITIONNE...</li> </ul>	Mode Normal	<input checked="" type="checkbox"/>
	Off Niveau	0
	On Niveau	255
	Mode Nuit	<input checked="" type="checkbox"/>
	Off Niveau	1
	On Niveau	8
	Mode de Luminosité LED Après Téléchargement de l'ETS	<input checked="" type="radio"/> Normale <input type="radio"/> Nuit
	Contrôle de Luminosité des LEDs	
	1-bit Objet	<input checked="" type="checkbox"/>
	Valeur	<input checked="" type="radio"/> 0 = Normal; 1 = Nuit <input type="radio"/> 0 = Nuit; 1 = Normal
	Scène Objet	<input checked="" type="checkbox"/>
	Normal: Numéro de Scène	1
	Nuit: Numéro de Scène	64

Figure 29. Général - illumination de LEDs Mode Nuit

## 2.4 OBJET DE BIENVENUE

Le Touch-MyDesign Plus 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 dépend aussi d'une **condition additionnelle configurable**, qui consistera à l'évaluation de jusqu'à cinq objets binaires.

N'importe quelle action qui en conditions normales si se exécuterait, ne le ferait pas si l'objet de bienvenue s'envoie 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 ne se remplit pas, le dispositif se comportera de manière normale: l'action correspondante au bouton si elle s'exécute.

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

## PARAMETRAGE ETS

Après activer "l'objet de bienvenue" à l'écran de configuration général (voir la section 2.1), s'ajoute un nouvel onglet dans l'arborescence sur le côté gauche.

The screenshot shows a configuration window with a sidebar on the left and a main area on the right. The sidebar has a tree view with the following items: 'GENERAL' (expanded), 'CONFIGURATION', 'Objet de Bienvenu' (selected), '+ BTNS POUSSOIR PRINCIPAUX', and '+ BTNS POUSSOIR ADDITIONNE...'. The main area contains the following settings:

Laps de temps (depuis le dernier appui)	1
	h
Condition additionnelle	Pas de Condition Additionnelle
Objet de Bienvenue (1 bit)	<input type="checkbox"/>
Objet de Bienvenue (Scène)	<input type="checkbox"/>

Figure 30. Général - Objet de bienvenue.

Cet onglet contient les paramètres suivants:

- **Temps dépassé (depuis le 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 suivante de l'objet de bienvenue.
- **Condition supplémentaire:** établit si l'envoi de l'objet de bienvenue doit dépendre aussi d'une condition externe. La option par défaut est "sans condition supplémentaire". Sont aussi disponible les suivants:
  - Ne pas envoyer sauf si tous objets de conditions sont 0: l'objet de bienvenue s'enverra seulement si tous les objets de condition ont la valeur "0".
  - Ne pas envoyer sauf si tous objets de conditions sont 1: l'objet de bienvenue s'enverra seulement si tous les objets de condition ont la valeur "1".
  - Ne pas envoyer sauf si au moins un des objets de conditions soit 0: l'objet de bienvenue s'enverra seulement si au moins un des objets de condition à la valeur "0".
  - Ne pas envoyer sauf si au moins un des objets de conditions soit 1: l'objet de bienvenue s'enverra seulement si au moins un des objets de condition à la valeur "1".

- **Objet de bienvenue (1 bit):** case pour habiliter l'envoi d'une valeur de 1 bit (à travers de "[Général] Objet de bienvenue: "B") lorsque s'exécute la fonction d'objet de bienvenue et se remplit la condition (si existe). La valeur désirée "B" (0 ou 1) doit s'introduire dans le paramètre "**Valeur**".
- **Objet de bienvenue (scène):** case pour habiliter l'envoi d'un ordre d'exécution de scène (à travers de "[Général] Scène: envoyer") lorsque s'exécute la fonction de l'objet de bienvenue et se remplit la condition (si existe). La valeur désirée (de 1 à 64) doit s'introduire dans le paramètre "**Numéro de la scène**".

GENERAL	Laps de temps (depuis le dernier appui)	1
CONFIGURATION		
Objet de Bienvenu	Condition additionnelle	Pas de Condition Additionnelle
+ BTNS POUSSOIR PRINCIPAUX	Objet de Bienvenue (1 bit)	<input checked="" type="checkbox"/>
+ BTNS POUSSOIR ADDITIONNE...	Valeur	<input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> 1
	Objet de Bienvenue (Scène)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Numéro de la Scène	1

Figure 31. Général - Objet de bienvenue - Configuration personnalisée.

## 2.5 BLOCAGE DES BOUTONS.

L'écran tactile du TMD-MyDesign Plus peut optionnellement se bloquer ou débloquer en temps d'exécution au moyen de l'envoi d'une valeur binaire (configurable) à l'objet prévu pour cette fin. Cela peut aussi se faire au travers d'une valeur de scène.

Durant le blocage, on ignorera les appuis: aucune action s'exécutera (ni les LEDs changeront d'état) quand l'utilisateur appui sur n'importe lequel des contrôles.

### PARAMETRAGE ETS

Après avoir activé "**Blocage des boutons**" à l'écran de configuration général (voir la section 2.1), s'ajoute un nouvel onglet dans l'arborescence sur le côté gauche.



Figure 32. Général - Blocage des Boutons.

Cette écran comprend deux cases pour sélectionner si le blocage/déblocage doit se faire à recevoir une valeur de 1 bit et/ou une valeur de scène.

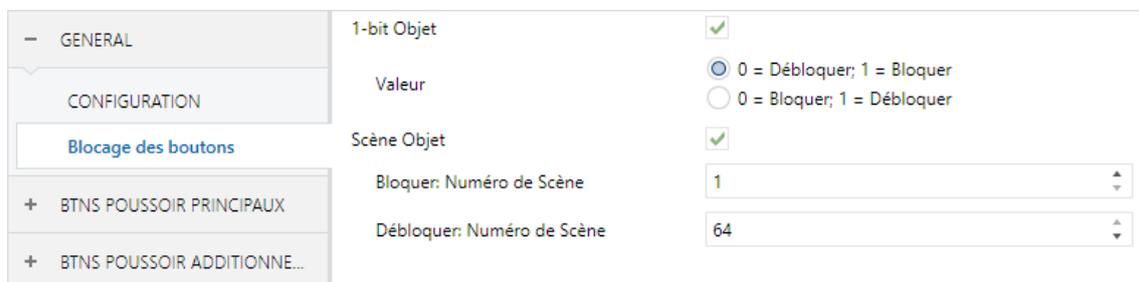


Figure 33. Général - Blocage des Boutons - Objets.

- **Objet de 1 bit:** Si se habilite, se montrera une liste dépliant spécifique pour sélectionner quelle valeur doit désenchaîner quelle action ("0 = Débloquer; 1 = Bloquer" ou "0 = Bloquer; 1 = Débloquer"). Ces valeurs se reçoivent à travers de l'objet "**[Général] Blocage des boutons**".
- **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 se reçoivent à travers de l'objet "**[Général] Scènes: recevoir**".

## 2.6 SONS

---

Indépendamment du comportement des LEDs, il est également possible d'activer ou désactiver un **signal sonore** associé aux actions lancées par les appuis, utilisé comme confirmation d'appui pour l'utilisateur. 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. Il s'est aussi inclut un objet spécifique pour habiliter ou déshabiliter extérieurement ces **sons**, toujours si cette fonctionnalité n'a pas été désactivé par paramètre.

Indépendamment des sons après appuis, Touch.MyDesign Plus peut aussi émettre des sons de **sonnette** (un seul bip) et d'**alarme** (une séquence de bref bip avec un ton plus haut) à recevoir les valeurs appropriées à travers des objets correspondants. 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). Tenir en compte que les ordres de sonnette sont ignorés durant l'alarme.

se proportionne un paramètre général pour rendre le paramétrage sur ETS plus facile au cas où ne sont pas nécessaires les fonctions de sonnette et alarme et les sons par défaut des boutons poussoir s'ajustent aux besoins de l'utilisateur. D'un autre côté, la personnalisation de ces sons. du timbre et des alarmes implique la configuration d'une série de paramètres, comme expliqué ci-après.

### PARAMETRAGE ETS

---

Dans le cas où les sons par défaut des boutons poussoirs s'ajustent aux besoins de l'installation et les fonctions de sonnette et alarme ne sont pas nécessaires, le paramètre "**Sons**" de l'onglet de **Configuration** général (voir section 2.1) peut se laisser en "Par défaut". Cela signifie, qu'en plus que le bouton poussoir émettra inconditionnellement un son à exécuter les actions associés aux boutons, il ne sera pas possible de désactiver cette fonction à travers de l'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 écran est équivalente à l'option par défaut mentionné précédemment. Par contre, il est possible de personnaliser les paramètres suivants:

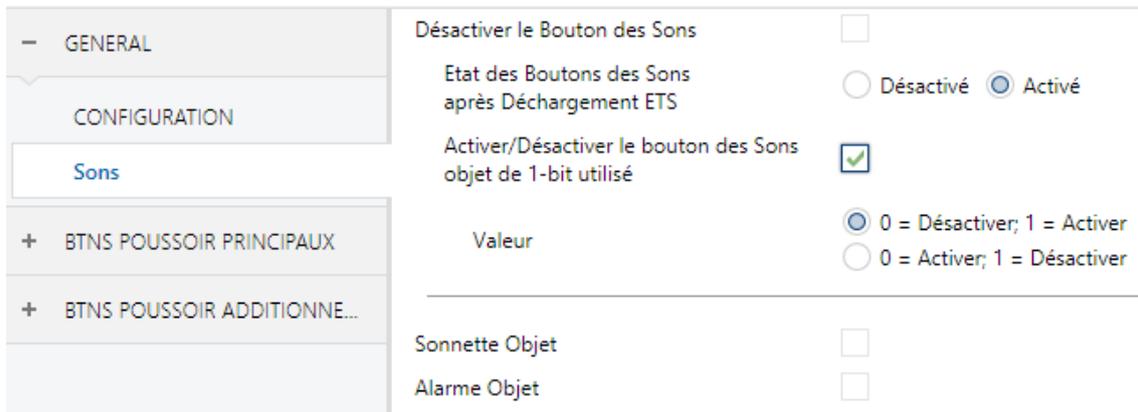


Figure 34. Général - Sons.

- **Désactiver les sons des boutons:** active ou désactive les signaux acoustiques à s'exécuter les actions dérivés des appuis sur les boutons . Si elle est désactivé (option par défaut), les paramètres suivants apparaîtront:
  - **Etat du son des boutons après décharge ETS:** détermine si la fonction sonore des boutons doit commencer active (option par défaut) ou inactive après une décharge de ETS. Cela a un sens si la case "**Activer / Désactiver le son des boutons au moyen d'un objet de 1 bit**" (voir ci-dessous) elle est aussi active.
  - **Désactiver/habiliter le son des boutons au moyen d'un objet de 1 bit:** habilite ou désabilite l'option d'arrêter /redémarrer en temps d'exécution la fonction des sons des boutons poussoir au moyen de l'envoi d'un objet spécifique ("**[Général] Sons: habiliter**"). Les valeurs (0 ou 1) qui désactiveront / activeront les signaux acoustiques après les appuis sur les boutons sont définies au travers du paramètre "**Valeur**".
- **Objet de sonnette:** active ou désactive la fonction de sonnette. Si elle est active, s'inclura un objet spécifique ("**[Général] Sons - Sonnette**") 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 active, s'inclura un objet spécifique ("**[Général] Sons - alarme**") dans la topologie du projet. Les valeurs (1 ou 0) pour commencer/arrêter la séquence d'alarme doivent être définies dans le paramètre "**Valeur**".

- GENERAL	Désactiver le Bouton des Sons	<input type="checkbox"/>
CONFIGURATION	Etat des Boutons des Sons après Déchargement ETS	<input type="radio"/> Désactivé <input checked="" type="radio"/> Activé
Sons	Activer/Désactiver le bouton des Sons objet de 1-bit utilisé	<input checked="" type="checkbox"/>
+ BTNS POUSSOIR PRINCIPAUX	Valeur	<input checked="" type="radio"/> 0 = Désactiver; 1 = Activer <input type="radio"/> 0 = Activer; 1 = Désactiver
+ BTNS POUSSOIR ADDITIONNE...	Sonnette Objet	<input checked="" type="checkbox"/>
	Valeur	<input checked="" type="radio"/> 0 = Rien; 1 = Sonnerie <input type="radio"/> 0 = Sonnerie; 1 = Rien
	Alarme Objet	<input checked="" type="checkbox"/>
	Valeur	<input checked="" type="radio"/> 0 = Stop Alarme; 1 = Début Alarme <input type="radio"/> 0 = Début Alarme; 1 = Stop Alarme

Figure 35. Général - Sons: configuration personnalisée.

## 2.7 ENTREES

Le Touch-MyDesign Plus incorpore **deux ports d'entrée analogiques-numériques**, chacun desquels peut se configurer 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 anciens de détecteur de mouvement Zennio (p. ex., ZN1IO-DETEC ou ZN1IO-DETEC-N) ne fonctionneront pas correctement dans ce dispositif.

### 2.7.1 ENTREE BINAIRE

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

## 2.7.2 SONDE DE TEMPERATURE

---

Consultez le manuel spécifique “**Sonde de température**”, disponible dans la fiche Produit du Touch MyDesign Plus sur le site web de Zennio, [www.zennio.fr](http://www.zennio.fr).

## 2.7.3 DETECTEUR DE MOUVEMENT

---

Il est possible de connecter des détecteurs de mouvement (modèles **ZN1IO-DETEC-P** et **ZN1IO-DETEC-X** de Zennio) aux ports d'entrée du Touch MyDesign Plus. Cela offre la possibilité au dispositif de détecter en mouvements et en 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 de produit du Touch MyDesign Plus 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:**

- *Le détecteur de mouvement avec référence ZN1IO-DETEC-P et ZN1IO-DETEC-X sont compatibles avec divers dispositifs Zennio. Par contre, en fonction du dispositif concret à celui qu'il se connecte, la fonctionnalité peut varier légèrement. Il est important d'obtenir le manuel spécifique mentionné ci-dessus depuis la section du produit concret auquel se connecte le détecteur.*
- *Les détecteurs de mouvements avec références ZN1IO-DETEC et ZN1IO-DETEC-N **ne sont pas compatibles** avec le Touch-MyDesign Plus (ils donneront des résultats erronés s'ils sont connectés à ce dispositif).*
- *Le micro-interrupteur arrière du modèle ZN1IO-DETEC-P devra se changer à la position "**Type B**" pour pouvoir l'utiliser avec le Touch-MyDesign Plus.*

## 2.8 THERMOSTAT

---

Le Touch-MyDesign Plus. incorpore **un thermostat Zennio** qui peut complètement s'habiller et se personnaliser.

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 Touch-MyDesign Plus sur le site web <http://www.zennio.fr>.

## 2.9 SONDE DE TEMPERATURE INTERNE.

---

Le Touch-MyDesign Plus. est équipé d'une **sonde de température interne** qui peut superviser la température ambiante de la pièce, de manière que le dispositif puisse la reporter sur le bus KNX et mettre en marche certaines actions lorsque la température arrive à des valeurs déterminées.

Pour plus d'information spécifique sur le fonctionnement et la configuration de la sonde de température interne, consulter la documentation spécifique "**Sonde de température**" disponible dans la section du Touch-MyDesign Plus sur la page web de Zennio <http://www.zennio.fr>.

## ANNEXE I: OBJETS DE COMMUNICATION

- "Intervalle fonctionnel" montre les valeurs qui, indépendamment de celles permises par la taille de l'objet, ont une utilité ou une signification particulière de par une définition ou une restriction du standard KNX ou du programme d'application.

Numéro	Taille	E/S	Drapeaux	Type de donnée (DPT)	Intervalle fonctionnel	Nom	Fonction
1	1 Byte	E	C - - W -	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Général] Scène: Recevoir	0-63 (Exécuter scène 1-64)
2	1 Byte		CT - - - -	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Général] Scène: envoyer	0-63 / 128-191 (Exécuter/Garder scène 1-64)
3	1 Bit	E	C - - W -	DPT_Switch	0/1	[Général] LEDs - Mode d'illumination	0 = Nuit; 1 = Normal
	1 Bit	E	C - - W -	DPT_Switch	0/1	[Général] LEDs - Mode d'illumination	0 = Normal; 1 = Nuit
4	1 Bit	E	C - - W -	DPT_Enable	0/1	[Général] Blocage des Boutons	0 = Débloquer; 1 = Bloquer
	1 Bit	E	C - - W -	DPT_Enable	0/1	[Général] Blocage des Boutons	0 = Bloquer; 1 = Débloquer
5	1 Bit		CT - - - -	DPT_Switch	0/1	[Général] Objet de Bienvenue "1"	Contrôle Générique de 1 bit
	1 Bit		CT - - - -	DPT_Switch	0/1	[Général] Objet de Bienvenue "0"	Contrôle Générique de 1 bit
6 - 10	1 Bit	E	C - - W -	DPT_Bool	0/1	[Général] Objet de bienvenue - Condition X	Contrôle Générique de 1 bit
11	1 Bit	E	C - - W -	DPT_Alarm	0/1	[Général] Sons: Alarme	0 = Commencer alarme; 1 = Arrêter alarme
	1 Bit	E	C - - W -	DPT_Alarm	0/1	[Général] Sons: Alarme	0 = Arrêter alarme; 1 = Commencer alarme
12	1 Bit	E	C - - W -	DPT_Trigger	0/1	[Général] Sons: sonnette	0 = Sans action; 1 = Sonnette
	1 Bit	E	C - - W -	DPT_Trigger	0/1	[Général] Sons: sonnette	0 = Sonnette; 1 = Sans action
13	1 Bit	E	C - - W -	DPT_Enable	0/1	[Général] Sons: habiliter	0 = Activer; 1 = Désactiver
	1 Bit	E	C - - W -	DPT_Enable	0/1	[Général] Sons: habiliter	0 = Désactiver; 1 = Activer
14, 24, 34, 44, 19, 29, 39, 49	1 Bit	E	CT - W -	DPT_Switch	0/1	[Xn] Contrôle binaire: "0"	Contrôle Générique de 1 bit
	1 Byte	E	CT - W -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Xn] Deux objets, appui court: valeur de 1 byte (entier sans signe)	0 - 255
	1 Bit	E	CT - W -	DPT_Switch	0/1	[Xn] Contrôle binaire: "1"	Contrôle Générique de 1 bit
	1 Bit	E	CT - W -	DPT_Switch	0/1	[Xn] Contrôle binaire: "0/1"	Contrôle Générique de 1 bit
	1 Bit	E	CT - W -	DPT_Switch	0/1	[Xn] Contrôle binaire, appuyer/relâcher	Contrôle Générique de 1 bit
	1 Bit	E	CT - W -	DPT_Switch	0/1	[X] Lumière On/Off	0 = Off; 1 = On
	1 Bit	E	CT - W -	DPT_Switch	0/1	[Xn] Lumière On	0 = On
	1 Bit	E	CT - W -	DPT_Switch	0/1	[Xn] Lumière Off	1 = On
	1 Bit	E	CT - W -	DPT_Switch	0/1	[Xn] Lumière On/Off (Commuté)	0 = Off; 1 = On
	1 Bit	E	CT - W -	DPT_UpDown	0/1	[Xn] Monter volet	0 = Monter
	1 Bit	E	CT - W -	DPT_UpDown	0/1	[Xn] Baisser volet	1 = Descendre
	1 Bit	E	CT - W -	DPT_UpDown	0/1	[Xn] Monter/Descendre Volet (Commuté)	0 = Monter; 1 = Descendre
	1 Bit	E	CT - W -	DPT_UpDown	0/1	[X] Monter/Descendre volet	0 = Monter; 1 = Descendre
1 Bit	E	CT - W -	DPT_Switch	0/1	[X] Deux objets - Appui court	Contrôle Générique de 1 bit	

	1 Bit	E	CT-W-	DPT_Switch	0/1	[X] Deux objets - Appui court: "0"	Contrôle Générique de 1 bit
	1 Bit	E	CT-W-	DPT_Switch	0/1	[X] Deux objets - Appui court: "1"	Contrôle Générique de 1 bit
	1 Bit	E	CT-W-	DPT_Switch	0/1	[X] Deux objets - Appui court: "0/1"	Contrôle Générique de 1 bit
	1 Bit	E	CT-W-	DPT_Switch	0/1	[X] Contrôle Binaire	Contrôle Générique de 1 bit
15, 25, 35, 45 20, 30, 40, 50	1 Byte	E	CT-W-	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Xn] Deux objets, appui long: valeur de 1 byte (entier sans signe)	0 - 255
	1 Bit	E	CT-W-	DPT_Step	0/1	[X] Arrêter Volet / Pas	0 = Arrêter Volet / Pas vers Haut; 1 = Arrêter Volet / Pas vers Bas
	1 Bit	E	CT-W-	DPT_Step	0/1	[Xn] Arrêter Volet / Pas vers Haut	0 = Arrêter Volet / Pas vers Haut
	1 Bit	E	CT-W-	DPT_Step	0/1	[Xn] Arrêter Volet / Pas vers bas	1 = Arrêter Volet / Pas vers Bas
	1 Bit	E	CT-W-	DPT_Step	0/1	[Xn] Arrêter Volet / Pas	0 = Arrêter Volet / Pas vers Haut; 1 = Arrêter Volet / Pas vers Bas
	1 Bit	E	CT-W-	DPT_Switch	0/1	[X] Deux objets - Appui long	Contrôle Générique de 1 bit
	1 Bit	E	CT-W-	DPT_Switch	0/1	[Xn] Deux objets - Appui long: "0".	Contrôle Générique de 1 bit
	1 Bit	E	CT-W-	DPT_Switch	0/1	[Xn] Deux objets - Appui long: "1".	Contrôle Générique de 1 bit
	1 Bit	E	CT-W-	DPT_Switch	0/1	[Xn] Deux objets - Appui long: "0/1".	Contrôle Générique de 1 bit
	1 Bit	E	CT-W-	DPT_Trigger	0/1	[X] Arrêter volet	0, 1 = Arrêter volet
	1 Bit	E	CT-W-	DPT_Trigger	0/1	[Xn] Arrêter volet	0, 1 = Arrêter volet
	1 Bit	E	CT-W-	DPT_Trigger	0/1	[Xn] Arrêter volet	0 = Arrêter volet
	1 Bit	E	CT-W-	DPT_Trigger	0/1	[Xn] Arrêter volet	1 = Arrêter volet
16, 26, 36, 46 21, 31, 41, 51	4 Bits		CT----	DPT_Control_Dimming	0x0 (Arrêter) 0x1 (réduire 100%) 0x2 (réduire 50%) 0x3 (réduire 25%) 0x4 (réduire 12%) 0x5 (réduire 6%) 0x6 (réduire 3%) 0x7 (réduire 1%) 0x8 (Arrêter) 0x9 (Monter 100%) 0xA (Monter 50%) 0xB (Monter 25%) 0xC (Monter 12%) 0xD (Monter 6%) 0xE (Monter 3%) 0xF (Monter 1%)	[X] Contrôle de variateur	Régulation de 4 bits
	4 Bits	E	CT-W-	DPT_Control_Dimming	0x0 (Arrêter) 0x1 (Réduire 100%) ... 0x7 (Réduire 1%) 0x8 (Arrêter) 0x9 (Monter 100%) ... 0xF (Monter 1%)	[Xn] Contrôle de variateur (commuté)	Régulation de 4 bits
17, 27, 37, 47 22, 32, 42, 52	2 Bytes	E	CT-W-	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[Xn] Valeur de 2 bytes (entier sans signe)	0 - 65535
	1 Byte	E	CT-W-	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Xn] Valeur de 1 byte (entier sans signe)	0 - 255
	1 Byte	E	CT-W-	DPT_Scaling	0 - 100%	[Xn] Valeur de 1 byte (pourcentage)	0 - 100 %

	2 Bytes	E	<b>CT-W-</b>	9.xxx	-671088.64 - 670760.96	[Xn] Valeur de 2 bytes (Virgule flottante)	-671.088.64 – 670.760.96
	1 Byte	E	<b>C--W-</b>	DPT_Scaling	0 - 100%	[X] Contrôle de variateur (état)	0 - 100 %
	1 Byte	E	<b>C--W-</b>	DPT_Scaling	0 - 100%	[Xn] Contrôle de variateur (état)	0 - 100 %
	1 Byte	E	<b>C--W-</b>	DPT_Scaling	0 - 100%	[Xn] Position de volet	0 - 100 %
	1 Byte	E	<b>CT-W-</b>	DPT_Value_1_Count	-128 - 127	[Xn] Valeur de 1 byte (entier avec signe)	-128 - 127
	2 Bytes	E	<b>CT-W-</b>	DPT_Value_2_Count	-32768 - 32767	[Xn] Valeur de 2 bytes (entier avec signe)	-32768 - 32767
18, 28, 38, 48 23, 33, 43, 53	1 Bit	E	<b>C--W-</b>	DPT_Switch	0/1	[X] Lumière On/Off	0 = Off; 1 = On
	1 Bit	E	<b>C--W-</b>	DPT_Switch	0/1	[X] Lumière On/Off	0 = On; 1 = Off
	1 Bit	E	<b>C--W-</b>	DPT_Switch	0/1	[Xn] Lumière On/Off	0 = Off; 1 = On
54, 59, 64, 69, 74	1 Bit	E	<b>CT-W-</b>	DPT_Switch	0/1	[Zn] Contrôle binaire: "0"	Contrôle Générique de 1 bit
	1 Byte	E	<b>CT-W-</b>	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Zn] Deux objets, appui court: valeur de 1 byte (entier sans signe)	0 - 255
	1 Bit	E	<b>CT-W-</b>	DPT_Switch	0/1	[Zn] Contrôle binaire: "1"	Contrôle Générique de 1 bit
	1 Bit	E	<b>CT-W-</b>	DPT_Switch	0/1	[Zn] Contrôle binaire: "0/1"	Contrôle Générique de 1 bit
	1 Bit	E	<b>CT-W-</b>	DPT_Switch	0/1	[Zn] Contrôle binaire, appuyer/relâcher	Contrôle Générique de 1 bit
	1 Bit	E	<b>CT-W-</b>	DPT_Switch	0/1	[Zn] Lumière On/Off (Commuté)	0 = Off; 1 = On
	1 Bit	E	<b>CT-W-</b>	DPT_UpDown	0/1	[Zn] Monter/descendre volet (Commuté)	0 = Monter; 1 = Descendre
	1 Bit	E	<b>CT-W-</b>	DPT_Switch	0/1	[Zn] Deux objets - Appui court: "0"	Contrôle Générique de 1 bit
	1 Bit	E	<b>CT-W-</b>	DPT_Switch	0/1	[Zn] Deux objets - Appui court: "1"	Contrôle Générique de 1 bit
55, 60, 65, 70, 75	1 Byte	E	<b>CT-W-</b>	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Zn] Deux objets, appui long: valeur de 1 byte (entier sans signe)	0 - 255
	1 Bit	E	<b>CT-W-</b>	DPT_Step	0/1	[Zn] Arrêter Volet / Pas	0 = Arrêter Volet / Pas vers Haut; 1 = Arrêter Volet / Pas vers Bas
	1 Bit	E	<b>CT-W-</b>	DPT_Switch	0/1	[Zn] Deux objets - Appui long: "0".	Contrôle Générique de 1 bit
	1 Bit	E	<b>CT-W-</b>	DPT_Switch	0/1	[Zn] Deux objets - Appui long: "1".	Contrôle Générique de 1 bit
	1 Bit	E	<b>CT-W-</b>	DPT_Switch	0/1	[Zn] Deux objets - Appui long: "0/1".	Contrôle Générique de 1 bit
56, 61, 66, 71, 76	4 Bits	E	<b>CT-W-</b>	DPT_Control_Dimming	0x0 (Arrêter) 0x1 (Réduire 100%) ... 0x7 (Réduire 1%) 0x8 (Arrêter) 0x9 (Monter 100%) ... 0xF (Monter 1%)	[Zn] Contrôle de variateur (commuté)	Régulation de 4 bits
	2 Bytes	E	<b>CT-W-</b>	DPT_Value_Temp	-273,00°C - 670760,00°C	[Z] Température de Consigne	-20.0°C – 150.0°C
	1 Byte	E	<b>CT-W-</b>	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Z] Valeur de 1 byte (entier sans signe)	0 - 255
	1 Byte	E	<b>CT-W-</b>	DPT_Scaling	0 - 100%	[Z] Valeur de 1 byte (pourcentage)	0 - 100%
	2 Bytes	E	<b>CT-W-</b>	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[Zn] Valeur de 2 bytes (entier sans signe)	0 - 65535
57, 62, 67, 72, 77	1 Byte	E	<b>CT-W-</b>	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Zn] Valeur de 1 byte (entier sans signe)	0 - 255
	1 Byte	E	<b>CT-W-</b>	DPT_Scaling	0 - 100%	[Zn] Valeur de 1 byte (pourcentage)	0 - 100 %

	2 Bytes	E	<b>CT-W-</b>	9.xxx	-671088.64 - 670760.96	[Zn] Valeur de 2 bytes (Virgule flottante)	-671.088.64 – 670.760.96
	1 Byte	E	<b>C--W-</b>	DPT_Scaling	0 - 100%	[Zn] Contrôle de variateur (état)	0 - 100 %
	1 Byte	E	<b>C--W-</b>	DPT_Scaling	0 - 100%	[Zn] Position de volet	0 - 100 %
	1 Byte	E	<b>CT-W-</b>	DPT_Value_1_Count	-128 - 127	[Zn] Valeur de 1 byte (entier avec signe)	-128 - 127
	2 Bytes	E	<b>CT-W-</b>	DPT_Value_2_Count	-32768 - 32767	[Zn] Valeur de 2 bytes (entier avec signe)	-32768 - 32767
58, 63, 68, 73, 78	1 Bit	E	<b>C--W-</b>	DPT_Switch	0/1	[Zn] LED On/Off	0 = On; 1 = Off
	1 Bit	E	<b>C--W-</b>	DPT_Switch	0/1	[Zn] LED On/Off	0 = Off; 1 = On
79, 83	2 Bytes	S	<b>CTR--</b>	DPT_Value_Temp	-273.00°C – 670760.00°C	[En] Température actuelle	Valeur de la sonde de température
80, 84	1 Bit	S	<b>CTR--</b>	DPT_Alarm	0/1	[En] Hors gel	0 = Pas alarme; 1 = Alarme
81, 85	1 Bit	S	<b>CTR--</b>	DPT_Alarm	0/1	[En] Surchauffe	0 = Pas alarme; 1 = Alarme
82, 86	1 Bit	S	<b>CTR--</b>	DPT_Alarm	0/1	[En] Erreur de sonde	0 = Pas alarme; 1 = Alarme
87	2 Bytes	S	<b>CTR--</b>	DPT_Value_Temp	-273.00°C – 670760.00°C	[Sonde Interne] Température actuelle	Valeur de la sonde de température
88	1 Bit	S	<b>CTR--</b>	DPT_Alarm	0/1	[Sonde Interne] Hors Gel	0 = Pas alarme; 1 = Alarme
89	1 Bit	S	<b>CTR--</b>	DPT_Alarm	0/1	[Sonde Interne] Surchauffe	0 = Pas alarme; 1 = Alarme
91, 97	1 Bit	E	<b>C--W-</b>	DPT_Switch	0/1	[En] Bloquer Entrée	1 = Bloquée; 0 = Débloquée
92, 98	1 Bit		<b>CT---</b>	DPT_Switch	0/1	[En] [Appui court] 0	Envoi de 0
	1 Bit		<b>CT---</b>	DPT_Switch	0/1	[En] [Appui court] 1	Envoi de 1
	1 Bit	E	<b>CT-W-</b>	DPT_Switch	0/1	[En] [Appui court] Commuter 0/1	Commutation 0/1
	1 Bit		<b>CT---</b>	DPT_UpDown	0/1	[En] [Appui court] Monter volet	Envoi de 0 (Monter)
	1 Bit		<b>CT---</b>	DPT_UpDown	0/1	[En] [Appui court] Desc. volet	Envoi de 1 (Descendre)
	1 Bit		<b>CT---</b>	DPT_UpDown	0/1	[En] [Appui court] Monter/descendre volet	Commutation 0/1 (Monter/descendre)
	1 Bit		<b>CT---</b>	DPT_Step	0/1	[En] [Appui Long] Stop volet / Pas vers haut	Envoi de 0 (Stop/pas vers haut)
	1 Bit		<b>CT---</b>	DPT_Step	0/1	[En] [Appui court] Stop volet / Pas vers Bas	Envoi de 1 (Stop/pas vers bas)
	1 Bit		<b>CT---</b>	DPT_Step	0/1	[En] [Appui Court] Stop volet / pas commuté	Commutation 0/1 (Stop/pas vers haut/bas)
	4 Bits		<b>CT---</b>	DPT_Control_Dimming	0x0 (Arrêter) 0x1 (Réduire 100%) ... 0x7 (Réduire 1%) 0x8 (Arrêter) 0x9 (Monter 100%) ... 0xF (Monter 1%)	[En] [Appui Court] Augmenter lumière	Augmenter lumière
	4 Bits		<b>CT---</b>	DPT_Control_Dimming	0x0 (Arrêter) 0x1 (Réduire 100%) ... 0x7 (Réduire 1%) 0x8 (Arrêter) 0x9 (Monter 100%) ... 0xF (Monter 1%)	[En] [Appui Court] Diminuer Lumière	Diminuer lumière
	4 Bits		<b>CT---</b>	DPT_Control_Dimming	0x0 (Arrêter) 0x1 (Réduire 100%) ...	[En] [Appui court] Augmenter/diminuer lumière	Commutation augmenter/diminuer lumière

				0x7 (Réduire 1%) 0x8 (Arrêter) 0x9 (Monter 100%) ... 0xF (Monter 1%)		
	1 Bit		<b>CT----</b>	DPT_Switch	0/1	[En] [Appui Court] Variateur ON Envoi de 1 (ON)
	1 Bit		<b>CT----</b>	DPT_Switch	0/1	[En] [Appui Court] Variateur OFF Envoi de 0 (OFF)
	1 Bit	E	<b>CT-W-</b>	DPT_Switch	0/1	[En] [Appui Court] Variateur ON/OFF Commutation 0/1
	1 Byte		<b>CT----</b>	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[En] [Appui court] Exécuter scène Envoi 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] Flanc 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
93, 99	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%
	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 court] 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] Desc. 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 volet / Pas vers haut Envoi de 0 (Stop/pas vers haut)
	1 Bit		<b>CT----</b>	DPT_Step	0/1	[En] [Appui Long] Stop volet / Pas vers Bas Envoi de 1 (Stop/pas vers bas)
	1 Bit		<b>CT----</b>	DPT_Step	0/1	[En] [Appui Long] Stop volet / pas commuté Commutation 0/1 (Stop/pas vers haut/bas)
94, 100	4 Bits		<b>CT----</b>	DPT_Control_Dimming	0x0 (Arrêter) 0x1 (Réduire 100%) ... 0x7 (Réduire 1%) 0x8 (Arrêter) 0x9 (Monter 100%) ... 0xF (Monter 1%)	[En] [Appui Long] Augmenter Lumière Appui long -> Augmenter/diminuer; relâcher -> Arrêter variation
	4 Bits		<b>CT----</b>	DPT_Control_Dimming	0x0 (Arrêter) 0x1 (Réduire 100%) ... 0x7 (Réduire 1%) 0x8 (Arrêter) 0x9 (Monter 100%) ... 0xF (Monter 1%)	[En] [Appui Long] Diminuer lumière Appui long -> Diminuer; relâcher -> Arrêter variation
	4 Bits		<b>CT----</b>	DPT_Control_Dimming	0x0 (Arrêter) 0x1 (Réduire 100%) ...	[En] [Appui long] Augmenter/Diminuer lumière Appui long -> Augmenter/diminuer; relâcher -> Arrêter variation

				0x7 (Réduire 1%) 0x8 (Arrêter) 0x9 (Monter 100%) ... 0xF (Monter 1%)		
	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 Envoi 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: panne, sabotage. ligne instable 1 = Alarme; 0 = Pas d`alarme
	2 Bytes		<b>CT---</b>	9.xxx	-671088.64 - 670760.96	[En] [Appui court] 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
95, 101	1 Bit		<b>CT---</b>	DPT_Trigger	0/1	[EX] [Relâcher Appui Long] Arrêter volet Relâcher -> Arrêter volet
96, 102	1 Byte	E	<b>C--W-</b>	DPT_Scaling	0 - 100%	[En] [Appui court] 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
103	1 Byte	E	<b>C--W-</b>	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Détec. Mouv.] Scènes: entrée Valeur de la scène
104	1 Byte		<b>CT---</b>	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Détec. Mouv.] Scènes (Sortie) Valeur de la scène
105, 129	1 Byte	S	<b>CTR--</b>	DPT_Scaling	0 - 100%	[En] Luminosité 0-100%
106, 130	1 Bit	S	<b>CTR--</b>	DPT_Alarm	0/1	[En] Erreur de circuit ouvert 0 = Pas d'erreur; 1 = Circuit Ouvert
107, 131	1 Bit	S	<b>CTR--</b>	DPT_Alarm	0/1	[En] Erreur de court-circuit 0 = Pas d'erreur; 1 = Court-Circuit
108, 132	1 Byte	S	<b>CTR--</b>	DPT_Scaling	0 - 100%	[En] Etat de présence (Pourcentage) 0-100%
109, 133	1 Byte	S	<b>CTR--</b>	DPT_HVACMode	1=Confort 2=Veille 3=Economique 4=Protection	[En] Etat de présence (HVAC) Auto, Confort, Veille, Économique, Protection
110, 134	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 esclave 1 = Mouvement détecté
111, 135	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
112, 136	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
113, 137	1 Bit	E	<b>C--W-</b>	DPT_Trigger	0/1	[En] Détection de mouvement externe 0 = Rien; 1 = Détection d'un capteur externe
114, 119, 124, 138, 143, 148	1 Byte	S	<b>CTR--</b>	DPT_Scaling	0 - 100%	[En] [Cm] Etat de détection (Pourcentage) 0-100%
115, 120, 125, 139, 144, 149	1 Byte	S	<b>CTR--</b>	DPT_HVACMode	1=Confort 2=Veille 3=Economique 4=Protection	[En] [Cm] Etat de détection (HVAC) Auto, Confort, Veille, Économique, Protection
116, 121, 126, 140, 145, 150	1 Bit	S	<b>CTR--</b>	DPT_Switch	0/1	[En] [Cm] Etat de détection (Binaire) Valeur binaire

117, 122, 127, 141, 146, 151	1 Bit	E	C--W-	DPT_Switch	0/1	[En] [Cm] Blocage	Dépendant des paramètres
118, 123, 128, 142, 147, 152	1 Bit	E	C--W-	DPT_Switch	0/1	[En] [Cm] Forcer état	0 = Pas de détection; 1 = Détection
153	1 Byte	E	C--W-	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Thermostat] Scènes: entrée	Valeur de la scène
154	2 Bytes	E	C--W-	DPT_Value_Temp	-273.00°C – 670760.00°C	[T1] Source de Température 1	Valeur Sonde de T° externe
155	2 Bytes	E	C--W-	DPT_Value_Temp	-273.00°C – 670760.00°C	[T1] Source de Température 2	Valeur Sonde de T° externe
156	2 Bytes	S	CTR--	DPT_Value_Temp	-273.00°C – 670760.00°C	[T1] température effective	Température effective de contrôle
157	1 Byte	E	C--W-	DPT_HVACMode	1=Confort 2=Veille 3=Economique 4=Protection	[T1] Mode Spécial	Valeur de mode de 1 byte
158	1 Bit	E	C--W-	DPT_Trigger	0/1	[T1] Mode Spécial: Confort	0 = Rien; 1 = Déclenché
	1 Bit	E	C--W-	DPT_Switch	0/1	[T1] Mode Spécial: Confort	0 = Eteint; 1 = Allumé
159	1 Bit	E	C--W-	DPT_Trigger	0/1	[T1] Mode Spécial: veille	0 = Rien; 1 = Déclenché
	1 Bit	E	C--W-	DPT_Switch	0/1	[T1] Mode Spécial: veille	0 = Eteint; 1 = Allumé
160	1 Bit	E	C--W-	DPT_Trigger	0/1	[T1] Mode Spécial: économique	0 = Rien; 1 = Déclenché
	1 Bit	E	C--W-	DPT_Switch	0/1	[T1] Mode Spécial: économique	0 = Eteint; 1 = Allumé
161	1 Bit	E	C--W-	DPT_Trigger	0/1	[T1] Mode Spécial: protection	0 = Rien; 1 = Déclenché
	1 Bit	E	C--W-	DPT_Switch	0/1	[T1] Mode Spécial: protection	0 = Eteint; 1 = Allumé
162	1 Bit	E	C--W-	DPT_Window_Door	0/1	[T1] État de la fenêtre (entrée)	0 = Fermée; 1 = Ouverte
163	1 Bit	E	C--W-	DPT_Trigger	0/1	[T1] Prolongation du Confort	0 = Rien; 1 = Confort Temporisé
164	1 Byte	S	CTR--	DPT_HVACMode	1=Confort 2=Veille 3=Economique 4=Protection	[T1] Mode Spécial (État)	Valeur de mode de 1 byte
165	2 Bytes	E	C--W-	DPT_Value_Temp	-273.00°C – 670760.00°C	[T1] Consigne	Consigne du thermostat
	2 Bytes	E	C--W-	DPT_Value_Temp	-273.00°C – 670760.00°C	[T1] Consigne de Base	Consigne de référence
166	1 Bit	E	C--W-	DPT_Step	0/1	[T1] Consigne (Pas)	0 = -0.5°C; 1 = +0.5°C
167	2 Bytes	E	C--W-	DPT_Value_Tempd	-273.00°C – 670760.00°C	[T1] Consigne (Offset)	Valeur virgule flottante
168	2 Bytes	S	CTR--	DPT_Value_Temp	-273.00°C – 670760.00°C	[T1] Consigne (État)	Consigne actuelle
169	2 Bytes	S	CTR--	DPT_Value_Temp	-273.00°C – 670760.00°C	[T1] Consigne de base (État)	Consigne de base actuelle
170	2 Bytes	S	CTR--	DPT_Value_Tempd	-273.00°C – 670760.00°C	[T1] Consigne (État de l'Offset)	Valeur actuelle de l'offset
171	1 Bit	E	C--W-	DPT_Reset	0/1	[T1] Réinitialisation de la Consigne	Réinitialisation aux valeurs par défaut
	1 Bit	E	C--W-	DPT_Reset	0/1	[T1] Réinitialiser Offsets	Réinitialiser offset
172	1 Bit	E	C--W-	DPT_Heat_Cool	0/1	[T1] Mode	0 = Refroidir; 1 = Chauffer.

173	1 Bit	S	<b>CTR--</b>	DPT_Heat_Cool	0/1	[T1] Mode (Etat)	0 = Refroidir; 1 = Chauffer.
174	1 Bit	E	<b>C--W-</b>	DPT_Switch	0/1	[T1] On/Off	0 = Eteint; 1 = Allumé
175	1 Bit	S	<b>CTR--</b>	DPT_Switch	0/1	[T1] On/Off (État)	0 = Eteint; 1 = Allumé
176	1 Byte	S	<b>CTR--</b>	DPT_Scaling	0 - 100%	[T1] Variable de Contrôle (Refroidir)	Contrôle PI (Continu)
177	1 Byte	S	<b>CTR--</b>	DPT_Scaling	0 - 100%	[T1] Variable de Contrôle (Chauffer)	Contrôle PI (Continu)
178	1 Bit	S	<b>CTR--</b>	DPT_Switch	0/1	[T1] Variable de Contrôle (Refroidir)	Contrôle 2 Limites avec Hystérésis
	1 Bit	S	<b>CTR--</b>	DPT_Switch	0/1	[T1] Variable de Contrôle (Refroidir)	Contrôle PI (PWM)
179	1 Bit	S	<b>CTR--</b>	DPT_Switch	0/1	[T1] Variable de Contrôle (Chauffer)	Contrôle 2 Limites avec Hystérésis
	1 Bit	S	<b>CTR--</b>	DPT_Switch	0/1	[T1] Variable de Contrôle (Chauffer)	Contrôle PI (PWM)
180	1 Bit	S	<b>CTR--</b>	DPT_Switch	0/1	[T1] Froid Additionnel	Temp >=(Consigne+bande)=> "1"
181	1 Bit	S	<b>CTR--</b>	DPT_Switch	0/1	[T1] Chaud Additionnel	Temp <= (Consigne-Bande)=> "1"
182	1 Bit	S	<b>CTR--</b>	DPT_Switch	0/1	[T1] État de PI (Refroidir)	0 = Signal PI à 0%; 1 = Signal PI supérieur à 0%
183	1 Bit	S	<b>CTR--</b>	DPT_Switch	0/1	[T1] État de PI (Chauffer)	0 = Signal PI à 0%; 1 = Signal PI supérieur à 0%

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

**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