
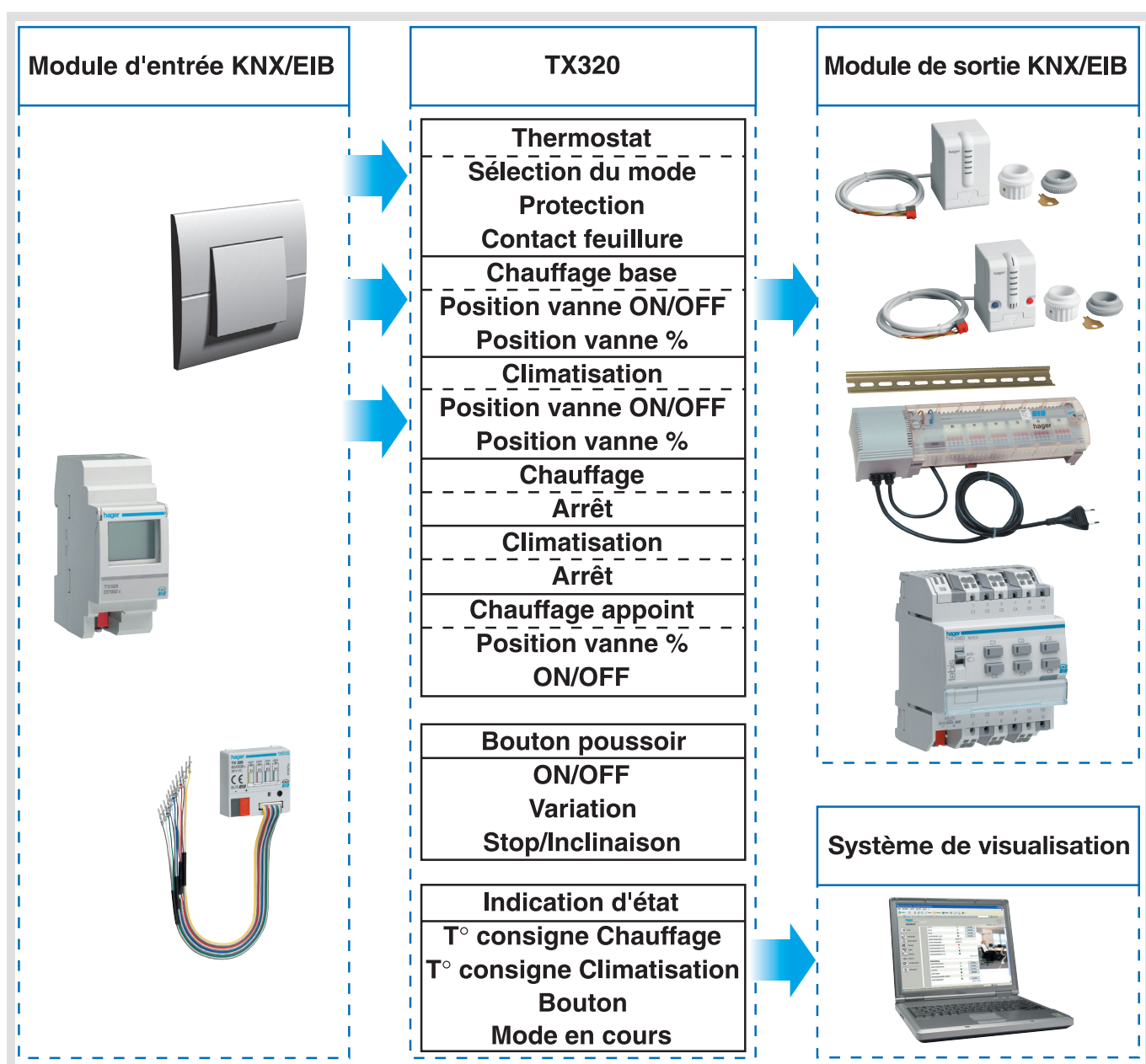


## Logiciel d'application Tebis

Application TL320A Chauffage  
Fonctions Thermostats et 3 Entrées du Thermostat TX320

	Référence produit	Désignation produit
	TX320	Thermostat d'ambiance



## Sommaire

<b>1. Présentation des modes et des fonctions de l'application TL320A.....</b>	<b>3</b>
1.1 Les deux catégories de fonctions du TX320 .....	3
1.2 Présentation des fonctions Thermostats de l'application TL320A .....	3
1.3 Présentation des fonctions Entrées de l'application TL320A .....	5
<b>2. Configuration et paramétrage de l'application TL320A.....</b>	<b>6</b>
2.1 Configuration et paramétrage général.....	6
2.2 Configuration et paramétrage des fonctions Thermostats.....	7
2.2.1 Liste des Objets .....	7
2.2.2 Réglage des fonctions Thermostats.....	9
2.2.3 Fonctions Chauffage .....	13
2.2.4 Fonction climatisation.....	21
2.2.5 Système mixte chauffage et climatisation .....	25
2.2.6 Caractéristiques mesures .....	27
2.2.7 Fonction Scène .....	28
<b>3. Configuration et Paramétrage des entrées E1, E2, E3 .....</b>	<b>29</b>
3.1 Liste des Objets.....	29
3.2 Paramétrage général des entrées .....	30
3.3 Paramétrage des entrées E1, E2 .....	31
3.4 Paramétrage de l'entrée E3.....	36
<b>4. Principales caractéristiques .....</b>	<b>39</b>
<b>5. Adressage physique .....</b>	<b>39</b>

## 1. Présentation des modes et des fonctions de l'application TL320A

### 1.1 Les deux catégories de fonctions du TX320

Le logiciel d'application TL320A permet de configurer les deux principales fonctionnalités du thermostat TX320 :

- Fonctions Thermostats : régulation de la température ambiante pour des systèmes de chauffage et/ou de climatisation.
- Fonctions Entrées : 3 entrées sont présentes sur le TX320.  
Les entrées E1 et E2 permettent le raccordement d'entrées de type contacts libres de potentiel (par exemple pour le raccordement de boutons poussoirs, interrupteurs ou automatismes conventionnels).  
L'entrée E3 permet soit le raccordement d'un contact libre de potentiel ou le raccordement d'une sonde de température (réf. EK087).

### 1.2 Présentation des fonctions Thermostats de l'application TL320A

Les principales fonctions Thermostats du TL320A sont les suivantes :

#### ■ Régulation de la température ambiante

Le thermostat TX320 permet de commander des applications de :

- Chauffage
- Climatisation
- Chauffage et climatisation (2 systèmes de distribution)
- Chauffage et climatisation réversible (1 système de distribution)

Le basculement entre chauffage et climatisation peut être automatique ou manuel (fonction commutation chauffage/climatisation).

Le thermostat permet aussi le pilotage d'un chauffage du type base plus appoint.

La régulation est basée sur la mesure de la température ambiante. Cette température est comparée à la consigne définie par l'utilisateur.

Deux types de limitations peuvent être activées :

- Limitation en fonction de la température extérieure
- Limitation en fonction de la température de sol

La température extérieure doit provenir d'une sonde séparée (raccordée au bus KNX/EIB).

La température sol peut provenir soit d'une sonde filaire raccordée sur l'entrée E3 du TX320, soit d'une sonde séparée (raccordée au bus KNX/EIB).

Le tableau ci-après donne pour chaque système :

- Le type d'émetteur pouvant être piloté par le produit
- Les températures servant en données d'entrée à l'algorithme de régulation
- Le type d'algorithme disponible pour la régulation des systèmes

Système	Type d'émetteur	Températures de régulation			Type de régulation		
		T° ambiante	T° extérieure	T° sol	Tout ou Rien	Chrono-proportionnel	PID
Chauffage base ou Chauffage base + appoint	Radiateur eau chaude	X					X (par défaut)
	Plancher eau chaude	X		X (limitation puissance possible)			X (par défaut)
	Ventilo-convecteur (2 ou 4 tubes)	X					X (par défaut)
	Émetteur mural électrique	X	X (limitation puissance possible)				X (par défaut)
	Plancher chauffant électrique	X	X (limitation puissance possible)				X (par défaut)
	Régulation personnalisée	X	X (limitation puissance possible)	X (limitation puissance possible)			X réglable
	Chauffage d'appoint	X			X	X	
Climatisation	Ventilo-convecteur (2 ou 4 tubes)	X					X (par défaut)
	Régulation personnalisée	X	X (limitation puissance possible)	X (limitation puissance possible)			X réglable

## ■ Mode

La fonction Mode permet de sélectionner différentes consignes de température : Confort, Réduit, Eco, Protection. La sélection peut se faire par bouton poussoir, forçage, dérogation, minuterie, horloge, activation d'une scène. À chaque mode est associée une température de consigne.

## ■ Protection (hors-gel ou protection des équipements)

La fonction Protection permet de protéger un bâtiment contre les risques liés au gel en hiver ou à une température trop élevée en été.

La fonction Protection est déclinée en :

- hors-gel en mode chauffage
- Protection des équipements contre la chaleur en mode climatisation.

## ■ Confort temporisé

La fonction Confort temporisé permet de demander le mode confort durant une période déterminée.

## ■ Forçage

La fonction Forçage permet de forcer un mode. La fonction est disponible pour les modes confort et hors-gel/protection des équipements.

## ■ Dérogation

La fonction Dérogation permet de déroger au mode en cours.

### ■ Limitation de la puissance

La fonction Limitation de la puissance permet de limiter la demande d'énergie. Elle est disponible pour les installations :

- De chauffage électrique
- De plancher chauffant (électrique ou eau)
- Personnalisée (régulation personnalisée)

Il existe deux fonctions limitation :

- Limitation en fonction de la température extérieure
- Limitation en fonction de la température de sol

### ■ Fonction Dégrippage

La fonction Dégrippage permet d'actionner périodiquement les organes de commande des systèmes à eau (vannes, pompes) pour éviter le grippage.

### ■ Blocage

La fonction Blocage permet de bloquer les actions en rendant inactifs la molette ou le bouton poussoir du thermostat.

### ■ Scène

La fonction Scènes permet de regrouper un ensemble de sorties de chauffage ou climatisation. Ces sorties peuvent être mises dans un état prédéfini après paramétrage ou apprentissage.

Une scène est activée par l'appui sur un seul bouton poussoir.

Chaque sortie peut être intégrée dans 32 scènes différentes.

### ■ Indication d'état

La fonction Indication d'état permet d'envoyer sur le bus :

- Le mode en cours (Confort, ...)
- La température ambiante
- La sélection du système (chauffage, climatisation)
- La température de consigne en chauffage
- La température de consigne en climatisation

### ■ Contact feuillure

La fonction Contact de feuillure permet de mettre le système en repli lorsqu'une fenêtre est restée ouverte. La fenêtre doit être équipée d'un contact raccordé sur le bus.

## 1.3 Présentation des fonctions Entrées de l'application TL320A

Les principales fonctions des Entrées E1, E2 et E3 de l'application TL320A sont les suivantes :

### ■ Émission de commandes

Les entrées permettent d'émettre des commandes d'éclairage, de volets roulants et stores, de chauffage, de scènes.

- Commande d'éclairage  
Télérupteur, ON, OFF, ON/OFF, Minuterie.  
Variation sur 1 ou 2 boutons poussoirs.
- Commande de volets roulants  
Montée, Descente, Stop, Inclinaison des lamelles de store, Descente sécurisée.

### ■ Forçage

La fonction Forçage permet d'émettre des commandes de forçage ou d'annulation de forçage.

L'action du forçage dépend du type d'application commandée : éclairage, volets roulants, chauffage, etc.

### ■ Scène

La fonction Scène permet d'émettre des commandes de groupe émises vers différents types de sorties pour créer des ambiances ou des scénarii (scénario quitter, ambiance lecture, etc.).

### ■ Blocage

La fonction Blocage permet de rendre inactives une ou plusieurs entrées. Le Blocage interdit toute émission de commande.

### ■ Mode 2 canaux

La fonction Mode 2 canaux permet de commander avec la même entrée deux circuits indépendants avec des fonctions différentes.

### ■ Sonde de température

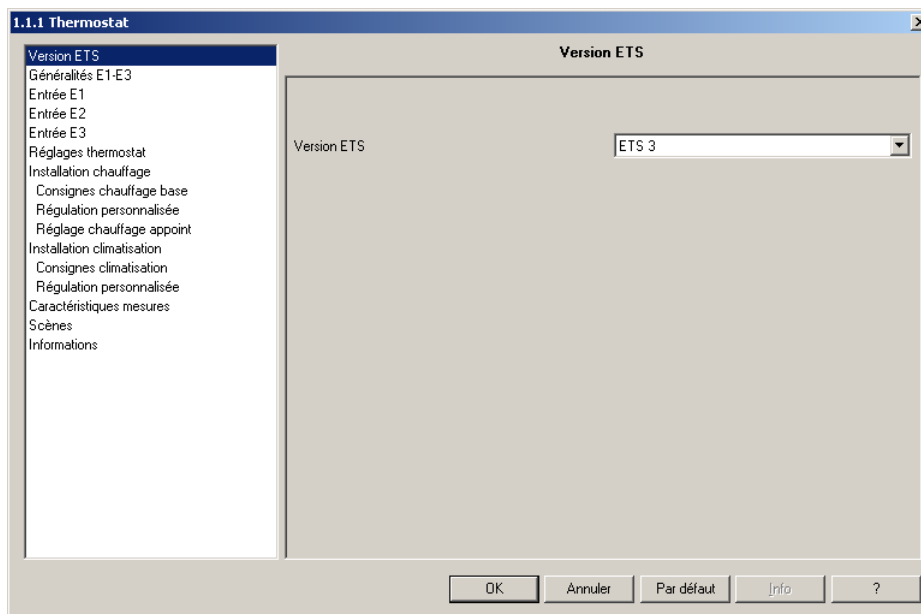
L'entrée E3 permet le raccordement d'une sonde de température ambiante ou sol.

## 2. Configuration et paramétrage de l'application TL320A

### 2.1 Configuration et paramétrage général

#### ■ Sélection de la version ETS

Ce paramètre permet d'optimiser la présentation des paramètres en fonction de la version ETS utilisée. Aller dans l'écran Version ETS et sélectionner la version souhaitée : ETS 2 ou ETS 3. Valeur par défaut : ETS 3.



Écran 1

## 2.2 Configuration et paramétrage des fonctions Thermostats

### 2.2.1 Liste des Objets

Utilisation des objets (entrées ou sorties) pour la commande des systèmes de chauffage et/ou climatisation

Objets (type, nom et fonction)		Chauffage	Climatisation	Chauffage et climatisation (2 systèmes)	Chauffage et climatisation (1 système)
Entrée	Chauffage/Climatisation			(X) <sup>(1)</sup>	X
	Chauffage	X		X	X
	Climatisation		X	X	X
Sortie	Chauffage base	X		X	X
	Chauffage base	X		X	X
	Chauffage appoint	(X) <sup>(2)</sup>		(X) <sup>(2)</sup>	(X) <sup>(2)</sup>
	Chauffage appoint	(X) <sup>(2)</sup>		(X) <sup>(2)</sup>	(X) <sup>(2)</sup>
	Climatisation		X	X	
	Climatisation		X	X	
	Indication d'état	X		X	X
	Indication d'état		X	X	X
	Indication d'état	X	X	X	X
	Indication d'état	X	X	X	X

(X)<sup>(1)</sup> : Uniquement valable si la commutation chauffage/climatisation est réalisée manuellement.

(X)<sup>(2)</sup> : Uniquement valable si le chauffage d'appoint est Autorisé.

→ Description de l'objet Chauffage/climatisation Commutation Chauffage/Clim.

Comportement en fonction de la valeur d'entrée	0 : Climatisation 1 : Chauffage
--	------------------------------------

→ Description de l'objet Chauffage Arrêt

Comportement en fonction de la valeur d'entrée	0 : Arrêt 1 : Marche
--	-------------------------

→ Description de l'objet Climatisation Arrêt

Comportement en fonction de la valeur d'entrée	0 : Arrêt 1 : Marche
--	-------------------------

→ Description de l'objet Indication d'état Chauffage/Climatisation

Comportement de la sortie	0 : Climatisation 1 : Chauffage
---------------------------	------------------------------------

→ Description de l'objet Indication d'état Mode en cours

Comportement de la sortie	1 : Confort 2 : Eco 3 : Réduit 4 : Protection
---------------------------	--

Utilisation des objets (entrées ou sorties) pour la commande du thermostat depuis le bus en chauffage ou climatisation.

Objets (type, nom et fonction)		Type d'émetteur installé dans la pièce (Chauffage)	Type d'émetteur installé dans la pièce (Climatisation)	
Entrée	Thermostat	Sélection du mode (Confort, ...)	Tous <sup>(1)</sup>	Tous
	Thermostat	Protection	Tous <sup>(1)</sup>	Tous
	Thermostat	Contact feuillure	Tous <sup>(1)</sup>	Tous
	Thermostat	Forçage	Tous <sup>(1)</sup>	Tous
	Thermostat	Minuterie confort	Tous <sup>(1)</sup>	Tous
	Thermostat	Scène	Tous <sup>(1)</sup>	Tous
	Thermostat	T° consigne mode Confort	Tous <sup>(1)</sup>	Tous
	Température	Température extérieure	Tous <sup>(1)</sup>	Tous
	Température	Température de sol	Uniquement pour les émetteurs suivants : Plancher chauffant (électrique ou eau) et Régulation personnalisée.	Uniquement pour les émetteurs suivants : Régulation personnalisée.
	Thermostat	Blocage	Toujours disponible	
	Température	Température ambiante	Tous <sup>(1)</sup>	Tous
Sortie	Indication d'état	Température ambiante	Tous <sup>(1)</sup>	Tous
	Indication d'état	Mode en cours (Confort, ...)	Tous <sup>(1)</sup>	Tous
	Indication d'état	Chauffage/Climatisation	Tous <sup>(1)</sup>	Tous

Note : <sup>(1)</sup> Tous à l'exception du chauffage d'appoint.

→ Description de l'objet Thermostat Sélection du mode (Confort, ...)

Comportement en fonction de la valeur d'entrée	1 : Confort 2 : Eco 3 : Réduit 4 : Protection
--	--

→ Description de l'objet Thermostat Protection

Comportement en fonction de la valeur d'entrée	0 : Passage en mode protection 1 : Retour au mode précédent
--	--

→ Description de l'objet Thermostat Contact feuillure

Comportement en fonction de la valeur d'entrée	0 : Fenêtre fermée et retour au mode précédent 1 : Fenêtre ouverte et passage en mode protection
--	---

→ Description de l'objet Thermostat Forçage

Comportement en fonction de la valeur d'entrée	11 : Début de forçage mode confort 01 : Fin de forçage mode confort 10 : Début de forçage mode protection 00 : Fin de forçage mode protection
--	--



→ Description de l'objet Thermostat Minuterie confort

Comportement en fonction de la valeur d'entrée	1 : Début de la temporisation du mode confort 0 : Annulation de la temporisation avec retour au mode précédent
--	---

→ Description de l'objet Thermostat Blocage

Comportement en fonction de la valeur d'entrée	Selon le choix de la valeur du paramètre "Polarité de blocage"
--	--

## 2.2.2 Réglage des fonctions Thermostats

Cette fonction permet de configurer les paramètres utiles au fonctionnement du thermostat.

Les principaux sont :

- Le type d'installation.
- L'utilisation de la molette et du bouton mode.
- Fonction type d'installation

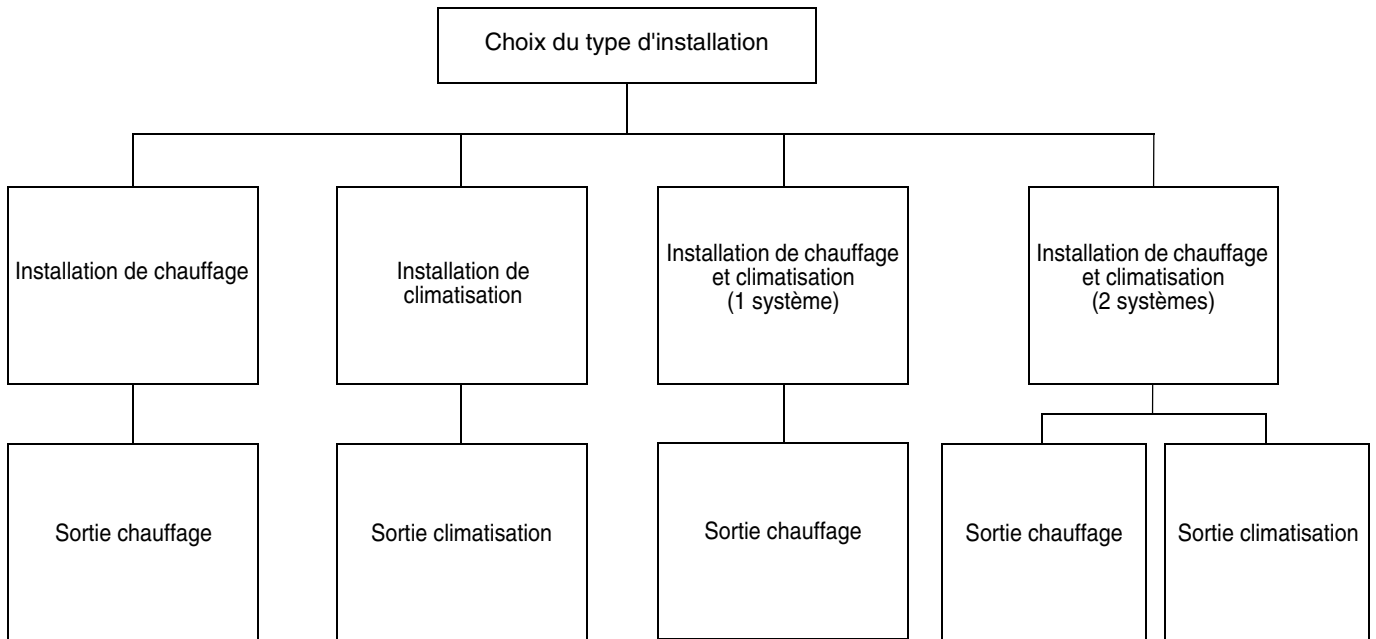
Ce paramètre permet de définir le type d'installation piloté par le thermostat :

- Installation de chauffage
- Installation de climatisation
- Installation de chauffage et climatisation (2 systèmes)
- Installation de chauffage et climatisation (1 système)

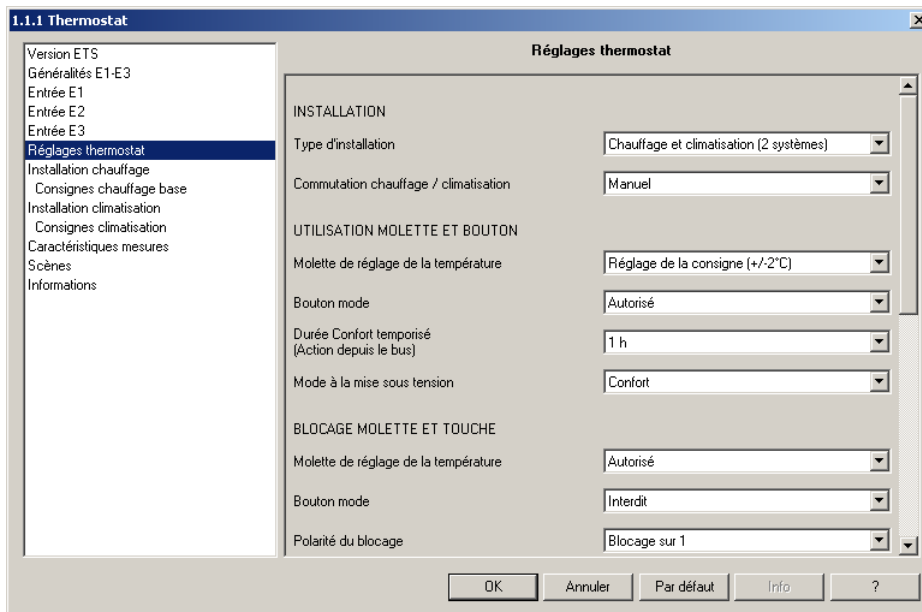
Dans le cas d'une installation de chauffage et climatisation (2 systèmes), la commande se fait sur 2 sorties séparées (1 sortie chauffage et 1 sortie climatisation). Le basculement entre le mode chauffage et le mode climatisation est réalisé :

- Automatiquement : en fonction de la température ambiante (bande morte).
- Manuellement : commande extérieure par le bus (réception de l'objet Chauffage/Climatisation).

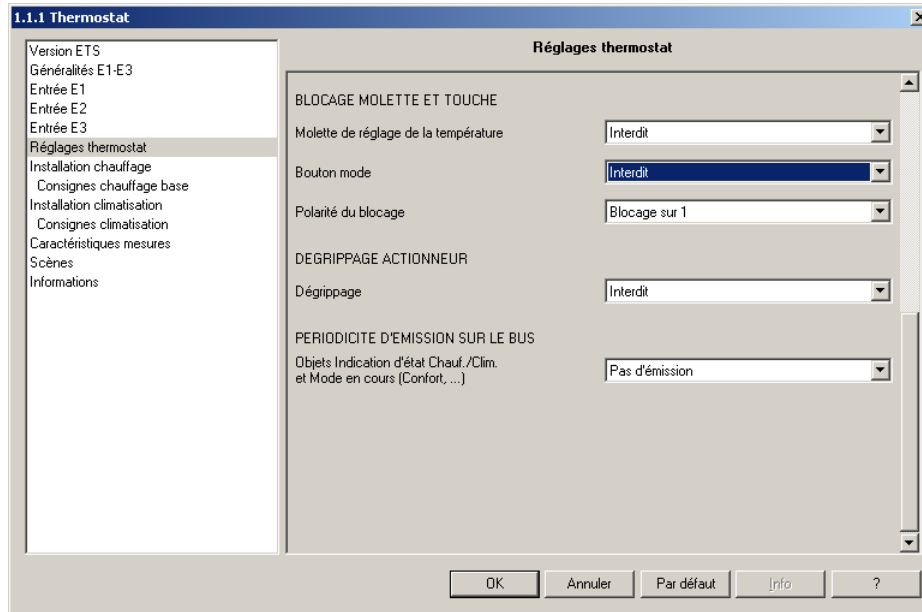
Dans le cas d'une installation de chauffage et climatisation (1 système), la commande se fait sur une sortie unique. Le basculement entre le mode chauffage et le mode climatisation est manuel et se fait par une commande extérieure via le bus (réception de l'objet Chauffage/Climatisation).



→ Paramètres



Écran 2



Écran 3

Désignation	Description	Valeurs
Type d'installation	Ce paramètre permet de définir le système équipant la pièce. De façon induite, il permet de définir les sorties utilisées.	Chauffage, Climatisation, Chauffage et climatisation (2 systèmes), Chauffage et climatisation (1 système). Valeur par défaut : Chauffage et climatisation (1 système).
Commutation chauffage/climatisation (visible si la valeur du paramètre Installation est Chauffage et climatisation (2 systèmes))	Ce paramètre permet de définir si le basculement entre chauffage et climatisation se fait de façon manuelle ou automatique. Si le basculement est manuel, il se fait au travers de la réception de l'objet Chauffage/climatisation Commutation chauffage/clim. (voir 2.2.5 "Système mixte chauffage et climatisation").	Manuel, Automatique. Valeur par défaut : Automatique.

- Utilisation de la molette et du bouton mode

Ces paramètres permettent de définir l'usage de la molette et du bouton mode du thermostat et d'autoriser ou non leur blocage à distance. Lorsque la molette ou le bouton mode sont bloqués, les fonctions de régulation restent fonctionnelles.

→ Écran de paramétrage : voir "Écran 2".

→ Paramètres

- Utilisation de la molette et du bouton mode

Désignation	Description	Valeurs
Molette de réglage de la température	Ce paramètre permet de définir l'action de la molette.	Non active Réglage de la consigne (10 à 28°C), Dérogação (+/-1°C), Dérogação (+/-2°C), Dérogação (+/-3°C). Valeur par défaut : Réglage de la consigne (10 à 28°C).
Bouton mode	Ce paramètre permet d'autoriser ou d'interdire la fonction sélection de mode.	Interdit, Autorisé. Valeur par défaut : Autorisé.
Durée Confort temporisé	Ce paramètre permet d'interdire ou d'autoriser le Confort temporisé par action depuis le bus, et de fixer la durée de la dérogação.	Interdit, 15 min, 20 min, 30 min, 1 h, 1 h 30 min, 2 h, 2 h 30 min, 3 h, 3 h 30 min, 4 h, 5 h, 6 h, 12 h, 24 h. Valeur par défaut : 1 h.
Mode à la mise sous tension	Ce paramètre permet de définir le mode par défaut à la mise sous tension	Confort, Eco, Réduit, Protection, Dernier mode mémorisé. Valeur par défaut : Confort

- Blocage de la molette et du bouton mode

Ces paramètres permettent de rendre inactives à distance les actions sur la molette ou le bouton mode du thermostat. La fonction est déclenchée par l'objet Thermostat / Blocage.

Désignation	Description	Valeurs
Molette de réglage de la température	Ce paramètre permet d'autoriser ou d'interdire le blocage de la molette.	Autorisé, Interdit. Valeur par défaut : Interdit.
Bouton mode	Ce paramètre permet d'autoriser ou d'interdire le blocage du bouton mode.	Autorisé, Interdit. Valeur par défaut : Interdit.
Polarité du blocage	Ce paramètre permet de définir la valeur de l'objet Blocage pour réaliser le blocage.	Blocage sur 1, Blocage sur 0. Valeur par défaut : Blocage sur 1.

- Fonction Dégrippage

Cette fonction permet d'activer périodiquement la sortie pour dégripper les actionneurs raccordés aux différentes sorties.

→ Écran de paramétrage : voir "Écran 2".

→ Paramètres

Désignation	Description	Valeurs
Dégrippage	Ce paramètre permet d'autoriser ou d'interdire la fonction de dégrippage.	Autorisé, Interdit. Valeur par défaut : Interdit.

- Autres paramètres

→ Écran de paramétrage : voir "Écran 2".

→ Paramètres

- Périodicité d'émission sur le bus

Désignation	Description	Valeurs
Objet Indication d'état Chauffage/Climatisation (sélection du système) et Mode en cours (Confort, réduit, ...).	Ce paramètre permet de définir la périodicité d'émission des objets Chauffage/Climatisation (sélection du système) et Mode en cours (confort, réduit, ...).	Pas d'émission, 2 min, 3 min, 5 min, 10 min, 15 min, 20 min, 30 min, 45 min, 60 min. Valeur par défaut : Pas d'émission.

### 2.2.3 Fonctions Chauffage

Le thermostat TX320 permet de piloter une installation de chauffage de base :

- Électrique
  - Émetteur mural électrique
  - Plancher rayonnant électrique
- À eau chaude
  - Radiateur
  - Plancher
  - Ventilo-convecteur

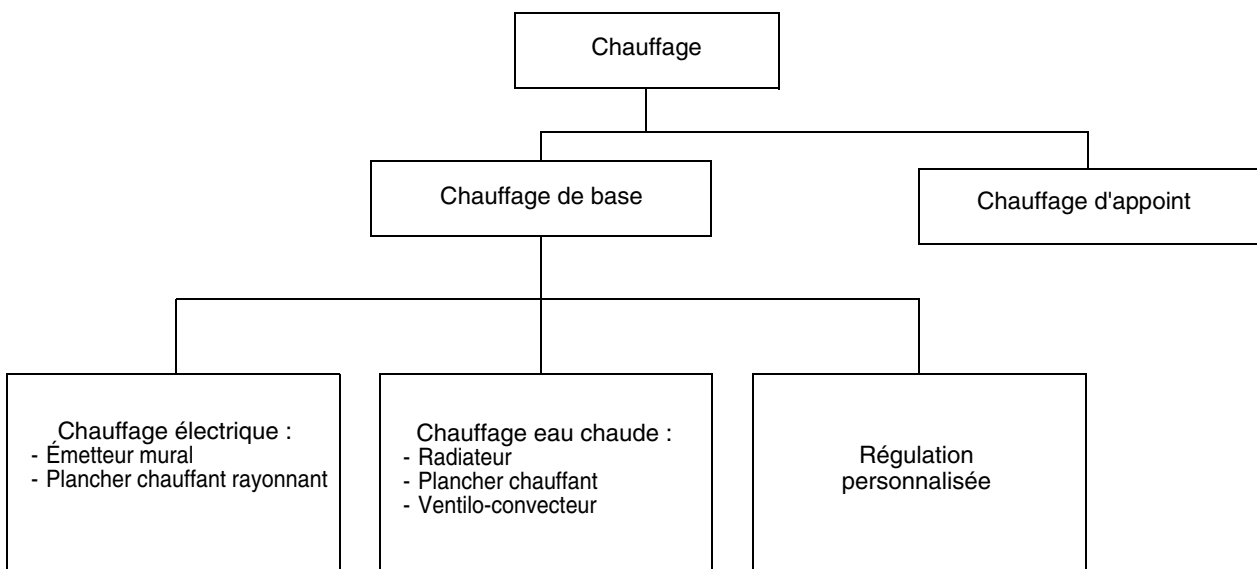
Il est également possible, si besoin, de piloter l'installation de manière personnalisée. Dans ce cas, les paramètres suivants sont à fixer :

- Bande proportionnelle
- Période intégrale
- Période dérivée
- Cycle chrono-proportionnel

Le thermostat permet aussi de piloter une installation de type chauffage de base + chauffage d'appoint.

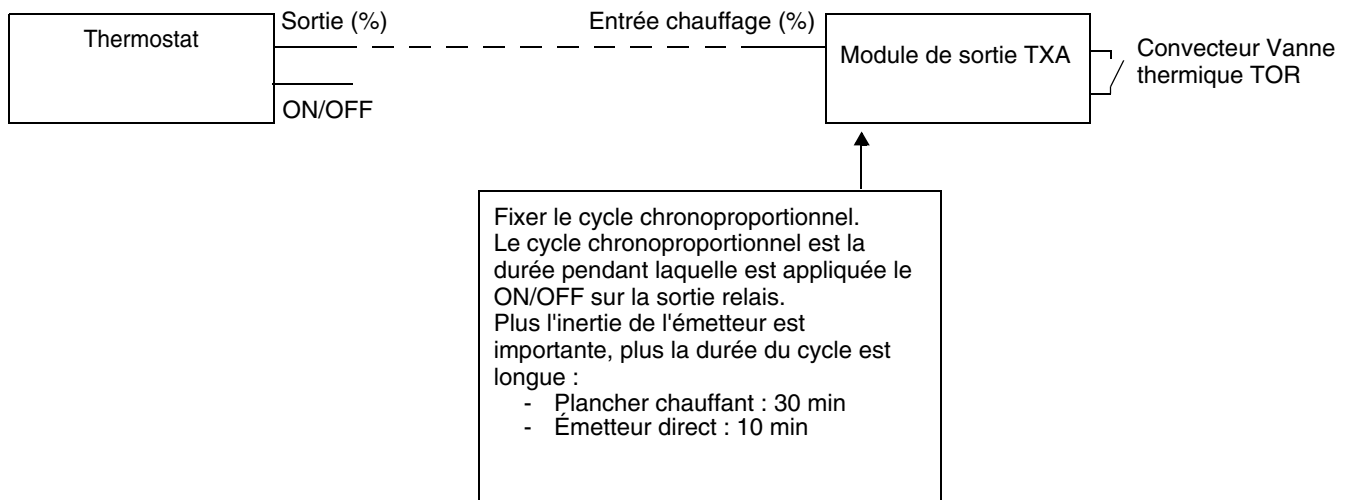
Les paramètres suivants sont à fixer :

- L'abaissement de la température de confort pour la régulation sur le chauffage d'appoint
- Le type de régulation

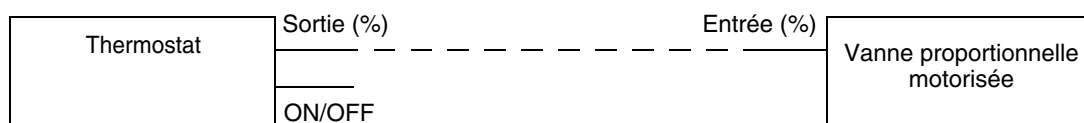


Ci-dessous les schémas d'utilisation des sorties du thermostat :

- Cas d'utilisation d'un module de sortie type TXA



- Cas d'utilisation d'un module de sortie type Vanne proportionnelle



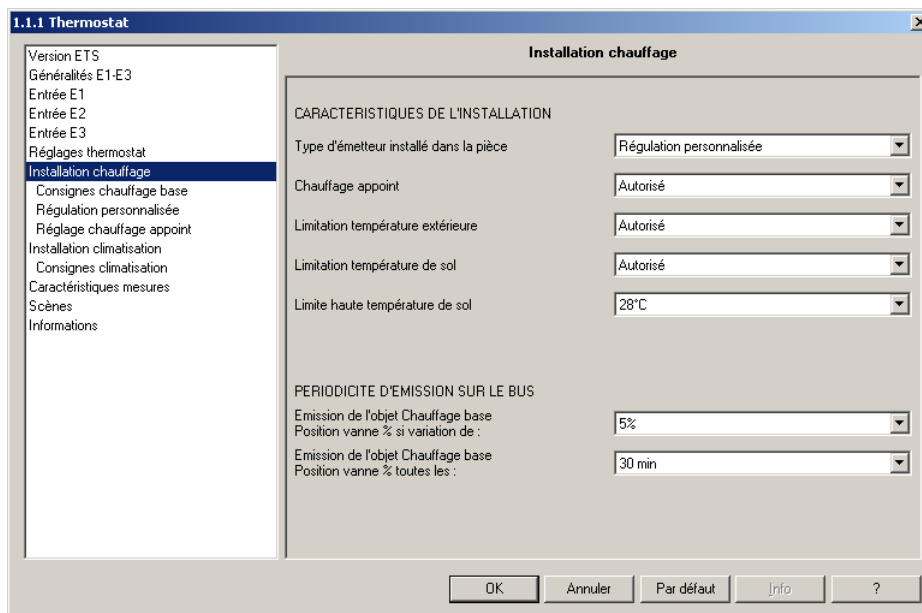
Note : La sortie ON/OFF du thermostat doit être utilisée lorsque le module de sortie ne possède pas d'entrée proportionnelle (%).

- Installation chauffage

Les paramètres caractéristiques de l'installation permettent de définir l'installation de chauffage piloté par le thermostat. Un algorithme de régulation est prédéfini pour chaque type d'émetteur afin d'assurer le niveau de confort souhaité. Selon l'émetteur installé dans la pièce, il est possible d'activer des fonctions de limitation de la puissance.

Il existe deux fonctions de limitation de la puissance :

- Limitation en fonction de la température extérieure : disponible dans le cas de chauffage électrique et en régulation personnalisée.  
La fonction limite la puissance calorifique appelée en fonction de la température extérieure.  
La fonction limitation est pilotée par l'objet Température extérieure.
- Limitation en fonction de la température de sol : disponible dans le cas de plancher chauffant (électrique ou eau) et en régulation personnalisée.  
La fonction limite la puissance calorifique appelée en fonction de la température de sol.  
La fonction limitation est pilotée par l'objet Température sol.



Écran 4

Désignation	Description	Valeurs
Type d'émetteur installé dans la pièce	Ce paramètre permet de choisir le type d'émetteur assurant le chauffage ou la climatisation.	Radiateur, Plancher chauffant eau, Émetteur mural électrique, Plancher chauffant électrique, Ventilateur-convecteur, Régulation personnalisée. Valeur par défaut : Radiateur.
Chauffage appoint	Ce paramètre permet d'autoriser ou d'interdire un chauffage d'appoint. Pour le paramétrage du chauffage d'appoint : voir §2.2.3 "Fonctions Chauffage" "Fonction Chauffage d'appoint" .	Autorisé, Interdit. Valeur par défaut : Interdit.
Limitation température extérieure <sup>(1)</sup>	Ce paramètre permet d'autoriser ou d'interdire la fonction limitation de l'apport calorifique en fonction de la température extérieure.	Autorisé, Interdit. Valeur par défaut : Interdit.
Limitation température de sol <sup>(2)</sup>	Ce paramètre permet d'autoriser ou d'interdire la fonction limitation de l'apport calorifique en fonction de la température du sol.	Autorisé, Interdit. Valeur par défaut : Interdit.
Limite haute température de sol <sup>(3)</sup>	Ce paramètre permet de définir la limite haute de la température de sol.	24°C à 46°C par pas de 1°C. Valeur par défaut : 28°C.
Émission de l'objet "chauffage base position vanne %" si variation de : <sup>(4)</sup>	Ce paramètre permet de définir la variation de position de la vanne au-delà de laquelle l'objet Chauffage base est réactualisé et réémis sur le bus.	1%, 2%, 3%, 5%, 7%, 10%, 15%. Valeur par défaut : 5%.
Émission de l'objet "chauffage base position vanne %" toutes les : <sup>(5)</sup>	Ce paramètre permet de définir une périodicité minimale pour l'émission de l'objet de sortie, même en cas d'absence de variation.	Pas d'émission, 2 min, 3 min, 5 min, 10 min, 15 min, 20 min, 30 min, 45 min, 60 min. Valeur par défaut : 30 min.

<sup>(1)</sup> : Le paramètre est visible uniquement lorsque le paramètre Type d'émetteur installé dans la pièce a pour valeur : Émetteur mural électrique, Plancher chauffant électrique ou Régulation personnalisée.

<sup>(2)</sup> : Le paramètre est visible uniquement lorsque le paramètre Type d'émetteur installé dans la pièce a pour valeur : Plancher chauffant eau, Plancher chauffant électrique, ou Régulation personnalisée.

<sup>(3)</sup> : Ce paramètre est visible uniquement si le paramètre Limitation température de sol a pour valeur : Autorisé.

<sup>(4)</sup> : Ce paramètre agit aussi implicitement sur l'objet "Chauffage appoint position vanne %".

<sup>(5)</sup> : Ce paramètre agit aussi implicitement sur les objets :

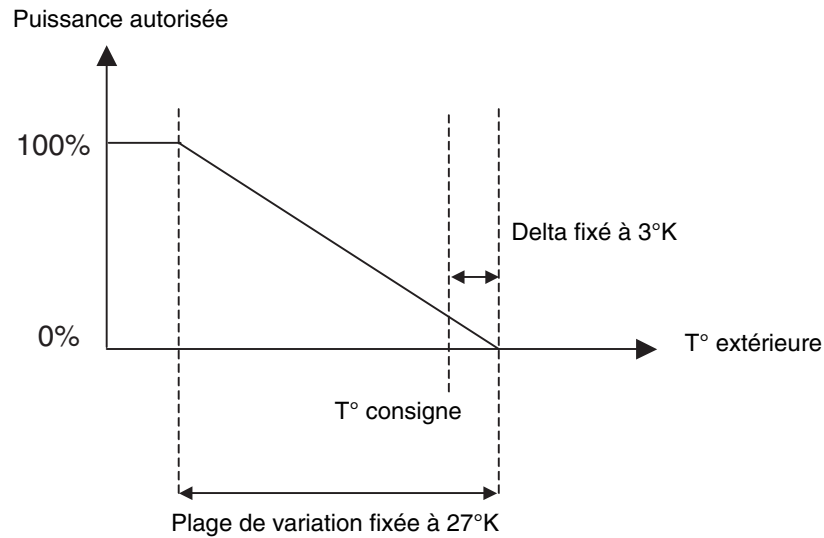
- Chauffage appoint ON/OFF, Chauffage appoint position vanne %
- Chauffage base ON/OFF, Chauffage base position vanne %

- Fonction Limitation température extérieure

La fonction Limitation température extérieure est disponible lorsque le type d'émetteur piloté est de type chauffage électrique ou en cas de régulation personnalisée.

La fonction limite la puissance calorifique appelée en fonction de la température extérieure. Elle est pilotée par l'objet Température extérieure.

La courbe de limitation de la puissance calorifique en fonction de la température extérieure pour une consigne fixe est représentée sur le diagramme suivant :



Exemple de limitation :

T° consigne	T° extérieure	Puissance autorisée	Commentaire
20°C	25°C	0%	Limitation maximale
20°C	10°C	48%	/
20°C	-7°C	100%	Limitation nulle

Méthode de calcul :

- Te : Température extérieure
- Tc : Température de consigne
- D : Delta de 3°K
- P : Plage de variation de 27°K

SI  $T_e \geq T_c + D$  ALORS la limitation est maximale (la sortie chauffage passe à la valeur 0% ou OFF)

SI  $T_e < (T_c + D) - P$  ALORS la limitation est nulle

SINON la limitation est calculée selon la formule :  $\frac{(T_c + D) - T_e}{P}$

Remarque :

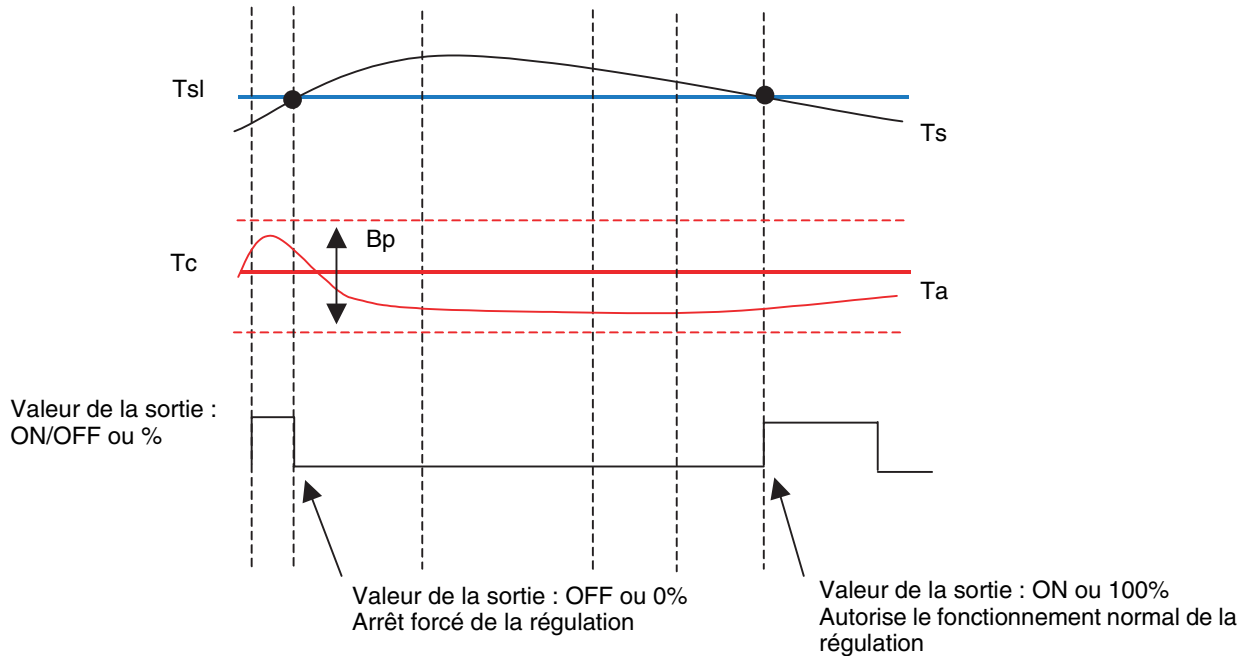
La fonction Limitation température extérieure ne limite pas la puissance délivrée par le chauffage d'appoint.



- Fonction Limitation température sol

La fonction Limitation température extérieure est disponible lorsque le type d'émetteur piloté est de type chauffage électrique ou en cas de régulation personnalisée. Cette fonction limite la puissance appelée en fonction de la température de sol. Elle est pilotée par l'objet Température sol.

La courbe de limitation de la puissance calorifique en fonction de la température de sol pour une consigne fixe est représentée sur le diagramme suivant :



$T_s$  = Température de sol  
 $T_{sl}$  = Température de sol limite haute  
 $T_c$  = Température de consigne  
 $T_a$  = Température ambiante  
 $B_p$  = Bande proportionnelle

Remarques :

La fonction Limitation température sol a une influence sur la température ambiante. La fonction Limitation température sol ne s'applique pas au chauffage d'appoint. Le forçage de la sortie à la valeur OFF ou 0% n'est valable que pour les objets associés au chauffage de base.

- Fonction Mode

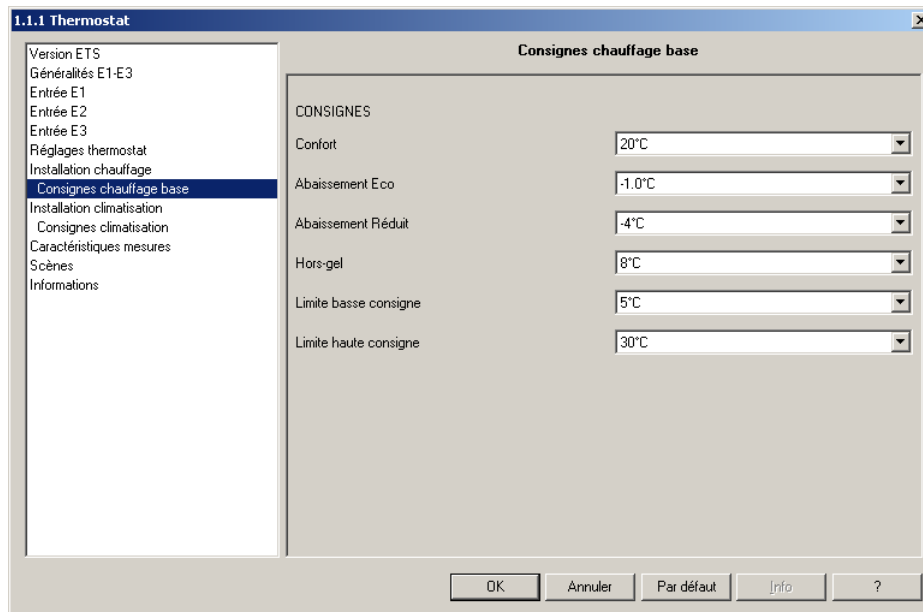
Cette fonction permet de définir indirectement les consignes de température de chauffage selon les modes : Confort, Eco, Réduit, Protection.

Les modes peuvent être activés par les commandes : Sélection du mode (Confort, ...), Forçage, Minuterie confort, Scène, Protection, Contact feuillure.

Objets (type, nom et fonction)			Confort	Réduit	Économie	Protection
Entrée	Thermostat	Sélection du mode (Confort, ...)	X	X	X	X
	Thermostat	Forçage	X			X
	Thermostat	Protection				X
	Thermostat	Minuterie confort	X			
	Thermostat	Scène	X	X	X	X
	Thermostat	Contact feuillure				X

Une limite haute et basse applicable à toutes les consignes sauf hors-gel/ protection des équipements peut également être définie.

→ Paramètres



Écran 5

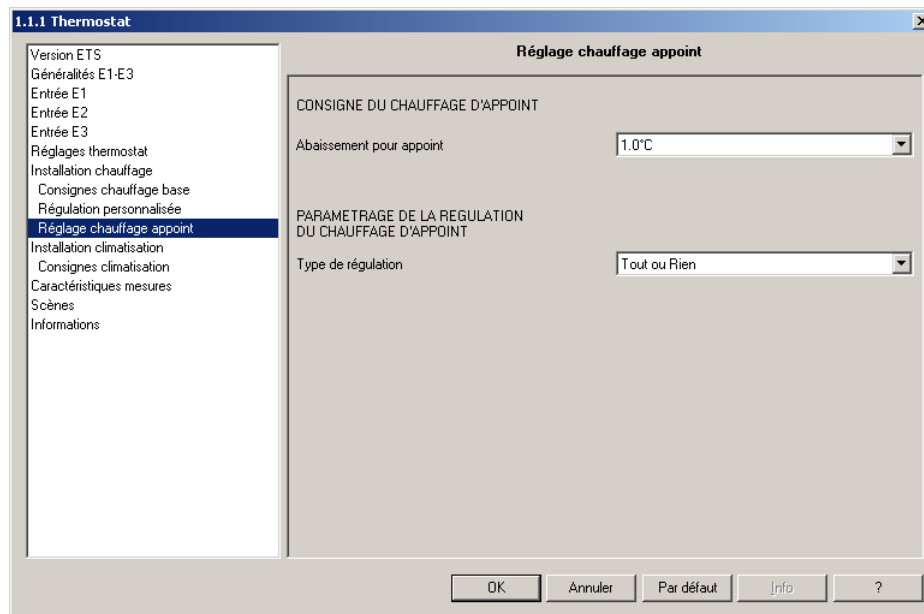
Désignation	Description	Valeurs
Confort	Ce paramètre permet de définir la consigne Confort.	10°C à 30°C par pas de 1°C. Valeur par défaut : 20°C.
Abaissement Eco	Ce paramètre permet de définir la consigne Economie par différence avec la consigne Confort.	-0.5°C, -1.0°C, -1.5°C, -2.0°C, -2.5°C, -3.0°C, -3.5°C, -4.0°C. Valeur par défaut : -1.0°C.
Abaissement Réduit	Ce paramètre permet de définir la consigne Réduit par différence avec la consigne Confort.	-2°C, -3°C, -4°C, -5°C, -6°C, -7°C, -8°C. Valeur par défaut : -4°C.
Hors-gel	Ce paramètre permet de définir la consigne hors-gel.	5°C, 6°C, 7°C, 8°C, 9°C, 10°C, 11°C, 12°C. Valeur par défaut : 8°C.
Limite basse consigne chauffage	Ce paramètre permet de définir une limite basse globale pour toutes les consignes sauf la consigne hors-gel.	5°C, 6°C, 7°C, 8°C, 9°C, 10°C, 11°C, 12°C, 13°C, 14°C, 15°C. Valeur par défaut : 5°C.
Limite haute consigne chauffage	Ce paramètre permet de définir une limite haute globale pour toutes les consignes.	15°C, 16°C, 17°C, 18°C, 19°C, 20°C, 21°C, 22°C, 23°C, 24°C, 25°C, 26°C, 27°C, 28°C, 29°C, 30°C. Valeur par défaut : 30°C.

- Fonction Chauffage d'appoint

Cette fonction permet de réguler la température ambiante d'un système de chauffage composé d'un système de base et d'un appoint. Le chauffage d'appoint sera piloté par les objets Chauffage appoint Position vanne % et Chauffage appoint ON/OFF.

→ Écran de paramétrage : voir "Écran 4" et "Écran 6".

→ Paramètres

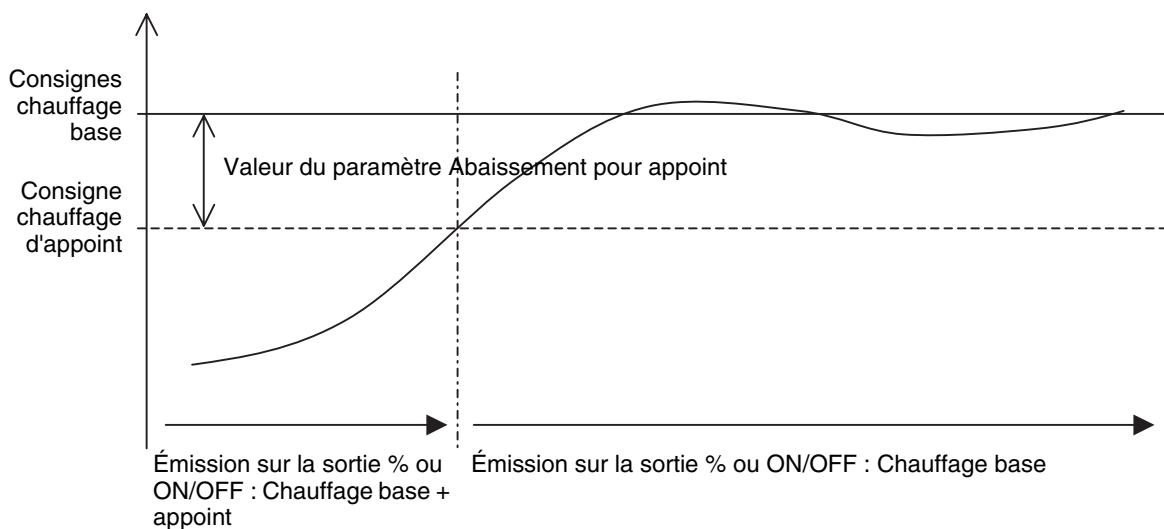


Écran 6

Désignation	Description	Valeurs
Abaissement pour appoint	Ce paramètre permet de définir la consigne de régulation du chauffage d'appoint par différence par rapport à la consigne Confort.	1.0°C, 1.5°C, 2.0°C, 2.5°C, 3.0°C, 3.5°C, 4.0°C. Valeur par défaut : 1.0°C
Type de régulation	Ce paramètre permet de définir le type de régulation du chauffage d'appoint.	Tout ou Rien, Cycle chrono-proportionnel. Valeur par défaut : Tout ou Rien.

Ces paramètres sont visibles uniquement si le paramètre Chauffage appoint a la valeur : Autorisé.

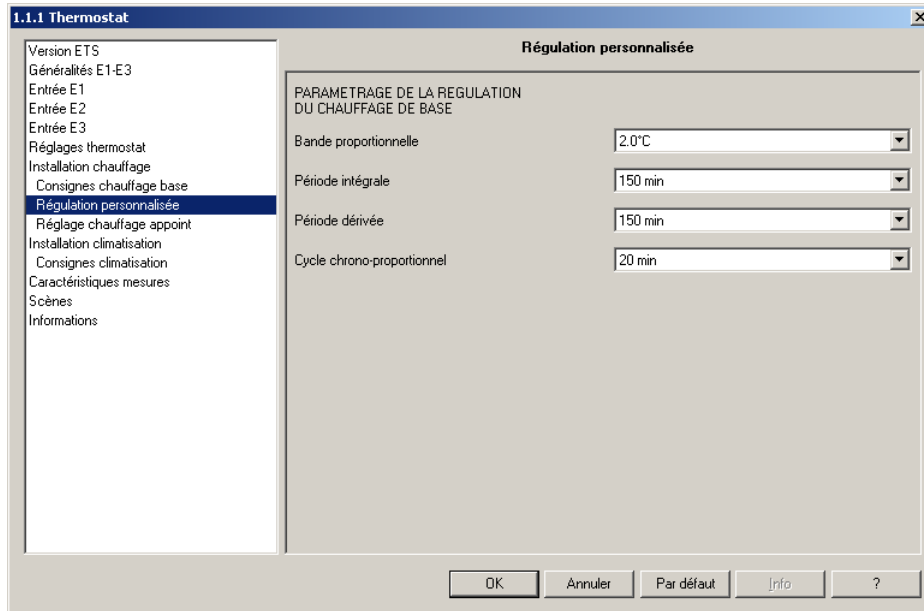
Schéma représentant le fonctionnement de la régulation du chauffage d'appoint.



- Fonction Régulation personnalisée

Ces paramètres permettent de personnaliser entièrement la boucle de régulation du chauffage de base. Cette fonction est notamment intéressante lorsque le paramètre Type d'émetteur installé dans la pièce ne propose pas le système réellement installé.

→ Paramètres



Écran 7

Désignation	Description	Valeurs
Bande proportionnelle	Ce paramètre permet de définir la bande proportionnelle de la boucle de régulation (gain de la boucle).	1.0°C à 8.5°C par pas de 0.5°C Valeur par défaut : 2.0°C.
Période intégrale	Ce paramètre permet de définir la période de la correction intégrale.	Pas de correction, 15 min à 225 min par pas de 15 min. Valeur par défaut : 150 min.
Période dérivée	Ce paramètre permet de définir la période de la correction dérivée.	Pas de correction, 15 min à 225 min par pas de 15 min. Valeur par défaut : 150 min.
Cycle chrono-proportionnel	Ce paramètre permet de définir la durée du cycle de la commande chrono-proportionnelle.	5 min, 10 min, 15 min, 20 min, 25 min, 30 min, 35 min, 40 min, 45 min, 60 min, 75 min, 90 min. Valeur par défaut : 20 min.

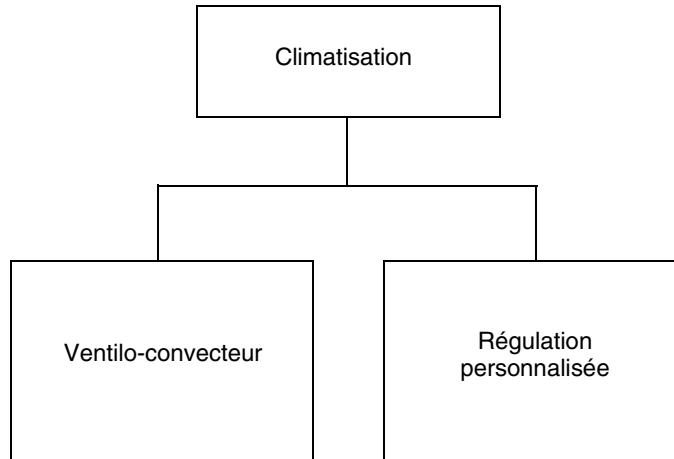
## 2.2.4 Fonction climatisation

Le thermostat TX320 permet de piloter une installation de climatisation :

- Ventilo-convecteur
- Personnalisée

Dans le cas d'une installation personnalisée, les paramètres suivants sont à fixer :

- Bande proportionnelle
- Période intégrale
- Période dérivée
- Cycle chrono-proportionnel



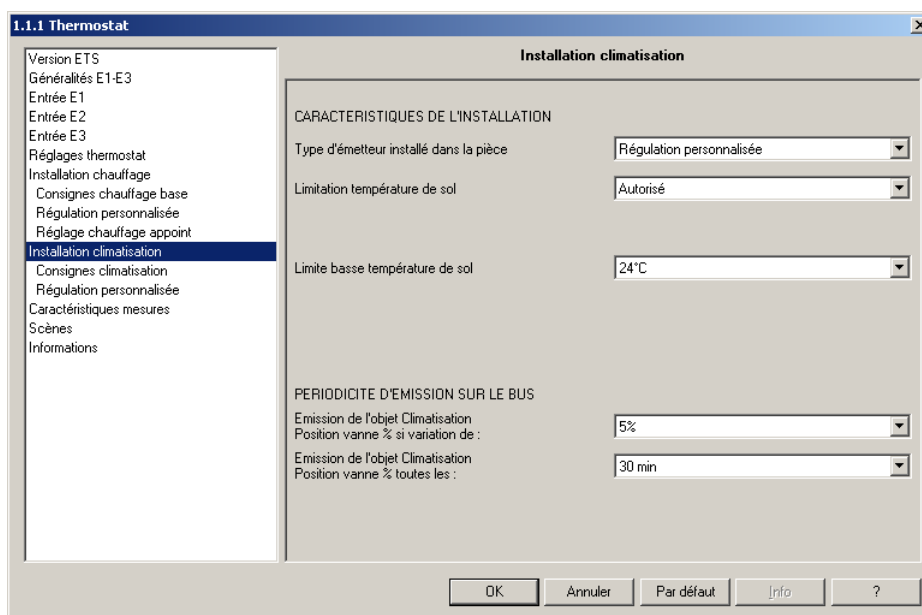
- Fonction climatisation

Les sorties climatisation sont pilotés par les objets Climatisation Position vanne % et Climatisation Position vanne ON/OFF.

Il existe une fonction de limitation de la puissance :

- Limitation en fonction de la température de sol : disponible dans le cas d'une régulation personnalisée. La fonction limite la puissance frigorifique appelée en fonction de la température de sol. La fonction limitation est pilotée par l'objet Température sol.

→ Paramètres



Écran 8

Désignation	Description	Valeurs
Type d'émetteur installé dans la pièce	Ce paramètre permet de choisir le type d'émetteur assurant la climatisation.	Ventilo-convecteur, Régulation personnalisée. Valeur par défaut : Ventilo-convecteur.
Limitation température de sol <sup>(1)</sup>	Ce paramètre permet d'autoriser ou d'interdire la fonction limitation de l'apport frigorifique en fonction de la température du sol.	Autorisé, Interdit. Valeur par défaut : Interdit.
Limite basse température de sol <sup>(2)</sup>	Ce paramètre permet de définir la limite basse de la température de sol.	15°C à 30°C par pas de 1°C Valeur par défaut : 24°C.
Émission de l'objet "climatisation position vanne %" si variation de : <sup>(3)</sup>	Ce paramètre permet de définir l'écart au delà duquel l'objet est réactualisé et réémis sur le bus.	1%, 2%, 3%, 5%, 7%, 10%, 15%. Valeur par défaut : 5%.
Émission de l'objet "climatisation position vanne %" toutes les : <sup>(4)</sup>	Ce paramètre permet de définir une périodicité minimale pour l'émission de l'objet de sortie, même en cas d'absence de variation.	Pas d'émission, 2 min, 3 min, 5 min, 10 min, 15 min, 20 min, 30 min, 45 min, 60 min. Valeur par défaut : 30 min.

<sup>(1)</sup> Les paramètres sont visibles uniquement lorsque le paramètre Type d'émetteur installé dans la pièce a pour valeur : Régulation personnalisée.

<sup>(2)</sup> Ce paramètre est visible uniquement si le paramètre Limitation température de sol a pour valeur : Autorisé.

<sup>(3)(4)</sup> Ce paramètre agit aussi implicitement sur les objets :

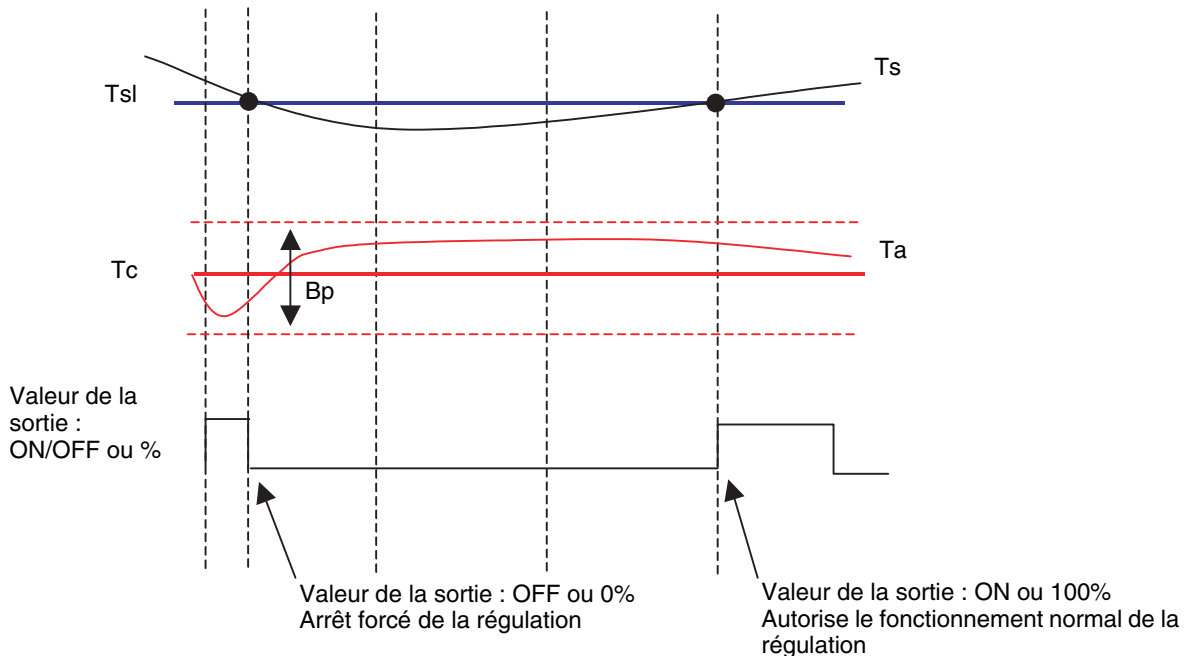
- Climatisation ON/OFF

- Fonction Limitation température sol

La fonction Limitation température sol est disponible dans le cas d'une régulation personnalisée.

La fonction limite la puissance frigorifique appelée en fonction de la température de sol. Elle est pilotée par l'objet Température sol.

La courbe de limitation de la puissance frigorifique en fonction de la température de sol pour une consigne fixe est représentée sur le diagramme suivant :



$T_s$  = Température de sol  
 $T_{sl}$  = Température de sol limite haute  
 $T_c$  = Température de consigne  
 $T_a$  = Température ambiante  
 $B_p$  = Bande proportionnelle

Remarque :

L'activation de la fonction Limitation température sol a une influence sur la température ambiante.

- Fonction Mode

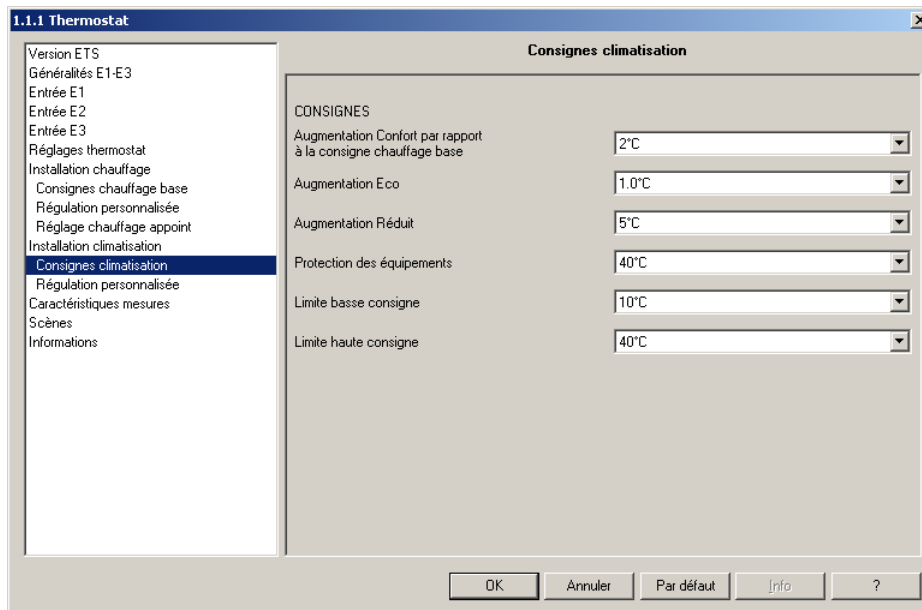
Cette fonction permet de définir les consignes de température de climatisation suivant les modes : Confort, Eco, Réduit, Protection.

Les modes peuvent être activés par les commandes : Sélection du mode (Confort, ...), Forçage, Minuterie confort, Scène, Protection, Contact feuillure.

Objets (type, nom et fonction)		Confort	Réduit	Économie	Protection	
Entrée	Thermostat	Sélection du mode (Confort, ...)	X	X	X	X
	Thermostat	Forçage	X			X
	Thermostat	Protection (chaud, froid)				X
	Thermostat	Minuterie confort	X			
	Thermostat	Scène	X	X	X	X
	Thermostat	Contact feuillure				X

Une limite haute et basse applicable à toutes les consignes sauf hors-gel/ protection des équipements peut également être définie.

→ Paramètres



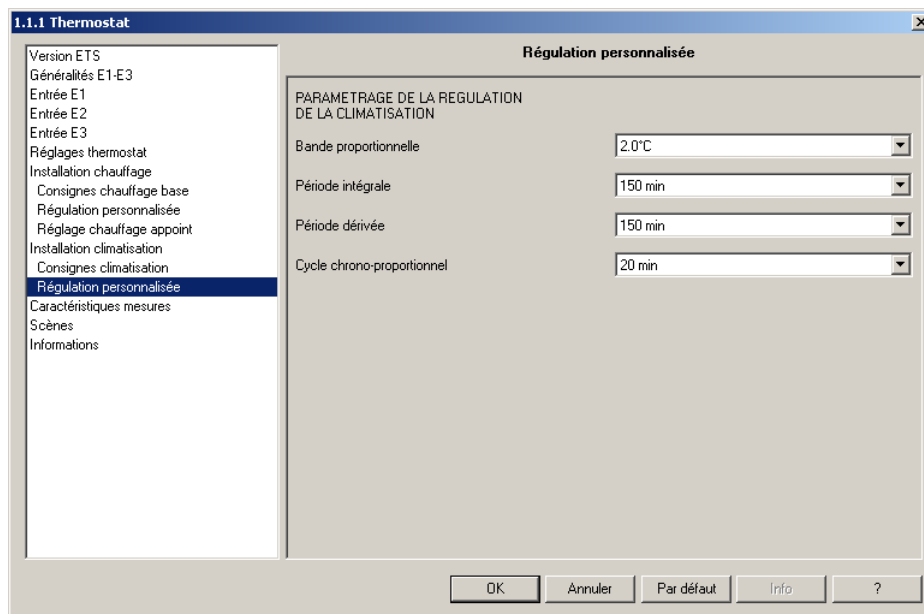
Écran 9

Désignation	Description	Valeurs
Confort	Ce paramètre permet de définir la consigne Confort.	10°C à 30°C par pas de 1°C. Valeur par défaut : 20°C.
Augmentation Eco	Ce paramètre permet de définir la consigne Eco par augmentation avec la consigne Confort.	0.5°C à 4.0°C par pas de 0.5°C. Valeur par défaut : 1.0°C.
Augmentation Réduit	Ce paramètre permet de définir la consigne Réduit par augmentation avec la consigne Confort.	3°C à 8°C par pas de 1°C. Valeur par défaut : 5°C.
Protection des équipements	Ce paramètre permet de définir la consigne protection des équipements.	30°C à 40°C par pas de 1°C. Valeur par défaut : 40°C.
Limite basse consigne climatisation	Ce paramètre permet de définir une limite basse globale pour toutes les consignes.	10°C à 18°C par pas de 1°C. Valeur par défaut : 10°C.
Limite haute consigne climatisation	Ce paramètre permet de définir une limite haute globale pour toutes les consignes sauf la consigne protection des équipements.	18°C à 40°C par pas de 1°C. Valeur par défaut : 40°C.

- Fonction Régulation personnalisée

Ces paramètres permettent de personnaliser entièrement la boucle de régulation de la climatisation. Cette fonction est notamment intéressante lorsque le paramètre Type d'émetteur installé dans la pièce ne propose pas le système réellement installé.

→ Paramètres



Écran 10

Désignation	Description	Valeurs
Bande proportionnelle	Ce paramètre permet de définir la bande proportionnelle de la boucle de régulation (gain de la boucle).	1.0°C à 8.5°C par pas de 0.5°C Valeur par défaut : 2.0°C.
Période intégrale	Ce paramètre permet de définir la période de la correction intégrale.	Pas de correction, 15 min à 225 min par pas de 15 min. Valeur par défaut : 150 min.



Désignation	Description	Valeurs
Période dérivée	Ce paramètre permet de définir la période de la correction dérivée.	Pas de correction, 15 min à 225 min par pas de 15 min. Valeur par défaut : 150 min.
Cycle chrono-proportionnel	Ce paramètre permet de définir la durée du cycle de la commande chrono-proportionnelle.	5 min, 10 min, 15 min, 20 min, 25 min, 30 min, 35 min, 40 min, 45 min, 60 min, 75 min, 90 min. Valeur par défaut : 20 min.

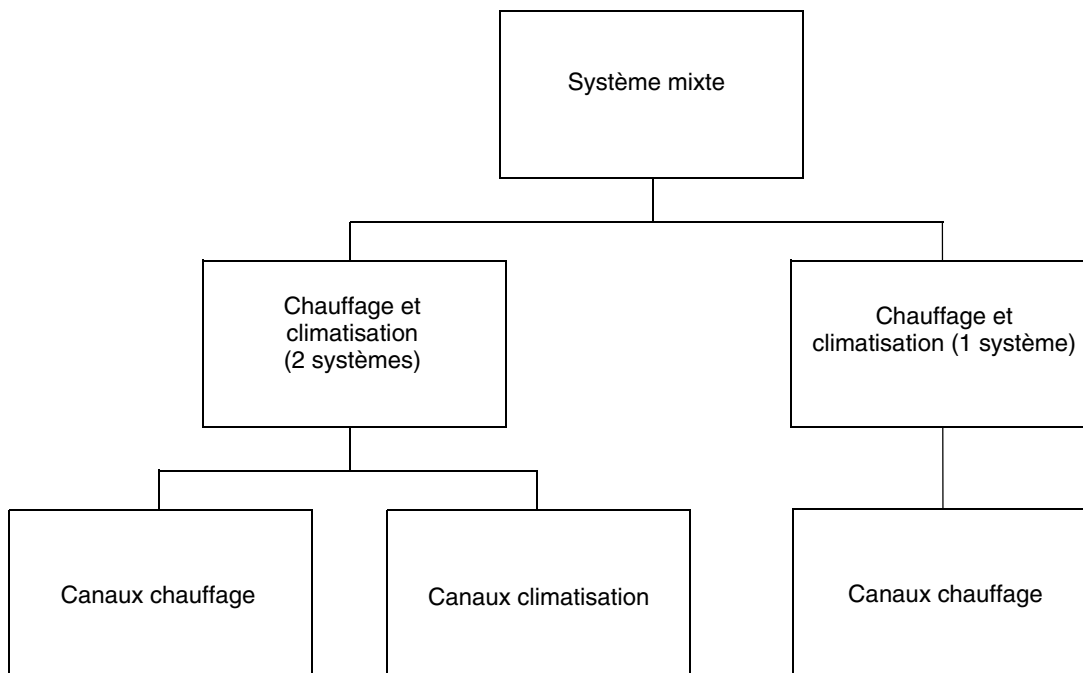
### 2.2.5 Système mixte chauffage et climatisation

Le thermostat TL320 permet de piloter une installation mixte comprenant une installation de chauffage et de climatisation :

- Installation de chauffage et climatisation (2 systèmes)
- Installation de chauffage et climatisation (1 système)

Dans le premier cas, chaque système possède son propre circuit de distribution. Chaque système possède donc ses propres sorties. Un basculement manuel ou automatique est possible.

Dans le deuxième cas, les deux systèmes utilisent le même circuit de distribution. Ce circuit doit être piloté par la sortie chauffage du thermostat. Le basculement est piloté par l'objet Chauffage/climatisation Commutation chauffage/clim.



- Commutation chauffage/climatisation

Ce paramètre est visible uniquement si le paramètre Type d'installation a pour valeur : Chauffage et climatisation (2 systèmes). Il permet de définir si le basculement entre le mode chauffage et le mode climatisation est manuel (à réception de l'objet commutation chauffage/clim) ou automatique (en fonction de la température ambiante).

→ Écran de paramétrage : voir "Écran 2".

→ Paramètres : voir tableau "Écran 2".

- Consignes chauffage base

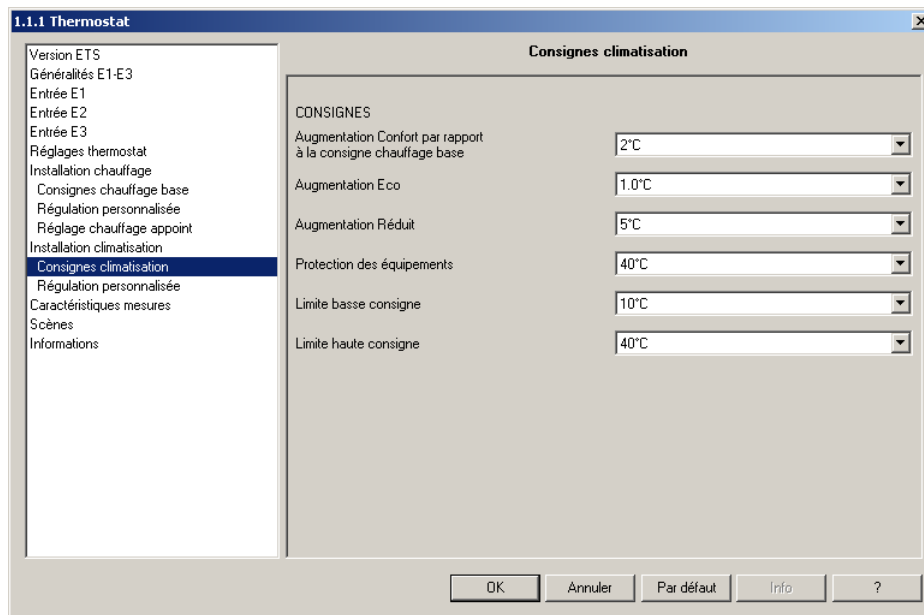
voir §2.2.3 "Fonctions Chauffage", "Fonction Mode".

- Écran de paramétrage : voir "Écran 5".
- Paramètres : voir tableau "Écran 5".

- Consignes climatisation

Ces paramètres permettent de définir les consignes de température de climatisation selon les modes : Confort, Eco, Réduit, Protection des équipements.  
La consigne Confort climatisation est définie par rapport à la consigne Confort du chauffage (bande morte).

- Paramètres



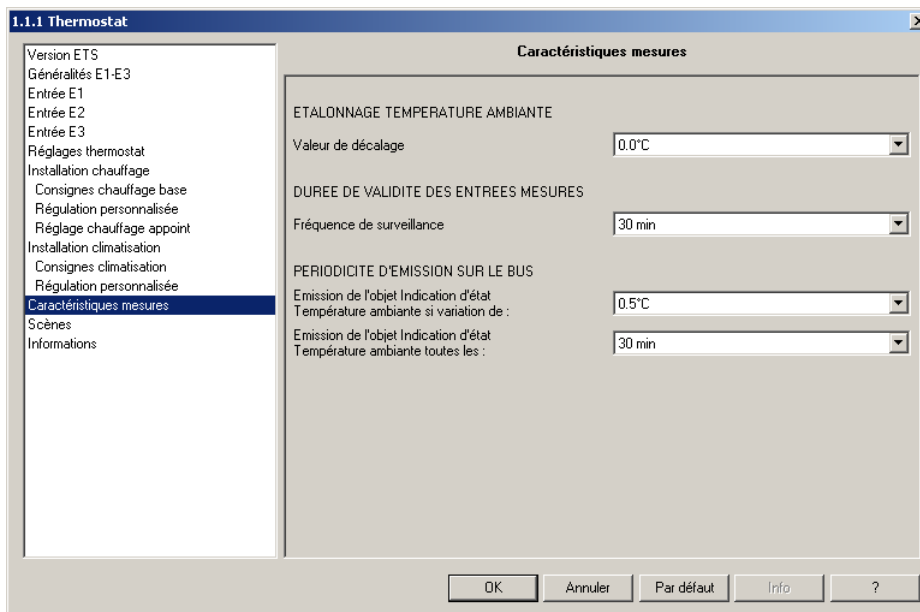
Écran 11

Désignation	Description	Valeurs
Augmentation Confort par rapport à la consigne chauffage base (bande morte)	Ce paramètre permet de définir la consigne Confort par augmentation avec la consigne Confort fixée dans l'onglet "Consigne chauffage base".	1°C à 6°C par pas de 1°C. Valeur par défaut : 2°C.
Augmentation Eco	Ce paramètre permet de définir la consigne Eco par augmentation avec la consigne Confort climatisation déduite.	0.5°C à 4.0°C par pas de 0.5°C. Valeur par défaut : 1.0°C.
Augmentation Réduit	Ce paramètre permet de définir la consigne Réduit par augmentation avec la consigne Confort climatisation déduite.	3°C à 8°C par pas de 1°C. Valeur par défaut : 5°C.
Protection des équipements	Ce paramètre permet de définir la consigne protection des équipements.	30°C à 40°C par pas de 1°C. Valeur par défaut : 40°C.
Limite basse consigne climatisation	Ce paramètre permet de définir une limite basse globale pour toutes les consignes.	10°C à 18°C par pas de 1°C. Valeur par défaut : 10°C.
Limite haute consigne climatisation	Ce paramètre permet de définir une limite haute globale pour toutes les consignes sauf la consigne protection des équipements.	18°C à 40°C par pas de 1°C. Valeur par défaut : 40°C.

## 2.2.6 Caractéristiques mesures

Ces paramètres permettent d'étalonner la sonde de température ambiante, de définir les conditions de validité des mesures et de définir les émissions des mesures sur le bus.

→ Paramètres



Écran 12

Désignation	Description	Valeurs
Valeur de décalage	Ce paramètre permet d'étalonner la valeur de la température mesurée par la sonde par rapport à un autre appareil de mesure dans la pièce.	-2.0°C à 2.0°C par pas de 0.1°C. Valeur par défaut : 0.0°C.
Fréquence de surveillance <sup>(1)</sup>	Ce paramètre permet de définir la durée au-delà de laquelle les entrées mesures sont considérées comme invalides pour les fonctions limitation. Valable pour : - Température extérieure - Température de sol	Illimité, 2 min, 3 min, 5 min, 10 min, 15 min, 20 min, 30 min, 45 min, 60 min. Valeur par défaut : 30 min.
Émission de l'objet "indication d'état température ambiante" si variation de :	Ce paramètre permet de définir l'écart au delà duquel l'objet est réactualisé et réémis sur le bus.	0.1°C, 0.2°C, 0.3°C, 0.5°C, 0.7°C, 1.0°C, 1.5°C, 2.0°C. Valeur par défaut : 0.5°C.
Émission de l'objet "indication d'état température ambiante" toutes les :	Ce paramètre permet de définir une périodicité minimale pour l'émission de l'objet de sortie, même en cas d'absence de variation.	Pas d'émission, 2 min, 3 min, 5 min, 10 min, 15 min, 20 min, 30 min, 45 min, 60 min. Valeur par défaut : 30 min.

(1) Sans réception de données pendant le temps fixé et en cas de défaillance de la mesure :

- de la température de sol, la limitation de puissance réalisée par cet objet est stoppée
- de la température extérieure, la limitation de puissance réalisée par cet objet est stoppée et l'affichage de la température extérieure n'est plus affichée sur l'écran du contrôleur d'ambiance et régulateur.

## 2.2.7 Fonction Scène

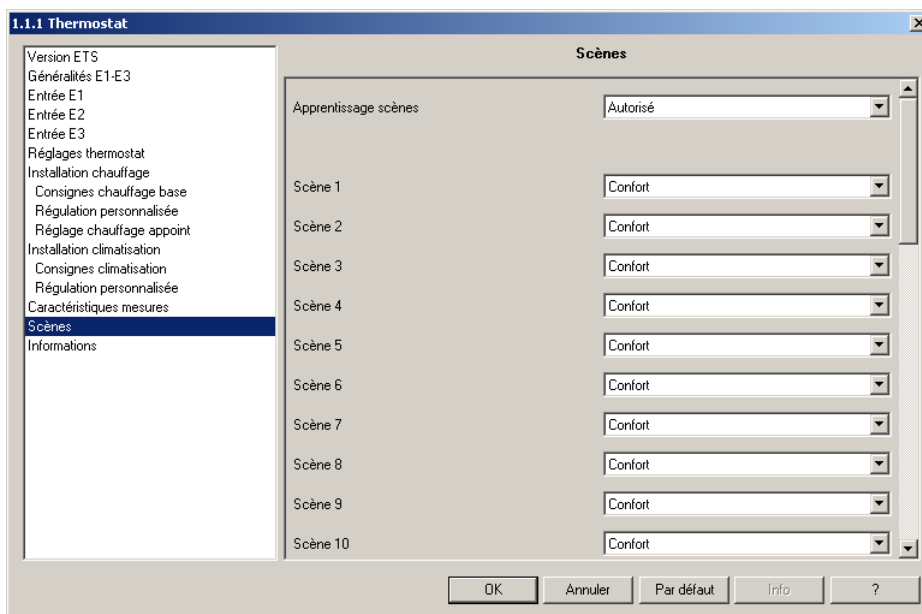
La fonction Scène permet de mettre le thermostat dans un mode prédéfini pour une scène donnée.

Une scène est déclenchée par l'objet Scène. Le groupe de sorties est créé au préalable en établissant le lien entre les sorties devant faire partie de la scène et le bouton poussoir qui va déclencher la scène. Une même sortie peut faire partie de 32 scènes différentes. La définition de l'état de chaque sortie peut se faire par paramétrage, par apprentissage en ambiance sur les boutons poussoirs de l'installation ou sur le produit.

→ Description de l'objet Scène

7	6	5	4	3	2	1	0
0 = Activation d'une scène 1 = Apprentissage d'une scène	Inutilisé	Numéro de scène					

→ Paramètres



Écran 13

Désignation	Description	Valeurs
Apprentissage scènes	Ce paramètre autorise ou interdit l'apprentissage de la scène pour toutes les scènes.	Autorisé, Interdit. Valeur par défaut : Autorisé.
Mode scène n° X	Ce paramètre permet de définir la consigne associée à la sortie.	Confort, Eco, Réduit, Protection des équipements. Valeur par défaut : Confort.

- Apprentissage et mémorisation en ambiance

Cette procédure permet de modifier et de mémoriser une scène par action locale sur les boutons poussoirs situés en ambiance.

- Activer la scène par un appui court sur le bouton poussoir d'ambiance qui déclenche la scène.
- Définir le mode (Confort, Réduit, ...) souhaité pour un numéro de scène souhaité.
- Mémoriser l'état des sorties par un appui long supérieur à 5 s sur le bouton poussoir d'ambiance qui déclenche la scène.

Remarque :

Il est impossible d'activer une scène lorsque le thermostat est en arrêt ou forçage.

### 3. Configuration et Paramétrage des entrées E1, E2, E3

#### 3.1 Liste des Objets

Fonction		ON/OFF	Télérupteur	Télérupteur minuté	Minuterie	Variation 1 bouton	Variation 2 boutons	Volet/Store 1 bouton	Volet/Store 2 boutons	Chauffage/Climatisation	Forçage	Scène	Valeur	Mode 2 canaux ON/OFF (ON ou OFF)	Mode 2 canaux ON/OFF (Télérupteur)	Mode 2 canaux valeur	Fonctions générales
Nom de l'objet (E <sub>n</sub> désigne E <sub>1</sub> , E <sub>2</sub> , E <sub>3</sub> )																	
ON/OFF	Entrée E <sub>n</sub>	X	X			X	X										
Indication d'état	Entrée E <sub>n</sub>		X	X		X		X									
Télérupteur minuté	Entrée E <sub>n</sub>			X													
Minuterie	Entrée E <sub>n</sub>				X												
Variation	Entrée E <sub>n</sub>					X	X										
Stop/Inclinaison	Entrée E <sub>n</sub>							X	X								
Montée/Descente	Entrée E <sub>n</sub>							X	X								
Sélection du mode (Confort, ...)	Entrée E <sub>n</sub>									X							
Forçage	Entrée E <sub>n</sub>										X						
Scène	Entrée E <sub>n</sub>											X					
Valeur	Entrée E <sub>n</sub>												X				
ON/OFF canal A	Entrée E <sub>n</sub>													X	X		
ON/OFF canal B	Entrée E <sub>n</sub>													X	X		
Indication d'état canal A	Entrée E <sub>n</sub>														X		
Indication d'état canal B	Entrée E <sub>n</sub>														X		
Valeur canal A	Entrée E <sub>n</sub>															X	
Valeur canal B	Entrée E <sub>n</sub>															X	
Entrée E <sub>1</sub> -E <sub>3</sub>	Blocage	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

### 3.2 Paramétrage général des entrées

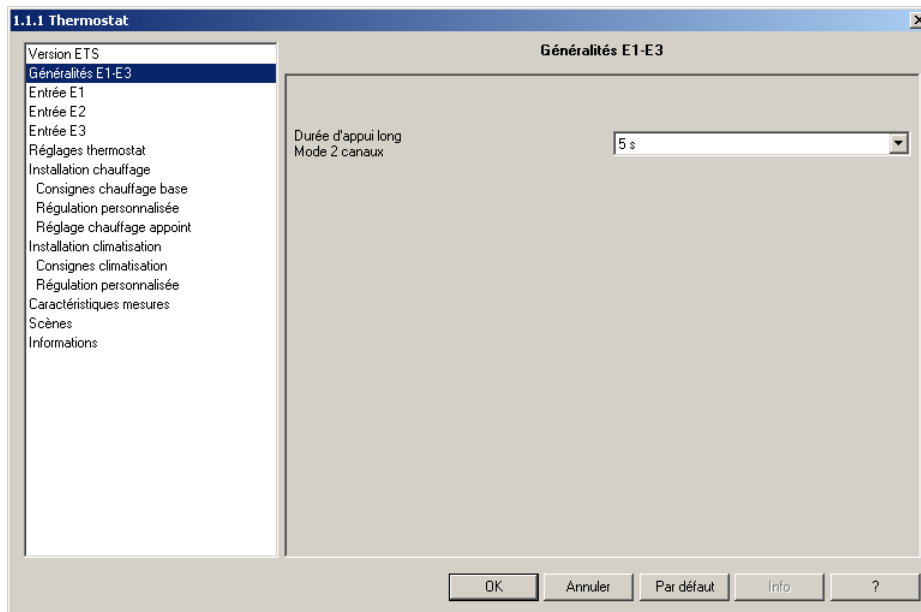
Les entrées sont des entrées libres de potentiel pouvant être raccordées à des boutons poussoirs, interrupteurs ou automatismes de commande.

Le paramétrage général permet de définir à partir de quel moment la fermeture du contact raccordé à une entrée E<sub>1</sub>, E<sub>2</sub> ou E<sub>3</sub> est considérée comme étant un appui long (fermeture longue de l'entrée).

Un appui long permet de modifier des commandes ou d'émettre des commandes particulières :

- Modification de commande :
- Variation de lumière : passage d'une commande ON/OFF à une commande Variation.
- Commande de volets roulants ou de stores : passage de la commande Stop/Inclinaison à la commande Montée/Descente.
- Apprentissage de scènes
- Activation du canal B si la fonction 2 canaux a été sélectionnée.

→ Paramètres



Écran 14

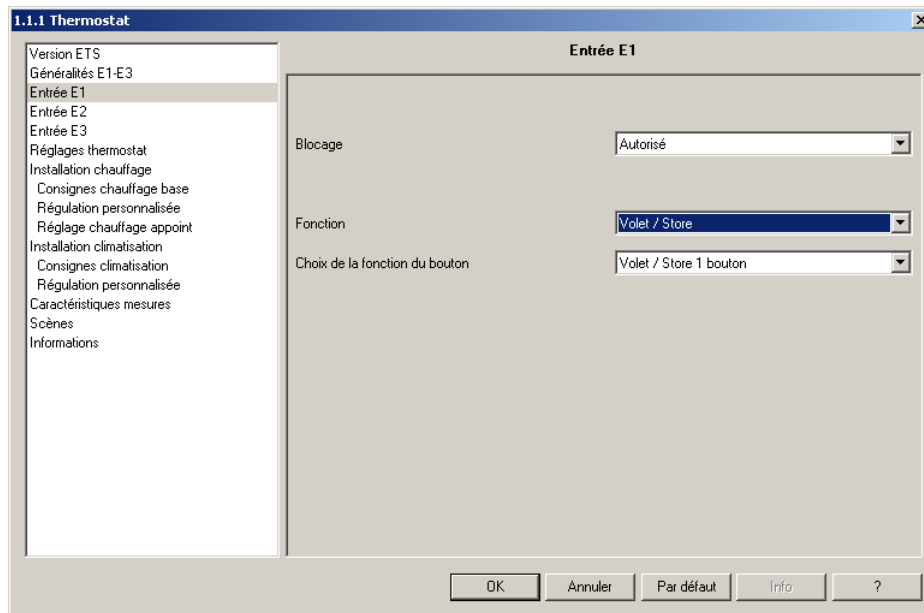
Désignation	Description	Valeurs
Durée d'appui long Mode 2 canaux	Ce paramètre définit la durée de l'appui long pour l'émission de la commande sur la canal B.	500 ms, 1 s jusqu'à 10 s par pas de 1 s. Valeur par défaut : 5 s.

### 3.3 Paramétrage des entrées E<sub>1</sub>, E<sub>2</sub>

#### ■ Blocage

La fonction Blocage permet d'autoriser le blocage d'une entrée. Le Blocage interdit toute émission de commande. Cette fonction est déclenchée par l'objet Blocage.

→ Paramètres



Écran 15

Désignation	Description	Valeurs
Blocage	Ce paramètre permet de bloquer l'utilisation de l'entrée.	Non autorisé, Autorisé. Valeur par défaut : Non autorisé.

#### ■ Fonction

Le paramètre Fonction permet de sélectionner le type de fonction associé à une entrée.

- Fonctions Tout ou Rien : ON/OFF, Télerrupteur, Minuterie

Ces fonctions permettent de commander l'allumage ou l'extinction d'un circuit d'éclairage ou de toute autre charge.

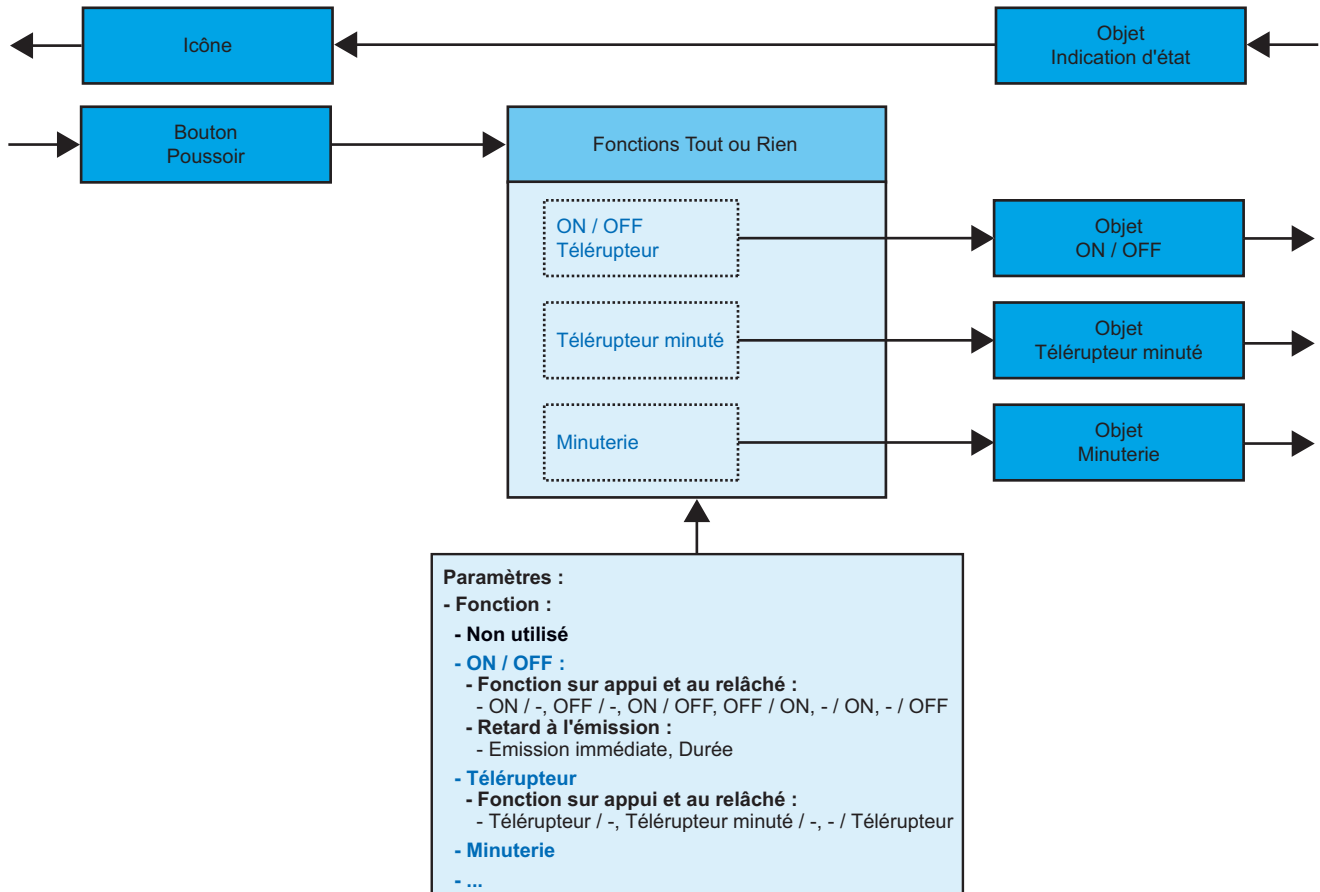
Les fonctions ON/OFF et Télerrupteur émettent l'objet ON/OFF.

La fonction Télerrupteur Minuté émet l'objet Télerrupteur Minuté.

La fonction Minuterie émet l'objet Minuterie.

L'état de la sortie commandée est reçu sur l'objet Indication d'état. Les fonctions disponibles dépendent de la valeur des paramètres.

→ Écran de paramétrage : voir "Écran 5".



→ Paramètres

- ON/OFF

Désignation	Description	Valeurs
Fonction sur appui et au relâché	Ce paramètre définit les commandes émises au moment de l'appui et du relâché d'un bouton poussoir raccordé à une entrée.	ON/-, OFF/-, ON/OFF, OFF/ON, -/ON, -/OFF. Valeur par défaut : ON/-. Commande lors de l'appui / Commande lors du relâché (" - " = pas d'action).
Retard à l'émission	Ce paramètre permet d'envoyer les commandes avec un retard paramétrable par rapport à l'appui ou au relâché.	Émission immédiate, 1 s, 2 s, 3 s, 5 s, 10 s, 15 s, 20 s, 25 s, 30 s, 40 s, 50 s, 1 min, 1 min 30 s, 2 min, 2 min 30 s, 3 min, 3 min 30 s, 4 min, 4 min 30 s, 5 min. Valeur par défaut : Émission immédiate.



- Télérupteur

Désignation	Description	Valeurs
Fonction sur appui et au relâché	Ce paramètre définit les commandes émises au moment de l'appui et du relâché d'un bouton poussoir raccordé à une entrée.	Télérupteur/-, Télérupteur minuté/-, - /Télérupteur. Valeur par défaut : Télérupteur/-. Commande lors de l'appui / Commande lors du relâché (" - " = pas d'action).

- Fonction Variation

Cette fonction permet de faire varier une lumière à partir d'un ou de deux boutons poussoirs. La fonction ON/OFF émet l'objet ON/OFF (appui court). La fonction Variation émet l'objet Variation (appui long).

→ Écran de paramétrage : voir "Écran 15".

→ Paramètres

Désignation	Description	Valeurs
Choix de la fonction	Ce paramètre permet de choisir le mode d'utilisation : 1 bouton raccordé à 1 entrée ou 2 boutons raccordés à 2 entrées différentes.	Variation 1 bouton, Variation 2 boutons. Valeur par défaut : Variation 1 bouton.
Sens de variation*	Ce paramètre définit le sens de variation associé au bouton.	Augmentation, Diminution. Valeur par défaut : Augmentation.

\* Ce paramètre n'est visible que si le paramètre Choix de la fonction a la valeur : Variation 2 boutons.

- Fonction Volets roulants/Stores

Cette fonction permet de commander un volet roulant ou un store à partir d'un ou de deux boutons poussoirs. La fonction Montée/Descente émet l'objet Montée/Descente (appui long). La fonction Stop/Inclinaison émet l'objet Stop/Inclinaison (appui court).

→ Écran de paramétrage : voir "Écran 15".

Désignation	Description	Valeurs
Choix de la fonction	Ce paramètre permet de choisir le mode d'utilisation : 1 bouton raccordé à 1 entrée, 2 boutons raccordés à 2 entrées différentes, 2 boutons Sécurité.	Volet/Store 1 bouton, Volet/Store 2 boutons, Volet/Store 2 boutons Sécurité. Valeur par défaut : Volet/Store 1 bouton.
Type de commande*	Ce paramètre définit le sens du mouvement associé au bouton.	Montée, Descente. Valeur par défaut : Montée.

\* Ce paramètre n'est visible que si le paramètre Choix de la fonction a la valeur : Volet/Store 2 boutons ou Volet/Store 2 boutons Sécurité.

- Fonction Chauffage/Climatisation

Cette fonction permet de sélectionner une consigne de chauffage ou de climatisation à partir d'un ou de deux boutons poussoirs raccordés aux entrées. La fonction Chauffage/Climatisation émet l'objet Sélection du mode (Confort, ...).

→ Écran de paramétrage : voir "Écran 15".

Désignation	Description	Valeurs
Choix de la fonction	Ce paramètre permet de sélectionner la consigne associée au bouton poussoir de sélection du mode raccordé à une entrée.	Confort, Eco, Réduit, Protection, Auto. Valeur par défaut : Confort.

- Fonction Forçage

La fonction Forçage permet d'émettre des commandes de forçage ou d'annulation de forçage. L'action du forçage dépend du type d'application commandée : Eclairage, Volet/Store, Chauffage/Climatisation, etc. La fonction Forçage émet l'objet Forçage.

→ Écran de paramétrage : voir "Écran 15".

Désignation	Description	Valeurs
Type de forçage	Ce paramètre permet de choisir un type de forçage. Il dépend du type d'application.	Forçage ON, Forçage OFF. Valeur par défaut : Forçage ON.

- Fonction Scène

La fonction Scène permet d'émettre des commandes de groupe émises vers différents types de sorties pour créer des ambiances ou des scénarii (scénario quitter, ambiance lecture, etc.).

La fonction Scène émet un objet Scène.

→ Écran de paramétrage : voir "Écran 15".

Désignation	Description	Valeurs
Numéro de scène	Ce paramètre définit le numéro de la scène.	Scène 1 à Scène 32. Valeur par défaut : Scène 1.
Retard à l'émission	Ce paramètre permet d'envoyer les commandes avec un retard paramétrable par rapport à l'appui d'un bouton poussoir raccordé à une entrée.	Émission immédiate, 1 s, 2 s, 3 s, 5 s, 10 s, 15 s, 20 s, 25 s, 30 s, 40 s, 50 s, 1 min, 1 min 30 s, 2 min, 2 min 30 s, 3 min, 3 min 30 s, 4 min, 4 min 30 s, 5 min. Valeur par défaut : Émission immédiate.
Modification des scènes par appui long	Ce paramètre autorise ou interdit l'apprentissage de la scène.	Autorisé, Interdit. Valeur par défaut : Autorisé.

- Fonction Valeur

La fonction Valeur permet d'émettre une valeur de luminosité, une température, un niveau d'éclairage, etc.

La fonction Valeur émet un objet Valeur.

→ Écran de paramétrage : voir "Écran 15".

Désignation	Description	Valeurs
Type de valeur	Ce paramètre définit la nature de la valeur émise.	Valeur en %, Température, Niveau de luminosité, Valeur d'éclairage, Valeur 2 octets. Valeur par défaut : Valeur d'éclairage.
Valeur	Ce paramètre définit une valeur à émettre sur le bus.	Les valeurs possibles dépendent de la valeur du paramètre Type de valeur : Valeur en % 0% à 100% par pas de 1%. Valeur par défaut : 0%. Température 0°C à 40°C par pas de 0.5°C. Valeur par défaut : 20°C. Niveau de luminosité 0 lux à 1000 lux par pas de 50 lux. Valeur par défaut : 300 lux. Valeur d'éclairage 0% à 100% par pas de 1%. Valeur par défaut : 0%. Valeur 2 octets 0 à 65535 par pas de 1. Valeur par défaut : 0.

- Fonction Mode 2 canaux ON/OFF

La fonction Mode 2 canaux permet de commander avec le même bouton poussoir deux circuits indépendants avec des fonctions différentes.

La fonction Mode 2 canaux émet l'objet ON/OFF canal A et ON/OFF canal B.

→ Écran de paramétrage : voir "Écran 15".

Désignation	Description	Valeurs
Fonction canal A (appui court)	Ce paramètre définit la commande émise lors d'un appui court.	ON, OFF, Télérupteur. Valeur par défaut : Télérupteur.
Fonction canal B (appui long)	Ce paramètre définit la commande émise lors d'un appui long.	ON, OFF, Télérupteur. Valeur par défaut : ON.

- Fonction Mode 2 canaux valeur

La fonction Mode 2 canaux valeur permet d'émettre une valeur associée à un appui court et une valeur associée à un appui long.

La fonction Mode 2 canaux valeur émet l'objet Valeur canal A et Valeur canal B.

→ Écran de paramétrage : voir "Écran 15".

Désignation	Description	Valeurs
Type de valeur sur le canal A (appui court)	Ce paramètre définit la nature de la valeur émise sur le canal A.	Valeur en %, Température, Niveau de luminosité, Valeur d'éclairage, Valeur 2 octets. Valeur par défaut : Valeur d'éclairage.

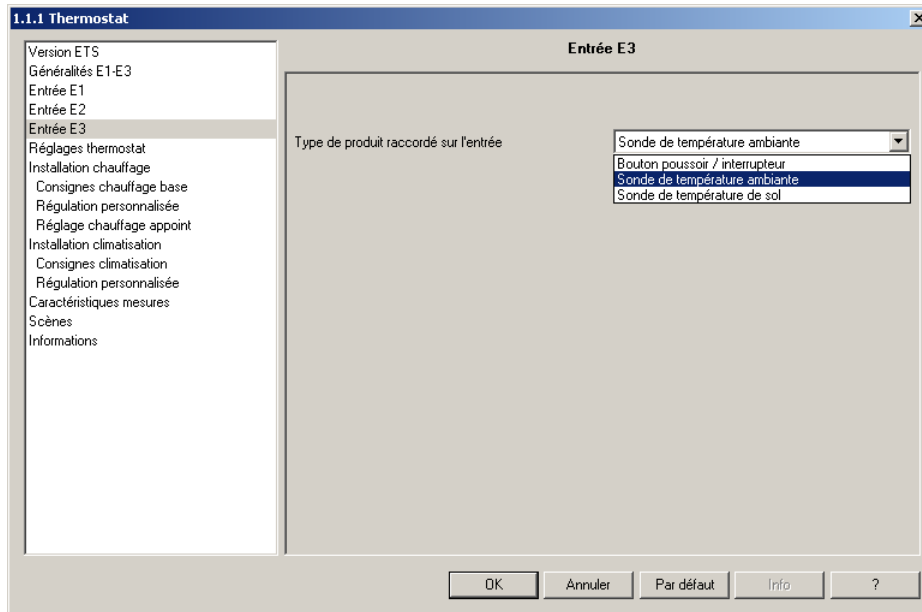
Désignation	Description	Valeurs
Valeur Canal A	Ce paramètre définit une valeur à émettre sur le bus.	<p>Les valeurs possibles dépendent de la valeur du paramètre Type de valeur.</p> <p>Valeur en % 0% à 100% par pas de 1%. Valeur par défaut : 0%.</p> <p>Température 0°C à 40°C par pas de 0.5°C. Valeur par défaut : 20°C.</p> <p>Niveau de luminosité 0 lux à 1000 lux par pas de 50 lux. Valeur par défaut : 300 lux.</p> <p>Valeur d'éclairément 0% à 100% par pas de 1%. Valeur par défaut : 0%.</p> <p>Valeur 2 octets 0 à 65535 par pas de 1. Valeur par défaut : 0.</p>
Type de valeur sur le canal B (appui long)	Ce paramètre définit la nature de la valeur émise sur le canal B.	Valeur en %, Température, Niveau de luminosité, Valeur d'éclairément, Valeur 2 octets. Valeur par défaut : Valeur d'éclairément.
Valeur Canal B	Ce paramètre définit une valeur à émettre sur le bus.	<p>Les valeurs possibles dépendent de la valeur du paramètre Type de valeur.</p> <p>Valeur en % 0% à 100% par pas de 1%. Valeur par défaut : 0%.</p> <p>Température 0°C à 40°C par pas de 0.5°C. Valeur par défaut : 20°C.</p> <p>Niveau de luminosité 0 lux à 1000 lux par pas de 50 lux. Valeur par défaut : 300 lux.</p> <p>Valeur d'éclairément 0% à 100% par pas de 1%. Valeur par défaut : 0%.</p> <p>Valeur 2 octets 0 à 65535 par pas de 1. Valeur par défaut : 0.</p>

### 3.4 Paramétrage de l'entrée E<sub>3</sub>

#### ■ Type de produit raccordé sur l'entrée

L'entrée E3 peut soit être utilisée pour le raccordement d'une sonde de température filaire (ambiante ou sol) ou être utilisée comme une entrée libre de potentiel.

→ Écran de paramétrage



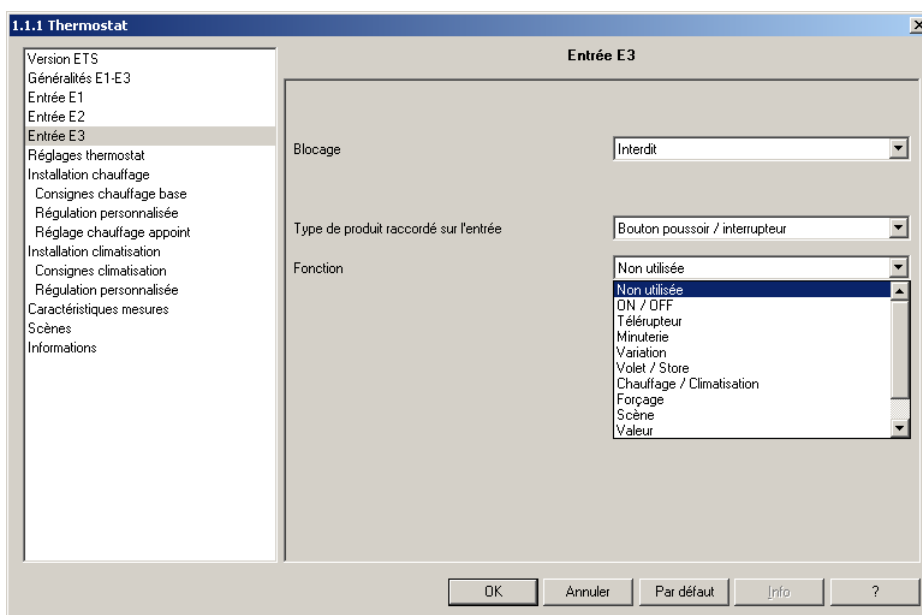
Écran 16

Désignation	Description	Valeurs
Type de produit raccordé sur l'entrée	Ce paramètre définit l'utilisation de l'entrée E3.	Bouton poussoir / interrupteur, Sonde de température ambiante Sonde de température sol  Valeur par défaut : Sonde de température sol.

■ Utilisation de l'entrée E3 comme une entrée libre de potentiel

Lorsque l'entrée E3 est raccordée sur un bouton poussoir/interrupteur, l'ensemble des fonctions détaillées dans le chapitre 3.3 "Paramétrage des entrées E1, E2" deviennent également possibles pour E3.

→ Écran de paramétrage



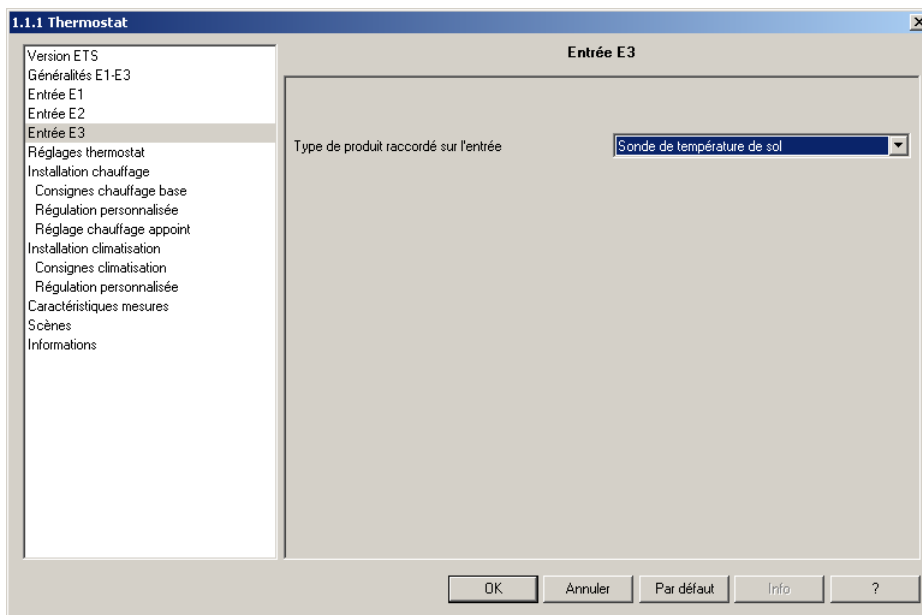
Écran 17

Désignation	Description	Valeurs
Fonction	Le paramètre Fonction permet de sélectionner le type de fonction associé à une entrée.	Non utilisée ON/OFF Têlêrupteur Minuterie Variation Volet/Store Chauffage/Climatisation Forçage Scène Mode 2 canaux ON/OFF Mode 2 canaux valeur  Valeur par défaut : Non utilisée.

L'ensemble des fonctions sont détaillées dans le chapitre : 3.3 "Paramétrage des entrées E1, E2".

■ Utilisation de l'entrée E3 pour le raccordement d'une sonde de température

→ Écran de paramétrage



Écran 18

L'entrée E3 peut également être utilisée pour le raccordement d'une sonde filaire (réf EK087).

- Sonde de température ambiante  
Lorsque une sonde de température ambiante est raccordée sur l'entrée E3, le thermostat régule le chauffage en fonction de la valeur mesurée par la sonde. La température ambiante mesurée en interne par le TX320 est ignorée.
- Sonde de température sol  
Lorsque une sonde de température sol est raccordée sur l'entrée E3, le thermostat peut utiliser la valeur mesurée pour la fonction "limitation de température sol" activable pour les installations de type plancher chauffant eau ou électrique.

## 4. Principales caractéristiques

Nombre max. adresses de groupe	254
Nombre max. associations	255
Nombre d'objets	24 pour le chauffage/climatisation, 10 par entrée générique

## 5. Adressage physique

Pour réaliser l'adressage physique ou vérifier la présence du bus, appuyer sur le bouton poussoir lumineux situé sur le mécanisme. Voyant allumé = présence bus et produit en adressage physique.

Le produit reste en adressage physique jusqu'à ce que l'adresse physique soit transmise par ETS. Un deuxième appui permet de ressortir du mode adressage physique.

- Ⓕ HAGER Electro S.A.S.  
132, boulevard d'Europe  
B.P. 3  
F - 67215 Obernai Cedex  
<http://www.hagergroup.fr>  
Tel. : 03.88.04.78.54
  
- Ⓑ S.A. Hager Modulec N.V.  
Boulevard Industriel 61 Industrielaan  
Bruxelles - 1070 - Brussel  
<http://www.hagergroup.be>  
Tel.: 02/529.47.11
  
- Ⓒⓗ Hager Tehalit AG  
Glattalstrasse 521  
8153 Rümlang  
<http://www.hagergroup.ch>  
Tel.: 01 817 71 71