

Le NAVIPASS Modbus est une passerelle permettant la communication entre une chaudière équipée d'un régulateur NAVISTEM B2000, NAVISTEM B2100, d'un RVS63 ou NAVISTEM B3000 avec un automate gestionnaire de la chaufferie.

## 1. AVERTISSEMENTS ET RECOMMANDATIONS

### 1.1. Stockage

Les NAVIPASS Modbus :

- doivent être entreposés dans un lieu dont la température est comprise entre -20°C et +65 °C, et dont l'humidité relative est comprise entre 5% et 95%.
- doivent être protégés de l'humidité.

### 1.2. Symboles utilisés dans ce document



**INFORMATION** : Ce symbole met en évidence les remarques.



**DANGER** :

Le non respect de ces consignes peut causer des électrocutions.

### 1.3. Consignes de sécurité

Toujours mettre la chaudière hors tension et fermer l'alimentation générale en gaz avant tout travaux sur la chaudière.

### 1.4. Conditions réglementaires d'installation

L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par un professionnel qualifié, conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur, notamment les normes nationales et locales en vigueur concernant les installations électriques à basse tension.

### 1.5. Compatibilité environnementale



Cet appareil contient des éléments électriques et électroniques, ne devant pas être jetés aux ordures ménagères.  
Les législations locales en cours de validité doivent être observées.

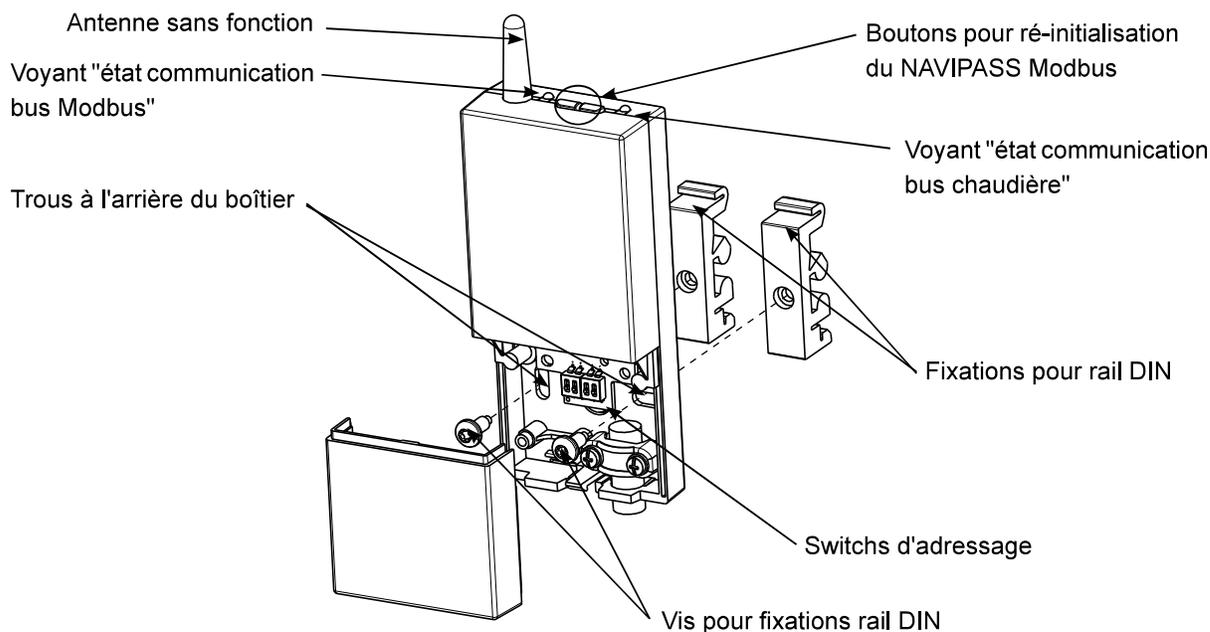
## 2. MISE EN PLACE DE L'INTERFACE



**DANGER :** Avant toute intervention, s'assurer que l'alimentation électrique générale est coupée.

### 2.1. Mise en place du boîtier

Le boîtier NAVIPASS Modbus n'est pas prévu pour être monté à l'intérieur de la chaudière. Il peut être monté sur un rail DIN (par l'intermédiaire des 2 fixations et vis livrées avec ce kit), fixé sur un mur, ou éventuellement posé.



### 2.2. Raccordement électrique

#### 2.2.1. Section des câbles

Les sections de câble ci-après sont données à titre indicatif et ne dispense pas l'installateur de vérifier qu'elles correspondent aux besoins et répondent aux normes nationales et locales en vigueur.

Si un câble est endommagé, il doit être remplacé par une personne de qualification suffisante pour éviter tout danger.

L'interface est alimentée en 12 VDC via uniquement le régulateur NAVISTEM Bxxxx ou RVS63.

| Câble                       | Section conducteurs en cuivre       | Goulotte passage câble |
|-----------------------------|-------------------------------------|------------------------|
| Alimentation                | 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>             | Courant faible         |
| Modbus RTU RS485            | 3 x 0,5 mm <sup>2</sup>             | Courant faible         |
| Bus communication chaudière | 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> (200m maxi) | Courant faible         |

2.2.2. Raccordements électriques aux borniers



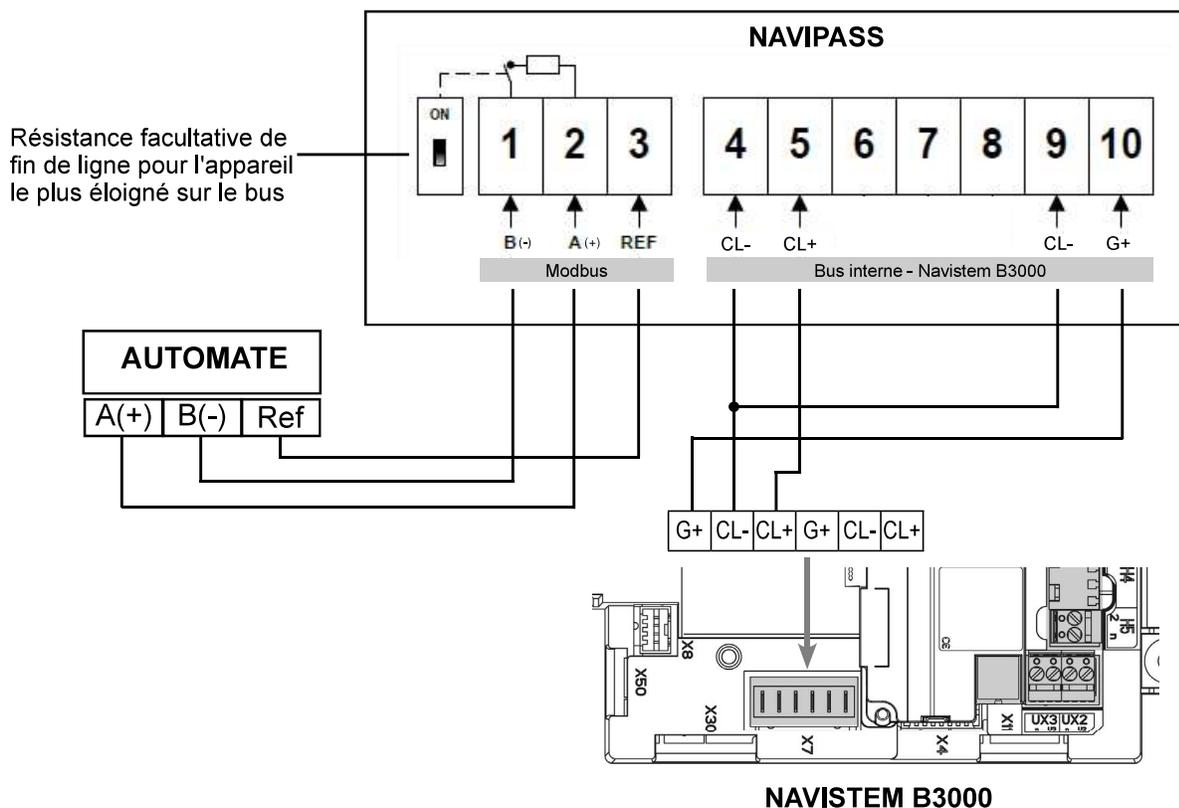
**INFORMATION :** Le switch en position 'ON' permet d'activer la résistance de fin de ligne de 120 Ω sur le Modbus.

| Fonction     | N° borne | Nom borne | Raccordements                                                    |
|--------------|----------|-----------|------------------------------------------------------------------|
| Modbus       | 1        | B (-)     | Modbus RTU RS485 pour automate client                            |
|              | 2        | A (+)     |                                                                  |
|              | 3        | REF       |                                                                  |
| BSB          | 4        | CL-       | Borne CL- du régulateur NAVISTEM Bxxxx ou RVS63                  |
|              | 5        | CL+       | Borne CL+ du régulateur NAVISTEM Bxxxx ou RVS63                  |
|              | 6        |           | Non utilisées                                                    |
|              | 7        |           |                                                                  |
|              | 8        |           |                                                                  |
| Alimentation | 9        | CL-       | Borne CL- du régulateur NAVISTEM Bxxxx ou RVS63 (voir ci-après). |
|              | 10       | G+        | Borne G+ du régulateur NAVISTEM Bxxxx ou RVS63 (voir ci-après).  |

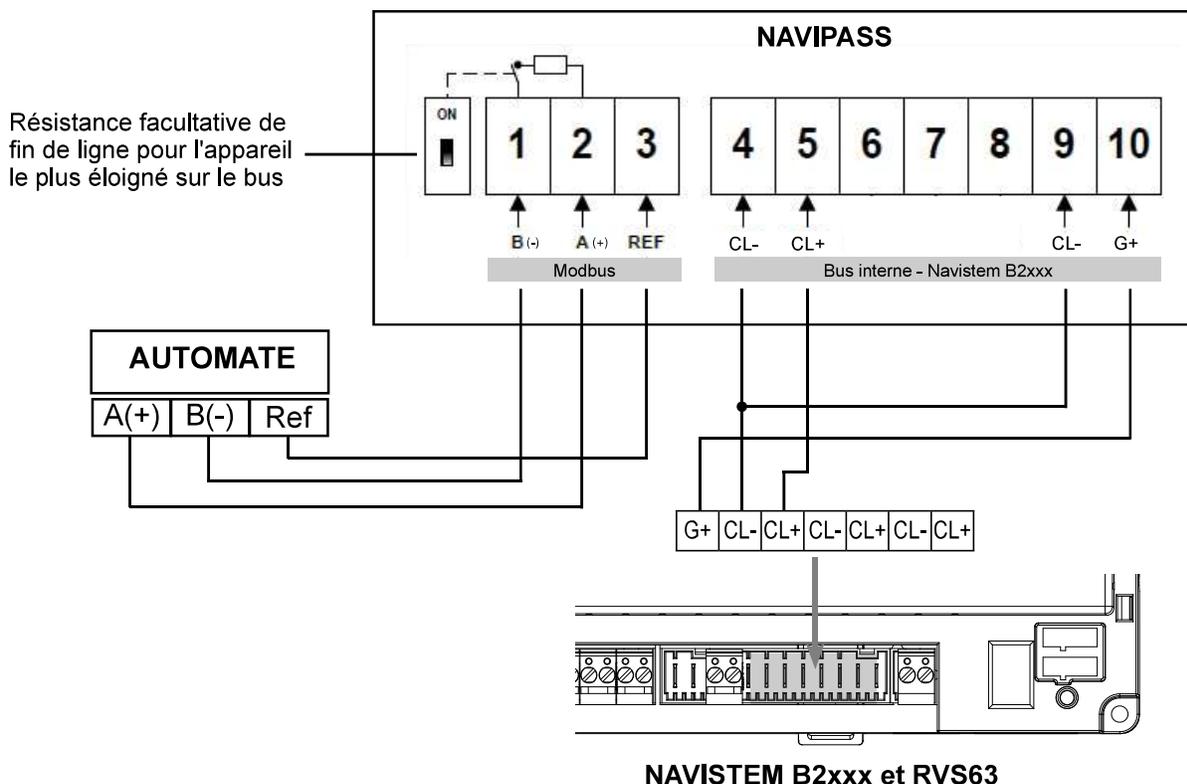


**INFORMATION :** Effectuer un shunt entre les bornes 4 et 9 du NAVIPASS Modbus directement dans celui-ci ou raccorder les 2 fils sur la même borne CL- côté chaudière.

**NAVISTEM B3000 :**



**NAVISTEM B2xxx et RVS63 :**



### 3. PARAMÉTRAGE

#### 3.1. Adressage du Modbus sur interface

Les 4 commutateurs (switchs) situés sous le bornier de raccordement électrique servent à définir l'adresse Modbus de l'interface. L'adresse est codée sur 4 bits permettant de définir une valeur de 1 à 16. Le commutateur à l'extrême droite correspond au bit de poids faible, et le commutateur à l'extrême gauche correspond au bit de poids fort.



**ATTENTION :** Une fois la configuration réalisée, couper l'alimentation du Navipass pendant 5 secondes.

Exemples d'adresse :

| Commutateurs             |                                     |                                     |                                     | Adresse Modbus correspondante |
|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| n° 1                     | n° 2                                | n° 3                                | n° 4                                |                               |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <b>1</b>                      |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <b>2</b>                      |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <b>3</b>                      |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <b>4</b>                      |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <b>5</b>                      |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <b>6</b>                      |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <b>16</b>                     |



avec :  = position OFF et  = position ON

### 3.2. Configuration des paramètres Modbus via le registre 8

Le mot d'adresse Modbus 0x0008 (donnée de type u16) est utilisé pour la configuration de la communication. Elle contient par défaut la valeur 0x1025 (soit 4133 en décimal):

| b15                                                                                  | b14 | b13 | b12 | b11                                                            | b10 | b9 | b8 | b7                                                             | b6 | b5 | b4 | b3                                                                                                                                                                          | b2 | b1 | b0 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|----------------------------------------------------------------|-----|----|----|----------------------------------------------------------------|----|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|
| <b>Longueur donnée</b><br>0 = 7 bits<br><b>1* = 8 bits</b><br>(recommandé en Modbus) |     |     |     | <b>Bit de stop</b><br>0* = 1 bit<br>1 = 1,5 bits<br>2 = 2 bits |     |    |    | <b>Parité</b><br>0 = paire<br>1 = impaire<br><b>2* = aucun</b> |    |    |    | <b>Vitesse de communication</b><br>0 = 2400 bps<br>1 = 4800 bps<br>2 = 7200 bps<br>3 = 9600 bps<br>4 = 14400 bps<br><b>5* = 19200 bps</b><br>6 = 38400 bps<br>7 = 57600 bps |    |    |    |
| <b>Valeur Usine</b>                                                                  |     |     |     |                                                                |     |    |    |                                                                |    |    |    |                                                                                                                                                                             |    |    |    |
| Hexa                                                                                 |     |     |     |                                                                |     |    |    | 1025                                                           |    |    |    |                                                                                                                                                                             |    |    |    |
| Équivalence en décimal                                                               |     |     |     |                                                                |     |    |    | 4133                                                           |    |    |    |                                                                                                                                                                             |    |    |    |

Exemple : pour régler la configuration 8 bits/1 Bit stop/pas de parité et 9600 bauds => 1-0-2-3  
Il faut donc écrire 1023 en hexadécimal ou 4131 en décimal.

Un reset usine (appui pendant 10 secondes sur n'importe lequel des boutons) réinitialise la configuration avec la valeur 0x1025.



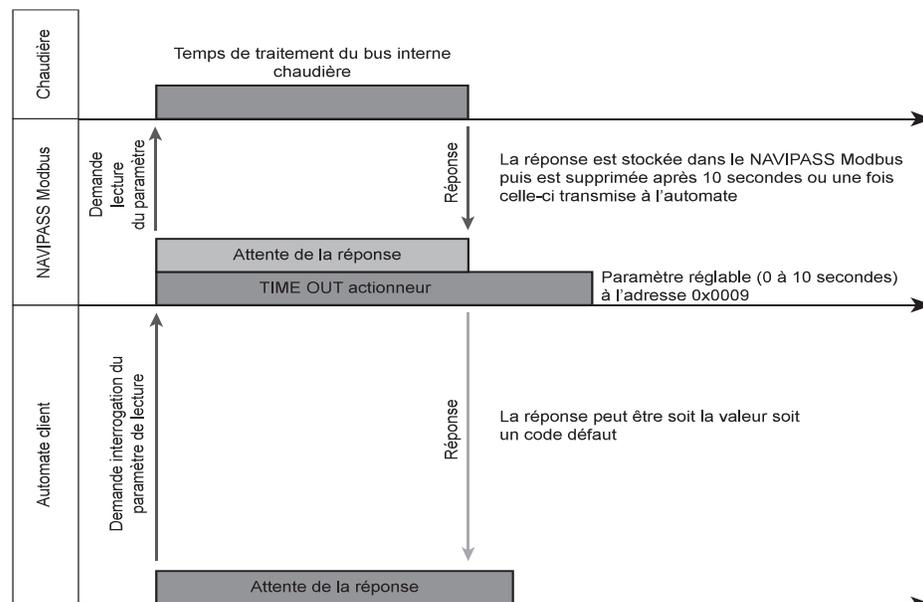
**ATTENTION :** Une fois la configuration réalisée, couper l'alimentation du Navipass pendant 5 secondes.

### 3.3. Réglage du "time out" de réponse via le registre 0x0009

Le temps de réponse de la chaudière varie en fonction de votre installation. Ainsi, pour optimiser les temps de réponses et éviter d'obtenir des erreurs 0x0006, vous pouvez modifier le Time out.

Lors d'une interrogation par l'automate, le NAVIPASS Modbus :

- soit répondra immédiatement un code erreur (mauvaise adresse, mauvaise longueur, mauvaise fonction, mauvaise donnée),
- soit donnera la réponse à la question. Dans le cas où la chaudière ne répond pas au NAVIPASS Modbus avant la fin du "time out", celui-ci enverra à l'automate le code 0x0006 "server device busy".



| Adresse Modbus (Hexa) | Nb registre | Données  | Accès |        | Valeurs possibles (Décimal) | Valeurs affichées (Hexa) | Type données |
|-----------------------|-------------|----------|-------|--------|-----------------------------|--------------------------|--------------|
|                       |             |          | Lect. | Ecrit. |                             |                          |              |
| 0x0009                | 1           | Time out | ✓     | ✓      | 0 ... 10000 ms              | [0x0000..0x2710]         | u16          |

La valeur est réglable de 0 à 10000 millisecondes (soit de 0x0000 à 0x2710). Par défaut, cette valeur est réglée à 5000 ms (réglage sortie d'usine) soit 0x1388 en hexadécimal.

**ATTENTION :**

Lors d'une coupure d'alimentation, la valeur du Time out est automatiquement ré-initialisée à 5000 ms (réglage sortie d'usine).

**INFORMATION :**

Le time out réglé sur l'automate doit être supérieur à celui réglé sur le Navipass.

### 3.4. Fonctionnement du Modbus

#### 3.4.1. Fonctions supportées

Les fonctions supportées du Modbus sont les suivantes :

- 0x03 : Lecture simple d'un ou plusieurs registres
- 0x06 : Ecriture d'un registre
- 0x10 : Ecriture de plusieurs registres

**ATTENTION :**

Une demande de lecture ou d'écriture ne peut pas comporter plus d'une adresse à la fois sauf sur les registres spécifiés colonne "NB registre".

#### 3.4.2. Fonctionnement des requêtes

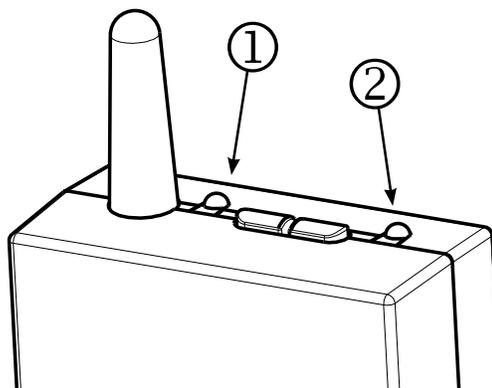
Le délai intertrame recommandé  $\geq 500$  ms. Une valeur inférieure peut entraîner des erreurs de communication ou des valeurs incohérentes.

#### 3.4.3. LEDs

Les voyants ① et ② sont verts fixe lorsque l'interface est alimentée (bornes 9 et 10).

Le voyant ① est orange clignotant lorsqu'il y a une communication Modbus.

Le voyant ② est orange clignotant lorsque des informations circulent sur le bus chaudière (ce n'est pas forcément l'interface qui communique).

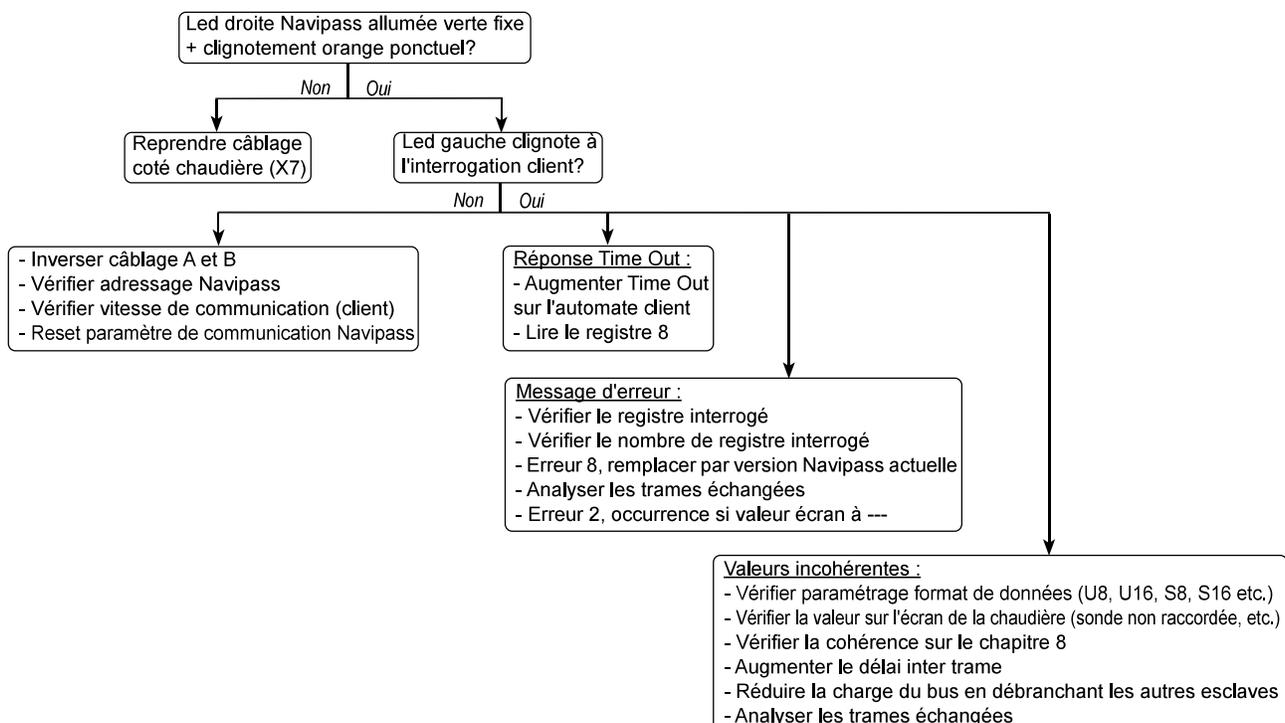


### 3.4.4. Codes d'erreurs

Les codes d'erreurs suivant peuvent être renvoyés par l'interface :

| Code | Erreur                                  | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| --   | Pas de réponse du NAVIPASS Modbus       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mauvais câblage</li> <li>• Time out de l'automate plus court que celui du NAVIPASS Modbus (voir réglage du registre 9 paragraphe 3.3)</li> <li>• Mauvaise adresse</li> <li>• Mauvais paramétrage de la communication (voir réglage du registre 8 paragraphe 3.2)</li> </ul>                                                                                                                                              |
| 01   | Illegal function                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La fonction demandée n'est pas supportée</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 02   | Illegal data address                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'adresse Modbus ne correspond à aucun service standard</li> <li>• Le nombre de registre est différent de celui attendu</li> <li>• Le service standard n'est pas implémenté sur la machine</li> <li>• Lecture demandée avec un service standard uniquement en écriture</li> <li>• Écriture demandée avec un service standard uniquement en lecture</li> <li>• Lire un paramètre avec une valeur --- à l'écran</li> </ul> |
| 03   | Illegal data value                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les données ne sont pas correctes</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 06   | Server device busy                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La requête est en cours de traitement, relancer l'interrogation (voir paragraphe 3.3)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 0A   | Gateway path unavailable                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'interface n'est pas configurée</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 0B   | Gateway target device failed to respond | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La chaudière ne répond pas</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 04   | Server device failure                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour toutes les autres erreurs</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

### 3.4.5. Diagramme de dépannage Navipass Modbus



**Exemple de lecture de la température départ générateur (43.1 °C) :****Trame d'envoi (Hexa) :**

|                                                                      |                                             |                                                                                                                |                                      |                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 0x02                                                                 | 0x03                                        | 0x00 0x6F                                                                                                      | 0x00 0x01                            | 0xB4 0x24                                                |
| Adresse de l'interface sur le bus (voir § 3.1) :<br>2 pour l'exemple | Type de demande (voir § 3.3.1) :<br>lecture | Adresse Modbus de la fonction :<br>Température départ<br>générateur = 111<br>(décimal) = 006F<br>(hexadécimal) | Longueur de la trame :<br>1 registre | Code CRC (génééré automatiquement par l'automate client) |

**Trame reçue (Hexa) :**

|                                   |                 |                     |                                                                                               |                                                              |
|-----------------------------------|-----------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 0x02                              | 0x03            | 0x02                | 0x01 0xAF                                                                                     | 0xBD 0xA8                                                    |
| Adresse de l'interface sur le bus | Type de demande | Nombre de bytes lus | Valeur de la température en 10 <sup>ème</sup> °C :<br>01AF (hexa)<br>= 431 (dec)<br>= 43,1 °C | Code réponse CRC (dépend de la valeur de la case précédente) |

**Trame d'envoi :**

|             | Adresse de l'élément                   | Fonction utilisée | Nb de bytes lus                        | Valeur du paramètre    | CRC       |
|-------------|----------------------------------------|-------------------|----------------------------------------|------------------------|-----------|
| Hexa        | [02]                                   | [03]              | [00] [6F]                              | [00] [01]              | [B4] [24] |
| Décimal     | [2]                                    | [3]               | [111]                                  | [1]                    | [46116]   |
| Explication | Adresse N°2<br>Pour le Navipass modbus | Lecture           | N° du paramètre (voir table d'échange) | Lecture sur 1 registre |           |

**Trame reçue :**

|             | Adresse de l'élément                   | Fonction utilisée | Nb de bytes lus                        | Valeur du paramètre                             | CRC       |
|-------------|----------------------------------------|-------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------|
| Hexa        | [02]                                   | [03]              | [02]                                   | [01] [AF]                                       | [BD] [A8] |
| Décimal     | [2]                                    | [3]               | [2]                                    | [431]                                           | [48552]   |
| Explication | Adresse N°2<br>Pour le Navipass modbus | Type de demande   | N° du paramètre (voir table d'échange) | Lecture du paramètre 431 correspondant à 43.1°C |           |

### 3.5. Table d'échange

| Adresse Modbus         |      | N° ligne                |        | Nb registre | Données                                    | Accès |        | Valeurs possibles                                              | Valeurs affichées | Type données     |
|------------------------|------|-------------------------|--------|-------------|--------------------------------------------|-------|--------|----------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|
| Décimal                | Hexa | B2000<br>B2100<br>RVS63 | B3000  |             |                                            | Lect. | Ecrit. |                                                                |                   |                  |
| Général                |      |                         |        |             |                                            |       |        |                                                                |                   |                  |
| 100                    | 64   | Touche Info*            |        | 1           | Code erreur                                | ✓     | ×      | 0 ... 999                                                      | [0..999]          | u16              |
| 101                    | 65   | 8700                    |        | 1           | Température extérieure                     | ✓     | ×      | -40,0 °C ... 50,0 °C                                           | [-400..+500]      | s16              |
| Chaudière              |      |                         |        |             |                                            |       |        |                                                                |                   |                  |
| 110                    | 6E   | 8311                    |        | 1           | Consigne départ générateur                 | ✓     | ×      | 0,0 °C ... 140,0 °C                                            | [0..1400]         | u16              |
| 111                    | 6F   | 8310                    |        | 1           | Température départ générateur              | ✓     | ×      | 0,0 °C ... 140,0 °C                                            | [0..1400]         | u16              |
| 112                    | 70   | 8314                    |        | 1           | Température retour générateur              | ✓     | ×      | 0,0 °C ... 140,0 °C                                            | [0..1400]         | u16              |
| 113                    | 71   | 8316                    |        | 1           | Température fumées générateur              | ✓     | ×      | 0,0 °C ... 350,0 °C                                            | [0..3500]         | u16              |
| 114                    | 72   | 8005                    |        | 1           | Etat générateur                            | ✓     | ×      | 0 ... 255                                                      | [0..255]**        | u8               |
| 115                    | 72   | --                      | 8009   | 1           | Etat Brûleur                               | ✓     | ×      | 0 ... 255                                                      | [0..255]**        | u8               |
| 116                    | 74   | 8326*                   | 8326   | 1           | Modulation générateur                      | ✓     | ×      | 0 ... 100 %                                                    | [0..100]          | u8               |
| 235                    | EB   | 8330                    |        | 2           | Nb d'heures brûleur                        | ✓     | ×      | 0...65535 heures                                               | 00 ... 65535      | u32              |
| 236                    | EC   | 8331*                   |        | 2           | Nb de démarrages brûleur                   | ✓     | ×      | 0...199999                                                     | 00...199999       | u32              |
| 239                    | EF   | 8300                    | --     | 1           | 1ère allure brûleur                        | ✓     | ×      | Marche/arrêt                                                   | 0...1             | u8               |
| 240                    | FO   | 8301                    | --     | 1           | 2nd allure brûleur                         | ✓     | ×      | Marche/arrêt                                                   | 0...1             | u8               |
| 241                    | F1   | 8308                    |        | 1           | Vitesse pompe chaudière Q1                 | ✓     | ×      | 0...100%                                                       | 0...100           | u8               |
| 242                    | F2   | 8332                    | --     | 2           | Heures de fonctionnement seconde allure    | ✓     | ×      | 0...65535 heures                                               | 0...65535         | u32              |
| 243                    | F3   | 8333                    | --     | 2           | Nb de démarrage 2nde allure                | ✓     | ×      | 0...199999                                                     | 0...199999        | u32              |
| 244                    | F4   | 9000                    | --     | 1           | Consigne départ H1                         | ✓     | ✓      | 5...130,0°C                                                    | 5...1300          | s16              |
| 245                    | F5   | 9004                    | --     | 1           | Consigne départ H3                         | ✓     | ✓      | 5...130,0°C                                                    | 5...1300          | s16              |
| 256                    | 100  | --                      | 8366** | 1           | Lecture du débit chaudière                 | ✓     | ×      | 0...3267,7 l/min                                               | 0...32767         | s16              |
| 257                    | 101  | --                      | 9009   | 1           | Pression hydraulique de la chaudière       | ✓     | ×      | 0...10 bars                                                    | 0...100           | s16              |
| 259                    | 103  | 8338                    |        | 2           | Nb d'heures de fonctionnement du chauffage | ✓     | ✓      | 0...199999 heures                                              | 0...199999        | u32              |
| 260                    | 104  | 8339                    |        | 2           | Nb d'heures de fonctionnement de l'ECS     | ✓     | ✓      | 0...199999 heures                                              | 0...199999        | u32              |
| Circuit de chauffage 1 |      |                         |        |             |                                            |       |        |                                                                |                   |                  |
| 300                    | 12C  | 501 ... 506             |        | 42          | Programme Chauffage zone 1                 | ✓     | ✓      | ---, 00:00...23:59                                             | Voir fin tableau  | u16 par registre |
| 120                    | 78   | 642                     |        | 3           | Date début absence                         | ✓     | ✓      | ---, jjmm                                                      | Voir fin tableau  | u16 par registre |
| 123                    | 7B   | 643                     |        | 3           | Date fin absence                           | ✓     | ✓      | ---, jjmm                                                      | Voir fin tableau  | u16 par registre |
| 126                    | 7E   | 714-1014-1314           |        | 1           | Consigne Température absence Chauffage     | ✓     | ✓      | consigne min T° chauffage ... consigne max T° chauffage        | [40..160] *       | u16              |
| 131                    | 83   | 720                     |        | 1           | Loi d'eau zone 1                           | ✓     | ✓      | 0,1 ... 4,0                                                    | [1..40]           | u8               |
| 132                    | 84   | 721                     |        | 1           | Décalage loi d'eau zone 1                  | ✓     | ✓      | -4,5 ... 4,5                                                   | [-45..45]         | s8               |
| 133                    | 85   | 8744                    |        | 1           | Consigne départ calculée zone 1            | ✓     | ×      | 0,0 °C ... 140,0 °C                                            | [0..1400]         | u16              |
| 134                    | 86   | 8743                    |        | 1           | Température départ zone 1                  | ✓     | ×      | 0,0 °C ... 140,0 °C                                            | [0..1400]         | u16              |
| 135                    | 87   | 710                     |        | 1           | Consigne temp. Confort chauffage zone 1    | ✓     | ✓      | consigne T° ECO chauffage zone 1 ... consigne max T° chauffage | [70..280] *       | u16              |

| Adresse Modbus                |      | N° ligne                |       | Nb registre | Données                                          | Accès |        | Valeurs possibles                                                  | Valeurs affichées | Type données     |
|-------------------------------|------|-------------------------|-------|-------------|--------------------------------------------------|-------|--------|--------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|
| Décimal                       | Hexa | B2000<br>B2100<br>RVS63 | B3000 |             |                                                  | Lect. | Ecrit. |                                                                    |                   |                  |
| 136                           | 88   | 712                     |       | 1           | Consigne temp. Eco chauffage zone 1              | ✓     | ✓      | consigne min T° chauffage ... consigne T° confort chauffage zone 1 | [70..280] *       | u16              |
| 137                           | 89   | 8741                    |       | 1           | Consigne temp. Courante Confort Thermique zone 1 | ✓     | ×      | 4,0 °C ... 40,0 °C (par 0,5 °C)                                    | [40..400]         | u16              |
| 138                           | 8A   | 8740                    |       | 1           | Température ambiante zone 1                      | ✓     | ×      | 4,0 °C ... 40,0 °C                                                 | [40..400]         | u16              |
| 139                           | 8B   | 8000                    |       | 1           | Etat zone 1                                      | ✓     | ×      | 0 ... 255                                                          | [0..255] **       | u8               |
| 237                           | ED   | 5710                    |       | 1           | Marche/arrêt Circuit de chauffage 1              | ✓     | ✓      | Marche /arrêt                                                      | 0..1              | u8               |
| 246                           | F6   | 900                     |       | 1           | Changement régime CC1                            | ✓     | ✓      | Voir liste AD                                                      | 0..4              | u8               |
| <b>Circuit de chauffage 2</b> |      |                         |       |             |                                                  |       |        |                                                                    |                   |                  |
| 400                           | 190  | 521 ... 526             |       | 42          | Programme Chauffage zone 2                       | ✓     | ✓      | ---, 00:00...23:59                                                 | Voir fin tableau  | u16 par registre |
| 151                           | 97   | 1020                    |       | 1           | Loi d'eau zone 2                                 | ✓     | ✓      | 0,1 ... 4                                                          | [1..40]           | u8               |
| 152                           | 98   | 1021                    |       | 1           | Décalage loi d'eau zone 2                        | ✓     | ✓      | -4,5 ... 4,5                                                       | [-45..45]         | s8               |
| 153                           | 99   | 8774                    |       | 1           | Consigne départ calculée zone 2                  | ✓     | ×      | 0,0 °C ... 140,0 °C                                                | [0..1400]         | u16              |
| 154                           | 9A   | 8773                    |       | 1           | Température départ zone 2                        | ✓     | ×      | 0,0 °C ... 140,0 °C                                                | [0..1400]         | u16              |
| 155                           | 9B   | 1010                    |       | 1           | Consigne temp. Confort chauffage zone 2          | ✓     | ✓      | consigne T° ECO chauffage zone 2 ... consigne max T° chauffage     | [70..280] *       | u16              |
| 156                           | 9C   | 1012                    |       | 1           | Consigne temp. Eco chauffage zone 2              | ✓     | ✓      | consigne min T° chauffage ... consigne T° confort chauffage zone 2 | [70..280] *       | u16              |
| 157                           | 9D   | 8771                    |       | 1           | Consigne temp. Courante Confort Thermique zone 2 | ✓     | ×      | 4,0 °C ... 40,0 °C (par 0,5 °C)                                    | [40..400]         | u16              |
| 158                           | 9E   | 8770                    |       | 1           | Température ambiante zone 2                      | ✓     | ×      | 4,0 °C ... 40,0 °C                                                 | [40..400]         | u16              |
| 159                           | 9F   | 8001                    |       | 1           | Etat zone 2                                      | ✓     | ×      | 0 ... 255                                                          | [0..255] **       | u8               |
| 238                           | EE   | 5715                    |       | 1           | Marche/arrêt Circuit de chauffage 2              | ✓     | ✓      | Marche /arrêt                                                      | 0..1              | u8               |
| 247                           | F7   | 1200                    |       | 1           | Changement régime CC2                            | ✓     | ✓      | Voir liste AD                                                      | 0..4              | u8               |
| <b>Circuit de chauffage 3</b> |      |                         |       |             |                                                  |       |        |                                                                    |                   |                  |
| 500                           | 1F4  | 541 ... 546             |       | 42          | Programme Chauffage zone 3                       | ✓     | ✓      | ---, 00:00...23:59                                                 | Voir fin tableau  | u16 par registre |
| 171                           | AB   | 1320                    |       | 1           | Loi d'eau zone 3                                 | ✓     | ✓      | 0,1 ... 4                                                          | [1..40]           | u8               |
| 172                           | AC   | 1321                    |       | 1           | Décalage loi d'eau zone 3                        | ✓     | ✓      | -4,5 ... 4,5                                                       | [-45..45]         | s8               |
| 173                           | AD   | 8803                    |       | 1           | Consigne départ calculée zone 3                  | ✓     | ×      | 0,0 °C ... 140,0 °C                                                | [0..1400]         | u16              |
| 174                           | AE   | 8804                    |       | 1           | Température départ zone 3                        | ✓     | ×      | 0,0 °C ... 140,0 °C                                                | [0..1400]         | u16              |
| 175                           | AF   | 1310                    |       | 1           | Consigne temp. Confort chauffage zone 3          | ✓     | ✓      | consigne T° ECO chauffage zone 3 ... consigne max T° chauffage     | [70..280] *       | u16              |
| 176                           | B0   | 1312                    |       | 1           | Consigne temp. Eco chauffage zone 3              | ✓     | ✓      | consigne min T° chauffage ... consigne T° confort chauffage zone 3 | [70..280] *       | u16              |
| 177                           | B1   | 8801                    |       | 1           | Consigne temp. Courante Confort Thermique zone 3 | ✓     | ×      | 4,0 °C ... 40,0 °C (par 0,5 °C)                                    | [40..400]         | u16              |
| 178                           | B2   | 8800                    |       | 1           | Température ambiante zone 3                      | ✓     | ×      | 4,0 °C ... 40,0 °C                                                 | [40..400]         | u16              |
| 179                           | B3   | 8002                    |       | 1           | Etat zone 3                                      | ✓     | ×      | 0 ... 255                                                          | [0..255] **       | u8               |

| Adresse Modbus            |      | N° ligne                |       | Nb registre | Données                                                 | Accès |        | Valeurs possibles                        | Valeurs affichées | Type données     |
|---------------------------|------|-------------------------|-------|-------------|---------------------------------------------------------|-------|--------|------------------------------------------|-------------------|------------------|
| Décimal                   | Hexa | B2000<br>B2100<br>RVS63 | B3000 |             |                                                         | Lect. | Écrit. |                                          |                   |                  |
| 255                       | FF   | --                      | 5721  | 1           | Marche/arrêt Circuit de chauffage 3                     | ✓     | ✓      | Marche / arrêt                           | 0...1             | u8               |
| 248                       | F8   | 1500                    |       | 1           | Changement régime CCP                                   | ✓     | ✓      | Voir liste AD                            | 0...4             | u8               |
| <b>ECS</b>                |      |                         |       |             |                                                         |       |        |                                          |                   |                  |
| 600                       | 258  | 561 → 566               |       | 42          | Programme ECS                                           | ✓     | ✓      | ---, 00:00...23:59                       | Voir fin tableau  | u16 par registre |
| 191                       | BF   | 1610                    |       | 1           | Consigne temp. Confort ECS                              | ✓     | ✓      | consigne T° ECO ECS ... 80 °C            | [8..80]           | u8               |
| 192                       | C0   | 1612                    |       | 1           | Consigne temp. Eco ECS                                  | ✓     | ✓      | 8 °C ... consigne T° confort ECS         | [8..80]           | u8               |
| 258                       | 102  | 1640                    |       | 1           | Fonction antilégionnelle                                | ✓     | ✓      | Arrêt/périodique/jour de la semaine fixe | 0...2             | u8               |
| 193                       | C1   | 8831                    |       | 1           | Consigne temp. Courante ECS                             | ✓     | ×      | 8 °C ... 80 °C                           | [8..80]           | u8               |
| 194                       | C2   | 8830                    |       | 1           | Température ECS                                         | ✓     | ×      | 0,0 °C ... 140,0 °C                      | [0..1400]         | u16              |
| 195                       | C3   | 8832                    |       | 1           | Température ECS 2 Bas Ballon                            | ✓     | ×      | 0,0 °C ... 140,0 °C                      | [0..1400]         | u16              |
| 196                       | C4   | 8003                    |       | 1           | Etat ECS                                                | ✓     | ×      | 0 ... 255                                | [0..255]**        | u8               |
| 249                       | F9   | --                      | 1680  | 1           | Changement de régime ECS                                | ✓     | ✓      | Sans/arrêt/marche                        | 1/2/3             | u8               |
| <b>Cascade</b>            |      |                         |       |             |                                                         |       |        |                                          |                   |                  |
| 250                       | FA   | 3510                    |       | 1           | Stratégie conduite cascade                              | ✓     | ✓      | Voir liste AE                            | 0...3             | u8               |
| 251                       | FB   | 3511                    |       | 1           | Plage de puissance minimale                             | ✓     | ✓      | 0...100%                                 | 0...100           | s8               |
| 252                       | FC   | 3512                    |       | 1           | Plage de puissance maximale                             | ✓     | ✓      | 0...100%                                 | 0...100           | s8               |
| 253                       | FD   | 3530                    |       | 1           | Intégrale de libération des générateurs dans la cascade | ✓     | ✓      | 0...500°C*min                            | 0...500           | s16              |
| 254                       | FE   | 3531                    |       | 1           | Intégrale d'arrêt des générateurs dans la cascade       | ✓     | ✓      | 0...500°C*min                            | 0...500           | s16              |
| 210                       | D2   | 8139                    |       | 1           | Consigne départ Cascade                                 | ✓     | ×      | 0,0 °C ... 140,0 °C                      | [0..1400]         | u16              |
| 211                       | D3   | 8138                    |       | 1           | Température départ Cascade                              | ✓     | ×      | 0,0 °C ... 140,0 °C                      | [0..1400]         | u16              |
| 212                       | D4   | 8101                    |       | 1           | Etat générateur 1                                       | ✓     | ×      | 0 ... 255                                | [0..255]***       | u8               |
| 213                       | D5   | 8103                    |       | 1           | Etat générateur 2                                       | ✓     | ×      | 0 ... 255                                | [0..255]***       | u8               |
| 214                       | D6   | 8105                    |       | 1           | Etat générateur 3                                       | ✓     | ×      | 0 ... 255                                | [0..255]***       | u8               |
| 215                       | D7   | 8107                    |       | 1           | Etat générateur 4                                       | ✓     | ×      | 0 ... 255                                | [0..255]***       | u8               |
| 216                       | D8   | 8109                    |       | 1           | Etat générateur 5                                       | ✓     | ×      | 0 ... 255                                | [0..255]***       | u8               |
| 217                       | D9   | 8111                    |       | 1           | Etat générateur 6                                       | ✓     | ×      | 0 ... 255                                | [0..255]***       | u8               |
| 218                       | DA   | 8113                    |       | 1           | Etat générateur 7                                       | ✓     | ×      | 0 ... 255                                | [0..255]***       | u8               |
| 219                       | DB   | 8115                    |       | 1           | Etat générateur 8                                       | ✓     | ×      | 0 ... 255                                | [0..255]***       | u8               |
| 220                       | DC   | 8117                    |       | 1           | Etat générateur 9                                       | ✓     | ×      | 0 ... 255                                | [0..255]***       | u8               |
| 221                       | DD   | 8119                    |       | 1           | Etat générateur 10                                      | ✓     | ×      | 0 ... 255                                | [0..255]***       | u8               |
| 222                       | DE   | 8121                    |       | 1           | Etat générateur 11                                      | ✓     | ×      | 0 ... 255                                | [0..255]***       | u8               |
| 223                       | DF   | 8123                    |       | 1           | Etat générateur 12                                      | ✓     | ×      | 0 ... 255                                | [0..255]***       | u8               |
| 224                       | E0   | 8125                    |       | 1           | Etat générateur 13                                      | ✓     | ×      | 0 ... 255                                | [0..255]***       | u8               |
| 225                       | E1   | 8127                    |       | 1           | Etat générateur 14                                      | ✓     | ×      | 0 ... 255                                | [0..255]***       | u8               |
| 226                       | E2   | 8129                    |       | 1           | Etat générateur 15                                      | ✓     | ×      | 0 ... 255                                | [0..255]***       | u8               |
| 227                       | E3   | 8131                    |       | 1           | Etat générateur 16                                      | ✓     | ×      | 0 ... 255                                | [0..255]***       | u8               |
| <b>Circuits constants</b> |      |                         |       |             |                                                         |       |        |                                          |                   |                  |
| 200                       | C8   | 5952                    | 1859  | 1           | Consigne départ consommateur 1                          | ✓     | ✓      | 8,0 °C ... 120,0 °C                      | [80..1200]        | s16              |
| 201                       | C9   | --                      | 1909  | 1           | Consigne départ consommateur 2                          | ✓     | ✓      | 8,0 °C ... 120,0 °C                      | [80..1200]        | u16              |

| Adresse Modbus        |      | N° ligne                |       | Nb registre | Données                     | Accès |        | Valeurs possibles                                 | Valeurs affichées | Type données |
|-----------------------|------|-------------------------|-------|-------------|-----------------------------|-------|--------|---------------------------------------------------|-------------------|--------------|
| Décimal               | Hexa | B2000<br>B2100<br>RVS63 | B3000 |             |                             | Lect. | Ecrit. |                                                   |                   |              |
| Configuration entrées |      |                         |       |             |                             |       |        |                                                   |                   |              |
| 228                   | E4   | 5950                    |       | 1           | Fonction entrée H1          | ✓     | ✓      | Voir tableau AA pour B3000 et AC pour B2000/B2100 | 0...14/0...58     | u8           |
| 229                   | E5   | 5951                    |       | 1           | Sens d'action du contact H1 | ✓     | ✓      | Contact de repos/<br>contact de travail           | 0...1             | u8           |
| 230                   | E6   | 5962                    | --    | 1           | Consigne départ min H3      | ✓     | ✓      | 8...120                                           | 80...1200         | s16          |
| 231                   | E7   | 5960                    | --    | 1           | Fonction entrée H3          | ✓     | ✓      | Tableau AC                                        | 0...14            | u8           |
| 232                   | E8   | 5961                    | --    | 1           | Sens d'action du contact H3 | ✓     | ✓      | Contact de repos/<br>contact de travail           | 0...1             | u8           |
| 233                   | E9   | --                      | 5977  | 1           | Fonction entrée H5          | ✓     | ✓      | Voir tableau AB                                   | 0...32            | u8           |
| 234                   | EA   | --                      | 5978  | 1           | Sens d'action du contact H5 | ✓     | ✓      | 0...1                                             | 0...1             | u8           |

\* Seules les valeurs modulo 5 sont acceptées.

\*\* Voir liste des états dans tableaux n°1 (paragraphe 3.6.1, page 16).

\*\*\* Voir liste des états dans tableau n°2 (paragraphe 3.6.2, page 19).

8326\* : en B2000 disponible si 0-10V puissance ou 3pts modulant.

8331\* : en B2000 disponible uniquement si borne brûleur B4 branchée.

8366\*\* : chaudière Varfree uniquement.

code erreur\* : voir notice Navistem B3000 pour avoir la correspondance code / message d'erreur.

120\*-123\* : Attention, les programmes "vacances" se désactivent automatiquement une fois la période programmée écoulée.

**Valeurs affichées pour les programmes horaires (adresses Modbus : 300, 400, 500 et 600) :**

L'heure est codifiée sur 1 registre de la façon suivante :

hh:mm → (hh x 60) + mm à transformer en hexadécimal

ex : 22:30 → (22 x 60) + 30 = 1350 (décimal) = 0546 (hexadécimal)

Si aucune heure n'est programmée, le registre doit avoir la valeur FFFF.

Les 42 registres sont répartis comme suit :

|                 | Phase 1       |               | Phase 2       |               | Phase 3       |               |
|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                 | Enclenchement | Déclenchement | Enclenchement | Déclenchement | Enclenchement | Déclenchement |
| <b>Lundi</b>    | 1             | 2             | 3             | 4             | 5             | 6             |
| <b>Mardi</b>    | 7             | 8             | 9             | 10            | 11            | 12            |
| <b>Mercredi</b> | 13            | 14            | 15            | 16            | 17            | 18            |
| <b>Jeudi</b>    | 19            | 20            | 21            | 22            | 23            | 24            |
| <b>Vendredi</b> | 25            | 26            | 27            | 28            | 29            | 30            |
| <b>Samedi</b>   | 31            | 32            | 33            | 34            | 35            | 36            |
| <b>Dimanche</b> | 37            | 38            | 39            | 40            | 41            | 42            |



**INFORMATION :** Les 42 registres doivent être lus et écrits simultanément (fonctions 0x03 et 0x10 : voir § 3.4.1).

**Exemple pour lundi avec :**

Phase 1 : enclenchement à 6h30 / déclenchement 22h30

Phase 2 &amp; 3 : aucun horaire de programmé

|       | Phase 1 |      |      |      | Phase 2 |      |      |      | Phase 3 |      |      |      |
|-------|---------|------|------|------|---------|------|------|------|---------|------|------|------|
| Lundi | [01]    | [86] | [05] | [46] | [FF]    | [FF] | [FF] | [FF] | [FF]    | [FF] | [FF] | [FF] |



**ATTENTION :** Les programmes "vacances" se désactivent automatiquement, une fois la période programmée écoulée

**Valeurs affichées pour les dates début d'absences (adresses Modbus : 120) :**

La date est codifiée sur 3 registres de la façon suivante :

1<sup>er</sup> registre : 00002<sup>ème</sup> registre : jjmm avec jj le n° du jour en hexadécimal (de 01 à 1F)  
et mm le n° du mois en hexadécimal (de 01 à 0C)

ex : 29 novembre = 1D0B (hexadécimal)

ex : 1<sup>er</sup> janvier = 0101 (hexadécimal)3<sup>ème</sup> registre : 0000**Valeurs affichées pour les dates fin d'absences (adresses Modbus : 123) :**

La date est codifiée sur 3 registres de la façon suivante :

1<sup>er</sup> registre : 00002<sup>ème</sup> registre : jjmm avec jj le n° du jour en hexadécimal (de 02 à 20)  
et mm le n° du mois en hexadécimal (de 01 à 0C)ex : 1<sup>er</sup> janvier = 0201 (hexadécimal)

ex : 31 décembre = 200C (hexadécimal)

3<sup>ème</sup> registre : 0000

**ATTENTION :** Le jour de fin de programme vacances est décallé de 1

### 3.6. Liste des fonctions

#### 3.6.1. Tableau AA (fonction entrée H1 sur B3000)

| Donnée en décimal | Donnée en Hexa | Sélection                          |
|-------------------|----------------|------------------------------------|
| 0                 | 0              | Sans                               |
| 1                 | 1              | Commutation régime CC+ECS          |
| 2                 | 2              | Commutation régime ECS             |
| 3                 | 3              | Commutation régime des CC          |
| 4                 | 4              | Commutation régime CC1             |
| 5                 | 5              | Commutation régime CC2             |
| 6                 | 6              | Commutation régime CC3             |
| 7                 | 7              | Générateur bloqué, attente         |
| 8                 | 8              | Message erreur/alarme              |
| 9                 | 9              | Demande circuit consommateur 1     |
| 10                | A              | Demande circuit consommateur 2     |
| 11                | B              | Libération générateur piscine      |
| 12                | C              | Evacuation excédent chaleur        |
| 13                | D              | Libération piscine solaire         |
| 14                | E              | Niveau de température ECS          |
| 15                | F              | Niveau de température CC1          |
| 16                | 10             | Niveau de température CC2          |
| 17                | 11             | Niveau de température CC3          |
| 18                | 12             | Thermostat ambiance CC1            |
| 19                | 13             | Thermostat ambiance CC2            |
| 20                | 14             | Thermostat ambiance CC3            |
| 21                | 15             | Contrôleur de débit ECS            |
| 22                | 16             | Thermostat ECS                     |
| 23 à 27           | 17 à 1B        | ---                                |
| 28                | 1C             | Info retour volet fumées           |
| 29                | 1D             | Empêchement démarrage              |
| 30                | 1E             | ---                                |
| 31                | 1F             | Interrupteur débit chaudière       |
| 32                | 20             | Pressostat chaudière               |
| 33 à 50           | 21 à 32        | ---                                |
| 51                | 33             | Demande circuit consommateur 1 10V |
| 52                | 34             | Demande circuit consommateur 2 10V |
| 53                | 35             | ---                                |
| 54                | 36             | Mesure de pression 10V             |
| 55 à 57           | 37 à 39        | ---                                |
| 58                | 3A             | 10V demande puissance              |

**3.6.2. Tableau AB (fonction entrée H5 sur B3000)**

| Donnée en décimal | Donnée en Hexa | Sélection                      |
|-------------------|----------------|--------------------------------|
| 0                 | 0              | Sans                           |
| 1                 | 1              | Commutation régime CC+ECS      |
| 2                 | 2              | Commutation régime ECS         |
| 3                 | 3              | Commutation régime des CC      |
| 4                 | 4              | Commutation régime CC1         |
| 5                 | 5              | Commutation régime CC2         |
| 6                 | 6              | Commutation régime CC3         |
| 7                 | 7              | Générateur bloqué, attente     |
| 8                 | 8              | Message erreur/alarme          |
| 9                 | 9              | Demande circuit consommateur 1 |
| 10                | A              | Demande circuit consommateur 2 |
| 11                | B              | Libération générateur piscine  |
| 12                | C              | Évacuation excédent chaleur    |
| 13                | D              | Libération piscine solaire     |
| 14                | E              | Niveau de température ECS      |
| 15                | F              | Niveau de température CC1      |
| 16                | 10             | Niveau de température CC2      |
| 17                | 11             | Niveau de température CC3      |
| 18                | 12             | Thermostat ambiance CC1        |
| 19                | 13             | Thermostat ambiance CC2        |
| 20                | 14             | Thermostat ambiance CC3        |
| 21                | 15             | Contrôleur de débit ECS        |
| 22                | 16             | Thermostat ECS                 |
| 23 à 27           | 17 à 1B        | ---                            |
| 28                | 1C             | Info retour volet fumées       |
| 29                | 1D             | Empêchement démarrage          |
| 30                | 1E             | ---                            |
| 31                | 1F             | Interrupteur débit chaudière   |
| 32                | 20             | Pressostat chaudière           |

**3.6.3. Tableau AC (fonction entrées H1 et H3 sur B2000 / B2100)**

| Donnée en décimal | Donnée en Hexa | Sélection                      |
|-------------------|----------------|--------------------------------|
| 1                 | 1              | Commutation régime CC+ECS      |
| 2                 | 2              | Commutation régime des CC      |
| 3                 | 3              | Commutation régime CC1         |
| 4                 | 4              | Commutation régime CC2         |
| 5                 | 5              | Commutation régime CCP         |
| 6                 | 6              | Générateur bloqué, attente     |
| 7                 | 7              | Message erreur/alarme          |
| 8                 | 8              | T° consigne départ mini        |
| 9                 | 9              | Évacuation excédent de chaleur |
| 10                | A              | Libération piscine             |

| Donnée en décimal | Donnée en Hexa | Sélection                 |
|-------------------|----------------|---------------------------|
| 11 et 12          | B et C         | ---                       |
| 13                | D              | Demande chaleur 10V       |
| 14                | E              | Mesure pression 10V       |
| 15                | F              | Niveau de température ECS |

### 3.6.4. Tableau AD (mode du régime chauffage)

| Donnée en décimal | Donnée en Hexa | Sélection       |
|-------------------|----------------|-----------------|
| 0                 | 0              | Sans            |
| 1                 | 1              | Mode protection |
| 2                 | 2              | Réduit          |
| 3                 | 3              | Confort         |
| 4                 | 4              | Automatique     |

### 3.6.5. Tableau AE (stratégie cascade)

| Donnée en décimal | Donnée en Hexa | Sélection                            |
|-------------------|----------------|--------------------------------------|
| 0                 | 0              | Sans                                 |
| 1                 | 1              | Enclenchement retardé/arrêt anticipé |
| 2                 | 2              | Enclenchement retardé/arrêt retardé  |
| 3                 | 3              | Enclenchement anticipé/arrêt retardé |

Se référer à la notice du régulateur pour plus d'informations.

## 3.7. Liste des états

### 3.7.1. Tableaux n°1

#### Messages état chauffage (lignes n° 8000 / 8001 / 8002)

| Registres 139/159/179<br>N° ligne : 8000/8001/8002 | Table état Siemens       |
|----------------------------------------------------|--------------------------|
| 3                                                  | Thermostat sécurité      |
| 4                                                  | Mode manuel              |
| 17                                                 | Surchauffe autre circuit |
| 23                                                 | Protection hors-gel      |
| 24                                                 | Protection hors-gel      |
| 25                                                 | Arrêt                    |
| 56                                                 | Restriction chauffage    |
| 101                                                | Protection hors-gel      |
| 102                                                | Séchage de dalle         |
| 103                                                | Restriction chauffage    |
| 104                                                | Restriction chauffage    |
| 105                                                | Restriction chauffage    |
| 107                                                | Surchauffe autre circuit |
| 108                                                | surchauffe autre circuit |
| 109                                                | surchauffe autre circuit |

| <b>Registres 139/159/179<br/>N° ligne : 8000/8001/8002</b> | <b>Table état Siemens</b> |
|------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 110                                                        | surchauffe autre circuit  |
| 110                                                        | surchauffe autre circuit  |
| 111                                                        | Régime chauffage Confort  |
| 112                                                        | Régime chauffage Confort  |
| 113                                                        | Régime chauffage Confort  |
| 114                                                        | Régime chauffage Confort  |
| 115                                                        | Régime chauffage réduit   |
| 116                                                        | Régime chauffage réduit   |
| 117                                                        | Protection hors-gel       |
| 118                                                        | Régime été                |
| 119                                                        | Arrêt                     |
| 120                                                        | Arrêt                     |
| 121                                                        | Arrêt                     |
| 122                                                        | Arrêt                     |

**Messages état ECS (ligne n° 8003)**

| <b>Registre 196<br/>N° de ligne 8003</b> | <b>Texte</b>                     |
|------------------------------------------|----------------------------------|
| 3                                        | Thermostat sécurité              |
| 4                                        | Mode manuel                      |
| 17                                       | En charge                        |
| 23                                       | Protection antigel               |
| 24                                       | Protection antigel               |
| 25                                       | Arrêt                            |
| 53                                       | Refroidissement adiabatique      |
| 66                                       | Charge par résistance électrique |
| 67                                       | Surchauffe autre circuit         |
| 69                                       | En charge                        |
| 70                                       | Chargé                           |
| 71                                       | Chargé                           |
| 75                                       | Chargé                           |
| 77                                       | Refroidissement adiabatique      |
| 78                                       | Refroidissement adiabatique      |
| 79                                       | Protection contre le refroidiss. |
| 80                                       | Durée de charge trop longue      |
| 81                                       | Charge ECS bloquée               |
| 82                                       | Charge ECS bloquée               |
| 83                                       | Surchauffe autre circuit         |
| 84                                       | Surchauffe autre circuit         |
| 85                                       | Surchauffe autre circuit         |
| 86                                       | Surchauffe autre circuit         |
| 87                                       | Charge par résistance électrique |
| 88                                       | Charge par résistance électrique |
| 89                                       | Charge par résistance électrique |
| 90                                       | Charge par résistance électrique |
| 91                                       | Charge par résistance électrique |
| 92                                       | En charge                        |
| 93                                       | En charge                        |
| 94                                       | En charge                        |
| 95                                       | En charge                        |

| <b>Registre 196<br/>N° de ligne 8003</b> | <b>Texte</b>          |
|------------------------------------------|-----------------------|
| 96                                       | En charge             |
| 97                                       | En charge             |
| 98                                       | Chargé                |
| 99                                       | Chargé                |
| 100                                      | Chargé                |
| 199                                      | Régime soutirage      |
| 200                                      | Prêt                  |
| 201                                      | En charge             |
| 221                                      | Mode maintien chaleur |
| 222                                      | Mode maintien chaleur |
| 223                                      | Protection antigel    |

**Messages état chaudière (ligne n° 8005)**

| <b>Registre 114<br/>N° de ligne : 8005</b> | <b>Texte</b>                      |
|--------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1                                          | Thermostat de sécurité surchauffe |
| 2                                          | défaut                            |
| 3                                          | Thermostat de sécurité surchauffe |
| 4                                          | mode manuel                       |
| 5                                          | mode manuel                       |
| 6                                          | mode manuel                       |
| 7                                          | mode manuel                       |
| 8                                          | Verrouillée                       |
| 9                                          | Verrouillée                       |
| 10                                         | Verrouillée                       |
| 11                                         | T° départ trop basse              |
| 12                                         | T° départ trop basse              |
| 13                                         | En fonctionnement                 |
| 14                                         | En fonctionnement                 |
| 17                                         | En fonctionnement                 |
| 18                                         | En fonctionnement                 |
| 19                                         | disponible                        |
| 20                                         | T° départ trop basse              |
| 21                                         | T° départ trop basse              |
| 22                                         | T° départ trop basse              |
| 23                                         | Prot. antigel active              |
| 24                                         | Prot. antigel active              |
| 25                                         | Arrêt                             |
| 59                                         | En fonctionnement                 |
| 123                                        | Test limit. sécurité actif        |
| 166                                        | En fonctionnement                 |
| 167                                        | En fonctionnement                 |
| 168                                        | En fonctionnement                 |
| 169                                        | En fonctionnement                 |
| 170                                        | En fonctionnement                 |
| 171                                        | En fonctionnement                 |
| 172                                        | Verrouillée                       |
| 173                                        | disponible                        |
| 174                                        | disponible                        |

| Registre 114<br>N° de ligne : 8005 | Texte                  |
|------------------------------------|------------------------|
| 175                                | disponible             |
| 176                                | Verrouillée            |
| 198                                | Verrouillée            |
| 232                                | T° fumées trop élevées |
| 233                                | T° fumées trop élevées |
| 234                                | T° fumées trop élevées |

### **Messages état brûleur (ligne n° 8009)**

| Registre 115<br>N° ligne : 8009 | Texte                 |
|---------------------------------|-----------------------|
| 18                              | En fonctionnement     |
| 211                             | Défaut                |
| 212                             | Empêchement démarrage |
| 213                             | Post fonctionnement   |
| 214                             | Démarrage             |
| 215                             | Démarrage             |
| 216                             | Veille                |
| 217                             | Post fonctionnement   |
| 218                             | Démarrage             |
| 219                             | Post fonctionnement   |

### **3.7.2. Tableau n°2**

#### **Messages état générateur dans la cascade**

| Registre 212 à 227<br>N° ligne : 8001 à 8131 | Texte                                                                |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 0                                            | Hors tension ou inexistant                                           |
| 1                                            | En défaut                                                            |
| 2                                            | Mode manuel (fonction activée via écran)                             |
| 3                                            | Verrouillage via entrée H                                            |
| 4                                            | Mode ramonage en cours (fonction activée via écran)                  |
| 5                                            | Chaudière désengagée dans la cascade (pas le mode hors gel ou autre) |
| 6                                            | Blocage sur T° extérieure P2203                                      |
| 7                                            | La chaudière n'est actuellement pas appelée dans la cascade          |
| 8                                            | La chaudière est actuellement appelée dans la cascade                |
| 9                                            | Non utilisé                                                          |

### **3.7.3. Code erreurs**

#### **Messages codes erreurs**

| Registre 100 | Descriptif                                            | Réarmement<br>manuel (oui/non) |
|--------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 10           | Défaut sonde extérieure                               | non                            |
| 20           | Défaut sonde départ chaudière 1                       | oui                            |
| 25           | Défaut sonde température Fuel                         | oui                            |
| 26           | Défaut sonde température commun                       | non                            |
| 28           | Défaut sonde fumée                                    | non                            |
| 30           | Défaut sonde de température départ circuit 1          | non                            |
| 31           | Défaut sonde de température refroidissement circuit 1 | non                            |

| Registre 100 | Descriptif                                          | Réarmement manuel (oui/non) |
|--------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------|
| 32           | Défaut sonde de température départ circuit 2        | non                         |
| 38           | Défaut sonde de température controleur primaire     | non                         |
| 40           | Défaut sonde retour chaudière 1                     | non                         |
| 46           | Défaut sonde de température retour cascade          | non                         |
| 47           | Défaut sonde de température retour commun           | non                         |
| 50           | Défaut sonde ECS 1, B3                              | non                         |
| 52           | Défaut sonde ECS 2, B31                             | non                         |
| 54           | Défaut sonde température bouclage ECS               | non                         |
| 57           | Défaut sonde température ECS bouclage               | non                         |
| 60           | Défaut sonde d'ambiance 1                           | non                         |
| 65           | Défaut sonde d'ambiance 2                           | non                         |
| 68           | Défaut sonde d'ambiance 3                           | non                         |
| 70           | Défaut sonde température ballon stockage 1 (haut)   | non                         |
| 71           | Défaut sonde température ballon stockage 2 (bas)    | non                         |
| 72           | Défaut sonde température ballon stockage 3 (milieu) | non                         |
| 73           | Défaut sonde température collecteur 1               | non                         |
| 74           | Défaut sonde température collecteur 2               | non                         |
| 78           | Défaut capteur de pression eau                      | oui                         |
| 81           | Défaut court-circuit sur le BUS LPB                 | non                         |
| 82           | Adresses sur le bus LPB identiques                  | non                         |
| 83           | Défaut court-circuit sur le BUS BSB                 | non                         |
| 84           | Adresses sur le bus BSB identiques                  | non                         |
| 85           | Défaut de communication radio sur le bus BSB        | non                         |
| 91           | Perte mémoire EEPROM                                | oui                         |
| 98           | Erreur module d'extension 1                         | non                         |
| 99           | Erreur module d'extension 2                         | non                         |
| 100          | Deux horloges maîtres                               | non                         |
| 102          | Défaut d'horloge                                    | non                         |
| 105          | Message Maintenance                                 | non                         |
| 109          | Supervision de la température Départ chaudière      | non                         |
| 110          | Défaut températures                                 | non                         |
| 111          | Coupure thermostat de sécurité                      | non                         |
| 117          | Pression d'eau trop haute H1                        | non                         |
| 118          | Pression d'eau trop basse ou pas de signal H1       | oui                         |
| 119          | Défaut pressostat hydraulique chaudière H1 / H3     | oui                         |
| 121          | Température Départ HC1 non atteinte                 | non                         |
| 122          | Température Départ HC2 non atteinte                 | non                         |
| 125          | Température maxi chaudière atteinte                 | oui                         |
| 126          | Température chargement ECS non atteinte             | non                         |
| 127          | Température antilegionnelle ECS non atteinte        | non                         |
| 128          | Défaillance flamme en fonctionnement                | oui                         |
| 130          | Défaut température fumées                           | non                         |
| 132          | Défaut pressostat gaz                               | non                         |
| 133          | Absence de flamme à l'allumage                      | oui                         |
| 146          | Erreur de configuration paramètres ou capteurs      | non                         |
| 151          | Défaut interne BMU                                  | oui                         |
| 152          | Erreur de paramétrage                               | non                         |
| 153          | Verrouillage manuel                                 | oui                         |
| 160          | Erreur seuil ventilateur                            | oui                         |
| 162          | Erreur pressostat d'air : ne ferme pas              | oui                         |

| Registre 100 | Descriptif                                                      | Réarmement manuel (oui/non) |
|--------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 164          | Défaut débit d'irrigation chaudière                             | non                         |
| 166          | Défaut pressostat d'air : ne s'ouvre pas                        | oui                         |
| 170          | Pression eau primaire                                           | oui                         |
| 171          | Activation alarme contact H1 ou H4                              | non                         |
| 172          | Activation alarme contact H5                                    | non                         |
| 173          | Activation alarme contact H6                                    | non                         |
| 174          | Activation alarme contact H3 ou H7                              | non                         |
| 176          | Pression d'eau trop haute H2                                    | non                         |
| 177          | Pression d'eau trop basse ou pas de signal H2                   | non                         |
| 178          | Limite thermostat HC1                                           | oui                         |
| 179          | Limite thermostat HC2                                           | oui                         |
| 183          | Ecriture des paramètres avec PCTOOL en cours                    | oui                         |
| 193          | Un empêchement de démarrage est généré sur une entrée Hx        | non                         |
| 195          | Temps remplissage                                               | non                         |
| 196          | Temps remplissage par semaine                                   | non                         |
| 217          | Défaut capteur                                                  | non                         |
| 241          | Défaut sonde température Départ pour calcul de rendement        | non                         |
| 242          | Défaut sonde température Retour pour calcul de rendement        | non                         |
| 243          | Défaut capteur Piscine                                          | non                         |
| 260          | Capteur débit 3                                                 | non                         |
| 270          | Différentiel température sur le corps de chauffe trop important | oui                         |
| 317          | Fréquence du réseau OOR                                         | non                         |
| 320          | Défaut sonde température chargement ECS                         | non                         |
| 321          | Défaut sonde température Départ ECS                             | non                         |
| 322          | Pression d'eau trop haute H3                                    | non                         |
| 323          | Pression d'eau trop basse ou pas de signal H3                   | non                         |
| 324          | Même sonde Bx déclarée                                          | non                         |
| 325          | Même sonde Bx déclarée sur module d'extension                   | non                         |
| 326          | Même sonde Bx déclarée sur vanne mélangeuse                     | non                         |
| 327          | Même fonction déclarée sur 2 modules différents                 | non                         |
| 328          | Même fonction déclarée sur 2 modules différents                 | non                         |
| 329          | Même fonction déclarée module extérieur et vanne mélangeuse     | non                         |
| 330          | Entrée Bx1 sans fonction                                        | non                         |
| 331          | Entrée Bx2 sans fonction                                        | non                         |
| 332          | Entrée Bx3 sans fonction                                        | non                         |
| 333          | Entrée Bx4 sans fonction                                        | non                         |
| 335          | Entrée Bx21 sans fonction                                       | non                         |
| 336          | Entrée Bx22 sans fonction                                       | non                         |
| 337          | Entrée B1 sans fonction                                         | non                         |
| 338          | Entrée B12 sans fonction                                        | non                         |
| 339          | Manque déclaration pompe collecteur en Q5                       | non                         |
| 340          | Manque déclaration pompe collecteur en Q16                      | non                         |
| 341          | Manque déclaration sonde collecteur en B6                       | non                         |
| 342          | Manque déclaration capteur chargement ECS Solaire en B31        | non                         |
| 343          | Manque déclaration intégration Solaire                          | non                         |
| 344          | Manque déclaration tampon actionneur Solaire en K8              | non                         |
| 345          | Manque déclaration actionneur Piscine Solaire en K18            | non                         |
| 346          | Manque déclaration pompe Fuel en Q10                            | non                         |
| 347          | Manque déclaration capteur comparatif Fuel                      | non                         |
| 348          | Erreur adressage chaudière Fuel                                 | non                         |

| <b>Registre 100</b> | <b>Descriptif</b>                              | <b>Réarmement<br/>manuel (oui/non)</b> |
|---------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 349                 | Manque déclaration tampon vanne retour en Y15  | non                                    |
| 350                 | Erreur tampon adresse                          | non                                    |
| 351                 | Erreur adressage pompe primaire                | non                                    |
| 352                 | Erreur parametrage chaudière maitresse cascade | non                                    |
| 353                 | Pas de sonde départ cascade B10 déclarée       | non                                    |
| 371                 | Température Départ HC3                         | non                                    |
| 372                 | Limite thermostat HC3                          | non                                    |
| 373                 | Module d'extension 3                           | non                                    |
| 374                 | Calcul Sitherm Pro                             | non                                    |
| 375                 | Moteur pas à pas BV                            | non                                    |
| 376                 | Valeur limite test glissement                  | non                                    |
| 377                 | Test glissement empêché                        | non                                    |
| 378                 | Répétition interne                             | non                                    |
| 382                 | Vitesse de répétition                          | non                                    |
| 384                 | Lumière parasite (flamme)                      | oui                                    |
| 385                 | Sous-tension du secteur                        | non                                    |
| 386                 | Tolérances vitesses ventilateur                | oui                                    |
| 387                 | Tolérances pressostat d'air                    | oui                                    |
| 388                 | Pas de détection sonde ECS                     | non                                    |
| 391                 | Centrale d'ambiance 1                          | non                                    |
| 392                 | Centrale d'ambiance 2                          | non                                    |
| 393                 | Centrale d'ambiance 3                          | non                                    |
| 426                 | Defaut position du volet motorisé cheminée     | oui                                    |
| 427                 | Erreur configuration clapet fumée              | non                                    |
| 429                 | Pression hydraulique trop élevée               | non                                    |
| 430                 | Pression hydraulique trop basse                | non                                    |
| 431                 | Capteur échangeur primaire                     | non                                    |
| 432                 | Terre fonctionnelle absente                    | oui                                    |
| 433                 | Température échangeur                          | non                                    |

## 4. EXEMPLES D'APPLICATION

### 4.1. Commande des chaudières en consigne température départ



**INFORMATION :**

Les réglages suivants sont à effectuer en complément des réglages indiqués dans la notice chaudière.

**Etape n°1 :** Régler sur la chaudière **OU** avec le NAVIPASS Modbus les paramètres suivants.

**valeurs**

**configurer la fonction entrée H1**

|                                             |                            |
|---------------------------------------------|----------------------------|
| sur NAVISTEM Bxxxx ou RVS63, paramètre 5950 | demande circuit consomm. 1 |
| sur NAVIPASS, adresse modbus 228 (0xE4)     | 9 (0x0009)                 |

**configurer le sens d'action du contact H1**

|                                             |                  |
|---------------------------------------------|------------------|
| sur NAVISTEM Bxxxx ou RVS63, paramètre 5951 | contact de repos |
| sur NAVIPASS, adresse modbus 229 (0xE5)     | 0 (0x0000)       |

**Etape n°2 :** Modifier la consigne de température départ.

**configurer la consigne température départ**

|                                             |                                                             |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| sur NAVISTEM B3xxx, paramètre 1859          | -- en °C                                                    |
| sur NAVISTEM B2xxx ou RVS63, paramètre 5952 | -- en °C                                                    |
| sur NAVIPASS, adresse modbus 200 (0xC8)     | température en dixième °C<br>(ex : 500 (0x01F4) pour 50 °C) |

### 4.2. Commande des circuits de chauffage



**INFORMATION :**

Les réglages suivants sont à effectuer en complément aux réglages indiqués dans la notice chaudière.

**Exemple pour le circuit de chauffage 1 :**

**valeurs**

**Configurer la température ambiante "confort"**

|                                                    |                 |
|----------------------------------------------------|-----------------|
| sur NAVISTEM Bxxxx ou RVS63                        | -- en °C        |
| Circuit de chauffage 1 → paramètre 710             |                 |
| sur NAVIPASS Modbus                                | -- (0x--) en °C |
| Circuit de chauffage 1 → adresse modbus 135 (0x87) |                 |

**Configurer la température ambiante "réduit"**

|                                                                           |                 |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| sur NAVISTEM Bxxxx ou RVS63<br>Circuit de chauffage 1 → paramètre 712     | -- en °C        |
| sur NAVIPASS Modbus<br>Circuit de chauffage 1 → adresse modbus 136 (0x88) | -- (0x--) en °C |

**Si nécessaire, modifier la pente de la loi d'eau**

|                                                                           |                         |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| sur NAVISTEM Bxxxx ou RVS63<br>Circuit de chauffage 1 → paramètre 720     | de 1 à 40               |
| sur NAVIPASS Modbus<br>Circuit de chauffage 1 → adresse modbus 131 (0x83) | de 1 à 40 (0x01 à 0x28) |

**Cas n°1 : Utilisation de la programmation horaire définie sur la chaudière**

|                                                                              |                                           |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| sur NAVISTEM Bxxxx ou RVS63<br>Circuit de chauffage 1 → paramètres 500 à 516 | se reporter à la notice du NAVISTEM Bxxxx |
| sur NAVIPASS Modbus<br>Circuit de chauffage 1 → adresse modbus 300 (0x12C)   | se reporter page 11 de cette notice       |

**Cas n°2 : Utilisation de la programmation horaire définie sur l'automate client**

Étape n°1 : régler sur la chaudière ou avec le NAVIPASS Modbus les paramètres suivants.

**configurer la fonction entrée H1**

|                                             |                                                |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------|
| sur NAVISTEM Bxxxx ou RVS63, paramètre 5950 | commutation régime des CC                      |
| sur NAVIPASS, adresse modbus 228 (0xE4)     | 2 (0x0002) pour B2xxx<br>3 (0x0003) pour B3000 |

**configurer la commutation désirée dans les circuits de chauffage (ex : circuit 1)**si confort / réduit

|                                                                           |         |
|---------------------------------------------------------------------------|---------|
| Sur NAVISTEM Bxxxx ou RVS63<br>Circuit de chauffage 1 → paramètre 900     | réduit  |
| Sur NAVIPASS Modbus<br>Circuit de chauffage 1 → adresse modbus 246 (0xF6) | 2 (0x2) |

si confort / mode protection

|                                                                           |                 |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Sur NAVISTEM Bxxxx ou RVS63<br>Circuit de chauffage 1 → paramètre 900     | mode protection |
| Sur NAVIPASS Modbus<br>Circuit de chauffage 1 → adresse modbus 246 (0xF6) | 1 (0x1)         |

**activer le changement de régime**

|                                             |                  |
|---------------------------------------------|------------------|
| sur NAVISTEM Bxxxx ou RVS63, paramètre 5951 | contact de repos |
| sur NAVIPASS, adresse modbus 229 (0xE5)     | 0 (0x0000)       |