

# AIREO 200

## Chauffe-eau Thermodynamique

sur l'air extérieur ou l'air ambiant non chauffé



### Notice technique d'installation



**AIREO 200**  
Réf. A693167

**AIREO 270**  
Réf. A691455

Ref. notice : 1897531  
N° édition 19.322

Données techniques nécessaires  
à la RT 2012 -en annexe-

**Fabrication  
française**



# SOMMAIRE

<b>1 - SÉCURITÉ .....</b>	<b>3</b>
<b>2- RECOMMANDATIONS.....</b>	<b>4</b>
2.1 - Stockage.....	4
2.2 - Transport.....	4
2.3- Contenu du colis.....	5
2.4 - Déballage.....	5
2.5- Symboles utilisés.....	5
<b>3 - PRESENTATION.....</b>	<b>5</b>
3.1 - Dimensions .....	5
3.1.1 - Edal 200 l.....	5
3.1.2 - Edal 270 l.....	5
3.2 - Performance et caractéristiques techniques:.....	6
<b>4 - INSTALLATION.....</b>	<b>6</b>
4.1- Mise en place.....	6
4.1.1- Choix de l'emplacement .....	6
4.1.2- Positionnement et fixation.....	6
4.2- Raccordement aéraulique .....	7
4.2.1 - Sans gaine .....	7
4.2.2 - Avec gaine.....	7
4.2.3- Accessoires de gainage .....	7
4.3 - Raccordement des canalisations d'eau.....	7
4.4 - Ecoulement des condensats.....	8
4.5 - Raccordements électriques.....	9
4.5.1.1 - Contact Heures pleines / Heures creuses.....	9
4.5.1 - Pilotage externe .....	9
4.5.1.2 - Ventilation contrôlée .....	9
4.5.1.3 - Contact EDF .....	9
4.5.1.4 - Raccordement de la fonction photovoltaïque (PV).....	10
<b>5 - MISE EN SERVICE ET UTILISATION .....</b>	<b>10</b>
5.1 - Tableau de commande .....	10
5.2 - Réglage de la langue .....	11
5.3 - Réglage de l'heure et de la date.....	11
5.4 - Réglage de la température d'eau désirée .....	11
5.4.1 - Mode PV inactif .....	11
5.4.2 - Mode PV actif.....	11
5.5 - Mise en veille temporaire.....	12
5.6 - Fonction TURBO (pour un fonctionnement occasionnel en grand confort).....	12
5.7 - Mode électrique (pour un fonctionnement sur l'appoint électrique).....	12
5.8 - Programmation .....	12

5.9 - Menu INSTALLATEUR.....	13
5.9.1 - Mode PV.....	13
5.9.2 - Réglage des paramètres de fonctionnement.....	13
5.9.2.1 - <i>ANTI-BACT</i> Cycle anti-légionellose.....	13
5.9.2.2 - <i>MODE VENT</i> Mode de ventilation.....	14
5.9.2.3 - <i>T°C. MINI</i> Température mini .....	14
5.9.2.4 - <i>DELESTAGE</i> Degré d'autorisation en heures pleines .....	14
5.9.2.5 - <i>TEMPS MAX</i> Temps de chauffe maxi .....	14
5.9.3 - Verrouillage du clavier .....	14
5.9.4 - Remise à zéro des paramètres .....	15
5.9.5 - Lecture des entrées.....	15
5.9.6 - Compteurs.....	15

## 6 - MAINTENANCE ET DÉPANNAGE..... 16

6.1 - Circuit d'eau / évacuation des condensats .....	16
6.3 - Maintenance électrique .....	16
6.2 - Circuit d'alimentation en air .....	16
6.4 - Défauts de fonctionnement .....	17
6.5 - Vidange.....	17
6.6 - Courbe de correspondance des sondes NTC.....	17
6.7 - Liste pièces détachées .....	18
6.8 - Codes défauts : Défauts, remèdes et fonctionnement en cas de défaut.....	19

## 7 - GARANTIE .....

<b>7.1 - Limites de garantie .....</b>	<b>21</b>
7.1.1 - Généralités .....	21
7.1.2 - Cas d'exclusion de la garantie .....	21
7.1.2.1 - Usage.....	21
7.1.2.2 - Manutention.....	21
7.1.2.3 - Emplacement.....	21
7.1.2.4 - Raccordements électriques.....	21
7.1.2.5 - Raccordements hydrauliques.....	21
7.1.2.6 - Accessoires .....	21
7.1.2.7 - Entretien.....	21

## 8 - ANNEXES..... 22

8.1 - Courbes de performances.....	22
8.1.1 - Evolution du COP.....	22
8.1.2 - Temps de chauffe.....	22
8.2 - Schéma de câblage électrique.....	23

## **Conservation des documents**

- Transmettez ce manuel ainsi que tous les autres documents en vigueur à l'utilisateur du système.
- L'utilisateur du système devra conserver ces manuels afin qu'ils puissent être consultés le cas échéant.

# **1 - SÉCURITÉ**

## **Danger de mort par électrocution**

Toucher aux raccordements électriques sous tension peut entraîner de graves blessures corporelles.

- Avant d'entreprendre une quelconque intervention sur l'appareil, coupez l'alimentation électrique.
- Veillez à ce qu'il ne soit pas possible de remettre l'alimentation électrique sous tension.

## **Danger de mort si les dispositifs de sécurité sont absents ou défectueux**

Le défaut de dispositifs de sécurité peut s'avérer dangereux et provoquer des brûlures et autres blessures, par exemple par la rupture de tuyaux.

Les informations figurant dans le présent document ne présentent pas tous les schémas requis pour une installation professionnelle des dispositifs de sécurité.

- Installez dans le circuit les dispositifs de sécurité requis.
- Renseignez l'utilisateur concernant la fonction et l'emplacement des dispositifs de sécurité.
- Respectez les réglementations, normes et directives nationales et internationales appropriées.

## **Danger dû à une mauvaise utilisation**

Toute intervention réalisée par un non professionnel peut endommager l'installation voire provoquer des dommages corporels.

- N'intervenez sur l'appareil que si vous êtes un professionnel qualifié

## **Utilisation prévue et domaine applicable**

L'appareil est destiné à être utilisé en tant qu'appareil pour la production d'eau chaude. L'utilisation prévue de l'appareil comprend les éléments suivants :

- l'observation des instructions de fonctionnement, d'installation et de maintenance pour cet appareil et toute autre pièce et composant du système
- la mise en conformité de l'ensemble des conditions d'inspection et de maintenance énumérées au présent manuel.

## **Humidité et projection d'eau**

Il conviendra d'utiliser l'appareil dans un endroit où il ne sera pas exposé à l'humidité ni à des projections d'eau.

## **Règles et réglementations (directives, lois, normes)**

Lors de l'installation et de la mise en fonctionnement de l'appareil, les arrêtés, directives, règles techniques, normes et dispositions doivent être respectés dans leur version actuellement en vigueur.

- Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

L'alimentation électrique doit être conforme à la réglementation en vigueur dans le pays d'installation ainsi qu'à la norme NFC 15-100.

Un moyen de déconnexion assurant une coupure complète dans les conditions de catégorie III doit être prévu dans les canalisations fixes conformément aux règles d'installation.

Protéger l'appareil avec :

- un disjoncteur omnipolaire 8 A avec ouverture des contacts d'au moins 3mm.
- une protection par disjoncteur 8 A avec différentiel 30mA

Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou une personne de qualification similaire afin d'éviter un danger.

Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par un câble ou un ensemble spécial disponible auprès du fabricant ou de son service après-vente.

**Cet appareil est conforme aux directives 2014-30-UE concernant la comptabilité électromagnétique, 2014-35-UE concernant la basse tension et 2013-814-UE concernant l'écoconception.**

## AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser de moyens pour accélérer le processus de dégivrage ou pour nettoyer, autres que ceux recommandés par le fabricant.

L'appareil doit être stocké dans un local ne contenant pas de sources d'inflammation fonctionnant en permanence (par exemple: feux nus, appareil à gaz ou radiateur électrique en fonctionnement).

Ne pas percer ou brûler.

Attention, les fluides frigorigènes peuvent être inodores.

L'appareil doit être installé, utilisé et stocké dans un local dont la surface au plancher est supérieure à 4m<sup>2</sup>.

De l'eau pouvant s'écouler du tuyau de décharge du dispositif limiteur de pression, le tuyau de décharge doit être maintenu ouvert à l'air libre.

- Veiller à ce que les ouvertures de ventilations ne soient pas obstruées.
- Installer **obligatoirement** un groupe de sécurité **neuf** (non fourni) taré à 7 Bar sur l'alimentation en eau froide sanitaire de l'appareil. Nous préconisons des groupes de type à membrane. Ce groupe de sécurité avec marquage NF doit être conforme aux normes nationales en vigueur (NFEN 1487).
- La sortie de vidange du groupe de sécurité doit être installée dans une ambiance maintenue hors-gel et en pente vers le bas.

## Entretien - Maintenance - Dépannage

- Vidange : couper l'alimentation électrique et l'eau froide, ouvrir les robinets d'eau chaude puis manoeuvrer la soupape de vidange de l'organe de sécurité.
- Le dispositif de vidange du limiteur de pression doit être mis en fonctionnement régulièrement afin de retirer les dépôts de tartre et de vérifier qu'il ne soit pas bloqué.
- Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter un danger.
- Voir les § «Dimensions» (page 5) et § «Mise en place» (page 6) de cette notice pour connaître les dimensions nécessaires pour l'installation correcte de l'appareil.
- Voir le § «Raccordement des canalisations d'eau» (page 7) de cette notice pour connaître les pressions et températures maximales et minimales de l'eau.

## 2- RECOMMANDATIONS



L'appareil ne peut fonctionner que rempli d'eau. Ne jamais mettre l'appareil sous tension tant que la cuve n'est pas parfaitement remplie d'eau et purgée.

### 2.1 - Stockage



#### PRECAUTIONS DE STOCKAGE:

- L'appareil ne doit pas être stocké dans un local clos sans ventilation, d'une surface de moins de 4 m<sup>2</sup>.
- Si l'appareil est stocké dans une pièce dont la surface est inférieure à 4 m<sup>2</sup> (par exemple un placard) ce local doit être équipé d'une aération en point bas et en point haut.

Les températures de transport et de stockage du chauffe-eau thermodynamique admises sont de -20°C à +60°C.

### 2.2 - Transport



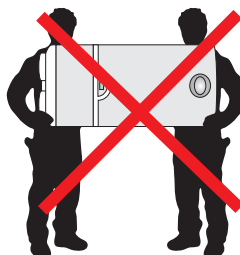
Les capots supérieurs de l'appareil ne peuvent pas supporter d'efforts et ne doivent pas être utilisés pour la manutention.

#### Position de transport admise :

Aucune autre position de transport n'est autorisée



#### Position de transport non admise :



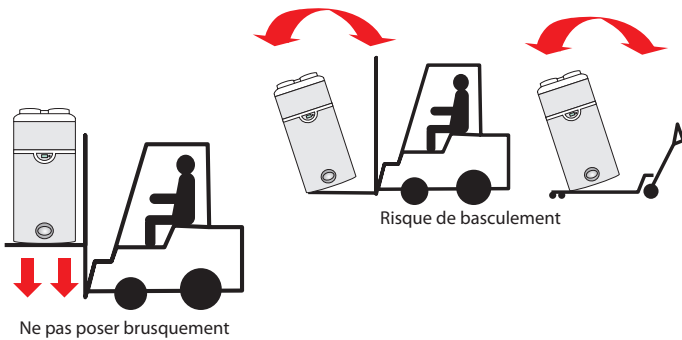
Toutes les autres positions de transport sont INTERDITES



Le transport de l'appareil en position horizontale peut endommager irrémédiablement les composants de la pompe à chaleur



**Risque de basculement, centre de gravité décalé vers le haut : manipuler avec précaution.**



**Une fois le Chauffe-eau thermodynamique installé à son emplacement définitif, attendre impérativement 15 minutes avant sa mise en route**

### 2.3- Contenu du colis

- 1 chauffe-eau thermodynamique
- 1 sachet de documentation contenant 1 manuel d'installation, 1 manuel d'utilisation, 1 carte de garantie.

### 2.4 - Déballage

- Retirer la housse plastique et l'emballage carton.
- Retirez les cornières d'angles, en prenant soin de retirer les clous et agrafes.
- Retirez le film de protection de toutes les pièces de l'appareil et le sachet de documentation situé dans le sac de transport
- Sans incliner l'appareil, utiliser une clef adaptée pour retirer la vis située sous la palette.



**Tenir le sac de transport hors de portée des enfants (risque d'étouffement)**

### 2.5- Symboles utilisés



**Attention** : contient un fluide frigorigène inflammable.  
Veuillez respecter les précautions d'installation et de manipulation.



Consulter le manuel d'installation avant toute intervention sur le produit, lors de manipulation, installation, utilisation et maintenance.

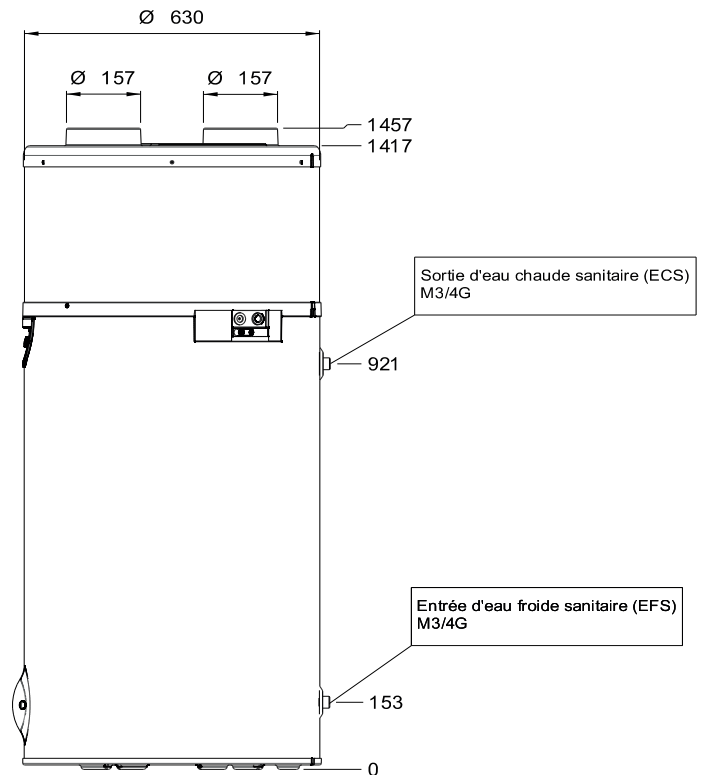


Contient des substances réglementées, ne pas jeter à la poubelle. En cas de mise au rebut, respecter la réglementation sur la récupération des équipements électriques et électroniques.

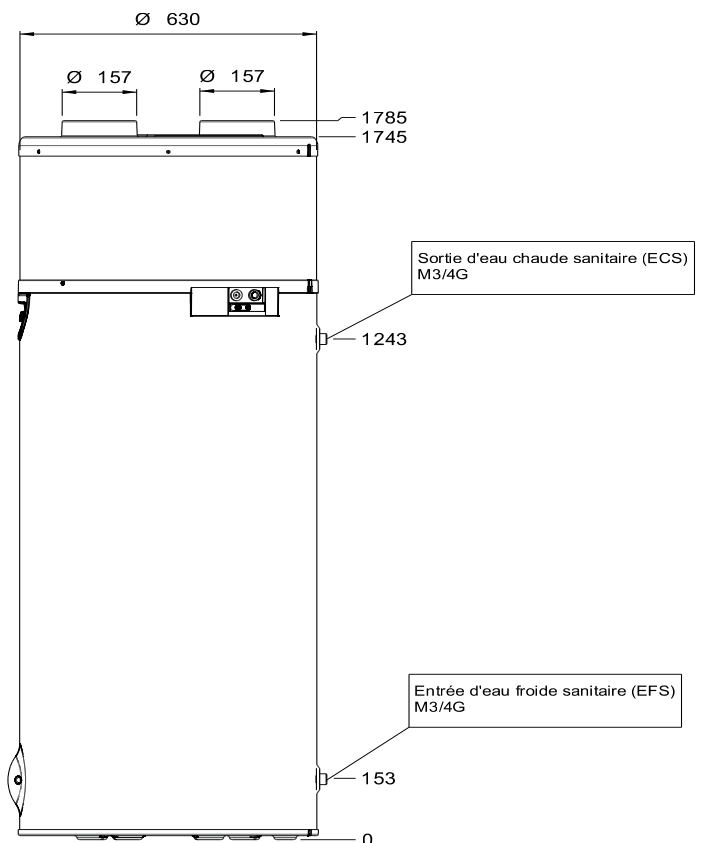
## 3 - PRESENTATION

### 3.1 - Dimensions

#### 3.1.1 - Edel 200 I



#### 3.1.2 - Edel 270 I



## 3.2 - Performance et caractéristiques techniques:

		Chauffe-eau thermodynamique 200 AIR D/2	Chauffe-eau thermodynamique 270 AIR D/2
--	--	---	---

### Performance Pompe à chaleur

		200 AIR D/2	270 AIR D/2
Volume nominal	L	200	270
Puissance maxi (PAC* + appoint)	W	1900	1900
Plage de température air	°C	-7 à +35	-7 à +35
Température ECS* avec PAC*	°C	30 à 60	30 à 60
Puissance maxi absorbée par la PAC*	W	700	700
Débit d'air	m <sup>3</sup> / h	320 à 400	320 à 400
Niveau de pression sonore à 2m** Vitesse 1 / Vitesse 2	dB(A)	37/40	37/40
Fluide frigorigène	- / kg	R290 / 0,15	R290 / 0,15
Pouvoir de réchauffement planétaire	kg	0,45kg CO <sub>2</sub> équivalent	0,45kg CO <sub>2</sub> équivalent
Type de raccordement aéraulique	-	Air extérieur ou air ambiant	Air extérieur ou air ambiant

### Données normatives (CDC LCIE 103-15/C)

		200 AIR D/2	270 AIR D/2
Cycle de puisage	-	L	L
COP* (air extérieur +7°C)	-	3,19	3,14
Puissance électrique de réserve PES	W	23	25
Température d'eau chaude de référence	°C	54,2	53,8
Durée de chauffe	-	7h04	10h15
Classe énergétique Erp	-	A+	A+
Efficacité énergétique saisonnière	%	132	130
Vmax	L	247,4	349,3
V40 td	L	614	650,4
COP* (air ambiant +15°C)	-	3,37	3,47

### Dimensions et raccordements

		200 AIR D/2	270 AIR D/2
Dimensions	mm	Ø 630 x H 1460	Ø 630 x H 1780
Poids à vide	kg	56,5	63
Diamètre de raccordement air (aspiration / évacuation)	mm	160	160
Longueur maxi conduit d'air	m	gaine souple : 6m gaine lisse : 12m (aspiration + évacuation)	gaine souple : 6m gaine lisse : 12m (aspiration + évacuation)
Diamètre raccordement EFS* et ECS*	pouce	M 3/4"	M 3/4"
Alimentation électrique	V-Hz-A	230V-50Hz-8A	230V-50Hz-8A
Indice de protection	-	IPX4	IPX4
Disjoncteur (courbe D)	A	8	8

### Ballon

		200 AIR D/2	270 AIR D/2
Matériaux / protection	-	inox	inox
Pression maximale de service	MPa	0,6 (6 bars)	0,6 (6 bars)
Débit des condensats maxi	L / h	0,3	0,3
Puissance appoint électrique intégré (sécurité = 85°C)	W	1200	1200
Température maximum avec appoint électrique	°C	65	65

\* ECS = Eau Chaude Sanitaire  
EFS = Eau Froide Sanitaire

PAC = Pompe à chaleur  
COP = Coefficient de performance

\*\* Pression acoustique testée en chambre semi-anéchoïque

# 4 - INSTALLATION

## 4.1- Mise en place

### 4.1.1- Choix de l'emplacement



#### PRECAUTIONS D'INSTALLATION :

- L'appareil ne doit pas être installé à proximité d'une flamme permanente ou autre source d'inflammation.
- L'appareil doit être installé de manière à empêcher les dommages mécaniques.

#### • Il est INTERDIT d'installer l'appareil :

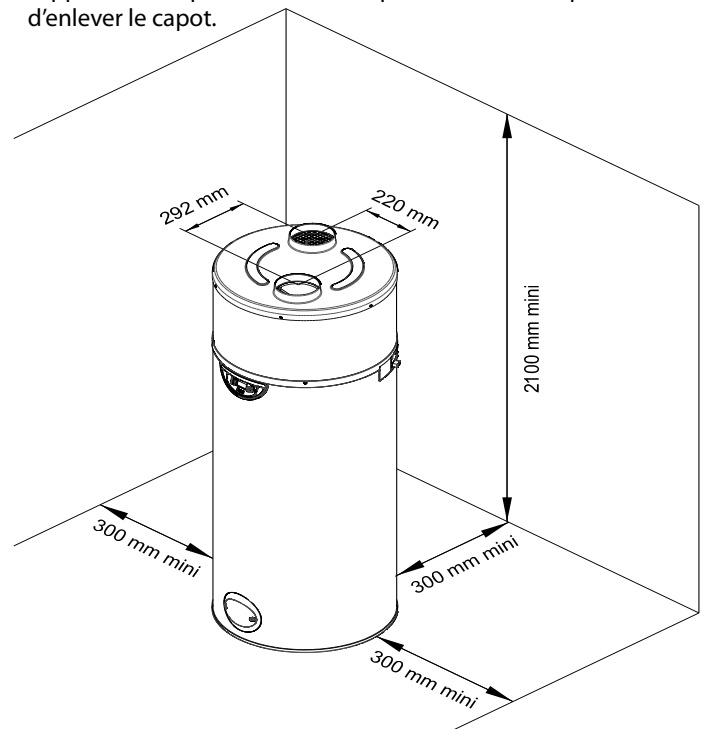
- à l'extérieur,
- dans des pièces exposées au gel, ou dont la température est inférieure à 7°C, y compris lorsque l'appareil est en fonctionnement.
- dans des pièces très humides avec dégagement de vapeur important (salle de bains par exemple),
- dans des pièces comportant un risque d'explosion dû à des gaz, des émanations ou des poussières,
- Eviter la proximité des pièces de nuit pour le confort sonore.
- Ne pas installer la bouche d'aspiration à proximité d'une sortie de fumée (distance minimale 0,6m)

#### • Il est INTERDIT :

- de faire fonctionner l'appareil avec de l'air aspiré contenant des solvants ou des matières explosives.
- d'utiliser de l'air aspiré gras, poussiéreux ou chargé d'aérosols,
- de raccorder des hottes d'évacuation de vapeur au système de ventilation.
- d'utiliser de l'air contenant des produits de combustion de chaudière.

### 4.1.2- Positionnement et fixation

- Pour assurer un fonctionnement normal du Chauffe-eau thermodynamique et faciliter les travaux de maintenance, il convient de respecter une distance minimum autour de l'appareil ainsi qu'une hauteur de plafond minimale permettant d'enlever le capot.



- La résistance du sol doit être suffisante (poids du Chauffe-eau thermodynamique rempli d'eau 200 l / 270 l = 260 kg / 335 kg).



**La verticalité du chauffe-eau thermodynamique doit être strictement respectée. A défaut, il y a un risque de débordement des condensats et fuite d'eau au sol.**

- Utiliser le point de fixation du pied du ballon pour fixer l'appareil au sol, via la languette métallique et au moyen d'une vis Ø M8 qui peut être chevillée dans le sol (voir Rep. ①).

## 4.2- Raccordement aéraulique

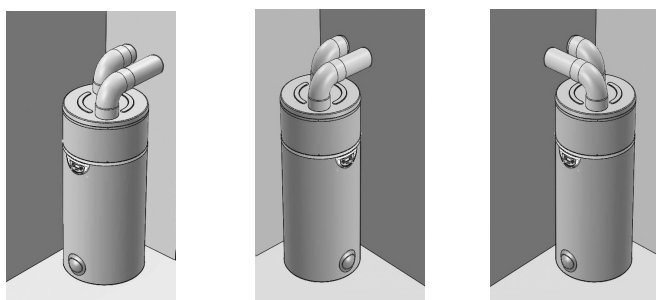
### 4.2.1 - Sans gaine

Monté sans gaine, l'appareil doit être installé dans un local non chauffé (de 20m<sup>2</sup> minimum) isolé des pièces voisines chauffées.

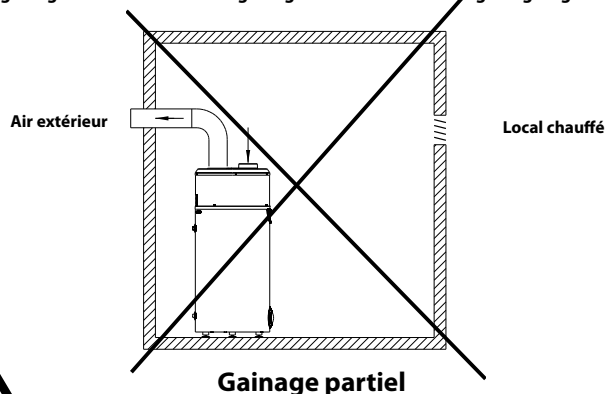
- Si la hauteur libre sous plafond est inférieure à 60cm au-dessus du chauffe-eau, il est recommandé d'installer un coude à la sortie d'air et de l'orienter vers l'arrière ou sur les côtés.
- Le chauffe-eau thermodynamique permet la récupération de la chaleur provenant du sol d'un local non chauffé, semi-enterré tels que l'atelier ou le garage.
- Le chauffe-eau thermodynamique permet la déshumidification et le rafraîchissement de pièces telles que les buanderies ou celliers.

### 4.2.2 - Avec gaine

La pompe à chaleur fonctionne sur une large plage de température d'air (de -7°C à 35°C). L'appareil prélève des calories sur l'air extérieur. Il faut éviter un gainage partiel (une seule gaine), sur l'air extérieur, l'hiver, cela peut entraîner un rafraîchissement important du local.



gainage arrière gainage à droite gainage à gauche



Gainage partiel



**Longueur totale maximum Ø160 :**

- 6 m en gaine souple
- 12 m en gaine lisse
- 1 coude = 1m équivalent

Le raccordement du **chauffe-eau thermodynamique** doit être effectué au moyen de conduites d'air **isolées** de diamètre intérieur 160mm.

Des coudes à 90° en mousse cellulaire Ø160 mm permettent d'orienter à 360° la position des gaines raccordées à l'appareil.

### 4.2.3- Accessoires de gainage

Des accessoires de gainage disponibles en option, sont conçus pour un raccordement simple et performant du chauffe-eau thermodynamique.

Les gaines ① (Réf. 730011) et les coudes ② (Réf. 730012), en mousse cellulaire, sont semi-rigides, légers et isolants thermiquement.

Ils s'assemblent au moyen d'un raccord d'assemblage ④ (Réf. 730014).

Les gaines doivent être fixées au mur au-delà d'1 m de longueur au moyen d'un collier ③ (Réf. 730013).

Le terminal horizontal ⑤ (Réf. 730015), en inox, est équipé d'une grille de protection.

Rep.	Désignation
①	Gaine semi-rigide Ø160mm - lg 2m
②	Coude 90° isolé Ø160mm
③	Colliers de fixation murale (par 2)
④	Raccords d'assemblage pour gaine isolée (par 2)
⑤	Terminal horizontal pour gaine isolée



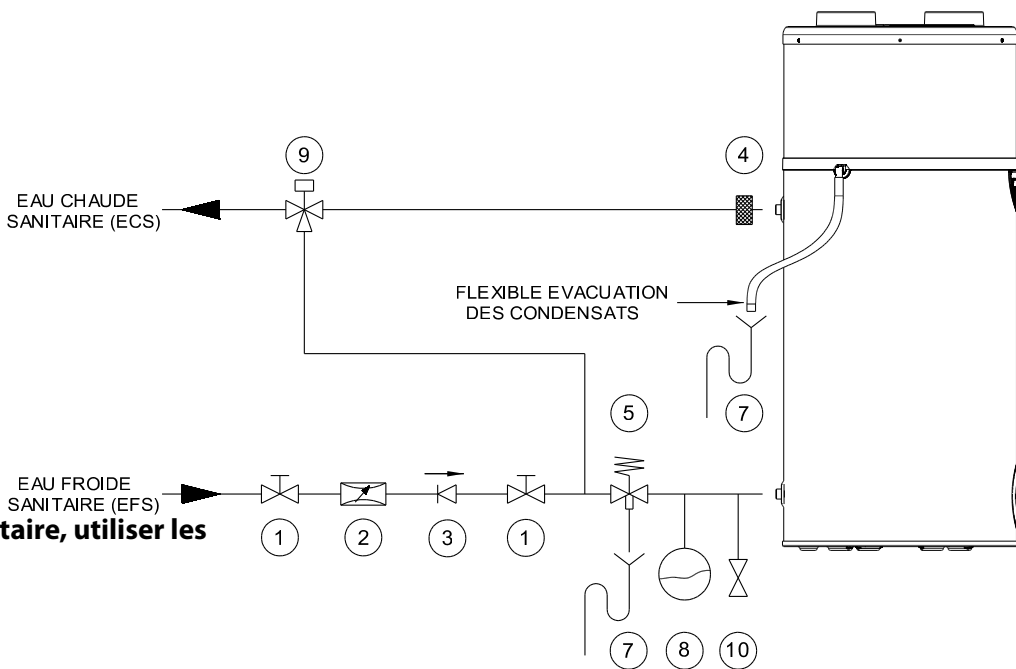
## 4.3 - Raccordement des canalisations d'eau

- Installer obligatoirement un groupe de sécurité neuf (non fourni) taré à 7 Bar sur l'alimentation en eau froide sanitaire de l'appareil. Nous préconisons des groupes de type à membrane.

Ce groupe de sécurité avec marquage NF doit être conforme aux normes nationales en vigueur (NFEN 1487).

- Le groupe de sécurité doit être monté le plus près possible de l'entrée d'eau froide de l'appareil et le passage de l'eau **ne doit jamais être entravé par aucun accessoire** (vanne, réducteur de pression etc...)
- La sortie de vidange du groupe de sécurité doit être installée dans une ambiance maintenue hors-gel et en pente vers le bas.
- La sortie de vidange du groupe de sécurité doit être dimensionnée suivant les prescriptions du DTU et ne doit jamais être obstruée. Elle doit être raccordée, par l'intermédiaire d'un entonnoir permettant une garde à l'air libre de 20 mm minimum, à une tuyauterie d'évacuation verticale d'un diamètre au moins égal à la tuyauterie de raccordement de l'appareil.
- Si la pression d'alimentation en eau froide sanitaire est supérieure à 5 bar, installer un réducteur de pression en amont du groupe de sécurité au départ de l'installation générale (une pression de 3 à 4 bar est recommandée).
- Il est conseillé d'installer un robinet d'arrêt en amont du groupe de sécurité.
- Dans le cas d'installations équipées :
  - de tuyaux de faible diamètre
  - de robinet à plaquette céramique
 il est nécessaire d'installer, le plus près possible des robinets, des vannes de type «anti-bélier» ou un vase d'expansion sanitaire adapté à l'installation.

1. Robinet d'arrêt
2. Réducteur de pression
3. Clapet anti-retour
4. Manchon diélectrique isolant (non fourni)
5. Groupe de sécurité à membrane (non fourni)
7. Ecoulement siphon
8. Vase d'expansion sanitaire
9. Mitigeur thermostatique
10. Vanne de vidange



**Pour le circuit d'eau chaude sanitaire, utiliser les matériaux suivants :**

- cuivre
- acier inoxydable
- laiton
- matière plastique

**En fonction des matériaux utilisés dans le circuit d'eau chaude, des incompatibilités peuvent produire des dégâts dus à la corrosion.**

En conséquence, le raccordement de l'appareil aux canalisations d'eau chaude sanitaire en cuivre doit obligatoirement être effectué par l'intermédiaire **d'un raccord en fonte ou en acier ou à l'aide de raccords diélectriques** (non fournis) permettant d'éviter tout pont galvanique fer/cuivre.

- Bien rincer la tuyauterie d'alimentation avant de raccorder l'appareil à l'installation sanitaire afin de ne pas introduire dans l'appareil des particules métalliques ou autres.
- Respecter les normes en vigueur dans le pays d'utilisation, notamment en ce qui concerne les conditions sanitaires et les conditions de sécurité de pression.
- La température maximale d'eau chaude sanitaire aux points de puisage ne doit jamais dépasser 50°C pour la toilette et 60°C pour les autres usages. Installer des mitigeurs thermostatiques adéquats pour éviter tout risque de brûlure.
- L'appareil doit fonctionner avec une eau ayant un titre hydrométrique compris entre 12°F et 30°F. Avec une eau particulièrement dure (TH>25°F) il est conseillé d'utiliser un adoucisseur.
- Le non respect des conditions ci-dessous, voir DTU 60-1, entraîne l'annulation de la garantie sur la cuve du ballon (les valeurs sont données pour un eau à 20°C).

Resistivité	< 2200 Ω.cm ou >4500 Ω.cm	
Titre alimétrique complet (TAC)	< 1,6 meq/l	< 8°F
CO <sub>2</sub> libre	< 15 mg/l	-
Calcium (Ca <sup>++</sup> )	< 1,6 meq/l	< 8°F
Sulfates (SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )	> 2 meq/l	> 10°F
Chlorures (Cl <sup>-</sup> )	> 2 meq/l	> 10°F
Sulfates et Chlorures (SO <sub>4</sub> →+Cl-)	> 3 meq/l	> 15°F



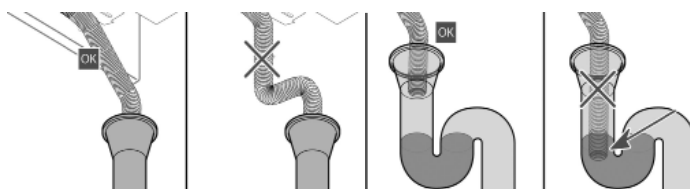
**Il est fortement déconseillé d'effectuer un bouclage sanitaire. Cet appareil n'est pas prévu pour ce raccordement. Toute boucle de recirculation aura pour effet une baisse importante de la température d'eau dans le ballon.**



**La garantie ne pourra pas s'appliquer si, en cas d'incident, ces points ont été négligés ou si une qualité d'eau n'a pas permis le traitement correct dans le cadre de la législation.**

#### 4.4 - Ecoulement des condensats

- Le tube des condensats ne doit pas être raccordé directement à l'égout. Il doit déboucher à l'air libre dans un siphon devant être impérativement ajouté et chargé en eau,
- Ne pas raccorder sur une tétine,
- Ne pas couder le flexible.





## 4.5 - Raccordements électriques



**Ne pas raccorder le chauffe-eau thermodynamique sur la ligne électrique d'un ancien chauffe-eau asservi au contact heures pleines / heures creuses. Le chauffe-eau thermodynamique doit être en permanence sous tension et le pilotage heures pleines / heures creuses se fait soit par programmation, soit par un câble indépendant. La mise à la terre est obligatoire**

**L'alimentation s'effectue en 230V monophasé + terre.**

L'alimentation électrique doit être conforme à la réglementation en vigueur dans le pays d'installation ainsi qu'à la norme NFC 15-100.

Un moyen de déconnexion assurant une coupure complète dans les conditions de catégorie III doit être prévu dans les canalisations fixes conformément aux règles d'installation.

Protéger l'appareil avec :

- un disjoncteur omnipolaire 8A avec ouverture des contacts d'au moins 3mm.
- une protection par disjoncteur 8 A avec différentiel 30mA

Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou une personne de qualification similaire afin d'éviter un danger.

### 4.5.1 - Pilotage externe



**Seul un raccordement externe, de type «contact sec», sans tension est autorisé, sinon il y'a un risque de destruction de la carte électronique.**



**Il est déconseillé de faire fonctionner le ballon thermodynamique en heures creuses afin d'optimiser son fonctionnement.**

Pour programmer le fonctionnement du chauffe-eau thermodynamique en fonction des périodes de tarification heures pleines / heure creuses, il n'est pas nécessaire de raccorder le contact sec du compteur électrique.

Il est possible de programmer des plages horaires de fonctionnement du chauffe-eau thermodynamique et/ou de l'appoint électrique à partir du tableau de commandes de l'appareil (voir §3.8 Programmation).

#### 4.5.1.1 - Contact Heures pleines / Heures creuses

Il est possible de raccorder le contact sec du compteur électrique sur le chauffe-eau thermodynamique sans utiliser la programmation.

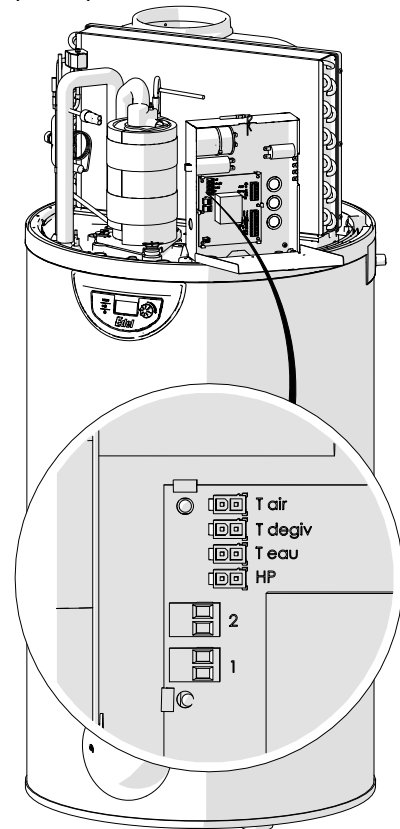
- Contact ouvert = Délestage
- Contact fermé = Fonctionnement normal

Le niveau de délestage peut être choisi dans la programmation de l'appareil (voir § 5.9.2.4 Délestage).

Par défaut, la résistance électrique ne fonctionne pas en heures pleines.

Pour accéder aux raccordements électriques :

- Retirer le capot et sa virole.
- Déposer le capot de l'appareil en retirant la vis de fixation de la virole au niveau de la ceinture basse.
- Retirer le capot de protection de la carte électronique.



#### 4.5.1.2 - Ventilation contrôlée

Le chauffe-eau thermodynamique peut être utilisé pour ventiler une pièce en permanence même si le cycle de chauffe est terminé.

Pour interdire le fonctionnement du ventilateur, en permanence, raccorder le contact sec provenant d'un hygrostat. Procéder de façon identique au raccordement du contact EDF en raccordant le câble 2 fils sur le connecteur 2 de la carte électronique

- Contact ouvert = Le ventilateur ne fonctionne pas
- Contact fermé = Le ventilateur fonctionne

• Paramétrer le régulateur en mode «Ventilation avec pilotage par contrôle externe» : mode **VENT 3**

#### 4.5.1.3 - Contact EDF

Pour interdire le fonctionnement de l'appoint électrique en heures pleines, raccorder le contact sec provenant du compteur EDF, sur le connecteur 1.

- Contact ouvert = Interdiction de fonctionnement de l'appoint
- Contact fermé = Autorisation de fonctionnement de l'appoint

En choisissant le niveau de délestage 0 ou 1 (voir § «Délestage»), on interdit le fonctionnement uniquement de l'appoint électrique (délestage =1) ou de la pompe à chaleur et de l'appoint électrique (délestage = 0).

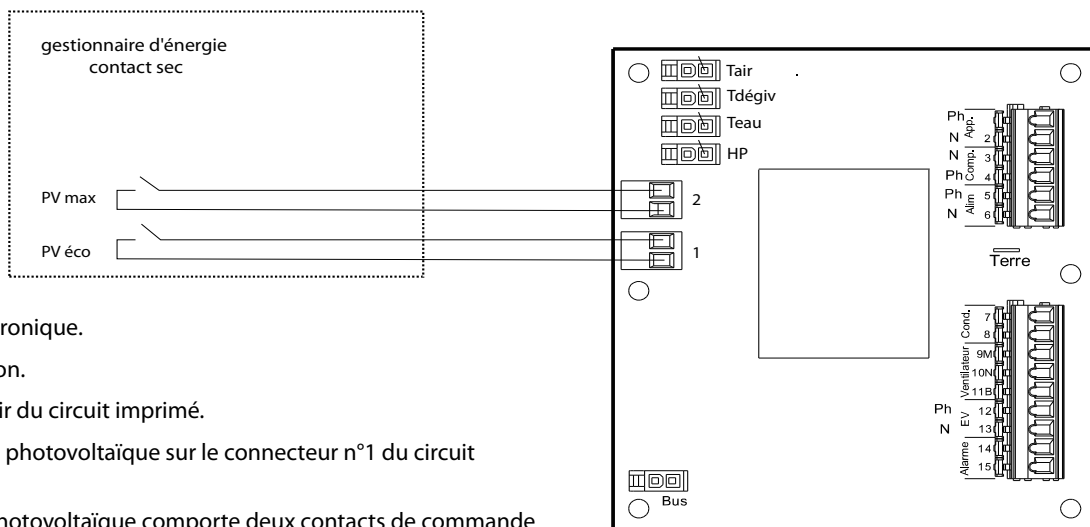
• Faire passer un câble 2 fils 0,75mm<sup>2</sup> avec embouts métal par un presse-étoupe libre à l'arrière de l'appareil, et ramener l'extrémité du câble au niveau de la carte électronique. L'autre extrémité du câble doit être raccordée au contact EDF.

• Introduire le câble 2 fils par un passe-fil du boîtier de la carte électronique.

• Raccorder le câble 2 fils sur le connecteur de l'entrée de la carte électronique repérée « 1 » en ayant au préalable retiré le pont rouge existant.

#### 4.5.1.4 - Raccordement de la fonction photovoltaïque (PV)

Cette fonction permet de fonctionner en autoconsommation et d'utiliser préférentiellement l'énergie produite par l'installation photovoltaïque pour alimenter la pompe à chaleur, ainsi que la résistance chauffante et chauffer l'eau du ballon. Le raccordement se fait entre le boîtier de gestion d'énergie (non fourni) et les connecteurs 1 et 2 de la carte électronique.



- Démontez les capots de protection.
- Retirez le cache de protection noir du circuit imprimé.
- Branchez le câble de l'installation photovoltaïque sur le connecteur n°1 du circuit imprimé.
- Si le régulateur de l'installation photovoltaïque comporte deux contacts de commande, branchez-les sur les connecteurs n°1 et n°2 du circuit imprimé, voir § « Schéma électrique du boîtier électrique » en annexe.
- Connecteur n° 1 : le niveau de puissance électrique produite par l'installation photovoltaïque est faible.
- Connecteur n° 2 : le niveau de puissance électrique produite par l'installation photovoltaïque est élevé.

**ATTENTION: Les connecteurs 1 et 2 sont pour des CONTACTS SECS UNIQUEMENT. Ils ne doivent JAMAIS être raccordés sous 230V.**

## 5 - MISE EN SERVICE ET UTILISATION

**Risque de détérioration : procéder impérativement au remplissage du ballon avant toute mise en route et raccordement au secteur**

- Laisser l'appareil débranché.
- Ouvrir le point de puisage d'eau chaude le plus haut de l'installation
- Ouvrir l'arrivée d'eau froide au niveau du groupe de sécurité
- Laisser le ballon se remplir jusqu'à ce que de l'eau sorte au niveau du point de puisage le plus haut.
- Fermer le point de puisage d'eau chaude.

Avant la mise en route, vérifier l'étanchéité de la totalité du circuit. Le chauffe-eau thermodynamique fonctionne **prioritairement** avec **la pompe à chaleur** tant que la température de l'air aspiré reste dans la plage autorisée de -7°C à +35°C. En dehors de cette plage, l'appoint électrique assure le chauffage de l'eau chaude sanitaire.

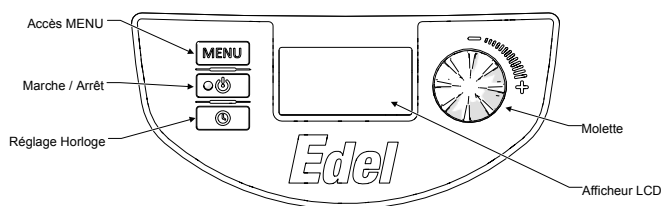
La température d'eau chaude sanitaire fournie par la pompe à chaleur est réglable jusqu'à 60°C.

En cas de consommation d'eau chaude sanitaire importante, le chauffe-eau thermodynamique possède une fonction **T°C MIN** qui augmente la puissance de chauffage lorsqu'il ne reste plus que 1/3 du volume du ballon au-dessus de 38°C (voir § « T°C MIN -température minimale-»). Un autre paramétrage permet d'activer l'appoint électrique si le temps de chauffe est trop long.

En cas de besoin ponctuellement important d'eau chaude sanitaire, le chauffe-eau thermodynamique possède une fonction Turbo (déclenchée par l'utilisateur) qui assure le chauffage rapide de l'eau jusqu'à la température souhaitée (par exemple: 50°C) à l'aide de la pompe à chaleur et de l'appoint électrique. Cette fonction

est désactivée dès que la consigne est atteinte (par ex: 50°C). Vérifier périodiquement l'absence d'alarme (en cas d'alarme, reportez-vous au § «Message d'erreur»).

### 5.1 - Tableau de commande




#### Signification des pictogrammes :

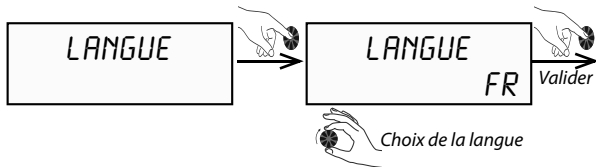
- |  |   |
|--|---|
| ..... Compresseur en fonctionnement        | ..... Mode éco en cours                               |
| ..... Ventilateur en fonctionnement        | ..... Mode hors-gel en cours                          |
| ..... Dégivrage en cours                   | ..... Mode vacances en cours                          |
| ..... Appoint électrique en fonctionnement | ..... Clavier verrouillé                              |
| ..... Eau chaude sanitaire en demande      | ..... Réglage et/ou affichage en cours d'un paramètre |
| ..... Mode confort en cours                | ..... Mode photovoltaïque actif                       |

**123...7.** Jour de la semaine

## 5.2 - Réglage de la langue

Lors de la première mise sous tension, il faut sélectionner la langue. Tourner la molette à gauche et sélectionner «Français». Valider en appuyant. L'accès au menu «LANGUE» est toujours possible.

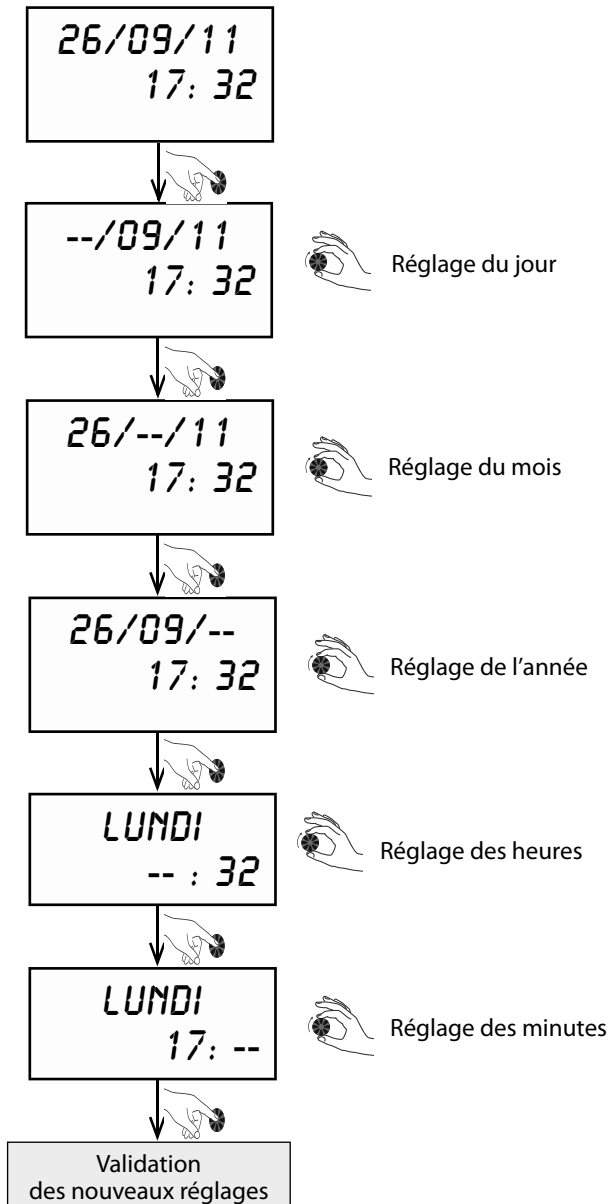
- Accès direct par appui sur 
- Tourner la molette pour faire défiler les choix du menu :



- Appuyer sur  pour revenir à l'écran initial.

## 5.3 - Réglage de l'heure et de la date

- Accès direct par appui sur «Réglage horloge» 

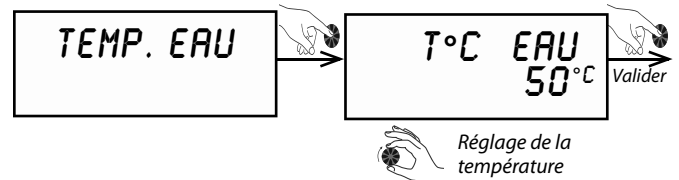



## 5.4 - Réglage de la température d'eau désirée

### 5.4.1 - Mode PV inactif

La température d'eau est réglable de 30°C à 65°C. Jusqu'à 60°C, l'eau est chauffée par la pompe à chaleur seule. Au-delà, jusqu'à 65°C, l'appoint électrique prend le relais.

- Accès direct par appui sur 
- Tourner la molette pour faire défiler les choix du menu :

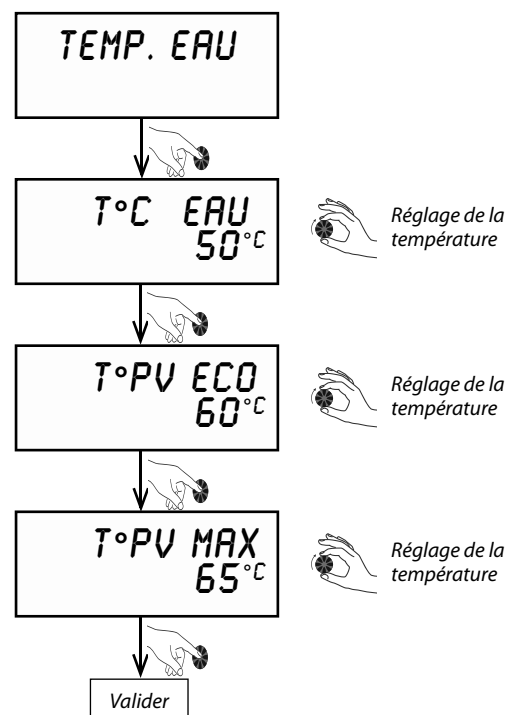



- Appuyer sur  pour revenir à l'écran initial.
- Afin de tirer le meilleur parti de la pompe à chaleur, il est recommandé de ne pas fixer la consigne de température d'eau trop haute si les besoins ne sont pas importants. Par défaut, la température d'eau est réglée à 55°C.

### 5.4.2 - Mode PV actif

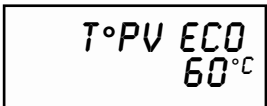
Lorsque le mode PV est activé, la température d'eau peut être réglée à un niveau supérieur pour privilégier le fonctionnement pendant les périodes de production photovoltaïque.

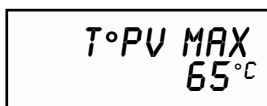
- Accès direct par appui sur 
- Tourner la molette pour faire défiler les choix du menu :



- Appuyer sur  pour revenir à l'écran initial.
- Les réglages possibles suivent la logique suivante :

$$\text{TEMP} \leq \text{T}^\circ \text{PV ECO} \leq \text{T}^\circ \text{PV MAX} \leq 65^\circ \text{C}$$

 Température de consigne utilisée par le chauffe-eau lorsque la production d'électricité photovoltaïque est en niveau inférieur (mode «PV ECO»)

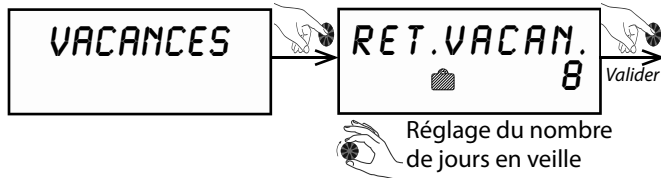
 Température de consigne utilisée par le chauffe-eau lorsque la production d'électricité photovoltaïque est en niveau supérieur (mode «PV MAX»)

## 5.5 - Mise en veille temporaire

La fonction «*VACANCES*» permet de mettre en veille l'appareil en conservant la fonction hors-gel active. Cette fonction est programmable pour une durée de 1 à 99 jours. Elle est effective dès validation du nombre de jours.

• Accès direct par appui sur **MENU**

• Tourner la molette pour faire défiler les choix du menu :



• Appuyer sur **MENU** pour revenir à l'écran initial.

La fonction «*VACANCES*» prend fin automatiquement à la même heure lorsque ce nombre de jours s'est écoulé. Pendant toute la durée des vacances, le **chauffe-eau thermodynamique** affiche «*RET. VACAN.*» (Retour vacances) avec le décompte des jours.

## 5.6 - Fonction TURBO

(pour un fonctionnement occasionnel en grand confort)

La fonction «*TURBO*» est un forçage temporaire de l'appoint électrique et de la pompe à chaleur en fonctionnement simultané pour accélérer la montée en température sur un cycle de chauffe. Le symbole ⚡ «*appoint électrique*» est alors clignotant.

• Accès direct par appui sur **MENU**

• Tourner la molette pour faire défiler les choix du menu :



• Appuyer sur **MENU** pour revenir à l'écran initial.

La fonction «*TURBO*» est désactivée automatiquement dès que la température de consigne sanitaire est atteinte (fin du cycle de chauffe).

## 5.7 - Mode électrique (pour un fonctionnement sur l'appoint électrique)

Le mode électrique «*MODE ELEC*» utilise uniquement le thermoplongeur électrique pour chauffer l'eau du Chauffe-eau thermodynamique. Il permet un fonctionnement de secours en cas d'empêchement d'utilisation de la pompe à chaleur (conduits d'air en attente de raccordement, travaux poussiéreux à proximité de l'appareil...).

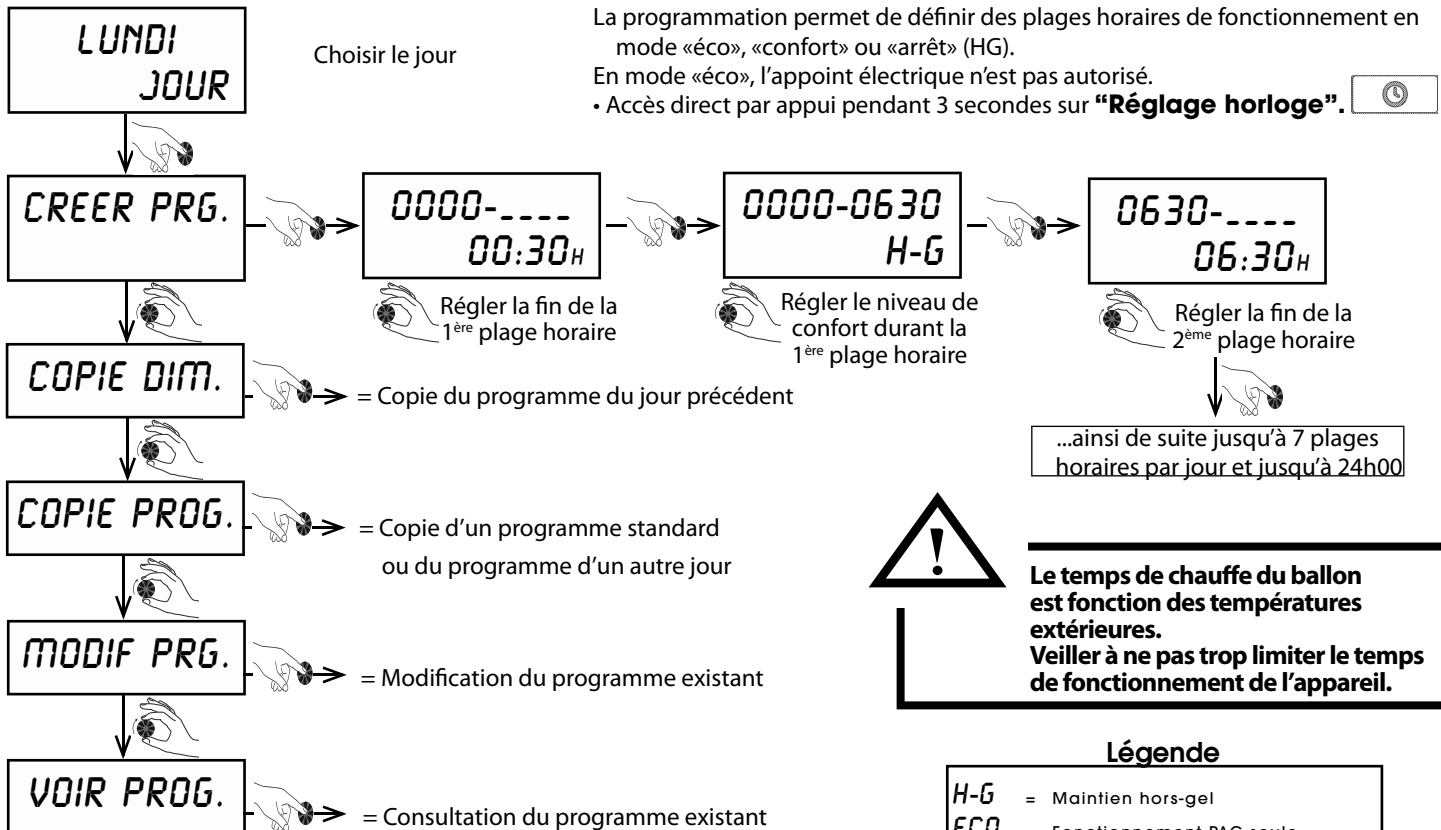
• Accès direct par appui sur **MENU**

• Tourner la molette pour faire défiler les choix du menu :



• Appuyer sur **MENU** pour revenir à l'écran initial.

## 5.8 - Programmation



• Appuyer sur **MENU** pour revenir à l'écran initial.

## 5.9 - Menu INSTALLATEUR

Selon les configurations d'installation, il est nécessaire d'ajuster certains paramètres pour optimiser le fonctionnement de votre chauffe-eau thermodynamique.

### Accès au menu Installateur :

- Appuyer sur la touche **MENU**
- Tourner la molette jusqu'à ce que l'écran affiche «**MENU. INSTA.**»
- Appuyer sur la touche «**Réglage horloge**»  
Puis simultanément sur la touche «**Menu**»
- **Les maintenir simultanément appuyées** pendant 3 sec. jusqu'à apparition de «**MODE PV**»

**MODE PV**

Pour activer la fonction photovoltaïque

**REGL.PARAM.**

Pour régler les paramètres d'installation

**RAZ.PARAM.**

Pour un retour aux réglages par défaut

**AFFICHAGE**

Pour afficher les températures des différentes sondes et entrées

**COMPTEURS**

Pour consulter les compteurs de fonctionnement

### 5.9.1 - Mode PV

Paramètre	Désignation	Unité	Plage	Réglage usine
<b>MODE PV</b>	Activation mode photovoltaïque	-	oui non	non
<b>PRIORITE</b>	Intervalle des cycles anti-légionellose	-	oui non	oui

- Si le régulateur de l'installation photovoltaïque est raccordé aux connecteurs n°1 et n°2 du circuit imprimé, vous devez activer le **mode PV**.
  - L'énergie électrique produite est stockée sous forme d'eau chaude. L'installation photovoltaïque peut être réglée sur 2 niveaux de production différents.
  - **PV ECO** = niveau inférieur de production d'électricité photovoltaïque. La PAC génère une température d'eau chaude plus élevée. La température d'eau chaude doit se situer entre la température d'eau chaude normale et 60°C (réglage d'usine = 60°C).
  - **PV MAX** = niveau supérieur de production d'électricité photovoltaïque. La PAC et la résistance chauffante génèrent une température d'eau chaude plus élevée. La température d'eau chaude doit se situer entre la température d'eau chaude du mode **PV éco** et 65°C (réglage d'usine = 65°C).
- Tourner la molette pour sélectionner le mode:
  - **Menu** → **MENU INSTA.** → **mode PV**
- Sélectionnez «**oui**»
- Appuyez sur la molette pour valider votre choix.
- Appuyez sur la touche **Menu**.
- Réglez la température d'eau chaude sanitaire souhaitée.

- Tourner la molette pour définir la priorité :

- **Menu** → **MENU INSTA.** → **MODE PV** → **PRIORITE**

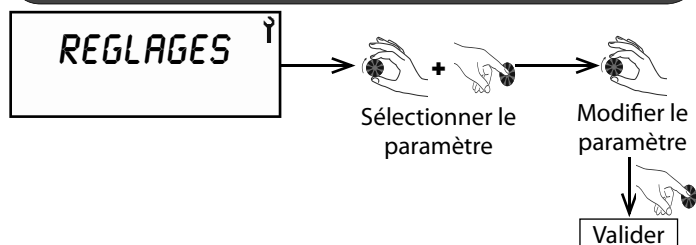
- **Oui**: les signaux des connecteurs n°1 et n°2 sont prioritaires sur la protection contre le gel et le **mode éco**.
- **Non**: la protection contre le gel et le mode éco sont prioritaires sur les signaux des connecteurs n°1 et n°2.

**Nota**: Si la priorité est donnée au **mode PV**, l'eau chaude sanitaire est également chauffée pendant des horaires non choisis (par exemple en mode vacances et en dehors des créneaux horaires programmés). Si l'eau chaude sanitaire doit être chauffée uniquement pendant les créneaux horaires autorisés, réglez la priorité sur **non**.

- Appuyer sur la molette pour valider votre choix.

• Dans le cas des produits équipés d'un échangeur thermique supplémentaire, la chaudière n'est pas sollicitée lors de la mise en marche de la pompe à chaleur. Seule la résistance chauffante est alimentée pour utiliser l'énergie produite par l'installation photovoltaïque.

### 5.9.2 - Réglage des paramètres de fonctionnement

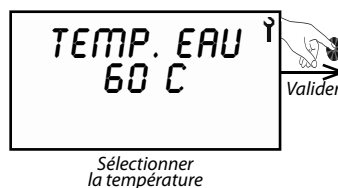
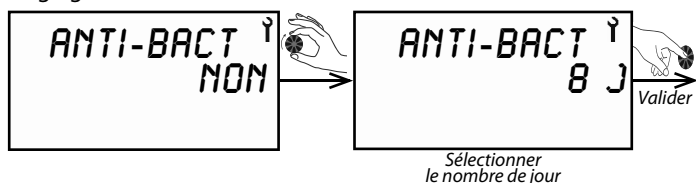


Paramètre	Désignation	Unité	Plage	Réglage usine
<b>ANTI-BACT.</b>	Intervalle des cycles anti-légionellose	jours	0 à 99	0
<b>MODE VENT</b>	Mode de ventilation	-	1, 2 ou 3	1
<b>T°C MINI</b>	Activation appoint température mini	-	0 ou 1	0
<b>DELESTAGE</b>	Degès d'autorisation aux heures pleines	-	0, 1 ou 2	1
<b>TEMPS MAX.</b>	Temps de chauffe maximum	heures	non, Auto 1 à 24	non

- Appuyer sur **MENU** pour revenir à l'écran initial.

#### 5.9.2.1 - ANTI-BACT Cycle anti-légionellose

Réglage d'usine **ANTI BACT** = **NON**  
Réglage d'usine **TEMP. EAU** = **60 C**

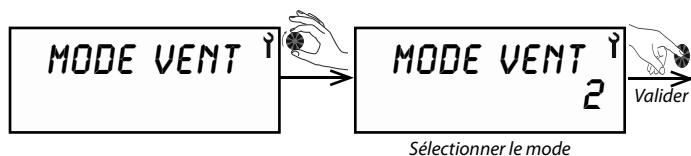


**Exemple :**  
**ANTI-BACT** = 8,  
**TEMP. EAU** = 60 C  
le cycle anti-légionellose se fait tous les huit jours à 22h.

- Appuyer sur **MENU** pour revenir à l'écran initial.
- Si la consigne d'eau chaude sanitaire est déjà réglée à 60°C (voir § «Réglage de la température de l'eau»), alors il n'y aura pas de cycle anti-légionellose puisque celui-ci est permanent.

- Si un cycle est interrompu par une période d'interdiction de l'appoint (signal EDF ou plage horaire programmée), il est relancé à la prochaine période d'autorisation.
- Pas de cycle anti-légionellose, sauf au retour de vacances et en sortie de période hors-gel de plus de 3 jours.
- Lors du cycle anti-légionellose, la température de l'eau est portée entre 55°C et 70°C.

### 5.9.2.2 - MODE VENT Mode de ventilation



Sélectionner le mode

Réglage d'usine = 1

**MODE 1** = Mode normal, vitesse de ventilation automatique

**MODE 2** = Ventilation forcée, vitesse maximum

**MODE 3\*** = Ventilation pendant le chauffage de l'eau et ventilation pilotée par contrôle externe (hygrostat par exemple)

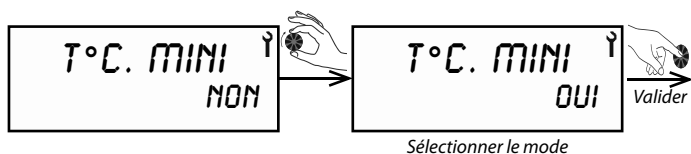
Le contrôle externe se raccorde au connecteur n°2 du circuit imprimé dans le chauffe-eau thermodynamique (voir schéma électrique en annexe).

\*En cas d'activation du mode PV, la ventilation contrôlée (MODE 3) n'est pas disponible

- Appuyer sur **MENU** pour revenir à l'écran initial.

### 5.9.2.3 - T°C. MINI Température mini

Il est possible d'autoriser le fonctionnement de l'appoint électrique en même temps que la pompe à chaleur pour éviter que l'eau ne descende en dessous d'une température de confort minimale de 38°C. L'appoint électrique se mettra alors en marche jusqu'à remonter l'eau à 43°C puis stoppera et la pompe à chaleur terminera le chauffage complet du Chauffe-eau.

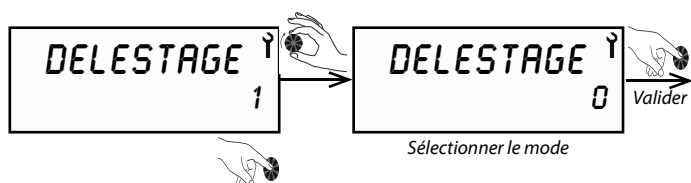


Sélectionner le mode

- Par défaut cette fonction n'est pas active
- En cas de délestage, la fonction «T°C mini» n'est pas active.
- Appuyer sur **MENU** pour revenir à l'écran initial.

### 5.9.2.4 - DELESTAGE Degré d'autorisation en heures pleines

Il est possible de sélectionner quels sont les éléments interdits de fonctionner (résistance électrique ou compresseur) lorsque le délestage est activé.



Sélectionner le mode

Si le contact délestage est ouvert :

**MODE 0** = Aucun élément n'est autorisé à fonctionner

**MODE 1** = Seule la pompe à chaleur est autorisée à fonctionner

**MODE 2** = La pompe à chaleur et l'appoint sont autorisés à fonctionner (neutralisation de la fonction «heures pleines»)

En cas d'activation de la fonction PV, le délestage à partir du contact sec (HP/HC) n'est pas disponible. Il faut dans ce cas passer par la programmation horaire (voir § «Programmation»).

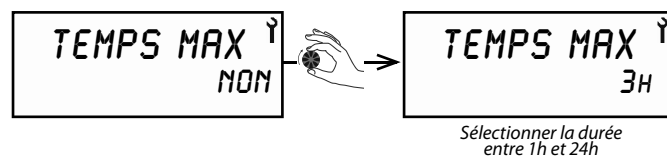
- Appuyer sur **MENU** pour revenir à l'écran initial.

### 5.9.2.5 - TEMPS MAX Temps de chauffe maxi

Il est possible de sélectionner la durée de chauffe souhaitée.

Le chauffe-eau thermodynamique peut avoir recours automatiquement à l'appoint électrique en parallèle de la pompe à chaleur pour accélérer la chauffe du ballon.

En sélectionnant **TEMPS MAX = AUTO**, le temps de chauffe est limité à 5h, en période heures creuses.



Sélectionner la durée entre 1h et 24h

- Par défaut cette fonction n'est pas active

Valider

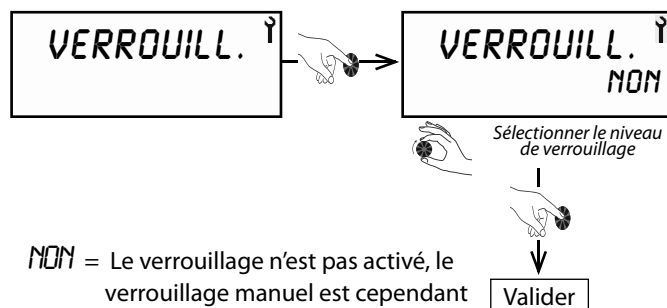
- Appuyer sur **MENU** pour revenir à l'écran initial.

### 5.9.3 - Verrouillage du clavier

#### Verrouillage automatique et permanent

Le menu «**VERROUILLAGE**» permet de créer 3 niveaux de verrouillage possibles pour l'accès aux menus.

Dans le menu «Installateur», tourner la molette jusqu'à «**VERROUILL.**».

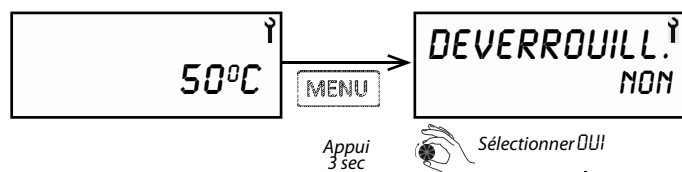


Sélectionner le niveau de verrouillage

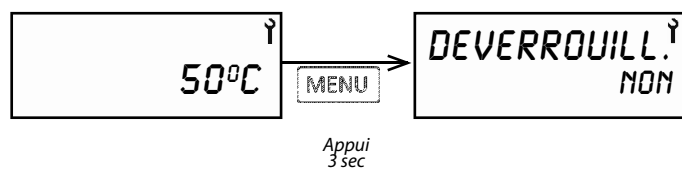
- NON** = Le verrouillage n'est pas activé, le verrouillage manuel est cependant possible par appui sur la touche **MENU** pendant 3 sec.

Valider

**AUTO** = Verrouillage de l'accès aux menus avec déverrouillage temporaire (60 sec) possible par appui sur la touche **MENU** pendant 3 sec.



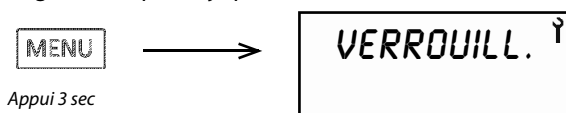
**PRO** = Verrouillage de l'accès aux menus avec déverrouillage temporaire (300 sec) possible par appui sur la touche **MENU** pendant 3 sec, puis sur et pendant 3 sec.



• Lorsque le verrouillage est activé, seuls l'accès au déverrouillage et le réarmement des défauts sont possibles.

### Verrouillage manuel direct depuis l'écran général

Sans passer par le menu «Installateur» et à condition que le verrouillage ne soit pas déjà paramétré.

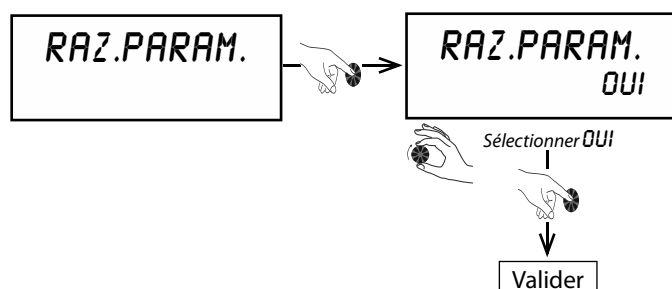


Le déverrouillage manuel se fait par appui sur la touche **MENU** pendant 3 sec.

### 5.9.4 - Remise à zéro des paramètres

La remise à zéro des paramètres permet de réinitialiser tous les réglages en revenant aux valeurs par défaut.

Dans le menu «Installateur», tourner la molette jusqu'à «RAZ PARAM.».



### 5.9.5 - Lecture des entrées

Le menu «Lecture des entrées» permet de connaître, en temps réel, les différentes informations données par les sondes et capteurs.

Dans le menu «Installateur», tourner la molette jusqu'à «AFFICHAGE».

Affichage	Désignation	Repère sur la carte électronique
EAU	Température d'eau chaude sanitaire en partie basse du ballon	Teau
AIR	Température d'air aspiré par la pompe à chaleur	Tair
EVAP.	Température d'évaporateur de la pompe à chaleur (sortie détenteur)	Tdégiv.
Si <i>MODE PV</i> (désactivé) réglage usine, lectures des entrées suivantes:		
DELESTAGE	Entrée contact heure creuse (0 = contact ouvert ; 1 = contact fermé)	heures creuses
HYGROSTAT	Entrée hygrostat (0 = contact ouvert ; 1 = contact fermé)	hygrostat
Si <i>MODE PV</i> actif, lectures des entrées suivantes:		
PV ECO	Entrée contact 1 (0 = ouvert 1 = fermé)	1
PV MAX	Entrée contact 2 (0 = ouvert 1 = fermé)	2

La température qui s'affiche en permanence sur l'écran est celle de la consigne demandée, elle ne correspond pas systématiquement à la température disponible en réserve à l'instant.

### 5.9.6 - Compteurs

Le menu «Compteurs» permet de connaître les nombres d'enclenchement de la pompe à chaleur et de l'appoint électrique.

Dans le menu «Installateur», tourner la molette jusqu'à «COMPTEURS».



- **COMPTEUR N°1** : Nombre d'enclenchements de la pompe à chaleur
- **COMPTEUR N°2** : Nombre d'enclenchements de l'appoint électrique
- **COMPTEUR N°4** : Temps de fonctionnement cumulé de la pompe à chaleur

## 6 - MAINTENANCE ET DÉPANNAGE

Pour conserver les performances et améliorer la longévité de l'appareil, il est conseillé de procéder à un contrôle et un entretien annuel par un professionnel agréé.



• Toute intervention sur le chauffe-eau thermodynamique ne devra être réalisée que par un personnel qualifié.

- Respecter les consignes de sécurité !
- Toute intervention sur le circuit frigorifique doit être faite obligatoirement par une personne qualifiée, détentrice d'une attestation d'aptitude de catégorie 1.
- Le dégazage du fluide frigorigène à l'atmosphère est interdit. La récupération du fluide est obligatoire avant toute intervention sur le circuit.
- Mettre hors tension le chauffe-eau thermodynamique avant de l'ouvrir.
- Attendre l'arrêt total du ventilateur avant toute intervention.
- Ne pas mettre d'eau sur les organes électriques.
- Le dispositif limiteur de pression doit être mis en fonctionnement régulièrement afin de retirer les dépôts de tartre et de vérifier qu'il n'est pas bloqué.

Lors de la vidange du ballon, assurer une entrée d'air suffisante en point haut pour éviter toute dépression éventuelle dans le ballon. Matériel et produits à éviter :

- brosses avec poils acier et tampons aciers
- poudre à récurer
- tout produit à base d'eau de javel ou autre dérivé chloré

En cas de maintenance ou de mise hors service du **chauffe-eau thermodynamique**, respecter les règles de protection de l'environnement en matière de récupération, de recyclage et d'élimination des consommables et des composants.



**Le fluide frigorigène R290, contenu dans le circuit de la pompe à chaleur, ne présente aucun risque pour l'environnement mais est inflammable.**

- Le fluide frigorigène R290 est inodore.
- ne pas endommager les tubes du circuit frigorifique,
- ne pas manipuler de flamme ou autres sources inflammables à l'intérieur de l'appareil,
- en cas de fuite du liquide frigorigène, débrancher la prise, aérer la pièce et contacter le SAV,
- ne pas utiliser de moyens mécaniques pour accélérer le dégivrage,
- ne pas percer ou brûler l'appareil : la récupération du fluide est obligatoire en cas d'intervention sur le circuit frigorifique, .../...



.../...

→ Le circuit frigorifique contenant le fluide frigorigène inflammable est en conformité avec les règlements nationaux sur le gaz,

→ En cas d'opération sur le circuit frigorifique :

- 1) sécuriser la zone d'intervention
- 2) informer les personnes de la dangerosité des travaux à effectuer
- 3) vérifier que le risque d'inflammation est réduit
- 4) éviter de travailler en espace confiné, la zone devant être suffisamment ventilée
- 5) contrôler la zone avec un détecteur de fuite approprié avant et pendant les travaux
- 6) placer un extincteur à poudre sèche CO<sub>2</sub> à proximité de la zone d'intervention

### 6.1 - Circuit d'eau / évacuation des condensats

Vérifier que l'écoulement des condensats se fait correctement :

- Démonter le capot supérieur (voir procédure § «Raccordement électrique»).
- Vérifier que l'orifice d'évacuation n'est pas obstrué.
- Nettoyer le bac de récupération des condensats où peuvent s'accumuler des dépôts entraînés par l'air aspiré.
- Nettoyer le flexible d'écoulement.

Le dispositif limiteur de pression doit être mis en fonctionnement régulièrement afin de retirer les dépôts de tartre et de vérifier qu'il n'est pas bloqué.

Contrôler l'étanchéité des raccords hydrauliques sur le **chauffe-eau thermodynamique**.

### 6.2 - Circuit d'alimentation en air

Les travaux de maintenance se limitent au nettoyage de l'évaporateur (au minimum une fois par an selon la propreté de l'air aspiré).

Si des filtres à air sont utilisés, vérifier régulièrement qu'ils ne sont pas sales. Les nettoyer et les remplacer si nécessaire.

Ailettes à arêtes vives : risque de blessure. Veiller à ne pas déformer ni endommager les ailettes.

### 6.3 - Maintenance électrique

Il est obligatoire de vérifier périodiquement la propreté, absence de dépôts de poussière, de la carte de puissance électronique et des borniers de raccordements électriques :

- du compresseur ;
- de la résistance électrique ;
- des différents condensateurs.

Vérifier aussi le serrage correct de toutes les cosses. La fréquence de contrôle doit être adaptée à la qualité de l'air : un environnement poussiéreux demandera une maintenance plus fréquente, à minima 1 fois par an.




**L'absence prolongée de nettoyage de la carte électronique et des composants électriques peut être une source de départ de feu.**



## 6.4 - Défauts de fonctionnement

### • La pompe à chaleur ne fonctionne pas

Vérifier que :

- La consigne est supérieure à la température d'eau du ballon.
- L'appareil est bien alimenté en électricité.
- Le voyant vert est bien allumé.
- L'appareil n'est pas en mode vacances (symbole )
- La température de l'air aspiré ou la température ambiante n'est pas inférieure à -7°C ou supérieure à +35°C affichage PLAGE ELEC.
- Une plage horaire programmée n'interdit pas le fonctionnement (symbole «hors gel» allumé).
- L'appareil ne soit pas en mode délestage.
- Un défaut s'affiche à l'écran (voir § Codes défauts).

### • Manque d'eau chaude

Vérifier que :

- La consommation n'est pas supérieure au volume stocké
- La plage de fonctionnement programmée n'est pas trop courte (12h minimum si raccordement avec gaine).
- La température d'eau programmée n'est pas trop basse.
- Il n'y ait pas de bouclage sanitaire.

### • Les condensats ne s'écoulent pas

(présence d'eau sous l'appareil)

Vérifier que :

- L'évacuation des condensats n'est pas sale ou obstruée. La nettoyer si nécessaire :
  - Démontez le capot (voir procédure § «Pilotage externe»),
  - Vérifier l'embouchure,
- Le tube ne forme pas un coude ou un point bas.
- Le tube débouche dans un conduit à l'air libre.
- Le ballon est positionné correctement (verticalité).

### • L'appoint électrique ne fonctionne pas

Vérifier que :

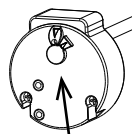
- Un contact EDF ou une programmation horaire n'interdisent pas son fonctionnement (symbole «hors gel» allumé).
- Le thermostat limiteur de sécurité de l'appoint électrique n'est pas déclenché suite à une surchauffe (>85°C). Dans ce cas, le réarmer.

Avant de réarmer, vérifier que :

- Le thermoplongeur n'est pas entartré.
- Le nettoyer ou le remplacer si nécessaire



**Ne pas modifier le réglage de l'aquastat limiteur**



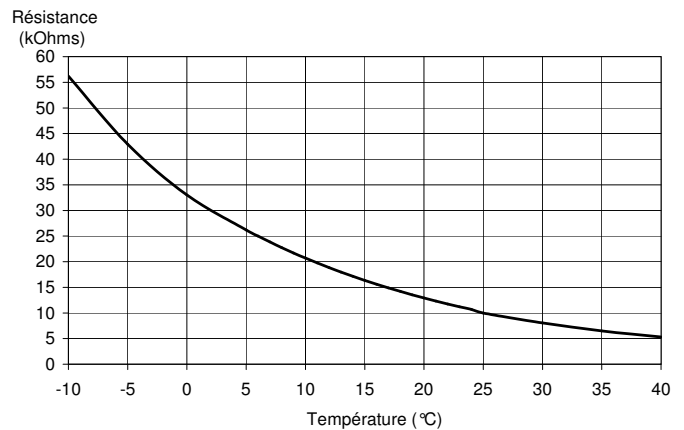
Bouton de réarmement (85°C) du thermostat limiteur de sécurité

## 6.5 - Vidange

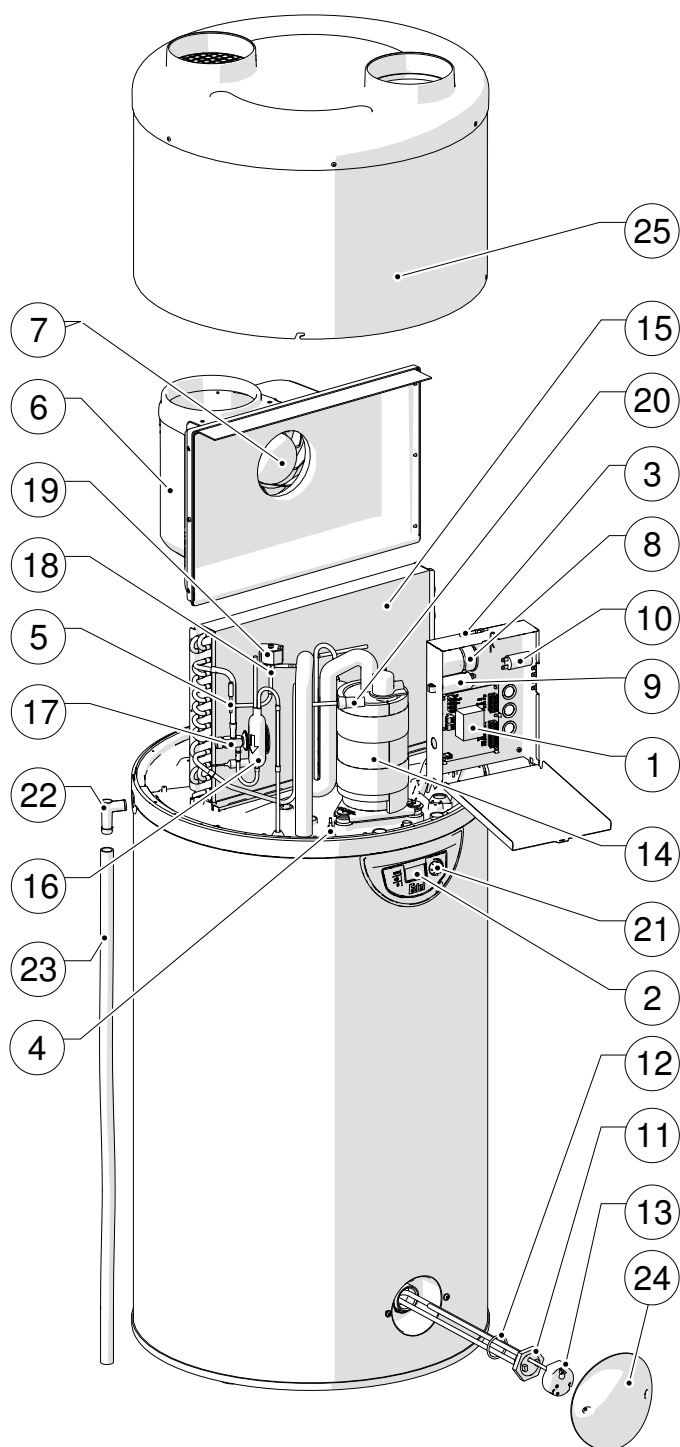
- 1) Couper l'alimentation électrique.
- 2) Fermer le robinet d'arrivée d'eau froide du groupe de sécurité. et assurer une entrée d'air en point haut
- 3) Ouvrir les robinets d'eau chaude.
- 4) Mettre le groupe de sécurité en position vidange.

## 6.6 - Courbe de correspondance des sondes NTC

Les 4 sondes ont la même courbe de valeurs ohmiques.



## 6.7 - Liste pièces détachées



Repère	200L	270L	Désignation
<b>Régulation / Affichage</b>			
1	B1244096	B1244096	Carte régulation C3S
2	B4992570	B4992570	Afficheur programmé
3	B1244576	B1244576	Sonde lg 460mm
4	B1244577	-	Sonde lg 700mm
4'	-	B1244575	Sonde lg 1200mm
5	B4993072	B4993072	Kit sonde dégivrage

<b>Électricité</b>			
6	B4993826	B4993826	Kit ventilation
7	B1244647	B1244647	Ventilateur AC Ø190
8	B1944686	B1944686	Condensateur 20µF
9	B1244663	B1244663	Condensateur 5,5µF
10	B4993053	B4993053	Condensateur 2µF
non visible	B1244251	B1244251	Câble alimentation
non visible	B4993827	B4993827	Kit câblage AC

<b>Appoint électrique</b>			
11	B4992886	B4992886	Kit thermoplongeur 1200W + joint
12	B1657452	B1657452	Joint thermoplongeur
13	B1239160	B1239160	Aquastat

<b>Circuit frigorifique</b>			
14	B4993828	B4993828	Kit compresseur
15	B1472970	B1472970	Echangeur à ailettes
16	B1472871	B1472871	Filtre déshydrateur
17	B1472917	B1472917	Détendeur thermostatique
18	B1239261	B1239261	Electrovanne filtre intégré
19	B1239212	B1239212	Bobine lg 650mm
20	B1244424	B1244424	Pressostat
non visible	B4472730	B4472730	Tube de charge expansé

<b>Habillage</b>			
21	B1758866	B1758866	Molette afficheur
22	B1759121	B1759121	Té condensat
23	B4948423	B4948423	Tube PVC 18x23 lg 1,8m
24	B1759192	B1759192	Décor cache thermoplongeur
25	B4494065	B4494065	Kit capot isolé

## 6.8 - Codes défauts : Défauts, remèdes et fonctionnement en cas de défaut

**Nota :** La levée d'un défaut (réarmement manuel) se fait par un appui bref sur la molette.

Affichage	Nature du défaut	Causes probables	Remèdes	Fonctionnement temporaire en attente de résolution du problème
<i>MEMO/BUS</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Carte électronique défectueuse</li> <li>•Mauvaise liaison bus vers l'afficheur</li> <li>•Ecran utilisateur défectueux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Sur-tension électrique du réseau</li> <li>•Erreur de câblage lors d'un raccordement électrique (contact EDF, ou hygostat...)</li> <li>•Choc lors du transport</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Remplacement de la carte électronique principale</li> <li>ou</li> <li>•Remplacement de la carte écran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ballon à l'arrêt</li> </ul>
<i>SONDE AIR</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Sonde air défectueuse (température d'air aspiré)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Sonde hors-service</li> <li>•Sonde débranchée de la carte</li> <li>•Câble de sonde endommagé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Remplacement de la sonde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Pompe à chaleur arrêtée</li> <li>•L'appoint électrique chauffe l'eau à 43°C (38°C mini)</li> </ul>
<i>SONDE DEG.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Sonde évaporateur défectueuse (température de dégivrage)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Sonde hors-service</li> <li>•Sonde débranchée de la carte</li> <li>•Câble de sonde endommagé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Remplacement de la sonde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Pompe à chaleur arrêtée</li> <li>•L'appoint électrique chauffe l'eau à 43°C (38°C mini)</li> </ul>
<i>SONDE EAU</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Sonde d'eau du ballon défectueuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Sonde hors-service</li> <li>•Sonde débranchée de la carte</li> <li>•Câble de sonde endommagé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Remplacement de la sonde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Pompe à chaleur arrêtée</li> </ul>
<i>HORLOGE</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Horloge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Sur-tension électrique du réseau</li> <li>•Choc lors du transport</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•1-Appuyer sur horloge et régler la date et l'heure</li> <li>•2-Si le défaut persiste toujours: Remplacer la carte électronique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•La plage horaire d'autorisation n'est plus prise en compte : l'eau est maintenue à la température de consigne en permanence (si aucun signal ou régulateur n'est raccordé sur l'entrée «contact externe»)</li> </ul>
<i>SECU. HP</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Haute pression pompe à chaleur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Pas d'eau dans le ballon</li> <li>•Eau trop chaude (&gt;75°C)</li> <li>•Sonde d'eau retirée du ballon</li> <li>•Sonde d'eau défectueuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Vérifier que le ballon est bien rempli d'eau et bien purgé de son air</li> <li>•Changer la sonde d'eau</li> <li>•Vérifier que la sonde ECS* est bien dans son doigt de gant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Pompe à chaleur arrêtée</li> <li>•Le réarmement est manuel</li> </ul>
<i>DEGI. FREQU.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Dégivrage trop fréquent</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Manque de débit d'air</li> <li>•Bouche d'entrée/sortie d'air obstruée</li> <li>•Gaine de ventilation bouchée</li> <li>•Gaine trop longue ou trop de coudes</li> <li>•Evaporateur encrassé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Passer le ventilateur en vitesse maxi (<i>MODE VENT 2</i>)</li> <li>•Vérifier le bon passage de l'air sur tout le circuit gainé</li> <li>•Vérifier les longueurs de gaine: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 m aller-retour en gaine souple</li> <li>- 12 m aller-retour en gaine rigide</li> </ul> </li> <li>•Vérifier l'état des filtres éventuels sur les gaines d'air</li> <li>•Vérifier l'état de propreté de l'évaporateur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Pompe à chaleur arrêtée</li> <li>•L'appoint électrique chauffe l'eau à 43°C (38°C mini)</li> </ul>
<i>SECU. BP</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Basse pression pompe à chaleur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Absence de débit d'air</li> <li>•Bouche d'entrée/sortie d'air obstruée</li> <li>•Gaine de ventilation bouchée</li> <li>•Ventilateur bloqué ou HS</li> <li>•Evaporateur encrassé et obstrué</li> <li>•Evaporateur pris en glace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Vérifier que le ventilateur tourne</li> <li>•Vérifier le bon passage de l'air sur tout le circuit gainé</li> <li>•Vérifier les longueurs de gaine: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 m aller-retour en gaine souple</li> <li>- 12 m aller-retour en gaine rigide</li> </ul> </li> <li>•Vérifier l'état des filtres éventuels sur les gaines d'air</li> <li>•Vérifier l'état de propreté de l'évaporateur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Pompe à chaleur arrêtée</li> <li>•L'appoint électrique chauffe l'eau à 43°C (38°C mini)</li> </ul>
<i>SURCHAUFF.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Surchauffe Eau Chaude Sanitaire (température d'eau &gt;85°C)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Sonde d'eau défectueuse</li> <li>•Sonde d'eau retirée du ballon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Vérifier le bon emplacement de la sonde dans le ballon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Pompe à chaleur arrêtée.</li> <li>•Le réarmement est automatique</li> </ul>

Affichage	Nature du défaut	Causes probables	Remèdes	Fonctionnement temporaire en attente de résolution du problème
<b>ERR.01</b>	•Mauvaises mesures des sondes de température	<ul style="list-style-type: none"> <li>•La sonde d'air et la sonde de dégivrage sont inversées sur la carte</li> <li>•La sonde de dégivrage et la sonde d'eau sont inversées sur la carte</li> <li>•La sonde de dégivrage est branchée sur l'air, la sonde d'air est branchée sur l'eau, la sonde d'eau est branchée sur le dégivrage</li> </ul>	•Repositionner correctement les sondes de température sur la carte principale	•Pompe à chaleur arrêtée
	•Mauvaise mesure de la sonde de dégivrage	•La sonde de dégivrage est mal placée au contact du tube, elle mesure l'air	•Repositionner la sonde de dégivrage en contact avec le tube	
	•La pompe à chaleur n'a plus de gaz	•Présence d'une fuite sur le circuit frigorifique	•Détecter et réparer la fuite, avant remplissage du circuit frigorifique	
	•Détendeur hors service	•Rupture du bulbe du détendeur suite à une intervention ou à cause d'un contact avec une partie vibrante	•Remplacer le détendeur	
	•Compresseur hors service et sécurité de température activée	•Faiblesse du compresseur	•Remplacer le compresseur	
<b>ERR.02</b>	•Mauvaises mesures des sondes de température	<ul style="list-style-type: none"> <li>•La sonde d'air et la sonde d'eau sont inversées sur la carte</li> <li>•La sonde de dégivrage est branchée sur l'eau, la sonde d'eau est branchée sur l'air, la sonde d'air est branchée sur le dégivrage</li> </ul>	•Repositionner correctement les sondes de température sur la carte principale	•Appareil à l'arrêt
<b>ERR.03</b>	•Mauvaises mesures des sondes de température	•La sonde de dégivrage est branchée sur l'eau, la sonde d'eau est branchée sur l'air, la sonde d'air est branchée sur le dégivrage	•Repositionner correctement les sondes de température sur la carte principale	•Appareil à l'arrêt
<b>ERR.04</b>	•Mauvaises mesures des sondes de dégivrage et d'eau	•La sonde de dégivrage et la sonde d'eau sont inversées sur la carte	•Repositionner correctement les sondes de température sur la carte principale	•Pompe à chaleur arrêtée
<b>ALARME EP&amp;O</b>	•La carte affichage a un problème de mémoire	•La carte affichage est endommagée	•Remplacer la carte affichage	•Appareil à l'arrêt
<b>ERR.08</b>	•Mauvaise mesure de la sonde de dégivrage	•La sonde dégivrage est défectueuse	•Remplacement de la sonde	•Appareil en mode alternatif

\*ECS=Eau Chaude Sanitaire

# 7 - GARANTIE

La cuve est garantie contre le percement pour une période de cinq (5) ans, à compter de la date de mise en service si retour du bon de garantie au constructeur, ou, à défaut, c'est la date de fabrication de l'appareil qui fait référence. Le percement de la cuve entraîne le remplacement de l'appareil complet.

Les autres pièces détachées sont garanties pour une période de deux (2) ans à compter de la date de mise en service si retour du bon de garantie au constructeur, ou, à défaut, la date de fabrication de l'appareil fait référence.

L'appareil est garanti contre tout vice de fabrication, à la condition qu'il ait été installé par un professionnel qualifié suivant nos notices techniques, la norme C 15-100 pour ce qui est des raccordements électriques.

La défaillance d'un composant ne justifie en aucun cas le remplacement de l'appareil.

La garantie se limite à la fourniture des composants que nous aurons reconnus défectueux d'origine.

Si nécessaire, la pièce ou le produit devra être retourné au fabricant mais seulement après accord préalable de nos services techniques. Les frais de main d'œuvre, de port, d'emballage et de déplacement resteront à charge de l'utilisateur. La réparation d'un appareil ne peut en aucun cas donner lieu à indemnité.

La garantie des pièces de remplacement cesse en même temps que celle de l'appareil.

La garantie ne s'applique qu'à l'appareil et à ses composants, à l'exclusion de tout ou partie de l'installation externe à l'appareil.

Un entretien régulier de l'appareil par un professionnel qualifié est indispensable pour assurer une utilisation pérenne et un fonctionnement durable. A défaut, la garantie ne pourra s'appliquer. Un appareil présumé à l'origine d'un sinistre doit être maintenu en lieu et place, sans intervention ultérieure à ce sinistre.

## 7.1 - Limites de garantie

### 7.1.1 - Généralités

La garantie n'assure pas la couverture d'un défaut ou les dommages occasionnés par des situations et des événements tels que :

- Mauvais usage, abus, négligence, mauvaise manutention ou stockage.
- Mauvaise installation ou installation qui ne respecte pas les instructions citées dans la notice d'installation et d'utilisation.
- Insuffisance d'entretien.
- Modifications ou transformations apportées au matériel.
- Impact d'objets étrangers, incendie, tremblement de terre, inondation, coup de foudre, gel, grêle, ouragan et toute autre catastrophe naturelle...
- Mouvement, distorsion, effondrement ou affaissement du terrain ou de la structure où le produit est installé.
- Toute autre cause où il n'est pas question de défauts du produit.

Le chauffe-eau thermodynamique n'est pas garanti contre :

- Variation de couleur de l'appareil ou les dommages occasionnés par la pollution de l'air, ni l'exposition aux produits chimiques ou l'altération due aux intempéries.
- La salissure, rouille, graisse ou tâches qui ont brûlé à la surface de l'appareil.

### 7.1.2 - Cas d'exclusion de la garantie

#### 7.1.2.1 - Usage

Cas (non limitatifs) d'exclusion de la garantie :

- Alimentation avec une eau autre que l'eau froide sanitaire telle qu'une eau de pluie, de puits..., ou présentant des critères d'agressivité particulièrement anormaux et non en conformité avec les règles nationales et normes en vigueur.
- Mise sous tension de l'appareil sans remplissage préalable.

#### 7.1.2.2 - Manutention

Cas (non limitatifs) d'exclusion de la garantie :

- Dégâts divers occasionnés par des chocs ou chutes au cours des manipulations après livraison usine.
- Détérioration de l'appareil consécutive à une manutention non conforme aux prescriptions de la notice technique.
- Dégradation de l'appareil suite à sa mise en service dans un délai inférieur à 1 heure après l'avoir incliné ou couché.

### 7.1.2.3 - Emplacement

Cas (non limitatifs) d'exclusion de la garantie :

- Positionnement dans un endroit soumis au gel ou aux intempéries.
- Positionnement de l'appareil non conforme aux prescriptions de la notice technique.
- Installation de l'appareil sur un sol ne permettant pas de supporter le poids de l'appareil en eau.
- Installation de l'appareil dans une pièce de superficie inférieure à 20 m<sup>2</sup> sans gainage de l'air aspiré et de l'air évacué.
- Mauvaise inclinaison de l'appareil ne permettant pas un écoulement correct des condensats.

Les frais engendrés par des difficultés d'accès ne peuvent pas être imputés au fabricant.

### 7.1.2.4 - Raccordements électriques

Cas (non limitatifs) d'exclusion de la garantie :

- Raccordement électrique défectueux, non conforme aux normes nationales d'installation en vigueur.
- Non respect des schémas de raccordement prescrits dans la notice technique.
- Alimentation électrique présentant des sur-tensions ou sous-tensions importantes.
- Non respect des sections de câblage d'alimentation.
- Absence ou insuffisance de protection électrique en amont de l'appareil (fusible / disjoncteur, mise à la terre...).
- Dégâts et dommages consécutifs à la neutralisation de l'aquastat de l'appoint électrique et/ou de la pompe à chaleur.

### 7.1.2.5 - Raccordements hydrauliques

Cas (non limitatifs) d'exclusion de la garantie :

- Inversion des raccordements eau chaude / eau froide.
- Pression d'eau supérieure à 7 bars.
- Absence, montage incorrect ou obstruction du groupe de sécurité.
- Non installation du groupe de sécurité directement sur l'entrée d'eau froide de l'appareil.
- Montage d'un groupe de sécurité non conforme aux normes nationales en vigueur (NFD 36-401).
- Utilisation d'un groupe de sécurité usagé.
- Violation du plombage du groupe de sécurité.
- Corrosion anormale due à un raccordement hydraulique incorrect (contact direct fer/cuivre) sans manchon (fonte, acier ou isolant).
- Corrosion externe suite à une mauvaise étanchéité de la tuyauterie ou un défaut d'évacuation des condensats.
- Raccordement inadapté de la récupération des condensats.

Aucune indemnisation ne pourra être réclamée suite à des dommages occasionnés par l'absence de mise en place de mitigeurs thermostatiques.

### 7.1.2.6 - Accessoires

• La garantie ne couvre pas les défauts résultants :

- de l'installation d'accessoires non conformes à nos préconisations,
- de l'utilisation d'accessoires autres que ceux que nous fournissons.

### 7.1.2.7 - Entretien

Cas (non limitatifs) d'exclusion de la garantie :

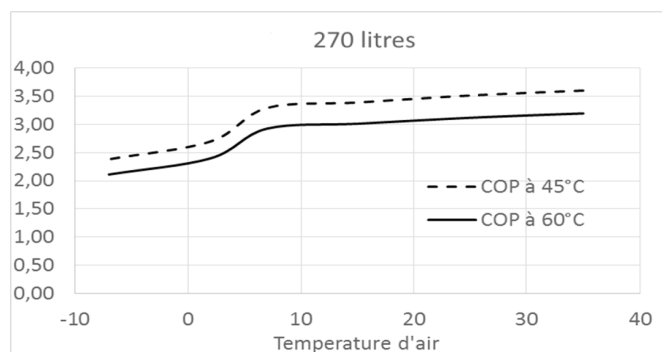
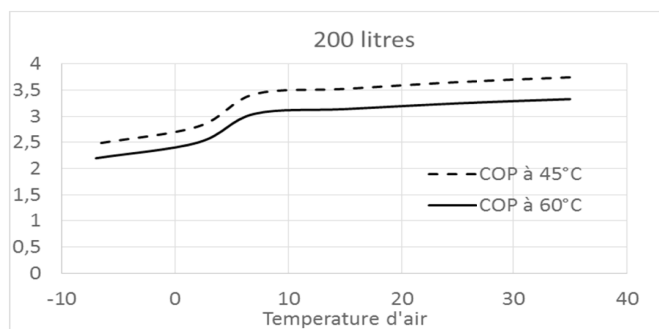
- Non entretien de l'appareil.
- Non entretien du groupe de sécurité se traduisant par des surpressions.
- Absence du réducteur de pression.
- Non entretien de l'évaporateur, de l'évacuation des condensats.
- Entartrage anormal des éléments chauffants, des organes de sécurité.
- Non emploi de pièces détachées d'origine constructeur.
- Carrosserie et enveloppe soumises à des agressions extérieures.

# 8 - ANNEXES

## 8.1 - Courbes de performances

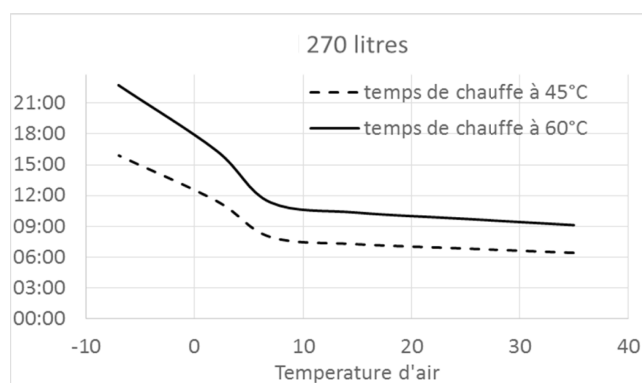
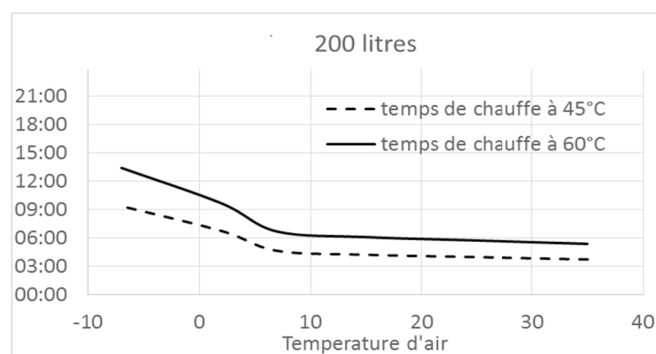
### 8.1.1 - Evolution du COP

Les performances sont mesurées pour un cycle de chauffe normatif (EN 16147) avec une eau froide à 10°C. Cette courbe présente l'évolution du COP en fonction de l'air extérieur et de la température d'eau chaude sanitaire.

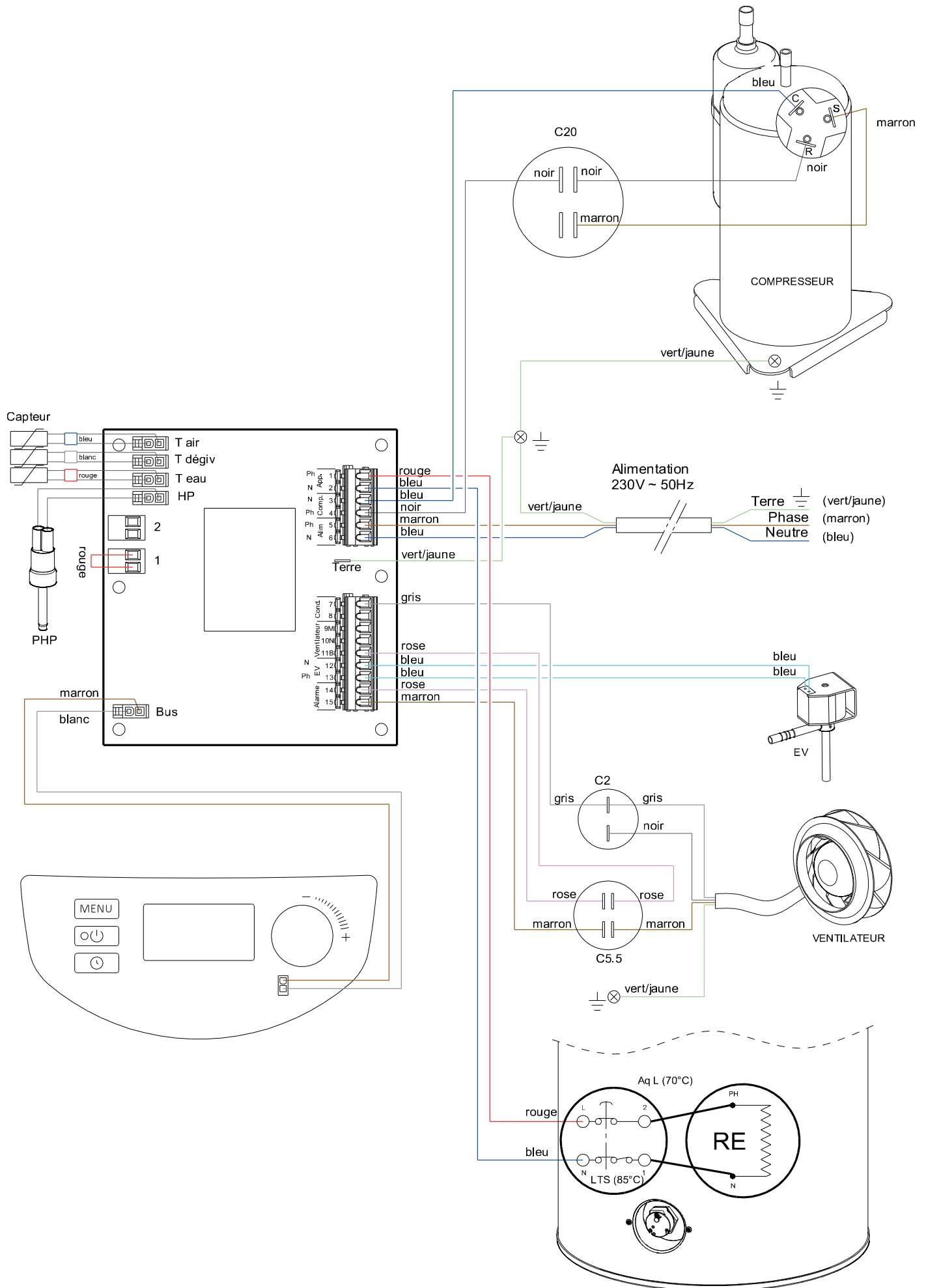


### 8.1.2 - Temps de chauffe

Cette courbe présente le temps de chauffe d'un ballon complet en fonction de la température d'air et de la température d'eau chaude sanitaire avec la PAC sans l'appoint.



## 8.2 - Schéma de câblage électrique





**Toute intervention sur le circuit frigorifique doit être faite obligatoirement par une personne qualifiée, détentrice d'une attestation d'aptitude de catégorie 1. Le dégazage du fluide frigorigène à l'atmosphère est interdit. La récupération du fluide est obligatoire avant toute intervention sur le circuit**

- **Mettre hors tension le chauffe-eau thermodynamique avant de l'ouvrir.**
- **Attendre l'arrêt total du ventilateur, avant toute intervention.**



**Site Industriel et de développement**  
Rue de la République  
CS 40029  
80210 Feuquières-en-Vimeu

**Service pièces détachées**

Fax : 03 22 61 33 35  
E-mail : [pieces@airelec.fr](mailto:pieces@airelec.fr)

**Service technique\***

E-mail : [enr@airelec.fr](mailto:enr@airelec.fr)

*\*assistance technique réservée aux professionnels*