

Thorix EVOLUTION

**Équipement hydraulique pour la régulation
d'un 2ème circuit de chauffage**

Pour couplage à tout type de générateur



Notice technique d'installation

**Thorix EVOLUTION 1C
avec sonde extérieure**

Réf. 411002



Les renseignements figurant dans ce document ne sont pas contractuels, nous nous réservons le droit de modifier sans préavis les caractéristiques techniques et l'équipement de tous les appareils.

**Fabrication
française**



Ref. notice : 1871864
N° édition 23.39

SOMMAIRE

1 - A LIRE IMMEDIATEMENT 4

1.1 - Remarques importantes.....	4
1.2 - Prescriptions consignes de sécurité.....	4
1.3 - Conditions générales de livraison.....	4
1.4 - Stockage et transport.....	4

2 - PRÉSENTATION..... 5

2.1 - Fonctionnement	5
2.2 - Raccordement hydraulique.....	5
2.3 - Caractéristiques techniques	5
2.3.1 - Caractéristiques dimensionnelles avec 1 circuit mélangé n°2 (modèle de base)	5
2.3.2 - Caractéristiques dimensionnelles avec 1 circuit mélangé n°2 et option vanne 2 voies motorisée pour 2ème circuit de chauffage direct n°1	6
2.4 - Accessoires	6
2.5 - Configuration initiale.....	6
2.6 - Recommandations relatives à l'installation.....	6
2.6.1 - Production d'eau chaude sanitaire liée au générateur de chaleur	6
2.6.2 - Présence d'un plancher chauffant en circuit n°2	6
2.6.3 - Présence d'un circuit direct (déclaré ou non comme circuit n°1 du THORIX)	6
2.7 - Schémas de principe hydraulique	7
2.7.1 - Circuit mélangé (circuit n°2) générateur avec 1 circulateur chauffage et 1 circulateur eau chaude sanitaire	7
2.7.2 - Circuit mélangé (circuit n°2) + circuit direct (circuit n°1) générateur avec 1 circulateur chauffage et 1 circulateur eau chaude sanitaire	7
2.7.3 - Circuit mélangé (circuit n°2) générateur avec 1 circulateur chauffage et 1 vanne 3 voies directionnelle pour l'eau chaude sanitaire.....	8
2.7.4 - Circuit mélangé (circuit n°2) + circuit direct (circuit n°1) générateur avec 1 circulateur chauffage et 1 vanne 3 voies directionnelle pour l'eau chaude sanitaire	8

3 - INSTALLATION..... 9

3.1 - Emplacement	9
-------------------------	---

3.2 - Raccordements hydrauliques..... 9

3.2.1 - Volume tampon sur le retour du générateur.....	9
3.2.2 - Raccordement au circuit primaire et aux circuits chauffage	9
3.2.3 - Mise en place de l'option vanne 2 voies motorisée	9
3.2.4 - Caractéristique du circulateur à vitesse variable (basse consommation)	9
3.2.5 - Caractéristiques du by-pass avec clapet	10
3.2.6 - Application circuit(s) radiateurs ou ventilo-convecteurs	10
3.2.7 - Application circuit(s) plancher chauffant	10

3.3 - Traitement de l'eau du circuit de chauffage..... 10

3.3.1 - Préparation du circuit hydraulique	10
3.3.2 - Eau de remplissage	10
3.3.3 - Traitement du circuit de chauffage	10
3.3.4 - Dégazage de l'installation	11

3.4 - Raccordements électriques..... 11

3.4.1 - Accès au raccordement électrique.....	11
3.4.2 - Schéma de principe électrique.....	12
3.4.3 - Alimentation et protection électrique	12
3.4.4 - Raccordement électrique	12
3.4.5 - Utilisation de la fonction «déduction de la température extérieure»... 13	
3.4.6 - Utilisation de la fonction «assistance au dégivrage pompe à chaleur».... 13	
3.4.7 - Alimentation chaudière devant être contrôlée par l'aquastat de sécurité à 65°C dans le cas d'une application plancher chauffant en circuit n°2	13
3.4.7.1 - Chaudière avec alimentation < 4A.....	13
3.4.7.2 - Chaudière avec alimentation ≥ 4A ou pompe à chaleur haute température (≥65°C) ou pompe à chaleur avec appoint chaudière ou électrique	14
3.4.7.3 - Pompe à chaleur basse température (< 65°C)	14
3.4.8 - Chaudière ou pompe à chaleur avec 2 circuits plancher chauffant.....	14

4 - MISE EN SERVICE..... 15

4.1 - Tableau de commande	15
4.2 - Menu Installateur.....	15
4.3 - Configuration de l'installation.....	15

4.4 - Purge	16
4.5 - Consigne manuelle ou automatique du circuit n°2 mélangé.....	17
4.6 - Réglages.....	17
4.6.1 - Paramètres généraux.....	17
4.6.2 - Paramètres du circuit n°1 direct.....	19
4.6.3 - Paramètres du circuit n°2 mélangé.....	20
4.6.3.1 - Courbe de chauffe du circuit mélangé.....	21
4.6.3.2 - Assistance au dégivrage Pompe à chaleur	21
4.6.3.3 - Position mini de modulation de la vanne 3 voies	21
4.7 - Réglage des débits (fonction «Equilibrage»)	21
4.8 - Remise à zéro des paramètres installateur	22
4.9 - Affichage	22
5 - UTILISATION	23
5.1 - Réglage de la date et de l'heure.....	23
5.2 - Programmation des plages de confort	23
5.2.1 - Créer un programme.....	24
5.2.2 - Copie de programmes existants	24
5.2.2.1 - Copie du jour précédent	24
5.2.2.2 - Copie d'un programme pré-enregistré.....	25
5.2.3 - Modifier un programme.....	25
5.2.4 - Voir programme	25
5.3 - Menu utilisateur	26
5.3.1 - Réglage des consignes d'ambiance du circuit 1 direct	
et du circuit 2 mélangé.....	26
5.3.1.1 - Réglage de la consigne d'Ambiance 1 ou 2.....	26
5.3.1.2 - Réglage de la consigne d'Ambiance ECO 1 ou 2	26
5.3.1.3 - Réglage de la consigne d'Ambiance HORS-GEL 1 ou 2.....	26
5.3.2 - Réglage d'une période vacances.....	27
5.3.3 - Arrêt du Thorix EVOLUTION	27
5.3.4 - Dérogation temporaire au mode de confort prévu	
par la programmation horaire	27
5.3.5 - Sélection du mode été / hiver.....	28
5.3.6 - Langue.....	28
5.3.7 - Accès aux mesures (températures, contact) et aux informations	
de fonctionnement (circulateur et vanne 3 voies)	28

6 - MAINTENANCE

ET DEPANNAGE VERROUILLAGE DU CLAVIER29

6.1 - Aides à la maintenance du menu installateur.....	29
6.1.1 - Accès aux mesures (températures, contact) et aux informations	
de fonctionnement (circulateur et vanne 3 voies)	29
6.1.2 - Consultation des compteurs	29
6.2 - Verrouillage du clavier	30
6.2.1 - Verrouillage = <i>NON</i>	30
6.2.2 - Verrouillage = <i>AUTO</i>	30
6.2.3 - Verrouillage = <i>PRO</i>	30
6.3 - Signalement des défauts	31
6.4 - Courbes de correspondance des sondes	32
6.4.1 - Sondes chaudière, retour, départ V3V, ECS	32
6.4.2 - Sonde extérieure	33
6.5 - Entretien.....	33
6.5.1 - Circuit d'eau	33
6.5.2 - Défauts de fonctionnement	33

7 - PIÈCES DÉTACHÉES..... 34

8 - GARANTIE 35

8.1 - Limites de garantie.....	35
8.1.1 - Généralités	35
8.1.2 - Cas (non limitatifs) d'exclusion de la garantie.....	35
8.1.2.1 - Eau du circuit de chauffage.....	35
8.1.2.2 - Manutention	35
8.1.2.3 - Emplacement	35
8.1.2.4 - Raccordements électriques.....	35
8.1.2.5 - Raccordements hydraulique.....	35
8.1.2.6 - Accessoires	35
8.1.2.7 - Entretien.....	35

1 - A LIRE IMMEDIATEMENT

1.1 - Remarques importantes

La présente notice technique d'installation fait partie intégrante des appareils qu'elle désigne. Elle doit être lue avant toute utilisation, afin de pouvoir bénéficier de la garantie.

Cette notice doit être conservée précieusement par les utilisateurs successifs afin de pouvoir s'y référer ultérieurement. Elle fera foi en cas de litige.

Les consignes de sécurité qui y sont données doivent être scrupuleusement respectées.

- Rincer et nettoyer les circuits hydrauliques de chauffage avant de raccorder l'appareil
- L'appareil ne peut fonctionner que mis en eau. Ne jamais mettre les appareils sous tension tant que l'installation n'est pas remplie d'eau.
- Il est recommandé d'effectuer un contrôle périodique de l'embouage et de l'entartrage et un nettoyage si nécessaire.
- Toujours mettre hors tension l'appareil avant intervention.
- Ne pas mettre de l'eau sur les organes de commande et les parties électriques.

Avant toute opération de raccordement, s'assurer que l'appareil est bien compatible avec l'installation.

Avant toute mise sous tension, vérifier que la tension réseau appliquée à l'appareil est bien la même que celle affichée sur la plaque signalétique de celui-ci.

Avant toute action d'entretien, de manutention, en cas de non fonctionnement ou de fonctionnement incorrect, toujours couper l'alimentation électrique de l'appareil et se renseigner auprès d'un spécialiste.



En présence d'un plancher chauffant en circuit mélangé n°2, il est obligatoire de contrôler l'alimentation électrique de la chaudière à partir du limiteur de température plancher du Thorix EVOLUTION (voir § « raccordement électrique »).

Le fabricant se dégage de toute responsabilité concernant des dommages causés par le non respect des instructions fournies, les erreurs de manipulation, d'installation ou d'utilisation.

La présente notice technique est susceptible d'être soumise à modifications sans préavis.

1.2 - Prescriptions Consignes de sécurité

Thorix EVOLUTION doit être exclusivement installé à l'intérieur, dans un local protégé des intempéries et du risque de gel.

- Toute installation extérieure de **Thorix EVOLUTION** est **INTERDITE**
- Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.
- L'utilisation de l'appareil est **INTERDITE** si l'installation est vide d'eau.
- Tous travaux devront être effectués hors tension et par une personne qualifiée.
- Cet appareil doit être installé en respectant les règles nationales d'installation électrique. Vérifier que l'installation est équipée d'un câble de terre correctement dimensionné et raccordé.

1.3 - Conditions générales de livraison

D'une façon générale, le matériel voyage aux risques et périls du destinataire.

Dès réception, avant de procéder au montage de l'appareil, il est indispensable de vérifier les éléments reçus et de rechercher les éventuels dommages causés pendant le transport.

1.4 - Stockage et transport

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

L'appareil doit être stocké et transporté dans son emballage d'origine, vidé de son eau.

2 - PRÉSENTATION

Thorix EVOLUTION assure la gestion d'un circuit de chauffage mélangé (circuit n°2) en fonction de la température extérieure et en option d'un circuit chauffage direct (circuit n°1) contrôlé par thermostat ou sonde d'ambiance à partir de l'énergie fournie par une chaudière ou une pompe à chaleur.

2.1 - Fonctionnement

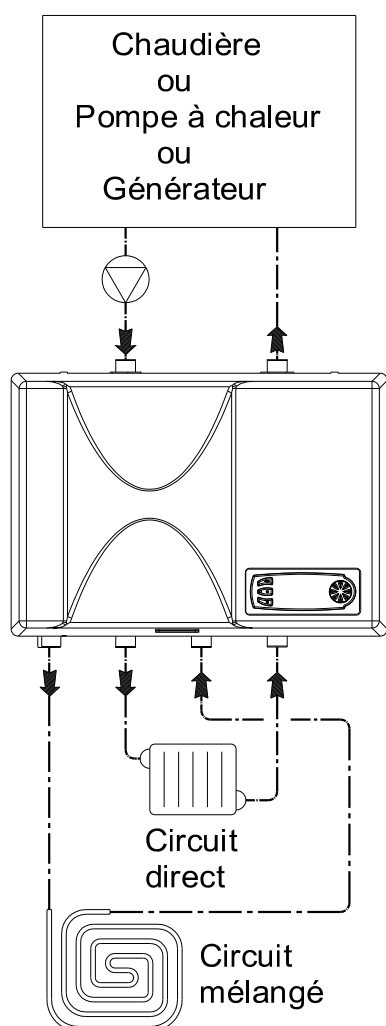
Thorix EVOLUTION est équipé d'une vanne mélangeuse 3 voies à pilotage électronique qui adapte la température du départ vers les radiateurs ou le plancher chauffant en fonction de la température extérieure (avec sonde extérieure) et de la température dans l'ambiance à chauffer (sans ou avec thermostat ou sonde d'ambiance interactive).

En option, il peut être équipé d'une vanne motorisée 2 voies à pilotage électronique qui autorise la circulation de l'eau en provenance de la chaudière vers le circuit direct n°1 -radiateurs ou plancher chauffant- en fonction de la température dans l'ambiance à chauffer (obligatoirement avec thermostat ou avec sonde d'ambiance interactive).

Avantages :

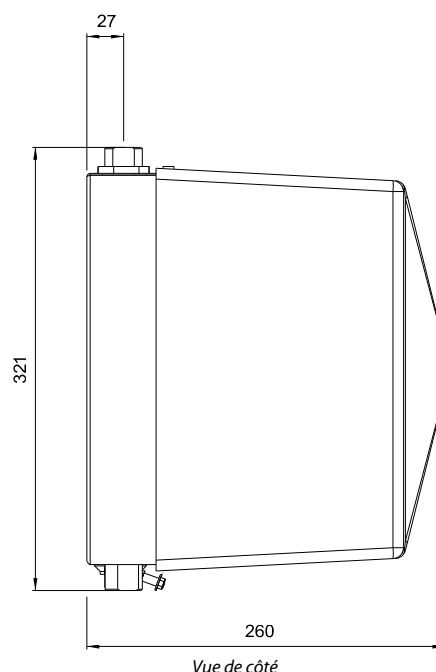
- La technologie de **Thorix EVOLUTION** est fiable et silencieuse (circulateur et vanne à pilotage électronique).
- L'accès aux composants est facile et immédiat.

2.2 - Raccordement hydraulique

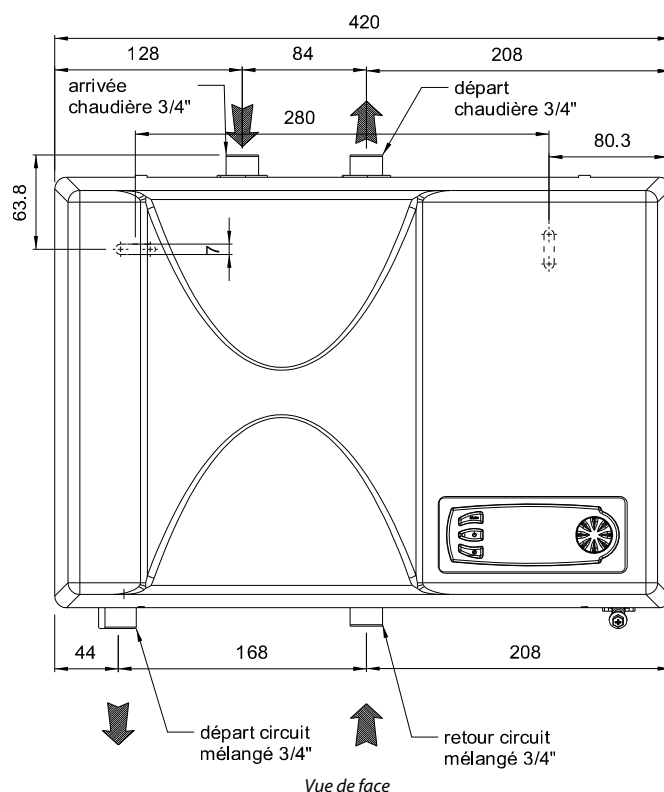


2.3 - Caractéristiques techniques

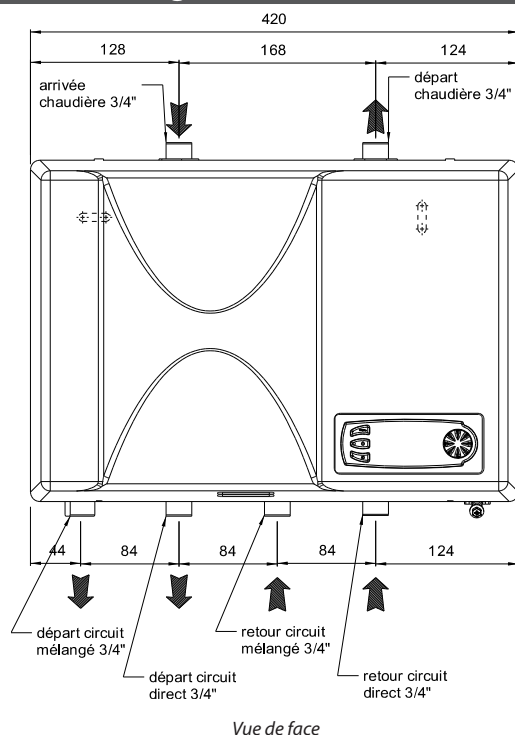
Caractéristiques dimensionnelles	
Hauteur	286 mm
Largeur	420 mm
Profondeur	260 mm
Raccordements hydrauliques	3/4"
Poids	10 kg
Puissance maxi installation	18 kW



2.3.1 - Caractéristiques dimensionnelles avec 1 circuit mélangé n°2 (modèle de base)



2.3.2 - Caractéristiques dimensionnelles avec 1 circuit mélangé n°2 et option vanne 2 voies motorisée pour 2ème circuit de chauffage direct n°1



Vue de face

2.4 - Accessoires

Les composants décrits ci-dessous sont optionnels :

- Thermostat d'ambiance (TA) -Réf. 710043-

Pour le contrôle de la température ambiante sans correction automatique de la température de consigne (voir § «Paramétrage du régulateur»).

- Thermostat d'ambiance avec horloge de programmation hebdomadaire (TH) -Réf. 710044-

Pour le contrôle de la température ambiante sans correction automatique de la température de consigne (voir § «Paramétrage du régulateur»).

- Sonde d'ambiance avec afficheur -Réf. 751009-

Pour le contrôle de la température ambiante avec correction automatique de la température de consigne et modification par l'utilisateur du niveau de confort depuis l'ambiance.

- Vanne 2 voies motorisée pour circuit de chauffage direct -Réf. 740022-

Obligatoirement installée avec thermostat ou avec sonde d'ambiance.

2.5 - Configuration initiale

Thorix EVOLUTION est préconfiguré d'usine pour alimenter un plancher chauffant, contrôlé par une sonde d'ambiance :

Configuration initiale Thorix EVOLUTION	
CIRCUIT 1 (circuit direct) Emetteurs	Désactivé
CIRCUIT 1 (circuit direct) Contrôle d'ambiance	-
CIRCUIT 2 (circuit mélangé) Emetteurs	Plancher chauffant (avec aquastat de sécurité 65°C)
CIRCUIT 2 (circuit mélangé) Contrôle d'ambiance	Sonde d'ambiance (à prévoir en option)

Cette configuration permet un démarrage simplifié. Elle peut être modifiée pour répondre à des installations plus complexes ou spécifiques.

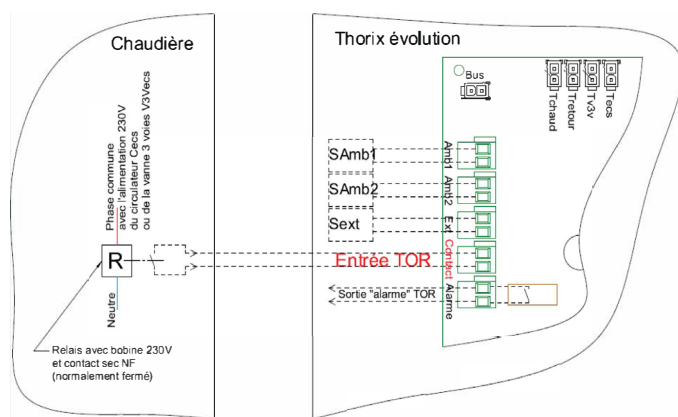
Ces réglages sont accessibles dans le menu installateur.

2.6 - Recommandations relatives à l'installation

2.6.1 - Production d'eau chaude sanitaire liée au générateur de chaleur

Afin d'**assurer la priorité à l'eau chaude sanitaire** il est possible de paramétrer l'entrée contact externe (*PAR.204* = 1 : contrôle l'arrêt des circuits chauffage) et de raccorder au **Thorix EVOLUTION** un contact sec provenant de la chaudière.

En cas de demande d'eau chaude sanitaire, le contact s'ouvre et provoque l'arrêt des circuits chauffage.



Ce raccordement est facultatif dans le cas où le générateur est équipé d'une vanne 3 voies directionnelle qui assure le basculement total en fonction sanitaire lors de la demande.

Le circulateur plancher sera automatiquement ralenti en fonction des pertes de charge rencontrées (niveau de pertes de charge maxi réglable par le paramètre au *PAR.263*).

2.6.2 - Présence d'un plancher chauffant en circuit n°2

Lorsqu'un plancher chauffant est raccordé au circuit n°2 de THORIX Evolution, il est **OBLIGATOIRE** d'utiliser le limiteur de température plancher (LTP) du THORIX pour contrôler l'alimentation électrique du générateur de chaleur.

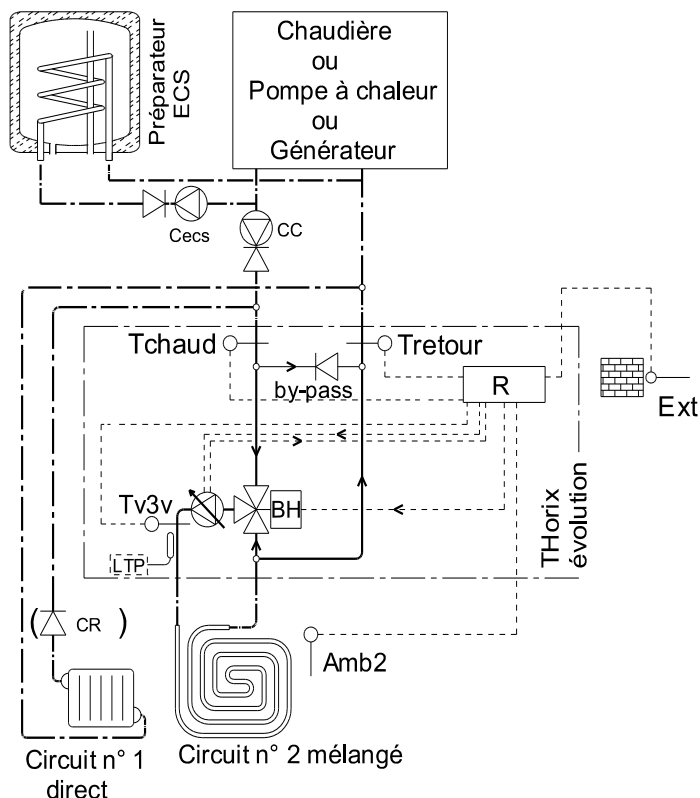
Voir détails au § «Raccordements électriques».

2.6.3 - Présence d'un circuit direct (déclaré ou non comme circuit n°1 du THORIX)

Ajouter un clapet anti-retour (CR) sur le circuit direct pour éviter toute circulation parasite due au circulateur plancher chauffant.

2.7 - Schémas de principe hydraulique

2.7.1 - Circuit mélangé (circuit n°2) générateur avec 1 circulateur chauffage et 1 circulateur eau chaude sanitaire



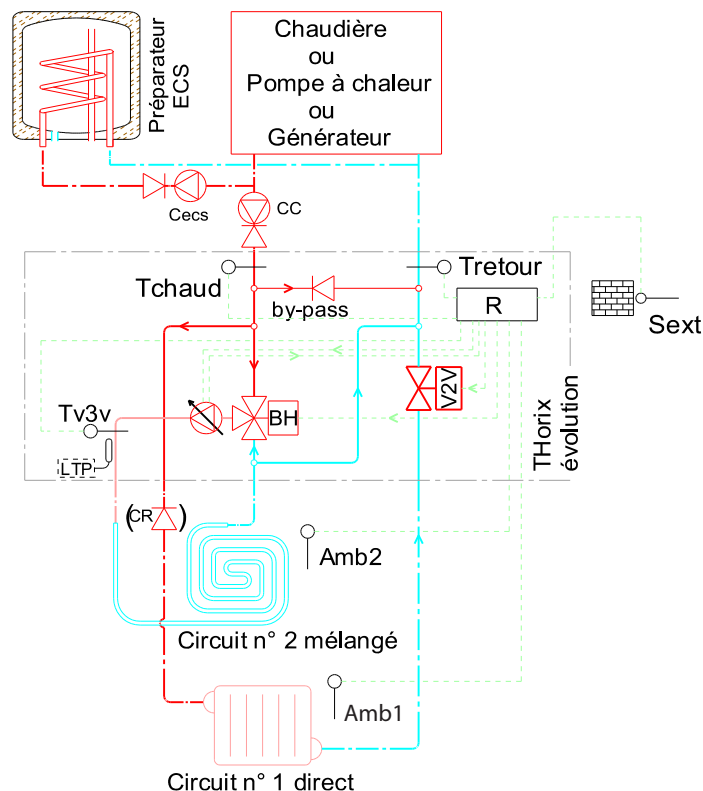
OBLIGATOIRE dans le cas d'un plancher chauffant en circuit n°2

Faire passer l'alimentation électrique de la chaudière par le limiteur de température plancher (LTP) du THORIX pour éviter tout risque de surchauffe dans le plancher (voir § «Raccordement électrique»)

Ajouter un clapet anti-retour (CR) sur le circuit direct pour éviter toute circulation parasite due au circulateur plancher chauffant lors des phases de production d'eau chaude sanitaire.

Activer le contrôle des circuits chauffage par contact externe pour assurer une priorité totale à la production d'eau chaude sanitaire (voir § «Raccordement électr»).

2.7.2 - Circuit mélangé (circuit n°2) + circuit direct (circuit n°1) générateur avec 1 circulateur chauffage et 1 circulateur eau chaude sanitaire



OBLIGATOIRE dans le cas d'un plancher chauffant en circuit n°2

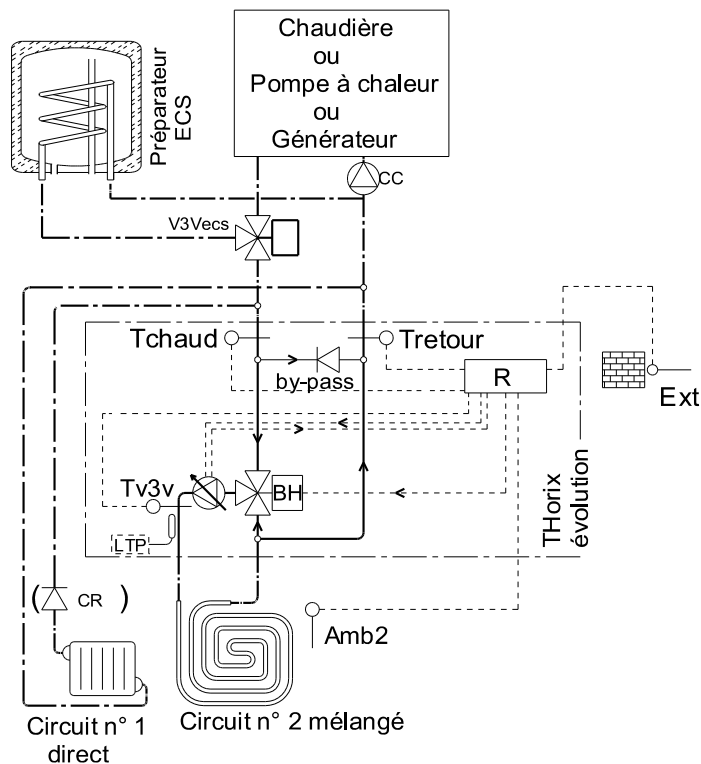
Faire passer l'alimentation électrique de la chaudière par le limiteur de température plancher (LTP) du THORIX pour éviter tout risque de surchauffe dans le plancher (voir § «Raccordement électrique»)

Ajouter un clapet anti-retour (CR) sur le circuit direct pour éviter toute circulation parasite due au circulateur plancher chauffant lors des phases de production d'eau chaude sanitaire.

Activer le contrôle des circuits chauffage par contact externe pour assurer une priorité totale à la production d'eau chaude sanitaire (voir § «Raccordement électr»).

BH	Bloc hydraulique intégrant un circulateur basse consommation à vitesse variable et une vanne 3 voies motorisée
V2V	Option vanne 2 voies motorisée
By-pass	By-pass avec clapet anti-retour
R	Régulation électronique
Tv3v	Sonde départ vanne 3 voies
Amb1	Thermostat ou sonde d'ambiance circuit 1 (obligatoire pour l'option vanne 2 voies motorisée)
Amb2	Thermostat ou sonde d'ambiance circuit 2
Ext	Sonde extérieure
Tchaud	Sonde température fournie par la chaudière (= départ circuit direct)
Tretour	Sonde retour
LTP	Limiteur de température plancher à 65°C (fourni)
CC	Circulateur chaudière pour le chauffage
Cecs	Circulateur chaudière pour la production d'eau chaude sanitaire
CR	Clapet anti-retour sur circuit radiateurs
V3Vecs	Vanne 3 voies directionnelle pour l'eau chaude sanitaire

2.7.3 - Circuit mélangé (circuit n°2) générateur avec 1 circulateur chauffage et 1 vanne 3 voies directionnelle pour l'eau chaude sanitaire

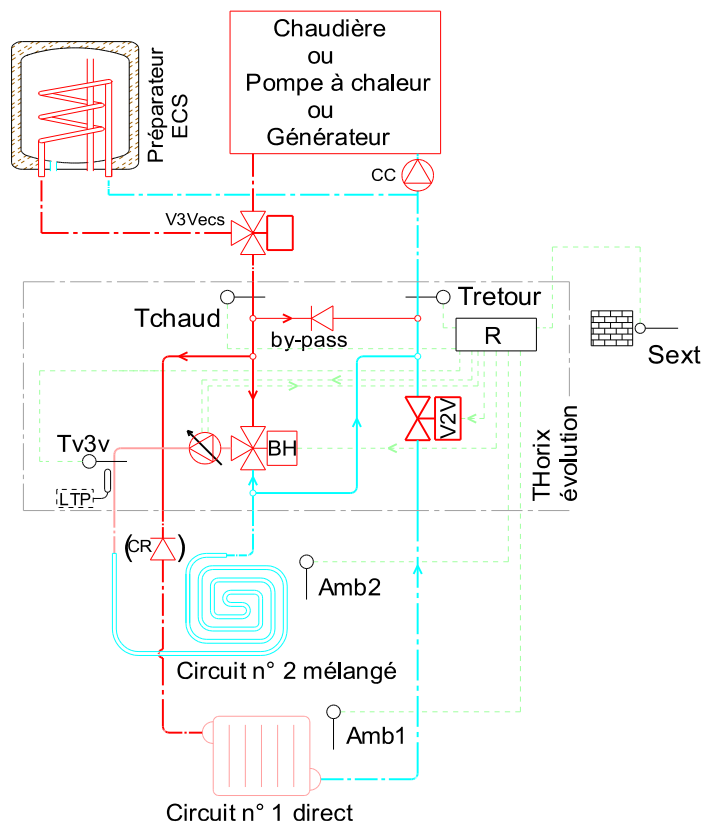


OBLIGATOIRE dans le cas d'un plancher chauffant en circuit n°2

Faire passer l'alimentation électrique de la chaudière par le limiteur de température plancher (LTP) du THORIX pour éviter tout risque de surchauffe dans le plancher (voir § «Raccordement électrique»)

Ajouter un clapet anti-retour (CR) sur le circuit direct pour éviter toute circulation parasite due au circulateur plancher chauffant lors des phases de production d'eau chaude sanitaire

2.7.4 - Circuit mélangé (circuit n°2) + circuit direct (circuit n°1) générateur avec 1 circulateur chauffage et 1 vanne 3 voies directionnelle pour l'eau chaude sanitaire



OBLIGATOIRE dans le cas d'un plancher chauffant en circuit n°2

Faire passer l'alimentation électrique de la chaudière par le limiteur de température plancher (LTP) du THORIX pour éviter tout risque de surchauffe dans le plancher (voir § «Raccordement électrique»)

Ajouter un clapet anti-retour (CR) sur le circuit direct pour éviter toute circulation parasite due au circulateur plancher chauffant lors des phases de production d'eau chaude sanitaire.

BH	Bloc hydraulique intégrant un circulateur basse consommation à vitesse variable et une vanne 3 voies motorisée
V2V	Option vanne 2 voies motorisée
By-pass	By-pass avec clapet anti-retour
R	Régulation électronique
Tv3v	Sonde départ vanne 3 voies
Amb1	Thermostat ou sonde d'ambiance circuit 1 (obligatoire pour l'option vanne 2 voies motorisée)
Amb2	Thermostat ou sonde d'ambiance circuit 2
Ext	Sonde extérieure
Tchaud	Sonde température fournie par la chaudière (= départ circuit direct)
Tretour	Sonde retour
LTP	Limiteur de température plancher à 65°C (fourni)
CC	Circulateur chaudière pour le chauffage
Cecs	Circulateur chaudière pour la production d'eau chaude sanitaire
CR	Clapet anti-retour sur circuit radiateurs
V3Vecs	Vanne 3 voies directionnelle pour l'eau chaude sanitaire

3 - INSTALLATION

3.1 - Emplacement

Thorix EVOLUTION doit être installé dans un espace ouvert pour permettre le refroidissement par ventilation naturelle de ses composants électroniques (régulation et circulateur basse consommation).

Laisser libre les orifices de ventilation situés sur le dessous et sur le dessus de l'appareil.

Ne surtout pas l'installer dans un espace confiné comme un placard fermé.

La température ambiante maximum ne devant pas dépasser 25 °C. Prévoir un espace libre de 50mm de chaque côté de l'appareil pour pouvoir démonter facilement l'habillage.

3.2 - Raccordements hydrauliques

3.2.1 - Volume tampon sur le retour du générateur

Afin d'éviter que le générateur ne monte en surchauffe lorsque le (les) circuit(s) radiateurs ou plancher chauffant ne sont plus en demande (fermeture des robinets thermostatiques et/ou fermeture de la vanne 3 voies mélangeuse du Thorix) et dans le cas de l'installation avec un générateur disposant d'une faible inertie (faible volume d'eau et/ou faible masse) **installer obligatoirement sur le retour du générateur un volume tampon** de volume suffisant et correspondant au plus grand étage de puissance de ce générateur.

Remarque : dans le cas d'un générateur modulant, le plus grand étage est en fait sa puissance minimum (= 0 si 100% modulant ou sa puissance minimum « Pmini » si modulant de « Pmini » à « Pmax »).

Exemple 1, chaudière électrique de plus grand étage de puissance P = 4 kW fonctionnant avec un différentiel de régulation $\Delta T = 2^\circ K$ et pour un fonctionnement d'une durée minimum $\Delta t = 2$ minutes, le volume minimum de la chaudière et du volume tampon devra être de :

$$V_{\text{mini}} = \frac{P(\text{kW}) \times \Delta t}{1,16 \times \Delta T} = \frac{2(\text{kW}) \times \frac{4}{60} (\text{heure})}{1,16 \times 2(^\circ K)} \times 1000 \geq 57 \text{ (litres)}$$

Si la chaudière contient 5 litres d'eau, le volume tampon minimum est donc de 57 - 5 = 52 litres.

Exemple 2, chaudière gaz ou fioul de puissance « Pmini » = 8 kW fonctionnant avec un différentiel de régulation $\Delta T = 7^\circ K$ et pour un fonctionnement d'une durée minimum $\Delta t = 5$ minutes, le volume minimum de la chaudière et du volume tampon devra être de :

$$V_{\text{mini}} = \frac{P(\text{kW}) \times \Delta t}{1,16 \times \Delta T} = \frac{8(\text{kW}) \times \frac{5}{60} (\text{heure})}{1,16 \times 7(^\circ K)} \times 1000 \geq 82 \text{ (litres)}$$

Si la chaudière contient 30 litres d'eau, le volume tampon minimum est donc de 82 - 30 = 52 litres.

Exemple 3, pompe à chaleur de plus grand étage de puissance P = 11 kW fonctionnant avec un différentiel de régulation $\Delta T = 5^\circ K$ et pour un fonctionnement d'une durée minimum $\Delta t = 5$ minutes, le volume minimum de la pompe à chaleur et du volume tampon devra être de :

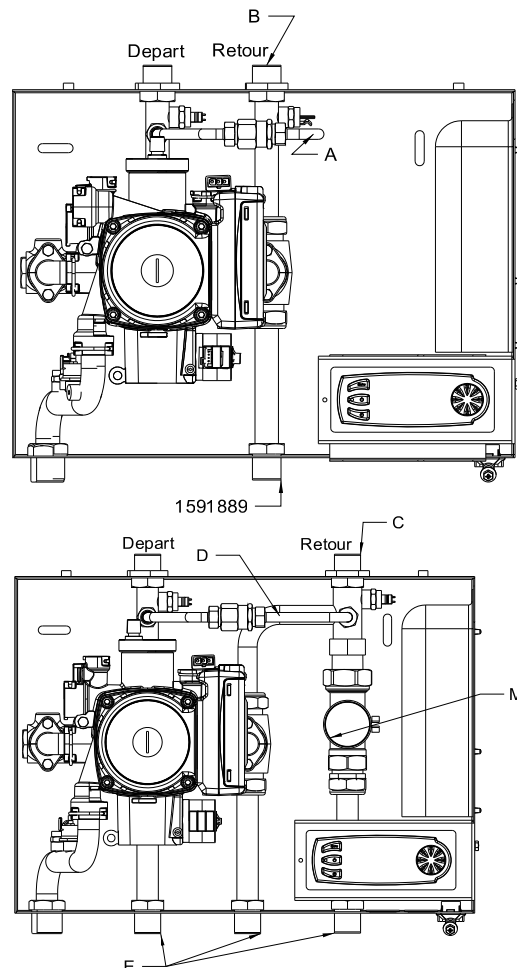
$$V_{\text{mini}} = \frac{P(\text{kW}) \times \Delta t}{1,16 \times \Delta T} = \frac{11(\text{kW}) \times \frac{5}{60} (\text{heure})}{1,16 \times 5(^\circ K)} \times 1000 \geq 158 \text{ (litres)}$$

Si la pompe à chaleur contient 5 litres d'eau, le volume tampon minimum est donc de 158 - 5 = 153 litres.

3.2.2 - Raccordement au circuit primaire et aux circuits chauffage

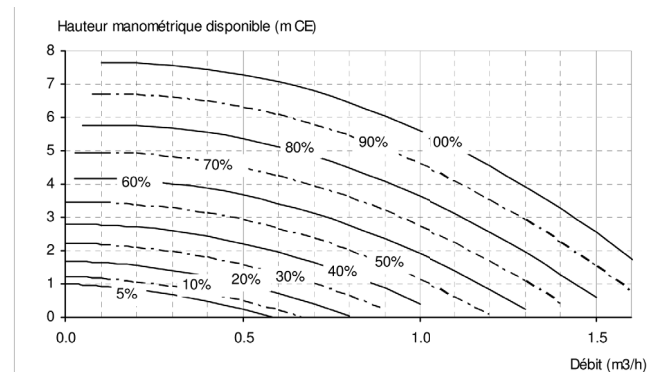
Le raccordement au réseau primaire chaudière et aux circuits de chauffage doit être réalisé au tube PER 25, acier 3/4" ou Cu 22-1 à l'aide des raccords tournants à joint plat 3/4".

3.2.3 - Mise en place de l'option vanne 2 voies motorisée



- Supprimer la portion de by-pass **A** ainsi que le départ chaudière **B**.
- Mettre en place le nouveau départ chaudière **C** et la nouvelle portion de by-pass **D**.
- Mettre en place les départ et retour circuit direct **E**.
- Raccorder le moteur **M** de la vanne motorisée sur les bornes 3 et 4.
- Raccorder le thermostat ou la sonde d'ambiance sur le bornier de la carte électronique repéré Amb1.

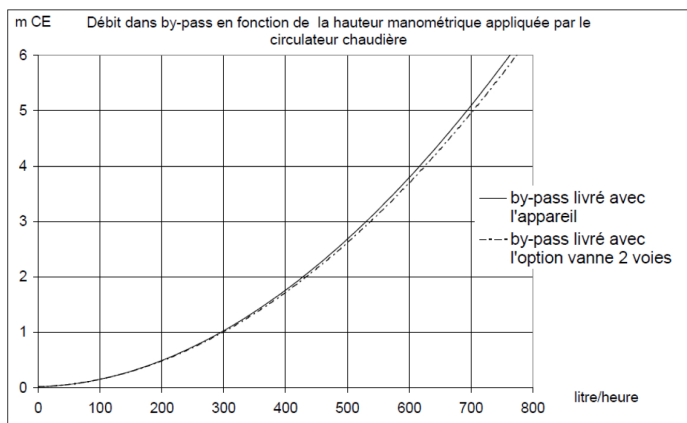
3.2.4 - Caractéristique du circulateur à vitesse variable (basse consommation)



Puissance absorbée 4 à 70W selon la vitesse.
Intensité absorbée 0,05 à 0,58A selon la vitesse.

3.2.5 - Caractéristiques du by-pass avec clapet

Le débit maximum circulant dans le by-pass est fonction de la hauteur manométrique imposée par le circulateur chaudière :



3.2.6 - Application circuit(s) radiateurs ou ventilo-convecteurs

Pour un chauffage par radiateurs ou ventilo-convecteurs, la température de l'eau de chauffage ne doit pas dépasser 80°C. Cette limite est réglée automatiquement dès que le circuit sélectionné dans le menu «CONFIGURATION» est de type «RADIATEURS».

Robinets thermostatiques : ces robinets devront équiper en priorité les locaux bénéficiant des forts apports gratuits.

Dans le cas d'un montage «tous robinets thermostatiques», prévoir impérativement l'utilisation d'une fonction de bi-passage (ex : vanne différentielle).

Dans le cas d'une installation comportant des robinets thermostatiques et un contrôle d'ambiance (thermostat ou sonde d'ambiance), le local où est situé le contrôle d'ambiance devra **OBLIGATOIREMENT** avoir son (ou ses) radiateur(s) équipé(s) de robinet(s) manuel(s).

Il est **IMPERATIF** de se reporter aux instructions d'installation et de montage du thermostat ou de la sonde d'ambiance afin qu'il vous apporte toute satisfaction.

3.2.7 - Application circuit(s) plancher chauffant

Pour un chauffage par plancher chauffant, la température de l'eau de chauffage ne doit pas dépasser 50°C. Cette limite doit être réglée dans le menu «PARAMETRE» ($P252 \leq 50^\circ\text{C}$) dès que le circuit sélectionné dans le menu «CONFIGURATION» est de type «PLANCHER». Le circuit mélangé n°2 est équipé d'un aquastat applique 65°C à réarmement manuel placé en sortie de circulateur chauffage.



Avec un circuit plancher chauffant en circuit n°2, pour éviter tout risque de surchauffe dans le plancher il est OBLIGATOIRE de contrôler l'alimentation électrique de la chaudière à partir du limiteur de température plancher du Thorix EVOLUTION (voir § «Raccordement électrique».

Si le circuit n°1 est également un plancher chauffant, il est obligatoire d'ajouter une sécurité supplémentaire en plaçant un 2ème aquastat applique 65°C à réarmement manuel et coupant le circulateur chaudière en cas de surchauffe.

3.3 - Traitement de l'eau du circuit de chauffage



Prendre OBLIGATOIREMENT connaissance du document additionnel concernant la qualité de l'eau du remplissage joint à cette notice et au bon de garantie dans la pochette. Ce document CONCERNE également LA GARANTIE du matériel

3.3.1 - Préparation du circuit hydraulique

Avant la mise en place du **Thorix EVOLUTION**, il est nécessaire d'effectuer un rinçage de l'installation avec un produit adapté.

Ceci permet d'éliminer toutes traces de soudure, flux de brasage, pâte à joint, graisses, boues, particules métalliques, etc.... dans les radiateurs, les planchers chauffants, etc...

3.3.2 - Eau de remplissage

Les matériaux utilisés pour la réalisation d'un circuit de chauffage sont de natures différentes. Il peut se produire des phénomènes de corrosion par couplage galvanique aussi bien dans les installations neuves qu'anciennes.

Le remplissage du circuit de chauffage doit se faire uniquement avec l'eau du réseau potable, non traitée (pas d'adoucissement). Le remplissage par une eau d'une autre provenance (puits, forage, etc...) annule la garantie.

Mise en eau :

A la mise en eau du circuit de chauffage, s'assurer que toutes les vannes sont ouvertes.

3.3.3 - Traitement du circuit de chauffage

Les installations de chauffage central doivent être nettoyées afin d'éliminer les débris (cuivre, filasse, flux de brasage) liés à la mise en oeuvre de l'installation ainsi qu'à une réaction chimique entre les métaux.

D'autre part, il est important de protéger les installations de chauffage central contre les risques de corrosion, d'entartrage et de développement microbologique en utilisant un inhibiteur de corrosion adapté à tous les types d'installations (radiateurs acier, fonte, plancher chauffant PER).

Les produits de traitement de l'eau de chauffage utilisés doivent être agréés soit par le Comité Supérieur d'Hygiène Public de France (CSHPF), soit par l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des aliments (AFSSA).

Nous recommandons l'utilisation des produits de la gamme SENTINEL pour le traitement préventif et curatif des circuits d'eau de chauffage.

- Mise en place de l'appareil sur **installations neuves** (moins de 6 mois) :
 - Nettoyer l'installation avec un nettoyant universel pour éliminer les débris de l'installation (cuivre, filasse, flux de brasage).
Exemple : SENTINEL X300 ou SENTINEL X800.
 - Rincer correctement l'installation jusqu'à ce que l'eau soit claire et exempte de toute impureté.
 - Protéger l'installation contre la corrosion avec un inhibiteur.
Exemple : SENTINEL X100 ou contre la corrosion et le gel avec un inhibiteur et un antigel. Exemple : SENTINEL X500 ou SENTINEL R600.
- Mise en place de l'appareil sur **installations existantes** :
 - Procéder au désembouage de l'installation avec un désembouant pour éliminer les boues de l'installation. Exemple : SENTINEL X400 ou SENTINEL X800.

- Rincer correctement l'installation jusqu'à ce que l'eau soit claire et exempte de toute impureté.
- Protéger l'installation contre la corrosion avec un inhibiteur. Exemple : *SENTINEL X100* ou contre la corrosion et le gel avec un inhibiteur et un antigel. Exemple : *SENTINEL X500* ou *SENTINEL R600*.

L'inhibiteur de corrosion :

- Contrôle la formation du tartre,
- Evite la corrosion de type «trou d'épingle»,
- Evite, dans une installation neuve, la formation de boues et la prolifération bactériologique (algues dans le réseau basse température),
- Préviens la formation d'hydrogène,
- Elimine les bruits des générateurs.

Les produits de traitement d'autres fabricants peuvent être utilisés s'ils garantissent que le produit est adapté à tous les matériaux utilisés et offrent une résistance à la corrosion efficace. Dans ce cas, se référer à leur notice d'utilisation.

3.3.4 - Dégazage de l'installation

L'oxygène présent dans l'air est très corrosif. Ainsi, pour qu'un dégazage permanent de l'installation puisse s'effectuer, placer des purgeurs automatiques ou manuels de dégazage à chaque point haut de l'installation et des purgeurs manuels sur chaque radiateur (voir § «Purge»).

ANNULATION DE LA GARANTIE



Toute détérioration des appareils provenant d'une qualité d'eau de remplissage inadaptée et/ou des phénomènes de corrosion en l'absence de produits de traitement comme décrits ci-dessus et/ou d'un mauvais dégazage de l'installation entraîne l'annulation de la garantie.

3.4 - Raccordements électriques

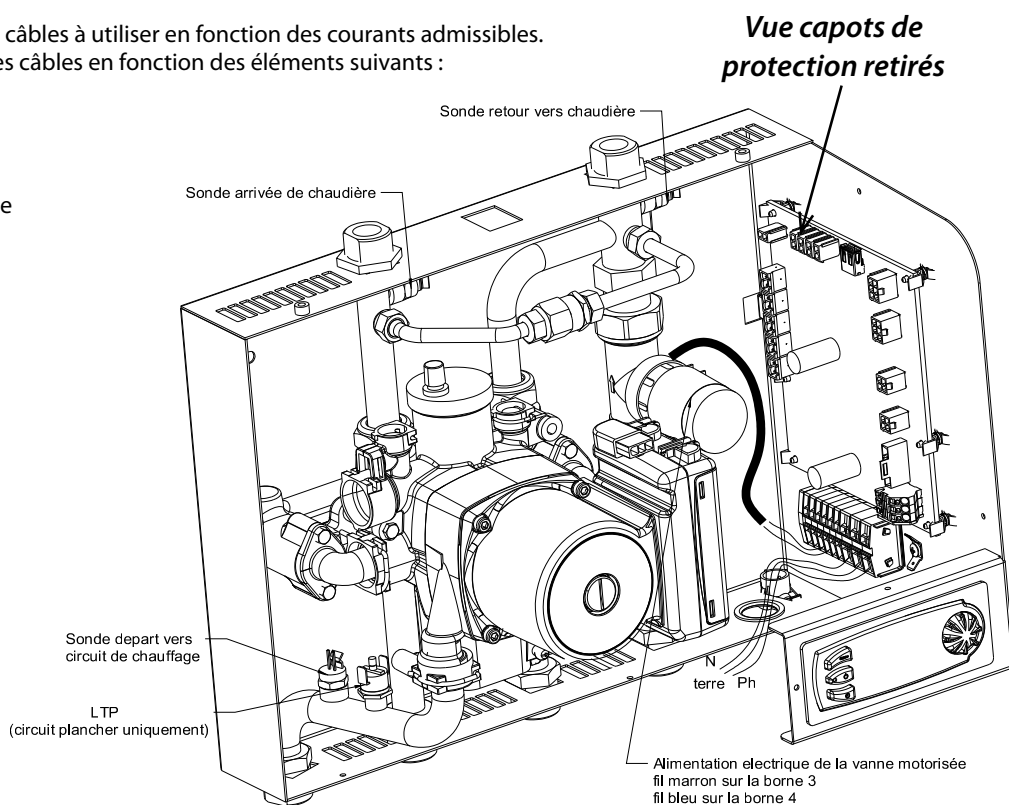
Le raccordement électrique de l'appareil doit être effectué hors tension par un professionnel qualifié.

3.4.1 - Accès au raccordement électrique

Démonter le capot de protection de l'appareil ainsi que celui de la carte électronique.

Respecter IMPERATIVEMENT les règles de l'UTE (Norme C15-100)

- Les lignes électriques d'alimentation générale des circuits de puissance doivent être réalisées en conformité avec les règles de l'UTE (norme C15-100).
- La norme 15-100 fixe la section des câbles à utiliser en fonction des courants admissibles.
- La norme C15-100 fixe la section des câbles en fonction des éléments suivants :
 - Nature du conducteur
 - . nature de l'isolant, nombre d'âmes, etc...
 - Mode de pose :
 - . influence des groupements de conducteurs et câbles
 - . température ambiante
 - . pose jointive ou non-jointive
 - . longueur de câbles, etc...

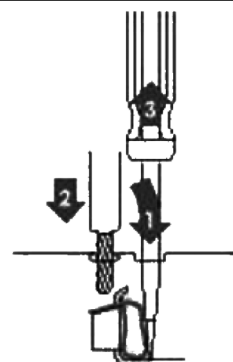


Les bornes de raccordement sont des bornes à ressort «CAGE CLAMP», pour la manipulation utiliser un tournevis à lame 3,5 x 0,5mm

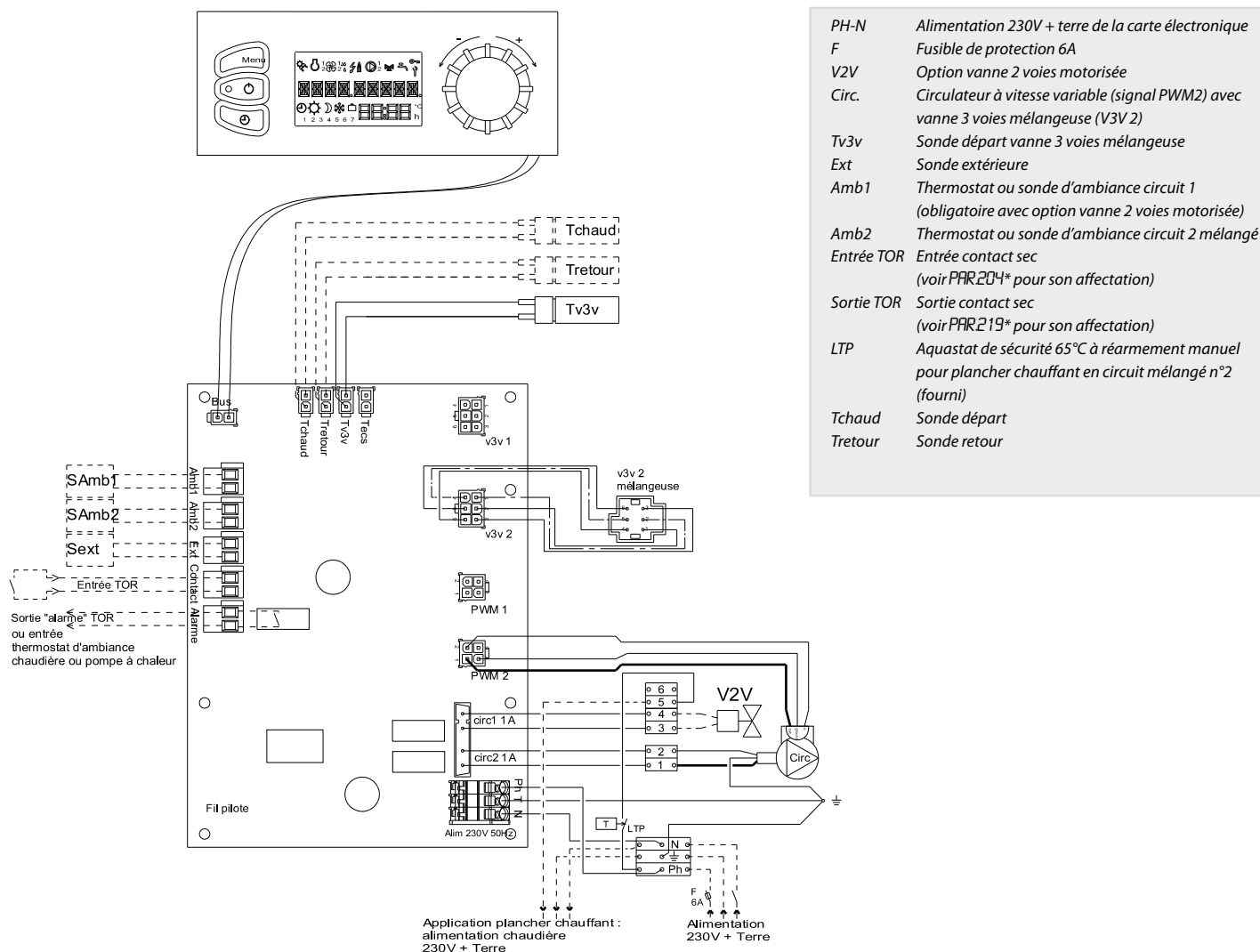
- 1 : Introduction du tournevis dans la fenêtre située juste au-dessus ou au-dessous du numéro de repérage.
- 2 : Introduction du fil dans la «CAGE CLAMP» ainsi ouverte.
- 3 : Retrait du tournevis

Remarque :

La longueur de dénudage des fils d'alimentation doit être comprise entre 10 et 12mm



3.4.2 - Schéma de principe électrique



* Voir § «Mise en service» pour explication des paramètres PAR201 à PAR229

3.4.3 - Alimentation et protection électrique

Placer un interrupteur bipolaire combiné avec fusible F de 6 A (*) ou un disjoncteur magnétothermique de 6 A (*) sur la ligne d'alimentation de **Thorix EVOLUTION**.

Raccorder les 2 câbles d'alimentation (Phase et neutre) sur les 2 bornes d'alimentation, le câble de Terre sur la borne de terre de l'appareil.

En aucun cas, le constructeur ne peut être tenu pour responsable des conséquences dues à un mauvais choix de la section de câbles d'alimentation et des dispositions retenues comme mode de pose.

(*) : voir § «Alimentation chaudière devant être contrôlée par l'aquistat de sécurité à 65°C dans le cas d'une application plancher chauffant en circuit n°2».

3.4.4 - Raccordement électrique

L'appareil est livré entièrement câblé d'usine. Il faut toutefois raccorder aux bornes prévues à cet effet :

- Les différentes sondes ou thermostats (voir marquage sur carte électronique) :

- **V2V** = Option vanne 2 voies motorisée du circuit 1 direct. Raccorder le moteur sur les bornes 3 et 4 (voir schéma ci-dessus).
- **Amb1** = Sonde d'ambiance du circuit 1 direct (**Réf. 751009**) ou thermostat d'ambiance obligatoire avec l'option vanne 2 voies motorisée.
- **Amb2** = sonde d'ambiance du circuit 2 mélangé (**Réf. 751009**) ou thermostat d'ambiance.

Pour obtenir un confort optimum et bénéficier de fonctions supplémentaires de l'appareil (dérogation de confort depuis l'ambiance, optimisation du cycle de chauffe....) il est recommandé d'utiliser la sonde d'ambiance (**Réf. 751009**).

Dans le cas d'une installation comportant des robinets thermostatiques et un thermostat ou une sonde d'ambiance, le local où est situé le thermostat ou la sonde d'ambiance devra obligatoirement avoir le (ou les) radiateur(s) équipé(s) de robinet(s) manuel(s).

Positionner obligatoirement le contrôleur d'ambiance sur une paroi intérieure du local de référence devant être contrôlé par l'appareil.

L'installation sur une paroi dont l'autre face donne sur l'extérieur est à proscrire.

Ne pas positionner le contrôleur d'ambiance trop près d'une fenêtre, d'un rideau ou d'une porte. Eviter de l'installer dans une niche, un placard, derrière des tentures.

Ne pas le placer au-dessus d'une source de chaleur (radiateur, insert...) ni sur un mur derrière lequel se trouve une cheminée. Ne pas le placer sous l'influence du rayonnement solaire ou d'un éclairage de puissance.

Monter la sonde à 1,50m du sol et à au moins 50cm d'un mur voisin. Isoler l'extrémité de la gaine électrique d'installation côté appareil pour éviter tout courant d'air pouvant influencer sur la mesure.

Pour transmettre à la chaudière une demande d'ambiance d'au moins 1 circuit de chauffage, paramétrer le paramètre 219 = 1 et raccorder la sortie alarme sur l'entrée thermostat d'ambiance de la chaudière.

- **Ext** = Sonde extérieure

Positionner la sonde extérieure sur le mur extérieur le plus froid du bâtiment (généralement le mur exposé au nord).

Elle ne doit pas être exposée au soleil matinal.

Monter de préférence la sonde extérieure au milieu de la façade du bâtiment ou de la zone de chauffe, à 2,5m minimum au-dessus du sol.

Eviter de placer la sonde extérieure :

- au-dessus de fenêtres, portes, évacuations d'air ou autres sources de chaleur,
- sous les balcons ou les gouttières.

Afin d'éviter les erreurs de mesures dues à une circulation d'air, isoler l'extrémité de la gaine électrique au niveau de la sonde. Ne pas peindre la sonde extérieure.

• Une éventuelle entrée contact ou sortie alarme (voir marquage sur la carte électronique).

- **Contact** = entrée TOR ou entrée contact sec libre de potentiel. Cette entrée est active si le contact est ouvert (non passant). Le rôle du contact doit être défini par le *PAR204* (par exemple utilisée pour la priorité eau chaude sanitaire).

- **Alarme** = sortie TOR ou sortie contact sec. Le rôle du contact doit être défini par le *PAR219*.

3.4.5 - Utilisation de la fonction «déduction de la température extérieure»

Incompatible avec l'activation de la fonction arrêt chauffage (P204 = 1 à 3).

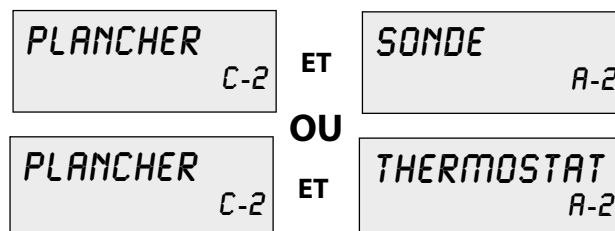
La fonction « déduction de la température extérieure » (*PAR209 = OUI*) permet de ne pas raccorder de sonde extérieure au **Thorix EVOLUTION** lorsque la chaudière dispose d'une sonde extérieure et d'une loi d'eau. **Thorix EVOLUTION** mesure la température délivrée par la chaudière et en déduit la température extérieure. Cette température est alors utilisée par **Thorix EVOLUTION** comme si elle provenait de sa propre sonde extérieure.

Cette fonction utilise les 2 sondes Tchaud et Tretour, il est donc nécessaire de les activer (*PAR229 = OUI*).

3.4.6 - Utilisation de la fonction «assistance au dégivrage pompe à chaleur»

La fonction « assistance au dégivrage pompe à chaleur » (*PAR264 = OUI*) utilise les 2 sondes Tchaud et Tretour, il est donc nécessaire de les activer (*PAR229 = OUI*).

Cette fonction ne peut être activée que s'il y a présence d'un plancher en circuit 2 (circuit mélangé) non contrôlé par robinets thermostatiques ou tout autre contrôle externe mais obligatoirement contrôlé par thermostat d'ambiance ou par sonde d'ambiance. Soit la configuration suivante du circuit 2



3.4.7 - Alimentation chaudière devant être contrôlée par l'aquastat de sécurité à 65°C dans le cas d'une application plancher chauffant en circuit n°2

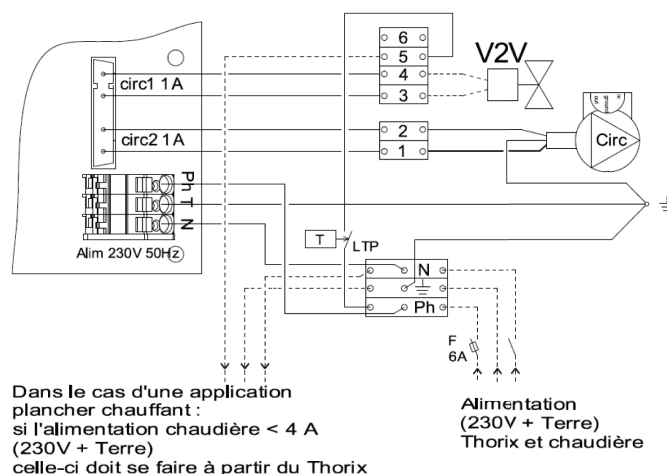


Avec un circuit radiateurs en circuit n°2, il ne faut pas contrôler l'alimentation électrique de la chaudière à partir du limiteur de température plancher coupant à 65°C

3.4.7.1 - Chaudière avec alimentation < 4A



Avec un circuit plancher chauffant en circuit n°2 pour éviter tout risque de surchauffe dans le plancher, il est obligatoire de contrôler l'alimentation électrique de la chaudière à partir du limiteur de température plancher du Thorix EVOLUTION (voir raccordement ci-dessous)



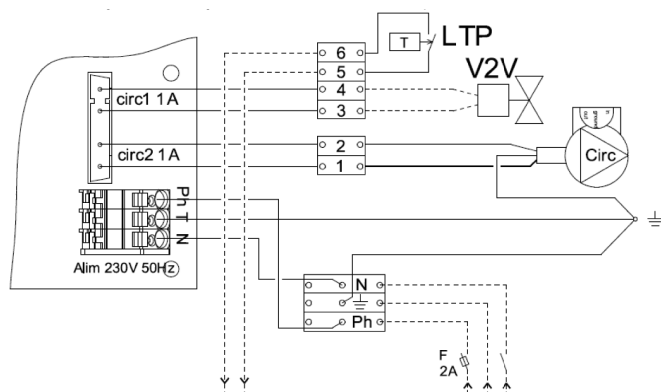
3.4.7.2 - Chaudière avec alimentation $\geq 4A$ ou pompe à chaleur haute température ($\geq 65^{\circ}C$) ou pompe à chaleur avec appoint chaudière ou électrique



Avec un circuit plancher chauffant en circuit n°2 pour éviter tout risque de surchauffe dans le plancher, il est obligatoire de délester la chaudière ou la pompe à chaleur à l'aide du limiteur de température plancher du Thorix EVOLUTION (voir raccordement ci-après)

Déconnecter le fil du LTP raccordé sur la borne de Phase du **Thorix EVOLUTION** et le raccorder sur la borne n°6.

Raccorder ensuite le contact sec du LTP (bornes 5 et 6) sur l'entrée délestage de la chaudière ou de la pompe à chaleur haute température. Le délestage doit provoquer l'arrêt total du générateur de chaleur.



Dans le cas d'une application plancher chauffant : si l'alimentation chaudière $> 4 A$ (230V + Terre) l'aquastat de sécurité plancher (LTP) doit être raccordé sur l'entrée délestage total de la chaudière et provoquer son arrêt.

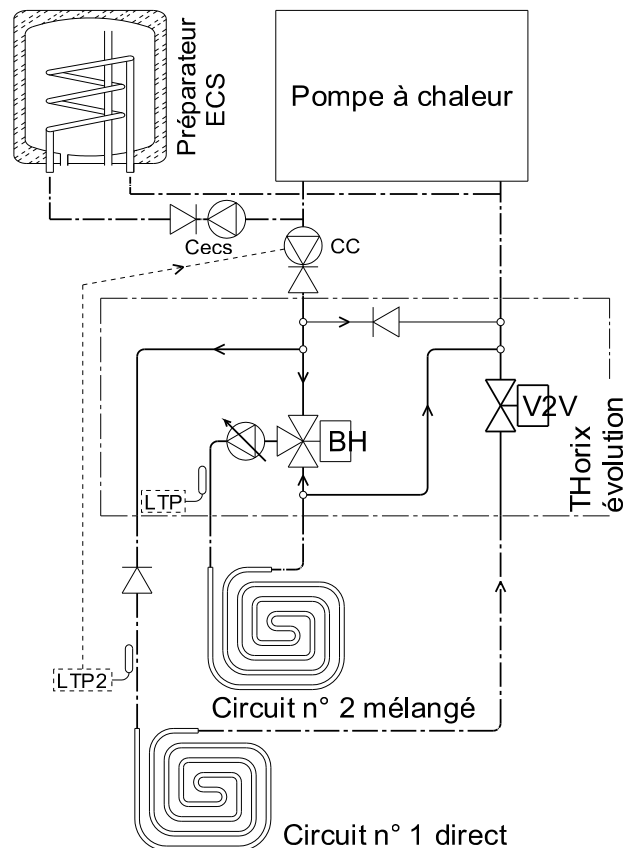
Alimentation (230V + Terre) Thorix

3.4.7.3 - Pompe à chaleur basse température ($< 65^{\circ}C$)

Pour une pompe à chaleur basse température (sans appoint chaudière ni électrique) il n'y a aucune obligation de délestage.

3.4.8 - Chaudière ou pompe à chaleur avec 2 circuits plancher chauffant

Si le circuit n° 1 est également un plancher chauffant il est obligatoire d'ajouter une sécurité supplémentaire en plaçant un 2ème aquastat applique $65^{\circ}C$ à réarmement manuel (LTP 2) et coupant le circulateur chaudière en cas de surchauffe :

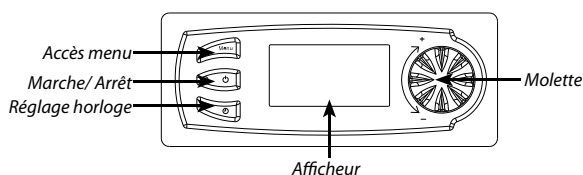


BH	Bloc hydraulique intégrant un circulateur basse consommation à vitesse variable et une vanne 3 voies motorisée
V2V	Option vanne 2 voies motorisée
SV3V	Sonde départ vanne 3 voies
LTP	Limiteur de température plancher à $65^{\circ}C$ (fourni)
CC	Circulateur chaudière
Cecs	Circulateur chaudière pour l'eau chaude sanitaire
CR	Clapet anti-retour sur circuit radiateurs
LTP2	Limiteur de température plancher à $65^{\circ}C$ (non fourni)

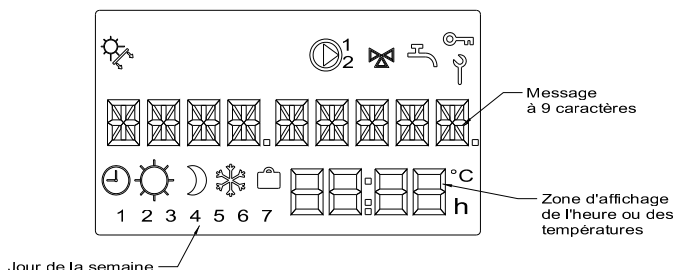
4 - MISE EN SERVICE

- Les montages effectués sur les circuits d'eau ainsi que sur les installations électriques doivent être réalisés en conformité avec la réglementation en vigueur par une personne qualifiée.
- Remplir l'installation en eau.
- Purger les circuits de chauffage (ouvrir les purgeurs aux points de purge supérieurs jusqu'à échappement complet de l'air).
- Vérifier l'étanchéité de la totalité des circuits.
- Vérifier que la tension d'alimentation est correcte en tête du sectionneur général.
- S'assurer du serrage correct des raccords hydrauliques et vérifier qu'il n'y a pas de fuite.
- Vérifier que toutes les vannes sont ouvertes, que le circuit de chauffage est en eau et que rien n'obstrue la libre circulation de l'eau dans le circuit hydraulique.
- Les vérifications précédentes effectuées, mettre l'appareil sous tension.

4.1 - Tableau de commande



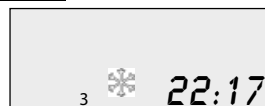
Détail des symboles et de leur affectation :



Signification des symboles :

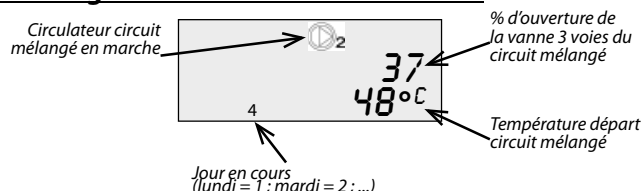
- Clavier verrouillé
- Mode été en cours
- Circulateur circuit mélangé en marche
- Vanne 2 voies circuit direct en ouverture
- Réglage/affichage d'un paramètre en cours
- «Horloge» ou «Programme» en cours de réglage
- Confort
- Eco
- Hors-gel
- Vacances

Affichage à l'arrêt :



Rétro-éclairage et led du bouton marche/arrêt éteints.

Affichage courant en fonctionnement :



4.2 - Menu Installateur

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 «horloge»
- Puis simultanément sur la touche «Menu»
- Les maintenir simultanément appuyées pendant 3 sec. pour accéder au menu Installateur

Tourner la molette pour naviguer dans le menu installateur :

1. CONFIGURATION de l'installation
2. PURGE de l'installation
3. CONSIGNE d'eau du circuit mélangé
4. Réglage des PARAMETRES et remise à zéro des paramètres
5. EQUILIBRAGE (uniquement pour un fonctionnement à perte de charge constante du circuit mélangé)
6. AFFICHAGE des valeurs mesurées
7. Consultation des COMPTEURS
8. VERROUILLAGE du clavier

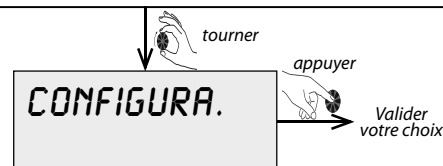
A tout moment, un appui sur la touche «Menu» fait revenir à l'écran précédent sans enregistrer les modifications

4.3 - Configuration de l'installation

Cette étape permet d'adapter le paramétrage selon la nature du circuit mélangé à alimenter. Elle n'est pas nécessaire si l'installation correspond à la configuration par défaut (voir § «Configuration d'usine»).

Accès au menu Installateur :

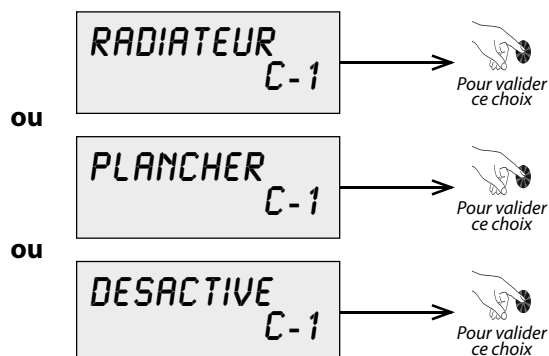
- Appuyer sur la touche «Menu»
- Tourner la molette jusqu'à ce que l'écran affiche «MENU. INSTA.»
- Appuyer sur la touche «horloge»
- Puis simultanément sur la touche «Menu»
- Les maintenir simultanément appuyées pendant 3 sec. pour accéder au menu Installateur



Effectuer les réglages suivants :

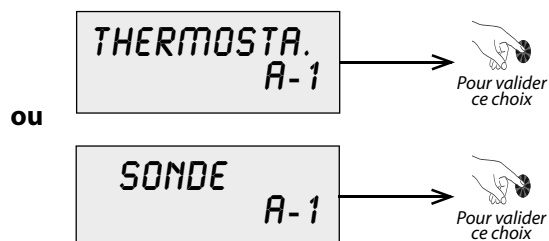
Configuration du circuit 1

(tourner la molette pour sélectionner le type de circuit) :



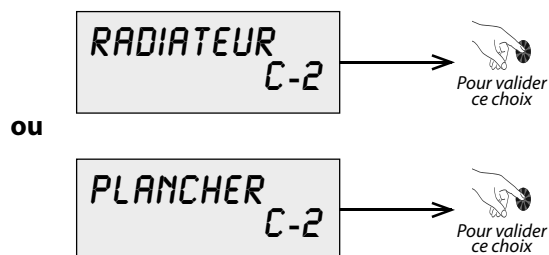
Contrôle d'ambiance du circuit 1

(tourner la molette pour sélectionner le type de contrôle d'ambiance OBLIGATOIRE) :



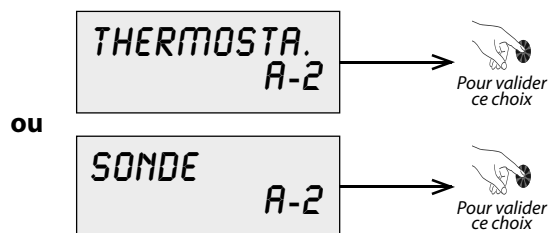
Configuration du circuit 2

(tourner la molette pour sélectionner le type de circuit) :



Contrôle d'ambiance du circuit 2

(tourner la molette pour sélectionner le type de contrôle d'ambiance ou pour le désactiver) :



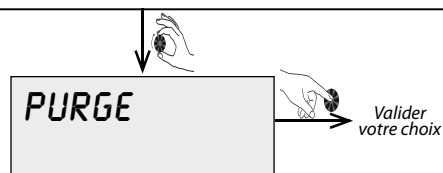
A tout moment, un appui sur la touche  fait revenir à l'écran précédent sans enregistrer les modifications

4.4 - Purge

Effectuer la purge complète

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 «horloge» 
Puis simultanément sur la touche «Menu» 
- **Les maintenir simultanément appuyées** pendant 3 sec. pour accéder au menu Installateur



L'écran **PURGE 1:00_H** apparaît, indiquant que le circulateur et les vannes sont activés et s'arrêteront automatiquement au bout d'une heure.

Vous pouvez :

- modifier le temps de circulation prévu (par rotation de la molette pour régler le temps désiré, et nouvel appui sur la molette pour valider le nouveau réglage).
- laisser le cycle se terminer automatiquement au bout du temps affiché.
- interrompre le cycle en appuyant sur la touche « menu ».

Le circulateur du circuit mélangé est équipé d'un purgeur automatique.

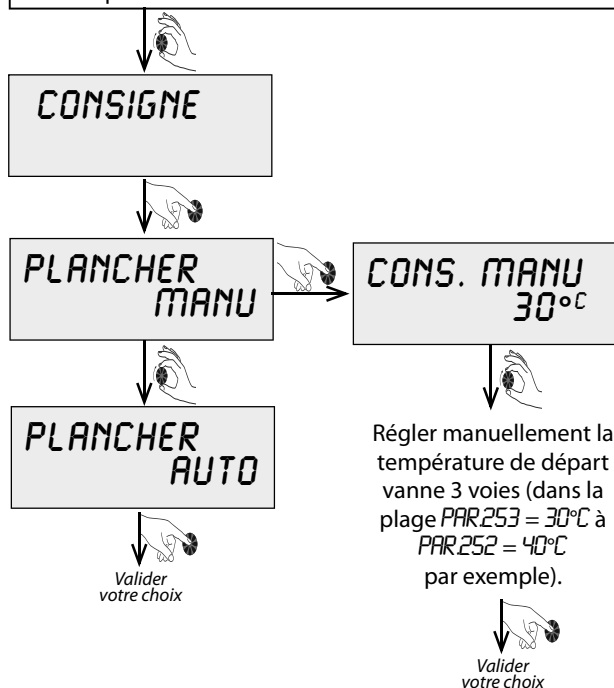
Pendant le cycle, vérifier que ce purgeur automatique ainsi que ceux du reste de l'installation sont bien ouverts. Actionner régulièrement les purgeurs manuels. Laisser fonctionner jusqu'à échappement complet de l'air des circuits.

A tout moment, un appui sur la touche  fait revenir à l'écran précédent sans enregistrer les modifications

4.5 - Consigne manuelle ou automatique du circuit n°2 mélangé

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 «horloge»  Puis **simultanément** sur la touche «Menu» 
- **Les maintenir simultanément appuyées** pendant 3 sec. pour accéder au menu Installateur



A tout moment, un appui sur la touche  fait revenir à l'écran précédent sans enregistrer les modifications

4.6 - Réglages

4.6.1 - Paramètres généraux

P201 - Présence sonde extérieure raccordée sur **Thorix EVOLUTION**

P202 - Température extérieure maximum (TEMA)

P203 - Température extérieure minimum (TEMI)

P204 - Contact externe

L'entrée contact externe peut être utilisée :

- pour suspendre le fonctionnement de **Thorix EVOLUTION** en fonction d'une régulation externe :

- 1) si P204 = 0, l'entrée est inactivée
- 2) si P204 = 1, arrêt chauffage
(par exemple la priorité eau chaude sanitaire de la chaudière)

avec affichage du message suivant : 

- 3) si P204 = 2, abaissement «eco» du circuit mélangé
- 4) si P204 = 3, abaissement «hors-gel» du circuit mélangé

- 5) P204 = 4, non actif

P205 - non actif

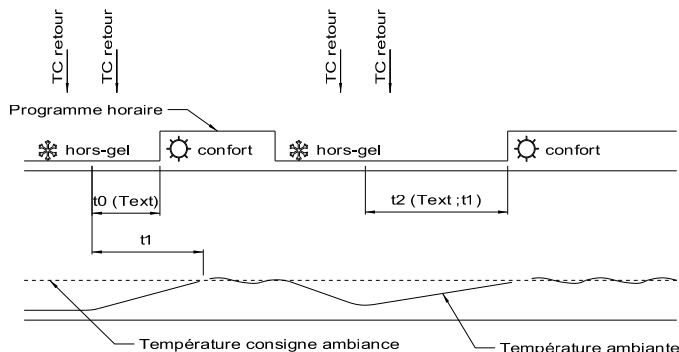
P206 - non actif

Attention : cette fonction est incompatible avec la fonction «déduction de température extérieure» (P209)

P207 - Temporisation du passage été / hiver

P208 - Anticipation chauffage : il s'agit d'une anticipation par apprentissage par rapport à l'horloge pour tout passage du niveau de confort «hors-gel» ou «vacances» vers le niveau de confort «confort».

Cette fonction nécessite la présence d'un contrôle d'ambiance en zone 1 ou en zone 2.



La durée d'anticipation initiale = $t_0 = 4$ heures en plancher chauffant et 45 minutes en radiateurs modulée en fonction de la température extérieure (Text).

La durée d'anticipation suivante est ensuite modifiée : $t_2 = t_1 \times (P202 - P203) / (P202 - \text{Text}) \leq 12$ heures

P209 - Incompatible avec l'activation de la fonction arrêt chauffage (P204 = 1 à 3).

Fonction «déduction de la température extérieure»

Cette fonction «déduction de la température extérieure» permet de ne pas raccorder de sonde extérieure au **Thorix EVOLUTION** lorsque la chaudière dispose d'une sonde extérieure et d'une loi d'eau. **Thorix EVOLUTION** mesure la température délivrée par la chaudière et en déduit la température extérieure.

Cette température est alors utilisée par **Thorix EVOLUTION** comme si elle provenait de sa propre sonde extérieure.

Le passage automatique été / hiver n'est plus valide.

Il faut renseigner les paramètres suivants :

P210 - Température consigne maximum générateur (TCMAg)

P211 - Température consigne minimum générateur (TCMIg)

P212 - Température extérieure maximum générateur (TEMAg)

P213 - Température extérieure minimum générateur (TEMIg)

A tout moment, un appui sur la touche  fait revenir à l'écran précédent sans enregistrer les modifications

Paramètres	Condition d'affichage	Désignation	Unité	Plage	Pas de réglage	Réglage usine
P201		Sonde extérieure		OUI ; NON		NON
P202		Température extérieure maximum (TEMA)	°C	11 à 25	1	20
P203		Température extérieure minimum (TEMI)	°C	-30 à 10	1	-05
P204		Action de l'entrée contact externe Incompatible avec la fonction déduction de la température extérieure (P209)		0 : sans	1	0
				1 : arrêt chauffage		
				2 : chauffage en éco		
				3 : chauffage en hors-gel		
				4 : non actif		
P207		Temporisation du passage été / hiver	heure	0 à 48	1	12
P208		Anticipation chauffage		OUI ; NON		NON
P209	si P229=OUI et si P201=NON	Activation de la fonction déduction de la température extérieure Incompatible avec la fonction arrêt chauffage (P204)		OUI ; NON		NON
P210	si P209 = OUI	Température consigne maxi générateur	°C	P211 à 80	1	80
P211	si P209 = OUI	Température consigne mini générateur	°C	20 à P210	1	25
P212	si P209 = OUI	Température extérieure maximum générateur (TEMAg)	°C	11 à 25	1	20
P213	si P209 = OUI	Température extérieure minimum générateur (TEMIg)	°C	-30 à 10	1	-05
P219		Fonction de la sortie alarme		0 : alarme		0
				1 : demande chauffage		
P229		Activation sondes chaudière départ et retour		OUI ; NON		NON



= • entrer dans le réglage du paramètre

• valider le réglage du paramètre

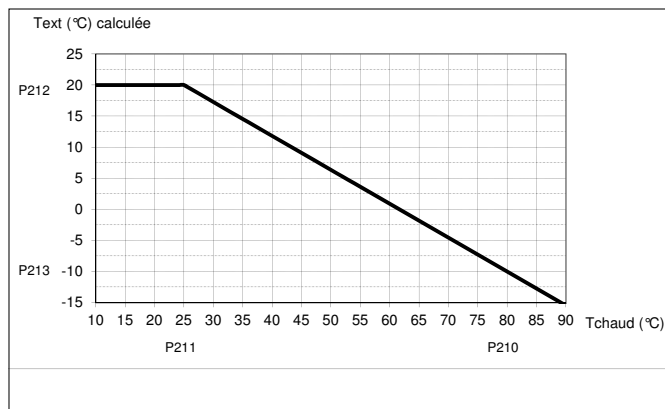


= • choisir le paramètre

• modifier le réglage du paramètre

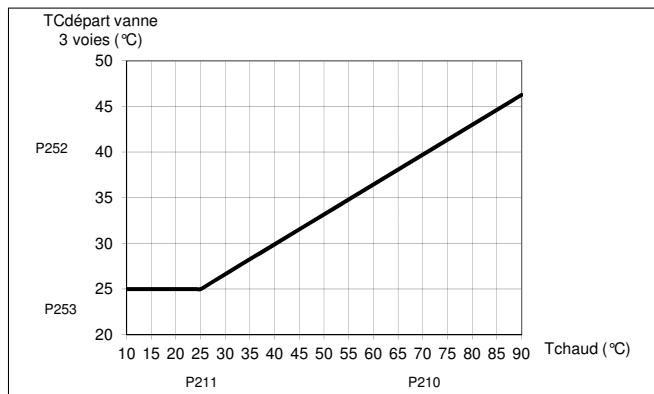
La température extérieure est alors déduite de la température lue par la sonde «Tchaud» selon l'exemple suivant :

P212	P213	P210	P211
TEMAg	TEMIg	TCMAg	TCMIg
20	-10	80	25
°C	°C	°C	°C



La température de consigne départ vanne 3 voies se déduit de la température lue par le sonde «Tchaud» :

P202	P203	P252	P253
TEMA	TEMI	TCMA1	TCMI1
20	-5	40	25
°C	°C	°C	°C



P219 - Fonction de la sortie alarme

La sortie alarme peut être utilisée :

- pour signaler à une régulation externe l'apparition d'un défaut sur **Thorix EVOLUTION**
- pour transmettre à la chaudière une demande d'ambiance d'au moins 1 circuit de chauffage. Raccorder la sortie alarme sur l'entrée thermostat d'ambiance de la chaudière.
- pour transmettre une demande d'ouverture d'un ou de plusieurs circuits hydrauliques en cas d'assistance au dégivrage d'une pompe à chaleur.

P229 - Activation des sondes départ et retour chaudière

Indispensable pour pouvoir utiliser les fonctions :

- P209 = oui = activation de la fonction «déduction de la température extérieure»
- P264 = oui = activation de la fonction «assistance au dégivrage pompe à chaleur»



La chaudière doit rester IMPERATIVEMENT en fonctionnement en mode vacances ou en mode hors-gel. Pour que celle-ci puisse fonctionner lors de l'arrêt du Thorix EVOLUTION ou lors des demandes des sondes ou thermostats d'ambiance pour la surveillance hors-gel. Paramétrer la sortie alarme P219=1= «demande chauffage» et raccorder la sortie «alarme» sur l'entrée thermostat d'ambiance de la chaudière.

4.6.2 - Paramètres du circuit n°1 direct

Il n'y a pas de paramètres pour le circuit n°1 direct.

Sans option vanne 2 voies motorisée, les radiateurs peuvent être équipés de robinets thermostatiques.

Avec option vanne 2 voies motorisée, le raccordement d'un thermostat ou d'une sonde d'ambiance est obligatoire.

Action de la programmation et du contrôle d'ambiance :

Activation de la programmation (horloge/vacances/hors-gel)		Action du contrôle d'ambiance	
Etat de la programmation	Action de la programmation sur la température d'eau	Action du thermostat d'ambiance sur la vanne 2 voies au niveau :	Action de la sonde d'ambiance sur la vanne 2 voies aux niveaux :
Confort	non	ambiance confort	ambiance confort
Eco			ambiance éco
Hors-gel			ambiance hors-gel

4.6.3 - Paramètres du circuit n°2 mélangé

P250 - Modulation de vitesse pour circuit 2

Voir § «Réglage des débits» pour explication du fonctionnement selon le réglage du paramètre **P250**.

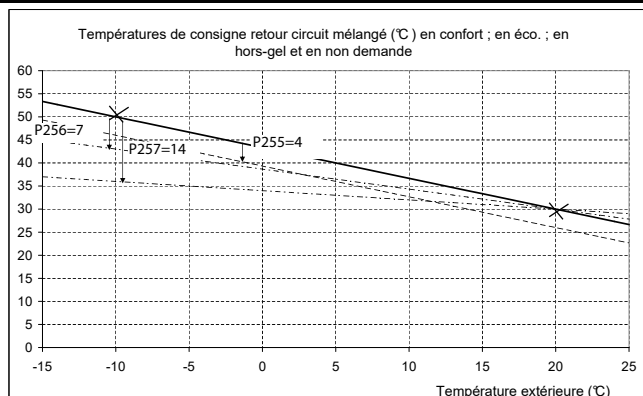
- **P250 = 0** = Vitesse constante
- **P250 = 1** = Débit constant
- **P250 = 2** = Perte de charge constante

Paramètres	Condition d'affichage	Désignation	Unité	Plage	Pas de réglage	Réglage usine
P250		Modulation de vitesse pour circuit mélangé		0 : non (vitesse fixe)	1	0
				1 : débit constant		
				2 : perte de charge constante		
P251		Consigne circuit 2 manuelle ou automatique		<i>AUTO : MANU</i>		<i>MANU</i>
P252	si P251 = AUTO	Température de consigne maxi départ vanne 3 voies (TCMA2)	°C	P253 à 80	1	50
P253	si P251 = AUTO	Température de consigne mini départ vanne 3 voies (TCMI2)	°C	21 à P252	1	30
P254		Asservissement pompe chauffage du circuit mélangé au contrôle d'ambiance		0 : permanent	1	0
				1 : asservi		
				2 : permanent avec consigne de non-demande (possible uniquement avec sonde d'ambiance)		
P255	si P254 = 2	Décalage de la consigne en non-demande (circuit mélangé)	°K	0 à 30	1	10
P256		Abaissement de la loi d'eau ou de la consigne de référence en réglage éco circuit mélangé	°K	0 à P257	1	10
P257		Abaissement de la loi d'eau ou de la consigne de référence en réglage hors-gel circuit mélangé	°K	P256 à 40	1	20
P258	Uniquement avec thermostat ou sonde d'ambiance	Auto-adaptabilité lente circuit mélangé si P254 = 2	sans	<i>OUI : NON</i>		<i>NON</i>
P260	si P250 = 0 (Vitesse fixe)	Réglage de la vitesse de circulation circuit mélangé	%	5 à 100	5	80
P261	si P250 = 1 (Débit constant)	Consigne débit dans circuit mélangé	m³/h	0 à 4	0.1	0.4
P262	si P250 = 2 (Perte de charge constante)	Consigne pertes de charge dans circuit mélangé	mCE	0 à 10	0.1	3
P263	si P250 = 0 ou 1 (Vitesse fixe ou perte de charge constante)	Pertes de charges maxi dans circuit mélangé	mCE	0 à 10	0.1	6
P264	Si circuit mélangé = plancher	Activation assistance au dégivrage pompe à chaleur		<i>OUI : NON</i>		<i>NON</i>
P265	si P264 = OUI	Différentiel de déclenchement de l'assistance au dégivrage	°K	0 à 20	1	2
P266	si P251 = MANU	Consigne manuelle	°C	P253 à P252	1	P253
P267		Position mini de modulation de la vanne 3 voies	%	0 à 50%	5	0

4.6.3.1 - Courbe de chauffe du circuit mélangé

Exemple de courbes de chauffe avec les paramètres ci-dessous :

P202	P203	P252	P253	P255	P256	P257
Text maxi TEMA	Text mini TEMI	Teau maxi TCMA 1	Teau mini TCMI 1	Abaissment non-demandé	Abaissment éco	Abaissment hors gel
20	-10	50	30	4	7	14



4.6.3.2 - Assistance au dégivrage Pompe à chaleur

L'inertie thermique du plancher est utilisée pour servir de réserve de chaleur nécessaire aux cycles de dégivrage.

P264 - Oui possible si P229 = oui = activation sondes chaudière départ et retour.

Cette fonction «assistance au dégivrage pompe à chaleur» n'est possible qu'**en présence d'un plancher chauffant** sur le circuit mélangé **contrôlé par thermostat ou sonde d'ambiance** (absence de robinets thermostatiques).

P265 - Différentiel de déclenchement de l'assistance au dégivrage pompe à chaleur (entre 0 et 20°K, valeur 2°K par défaut).

Dès qu'un cycle de dégivrage est amorcé par la pompe à chaleur, celui-ci est détecté par les 2 sondes de température :

- si Tchaud < 25°C et si Tchaud < Tretour - P265 (~ 2°K) ou si Tchaud < 18 °C, la vanne 3 voies est alimentée en ouverture.
- si Tchaud ≥ 25,5°C et si Tchaud ≥ Tretour + P265 (~ 2°K) la consigne départ vanne 3 voies redevient la température normale établie pour le chauffage.

4.6.3.3 - Position mini de modulation de la vanne 3 voies

Lorsque le circulateur du générateur est trop puissant, il peut se produire un bruit de sifflement lorsque la vanne 3 voies est faiblement ouverte.

Régler le paramètre P267 à 5 ou 10%.

4.7 - Réglage des débits (fonction «Equilibrage»)

Le débit du circuit mélangé doit être adapté selon l'utilisation.

Le débit est déterminé en fonction de la puissance de chauffage et de l'écart de température souhaité.

1. Fonctionnement à vitesse fixe du circuit mélangé

C'est le fonctionnement par défaut avec P250 = 0

La vitesse se règle par l'intermédiaire du paramètre P260 (la vitesse maxi = 100 % par défaut).

Remarque : la perte de charge maxi se règle par l'intermédiaire du paramètre P263 (la perte de charge maxi = 6 m par défaut).

2. Fonctionnement à débit constant du circuit mélangé

Régler le paramètre P250 = 1

Le débit se règle par l'intermédiaire du paramètre P261 (0,4 m³/h par défaut).

Remarque : la perte de charge maxi se règle par l'intermédiaire du paramètre P263 (la perte de charge maxi = 6 m par défaut).

3. Fonctionnement à perte de charge constante du circuit mélangé

Régler le paramètre P250 = 2

La perte de charge se règle par l'intermédiaire du paramètre P262 (3m par défaut).

Ce réglage permet au système de fonctionner à perte de charge constante par variation de vitesse du circulateur.

Vérifier que tous les robinets vannes et robinets thermostatiques sont complètement ouverts sur le circuit mélangé :

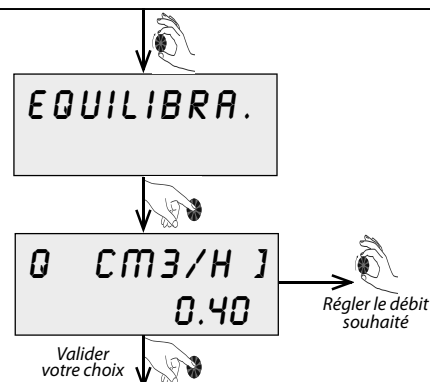


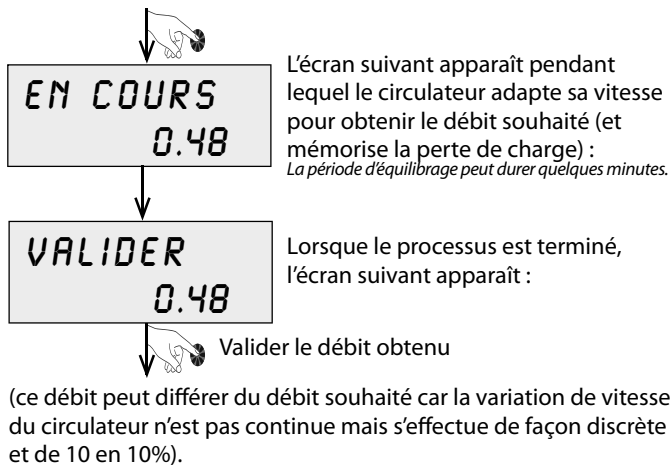
P250 = 2

IMPERATIVEMENT

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 «horloge» **Puis simultanément** sur la touche «Menu»
- **Les maintenir simultanément appuyées** pendant 3 sec. pour accéder au menu Installateur



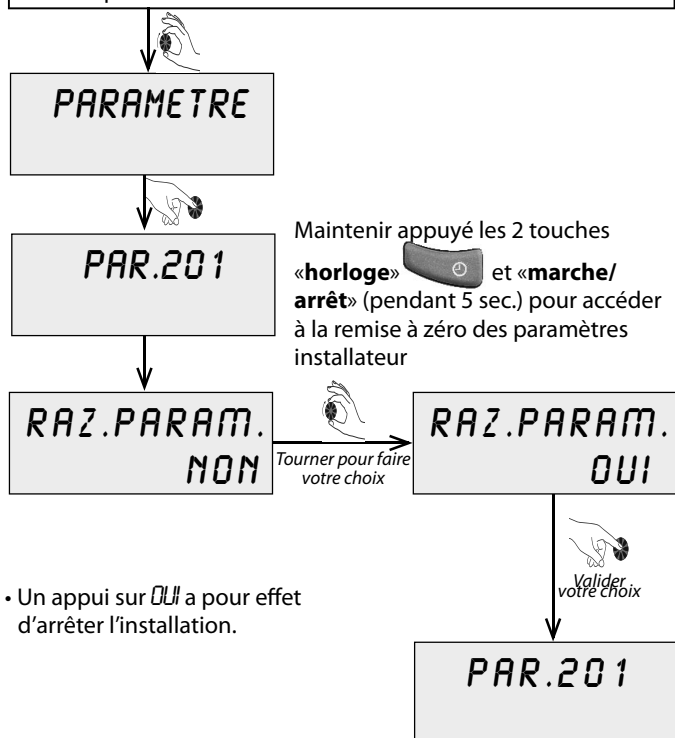


A tout moment, un appui sur la touche  fait revenir à l'écran précédent sans enregistrer les modifications

4.8 - Remise à zéro des paramètres installateur

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 «**horloge**»  **Puis simultanément** sur la touche «**Menu**» 
- **Les maintenir simultanément appuyées** pendant 3 sec. pour accéder au menu Installateur



- Un appui sur **OUI** a pour effet d'arrêter l'installation.

A tout moment, un appui sur la touche  fait revenir à l'écran précédent sans enregistrer les modifications

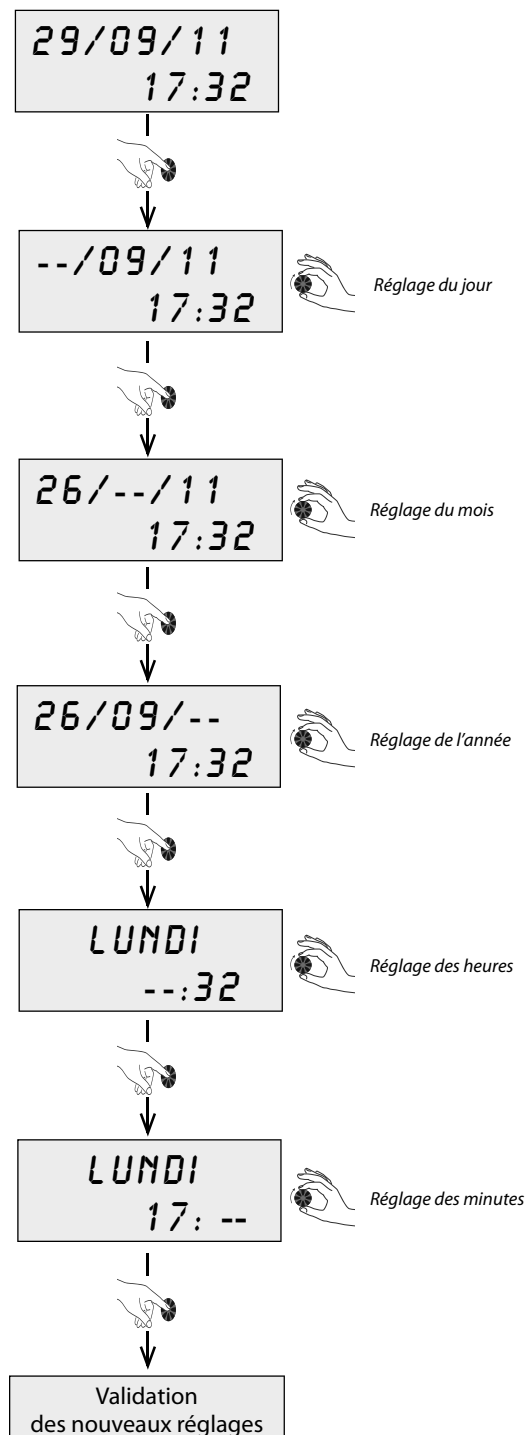
4.9 - Affichage

Voir § «Dépannage» : «accès aux mesures de températures et des informations sur les circulateurs et les vannes 3 voies».

5 - UTILISATION

5.1 - Réglage de la date et de l'heure

- Accès direct par appui sur «horloge» 



A tout moment, un appui sur la touche  fait revenir à l'écran précédent sans enregistrer les modifications



Nota :

Sans manipulation pendant quelques minutes, l'écran se remet en affichage courant et non éclairé.

5.2 - Programmation des plages de confort

Il est possible de programmer pour chaque jour et chaque circuit des plages horaires avec des niveaux de confort différents. L'installation suivra automatiquement les niveaux programmés.

- Accès par appui prolongé sur «horloge»  (3 sec.),
- L'écran affiche juste ,
- Lorsque le symbole  disparaît, relâcher «horloge» ,
- Tourner la molette pour sélectionner le circuit à programmer (dans le cas de plusieurs circuits, sinon accès direct au jour à programmer).

CIRCUIT 1

RADIATEUR
1

OU

PLANCHER
1

Affichage selon la configuration retenue

CIRCUIT 2

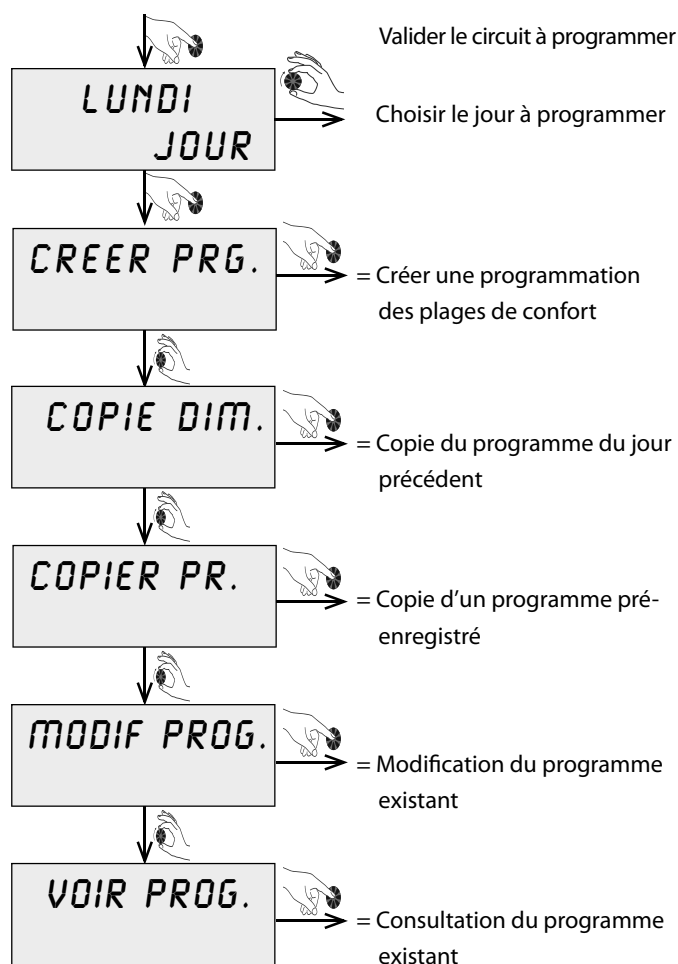
RADIATEUR
2

OU

PLANCHER
2

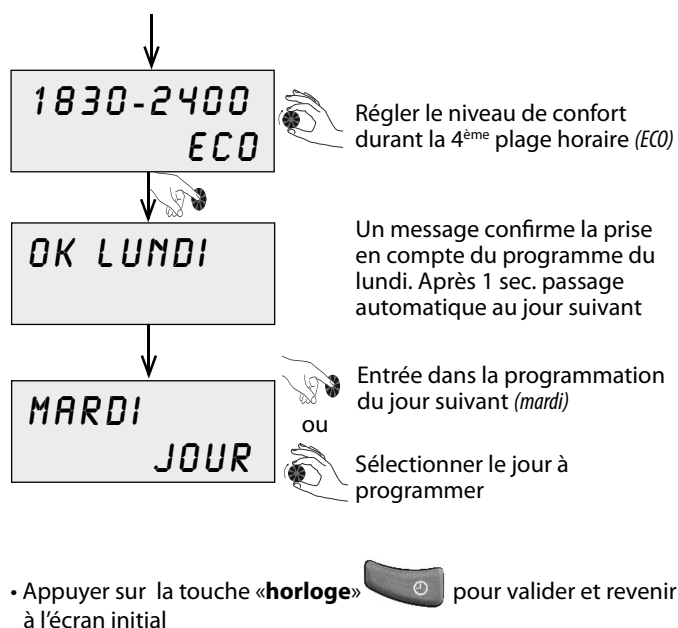
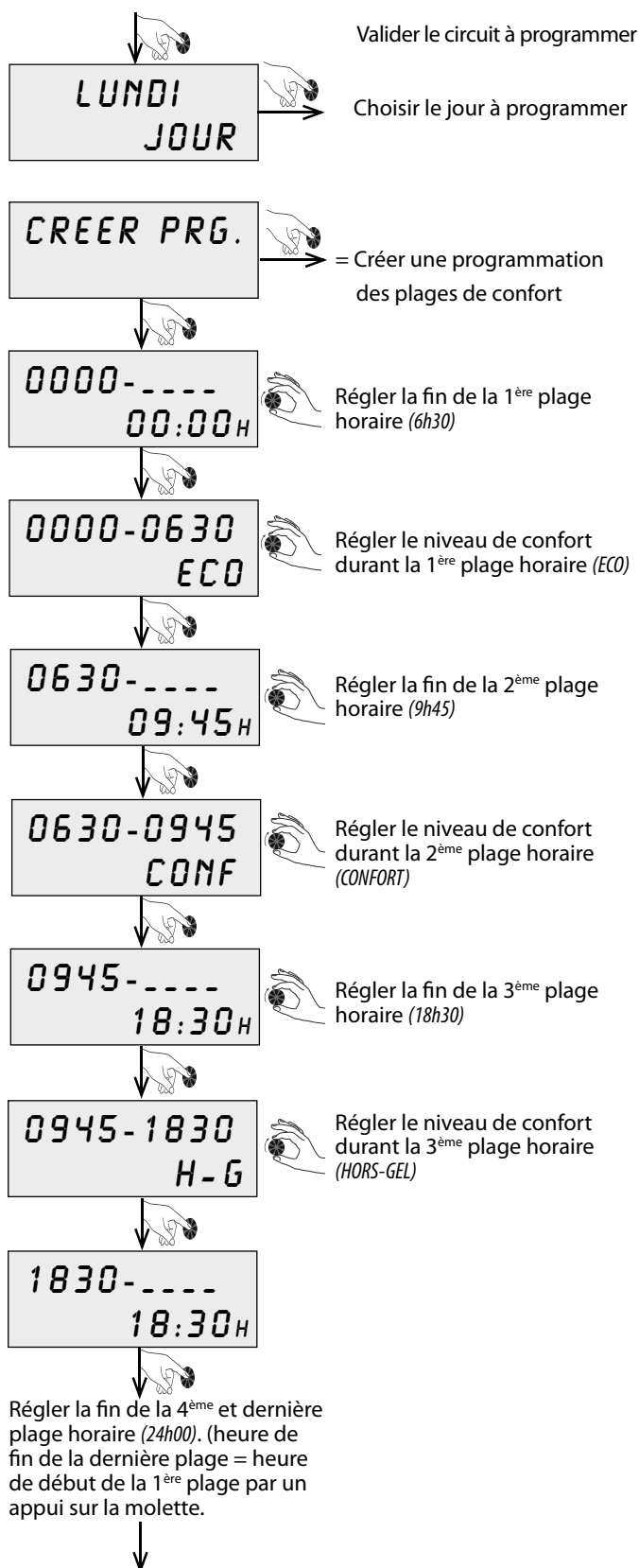
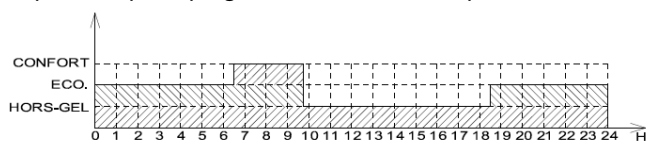
Les 2 circuits simultanément :

TOUS CIRC.
1-2



5.2.1 - Créer un programme

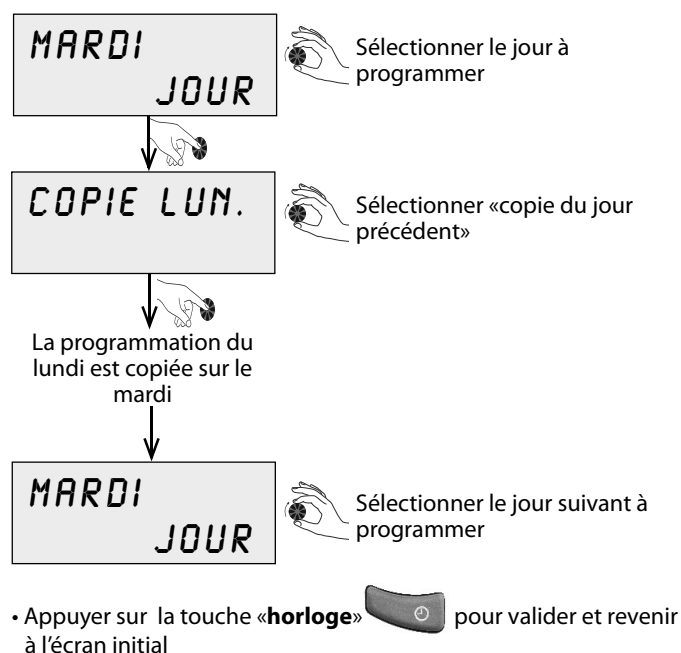
Soit par exemple le programme suivant à créer pour un lundi



5.2.2 - Copie de programmes existants

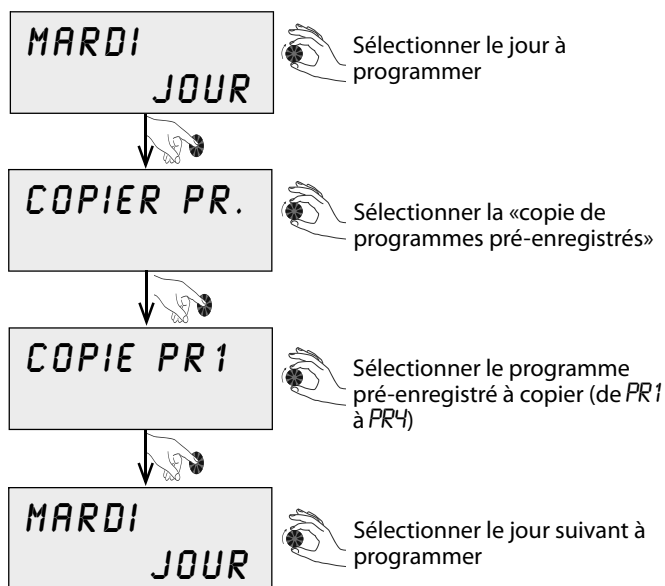
5.2.2.1 - Copie du jour précédent

Soit par exemple le programme du lundi à copier sur celui du mardi.

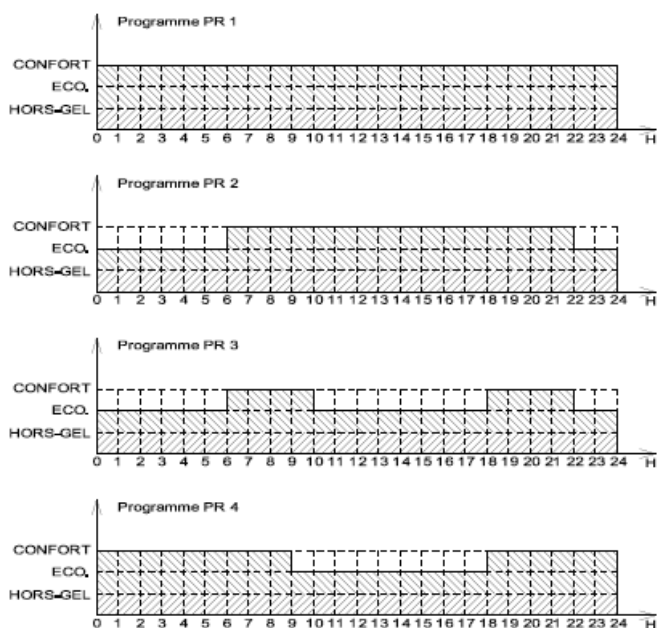


5.2.2.2 - Copie d'un programme pré-enregistré

Soit par exemple le programme 1 à copier sur celui du mardi.



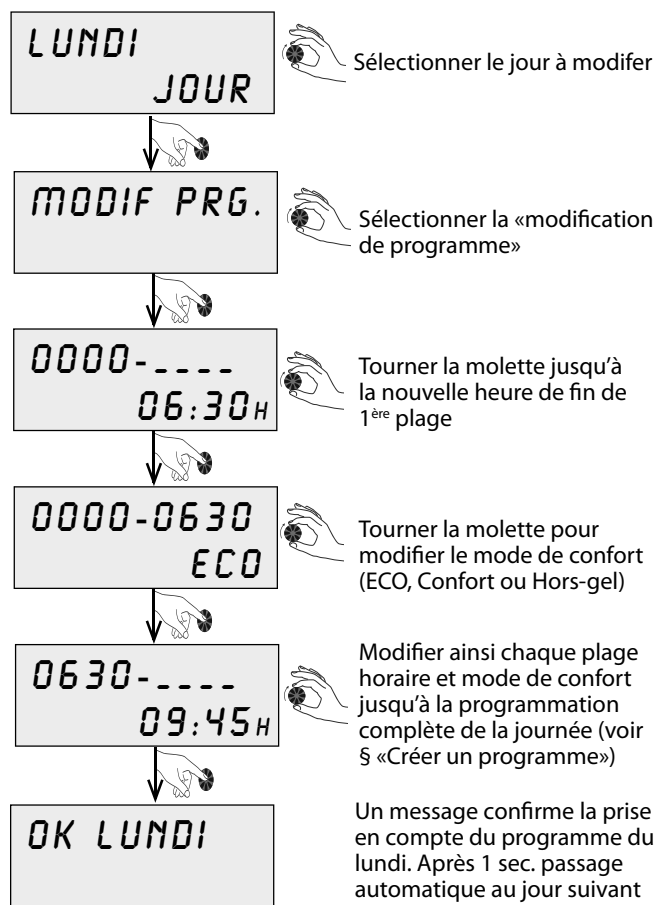
Programmes pré-enregistrés PR1 à PR4



• Appuyer sur la touche «**horloge**»  pour valider et revenir à l'écran initial

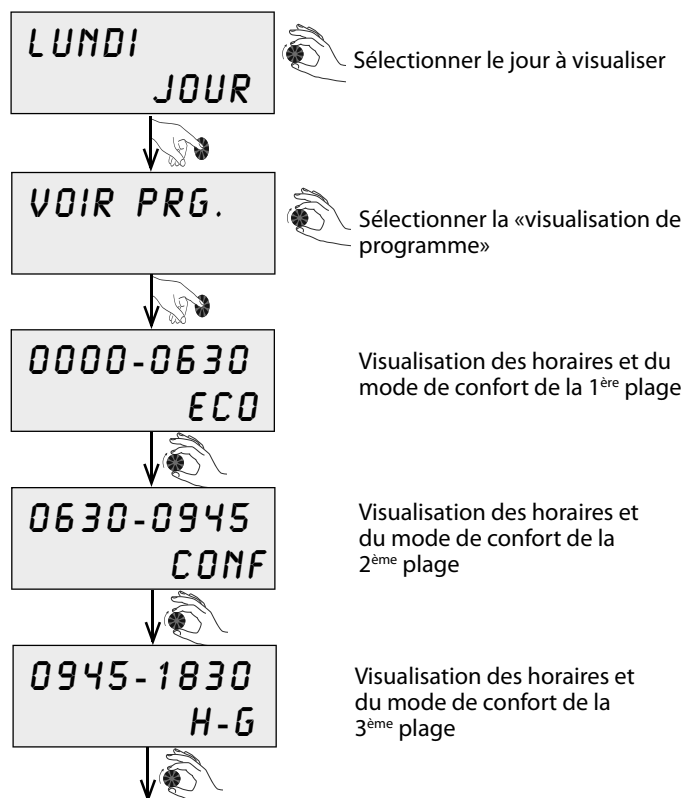
5.2.3 - Modifier un programme

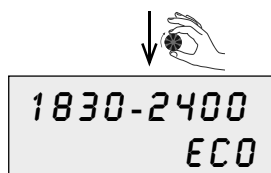
Soit par exemple la modification du programme du lundi.



• Appuyer sur la touche «**horloge**»  pour valider et revenir à l'écran initial

5.2.4 - Voir programme





Visualisation des horaires et du mode de confort de la 4^{ème} plage



- Appuyer sur la touche «horloge»  pour valider et revenir à l'écran initial

5.3 - Menu utilisateur

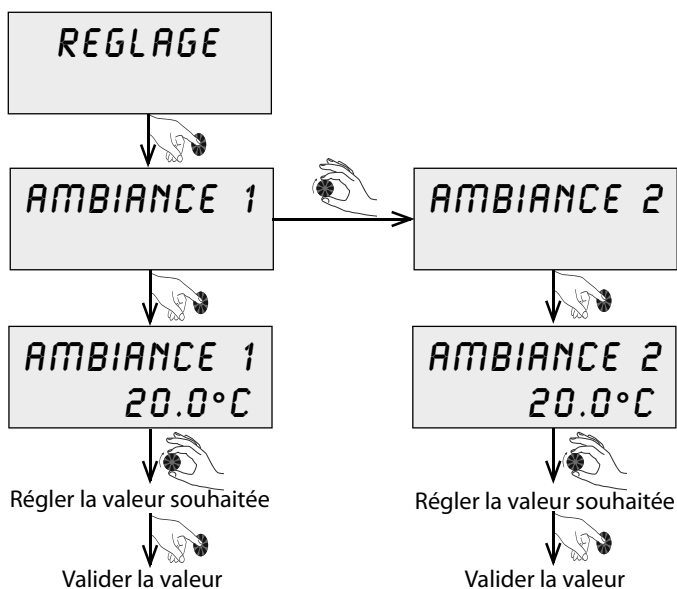
5.3.1 - Réglage des consignes d'ambiance du circuit 1 direct et du circuit 2 mélangé



Possible uniquement avec sonde(s) d'ambiance(s)

5.3.1.1 - Réglage de la consigne d'Ambiance 1 ou 2

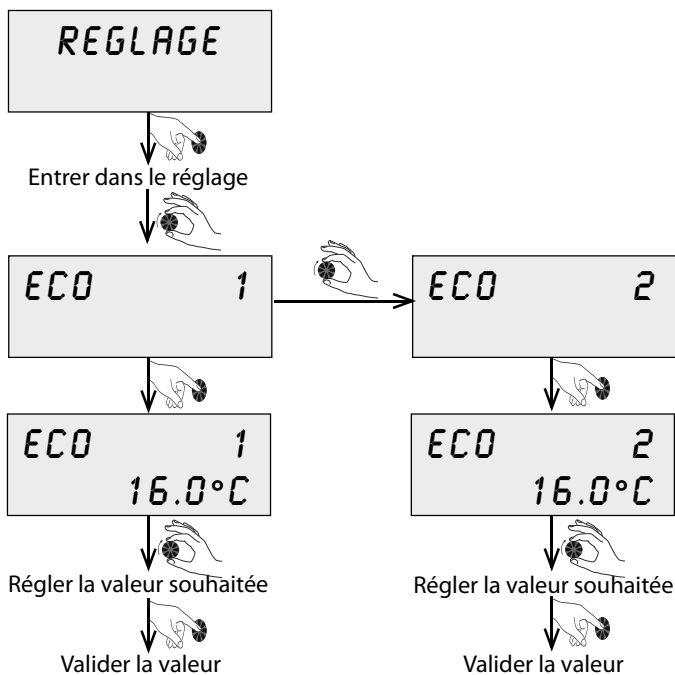
- Appuyer sur  : l'écran suivant apparaît :



A tout moment, un appui sur la touche  fait revenir à l'écran précédent sans enregistrer les modifications

5.3.1.2 - Réglage de la consigne d'Ambiance ECO 1 ou 2

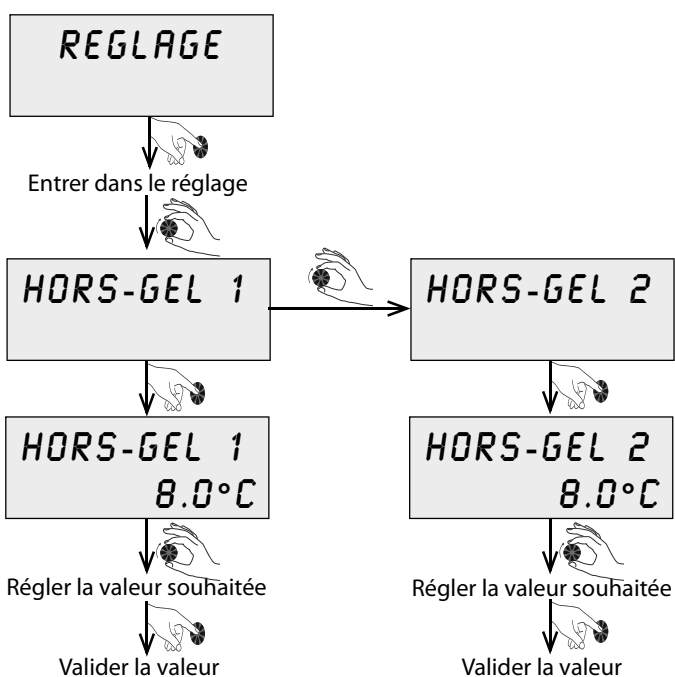
- Appuyer sur  : l'écran suivant apparaît :



A tout moment, un appui sur la touche  fait revenir à l'écran précédent sans enregistrer les modifications

5.3.1.3 - Réglage de la consigne d'Ambiance HORS-GEL 1 ou 2

- Appuyer sur  : l'écran suivant apparaît :



La chaudière doit rester IMPERATIVEMENT en fonctionnement en mode vacances ou en mode hors-gel (avec circulateur en fonctionnement)

A tout moment, un appui sur la touche  fait revenir à l'écran précédent sans enregistrer les modifications

5.3.2 - Réglage d'une période vacances

La fonction vacances permet de maintenir l'ambiance hors-gel lors d'une absence prolongée et de programmer le jour du retour en mode confort. Le retour au mode confort se fait ainsi automatiquement avant la réoccupation du logement. Cette fonction est programmable pour une durée de 1 à 99 jours. Elle est effective dès validation du nombre de jours.



La chaudière doit rester IMPÉRATIVEMENT en fonctionnement en mode vacances ou en modes hors-gel (avec circulateur chaudière en fonctionnement). La chaudière doit également assurer en plus le hors-gel du circuit d'eau du circuit direct n°1.

- Appuyer sur  Menu
- Tourner la molette pour accéder au réglage :

VACANCES



RET.VACAN.
15JR



Régler le nombre de jours de vacances



Valider le nombre de jour et activer le début du mode VACANCES

- Appuyer sur  Menu pour revenir à l'écran qui affiche :

RET.VACAN.
15JR

Chaque jour, le nombre de jours de vacances restant se décrémente de 1.

La sortie du mode «VACANCES» sera automatique à la fin de la durée programmée. Il est possible d'interrompre ou de modifier la durée lorsque le mode est en cours.

5.3.3 - Arrêt du Thorix EVOLUTION



Pour assurer le hors-gel de l'installation, la chaudière doit rester IMPÉRATIVEMENT en fonctionnement (avec circulateur chaudière en fonctionnement). La chaudière doit également assurer en plus le hors-gel du circuit d'eau du circuit direct n°1.



Pour que la chaudière fonctionne lors des demandes des sondes ou thermostats d'ambiance en hors-gel, il faut avoir paramétré la sortie alarme P219 = 1 = «demande chauffage» et avoir raccordé la sortie «alarme» sur l'entrée thermostat d'ambiance de la chaudière (voir § «réglages» et raccordements électriques»)

5.3.4 - Dérogation temporaire au mode de confort prévu par la programmation horaire

Il est possible de déroger au niveau de confort programmé, par exemple lors d'une présence dans l'habitation en dehors des heures habituelles.

- Appuyer sur  Menu
- Tourner la molette pour accéder au réglage :



DEROGATIO.

Appuyer sur la molette pour accéder au menu de DEROGATION du mode confort en cours



DEROGATIO.
CONF.



Tourner la molette pour régler le niveau de confort voulu :

- NOM
- CONFORT
- ECO



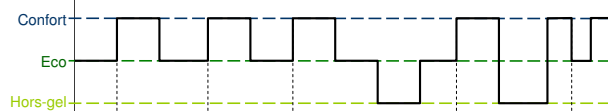
Valider pour rendre la dérogation active



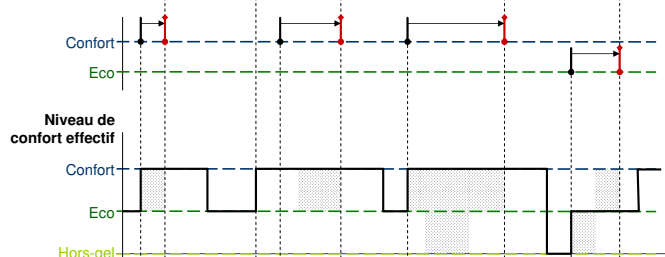
Nota :

- La dérogation du mode confort en cours s'applique à tous les circuits en fonctionnement.
- La fin de la dérogation a lieu au début du prochain cycle non commencé ayant le même niveau de confort :

Programmation horaire du confort



↓ Activation manuelle de la dérogation ↑ Fin automatique de la dérogation



A tout moment, un appui sur la touche  Menu fait revenir à l'écran précédent sans enregistrer les modifications

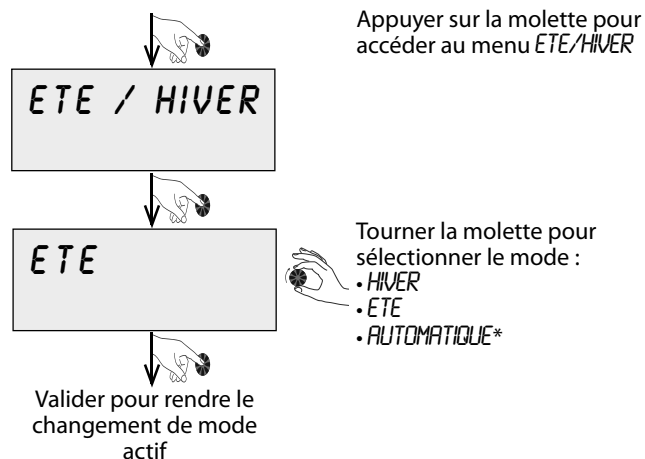
5.3.5 - Sélection du mode été / hiver

Le sous-menu *ETE/HIVER* permet de passer manuellement :

- en mode *HIVER* (tous les circuits installés sont actifs)
- en mode *ETE* (les circuits utilisés pour le chauffage sont mis en veille)
- en mode *AUTOMATIQUE** (basculement automatique du mode *ETE* au mode *HIVER* et inversement en fonction de la température extérieure)

• Appuyer sur 

• Tourner la molette pour accéder au réglage :



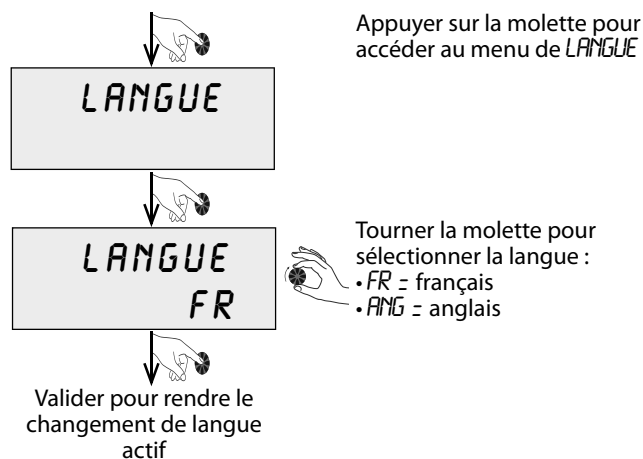
• Appuyer sur  pour revenir à l'écran initial.

* Uniquement avec sonde extérieure, impossible avec activation de la fonction déduction de la température extérieure.

5.3.6 - Langue

• Appuyer sur 

• Tourner la molette pour accéder au réglage :



5.3.7 - Accès aux mesures (températures, contact) et aux informations de fonctionnement (circulateur et vanne 3 voies)

- Appuyer 3 sec sur la molette pour accéder au sous-menu «*AFFICHAGE*».
- Tourner ensuite la molette pour faire défiler les écrans (voir § «Maintenance et dépannage»)

6 - MAINTENANCE ET DEPANNAGE VERROUILLAGE DU CLAVIER

6.1 - Aides à la maintenance du menu installateur

6.1.1 - Accès aux mesures (températures, contact) et aux informations de fonctionnement (circulateur et vanne 3 voies)



Nota :

Ce sous-menu est accessible directement à partir de l'écran principal par appui de 3 sec sur la molette.

Accès au menu Installateur :

- Appuyer sur la touche 
- 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. pour accéder au menu Installateur



Sélectionner le menu «AFFICHAGE»

AFFICHAGE



Affichage	Exemple d'affichage	Désignation	Repère sur la carte électronique
AMBIANCE 1	20°C	Température ambiance de la zone de chauffage n°1	Amb1
AMBIANCE 2	20.5°C	Température ambiance de la zone de chauffage n°2	Amb2
EXTERIEUR	-5°C	Température extérieure	Ext
CHAUDIERE	70°C	Température de l'eau de chauffage fournie par la chaudière	Tchaud
PLANCHER	30°C	Température départ vanne 3 voies du circuit mélangé n°2	Tv3v
RETOUR	55°C	Température de l'eau de chauffage retournant à la chaudière	Tretour
CONTACT	0	Etat de l'entrée contact externe (0=ouvert ; 1=fermé)	Contact externe
VANNE 2	190	Nombre de pas de fermeture de la vanne 3 voies (0=ouverture totale ; 190=fermeture totale)	Information sur le fonctionnement des circulateurs et des vannes 3 voies et de la température de consigne du circuit mélangé
PWM 2	60%	Vitesse du circulateur du circuit mélangé	
Q2 (M3/H)	1.2 M3/H	Débit calculé du circulateur du circuit mélangé	
DP2 (MCE)	3.2 MCE	Perte de charge calculée du circulateur du circuit mélangé	
PWM 2 INFO	60%	Retour de signal PWM du circulateur du circuit mélangé	
TC CIRC 2	35°C	Température consigne départ vanne 3 voies du circuit mélangé	



Tourner la molette pour faire défiler les différents affichages

6.1.2 - Consultation des compteurs

Accès au menu Installateur :

- Appuyer sur la touche 
- 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. pour accéder au menu Installateur



Sélectionner le menu «COMPTEURS»

COMPTEURS



Affichage haut	Affichage bas	Désignation	Unité
99999 kWh	CHF 1	non actif	kWh
99999 kWh	EC 1	non actif	kWh
99999 kWh	ECE 1	non actif	kWh
99999 kWh	CHF 2	non actif	kWh
99999 kWh	EC 2	non actif	kWh
99999 kWh	ECE 2	non actif	kWh



Tourner la molette pour faire défiler les différents affichages

Les compteurs de fonctionnement sont numérotés :

Affichage haut	Affichage bas	Désignation	Unité
99999 H	N°1	Temps de demande circuit direct	heures
99999 H	N°2	Temps de demande circuit mélangé	heures
99999 H	N°3	Temps de fonctionnement circuit direct	heures
99999 H	N°4	Temps de fonctionnement circuit mélangé	heures
99999	N°5	Défaut bus (compteur ineffaçable)	nombre
99999	N°6	Défaut surchauffe (compteur ineffaçable)	nombre



Nota :

La remise à zéro des 3 compteurs effaçables N°1, N°2 et N°3 se fait par appui prolongé (3 sec) sur la molette au moment de la consultation.

A tout moment, un appui sur la touche  fait revenir à l'écran précédent sans enregistrer les modifications

6.2 - Verrouillage du clavier

Le symbole  apparaît en haut à droite de l'écran quand le clavier est verrouillé.

Il y a 3 niveaux de verrouillage :

Accès au menu Installateur :

- Appuyer sur la touche 
- 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. pour accéder au menu Installateur



Sélectionner le menu
«VERROUILLAGE»

VERROUILL.



VERROUILL.
NON

ou

VERROUILL.
AUTO

VERROUILL.
PRO

6.2.1 - Verrouillage = NON

Si «VERROUILLAGE NON» est paramétré :

Depuis l'écran initial, un appui prolongé (3 sec) sur la touche



conduit à l'un des écrans suivants, signalant que le clavier vient d'être verrouillé ou déverrouillé :

VERROUILL.

ou

DEVERROUI.

Le symbole  apparaît en haut à droite de l'écran quand le clavier est verrouillé.

6.2.2 - Verrouillage = AUTO

Si «VERROUILLAGE AUTO» est paramétré :

- Le verrouillage du clavier est automatique au bout de 30 sec.
- Le déverrouillage du clavier pour 30 sec s'effectue par appui prolongé (3 sec) sur la touche  en répondant oui à la question «déverrouillage».

6.2.3 - Verrouillage = PRO

Si «VERROUILLAGE PRO» est paramétré :

- Le verrouillage du clavier est automatique au bout de 300 sec.
- Le déverrouillage du clavier pour 300 sec s'effectue:
 - par appui prolongé (3 sec) sur la touche 
 - répondre OUI à la question «déverrouillage» par appui prolongé (3 sec) sur les touches  et 

6.3 - Signalement des défauts

Les défauts sont signalés par un rétro-éclairage clignotant de l'écran.

S'il s'agit d'un **défaut à réarmement automatique** :

- la résolution du problème à l'origine de ce défaut suffira à le faire disparaître.

S'il s'agit d'un **défaut à réarmement manuel** :

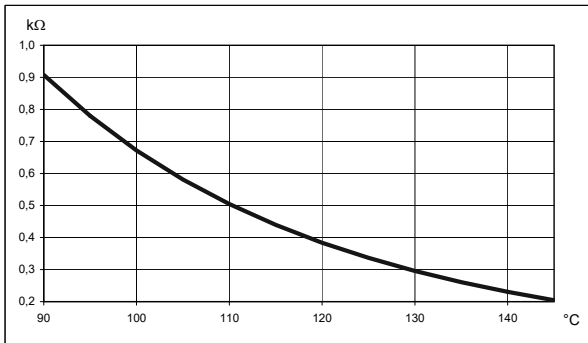
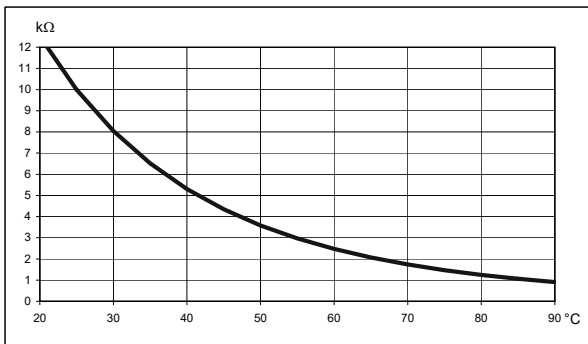
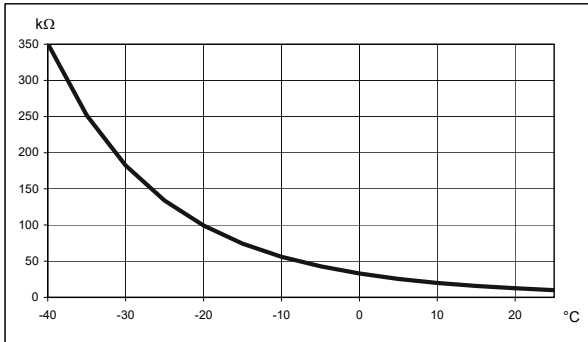
- résoudre le problème,
- appuyer sur la molette pour faire disparaître le défaut.

Les défauts à réarmement manuel sont signalés par le symbole : 

Ordre de priorité	Affichage	Nom	Origine du défaut	Conséquences	Réparation Levée du défaut
1	BUS ERR	Liaison BUS	fil du BUS défaillant ou carte défaillante	Arrêt complet	Changement du fil de liaison puis changement des cartes si le défaut persiste
2	MEMOIRE ERR	Mémoire de la carte électronique défaillante	carte électronique défaillante	Arrêt complet	Changement de la carte électronique
3	AMBIANCE 1 ERR	Sonde d'ambiance de la Zone 1	Sonde défaillante ou mal raccordée	Arrêt circuit 1	Changement de la sonde ou du fil de liaison ou changement de configuration
4	AMBIANCE 2 ERR	Sonde d'ambiance de la Zone 2	Sonde défaillante ou mal raccordée	Arrêt circuit 2	Changement de la sonde ou du fil de liaison ou changement de configuration
5	SONDE CHAUD ERR	Sonde d'eau du départ de la chaudière	Sonde défaillante ou mal raccordée	Arrêt circuit 1	Changement de la sonde ou du raccordement
6	SONDE RET. ERR	Sonde d'eau de retour vers la chaudière	Sonde défaillante ou mal raccordée	Aucune	Changement de la sonde ou du raccordement
7	SONDE V3V ERR	Sonde d'eau du départ de la vanne 3 voies	Sonde défaillante ou mal raccordée	Fermeture de la vanne 3 voies (arrêt du circuit 2)	Changement de la sonde ou du raccordement
8	SONDE EXT ERR	Sonde extérieure	Sonde défaillante ou mal raccordée	Fonctionnement en consigne manuelle (= (TCMI+TCMA)/2)	Changement de la sonde ou du fil de liaison ou changement de configuration
9	HORLOGE ERR	Horloge de la carte électronique défaillante	1- Horloge non réglée 2- Carte électronique défaillante	Arrêt complet	1- Appuyer sur horloge et régler la date et l'heure 2- Si le défaut persiste toujours : Remplacer la carte électronique
10	DELTPRESS ERR	Perte de charge excessive (>P263) malgré le fonctionnement à vitesse maxi	Bouchage ou section insuffisante du circuit	Arrêt du circulateur 4 essais, puis arrêt complet de la zone concernée	Réarmement par appui sur la molette
11	SURCHAUFF. PLAN	En plancher chauffant: température départ vanne 3 voies (Tv3v) du circuit n°2 mélangé ≥ 60°C	Vanne 3 voies du circuit mélangé défaillante	Arrêt du circulateur + fermeture vanne 3 voies du circuit mélangé	Réarmement par appui sur la molette (autorisé si Tv3v ≤ 50°C)
12	PWM2 IN BD	Perte du signal PWM2 retour	Circulateur défaillant ou câble PWM débranché	Le circulateur passe en vitesse maximum (100%)	Changement du circulateur ou du raccordement

6.4 - Courbes de correspondance des sondes

6.4.1 - Sondes chaudière, retour, départ V3V, ECS



température en °C	valeur de sonde en kOhms
-40	351,078
-35	251,577
-30	182,451
-25	133,827
-20	99,221
-15	74,316
-10	56,202
-5	42,894
0	33,024
5	25,607
10	20,017
15	15,768
20	12,513
25	10,000
30	8,045
35	6,514
40	5,306
45	4,348
50	3,583
55	2,968
60	2,472
65	2,068
70	1,739
75	1,469
80	1,246
85	1,061
90	0,908
95	0,779
100	0,672
105	0,581
110	0,504
115	0,439
120	0,384
125	0,336
130	0,296
135	0,261
140	0,231
145	0,204

6.4.2 - Sonde extérieure

Temp. °C	Résistance Ω	Temp. °C	R Ohms Ω
-30	171 800	8	24 947
-29	161 817	9	23 853
-28	152 994	10	22 800
-27	144 697	11	21 819
-26	136 894	12	20 879
-25	129 800	13	19 986
-24	122 646	14	19 137
-23	116 145	15	18 300
-22	110 025	16	17 565
-21	104 261	17	16 839
-20	98 930	18	16 151
-19	93 713	19	15 500
-18	88 888	20	14 770
-17	84 339	21	14 168
-16	80 047	22	13 590
-15	76 020	23	13 039
-14	72 174	24	12 514
-13	68 564	25	12 000
-12	65 153	26	11 535
-11	61 930	27	11 079
-10	58 880	28	10 645
-9	56 004	29	10 231
-8	53 280	30	9 804
-7	50 702	31	9 460
-6	48 263	32	9 101
-5	45 950	33	8 759
-4	43 769	34	8 434
-3	41 699	35	8 054
-2	39 739	36	7 749
-1	37 881	37	7 456
0	36 130	38	7 176
1	34 453	39	6 909
2	32 871	40	6 652
3	31 371	41	6 408
4	29 948	42	6 173
5	28 600	43	5 947
6	27 317	44	5 731
7	26 101	45	5 522

6.5.1 - Circuit d'eau

Le contrôle des circuits d'eau se limite à l'inspection des filtres et aux fuites éventuelles. Nettoyer et remplacer les filtres encrassés.

6.5.2 - Défauts de fonctionnement

Thorix EVOLUTION ne fonctionne pas :

Vérifier que :

- Le (ou les) thermostat(s) (ou sonde(s)) d'ambiance sont bien en demande.
- L'appareil est bien alimenté en électricité.
- Le voyant vert est bien allumé.
- L'appareil n'est pas en mode vacances (symbole «valise» allumé).
- Une plage horaire programmée n'interdit pas le fonctionnement (symbole «ECO» allumé).
- Un défaut s'affiche à l'écran (voir § «Signalement des défauts»).

6.5 - Entretien

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 Thorix EVOLUTION ne devra être réalisée que par une personne qualifiée.**

- **Respecter les consignes de sécurité.**
- **Mettre hors tension le Thorix EVOLUTION avant de l'ouvrir.**
- **Ne pas mettre d'eau sur les organes électriques.**

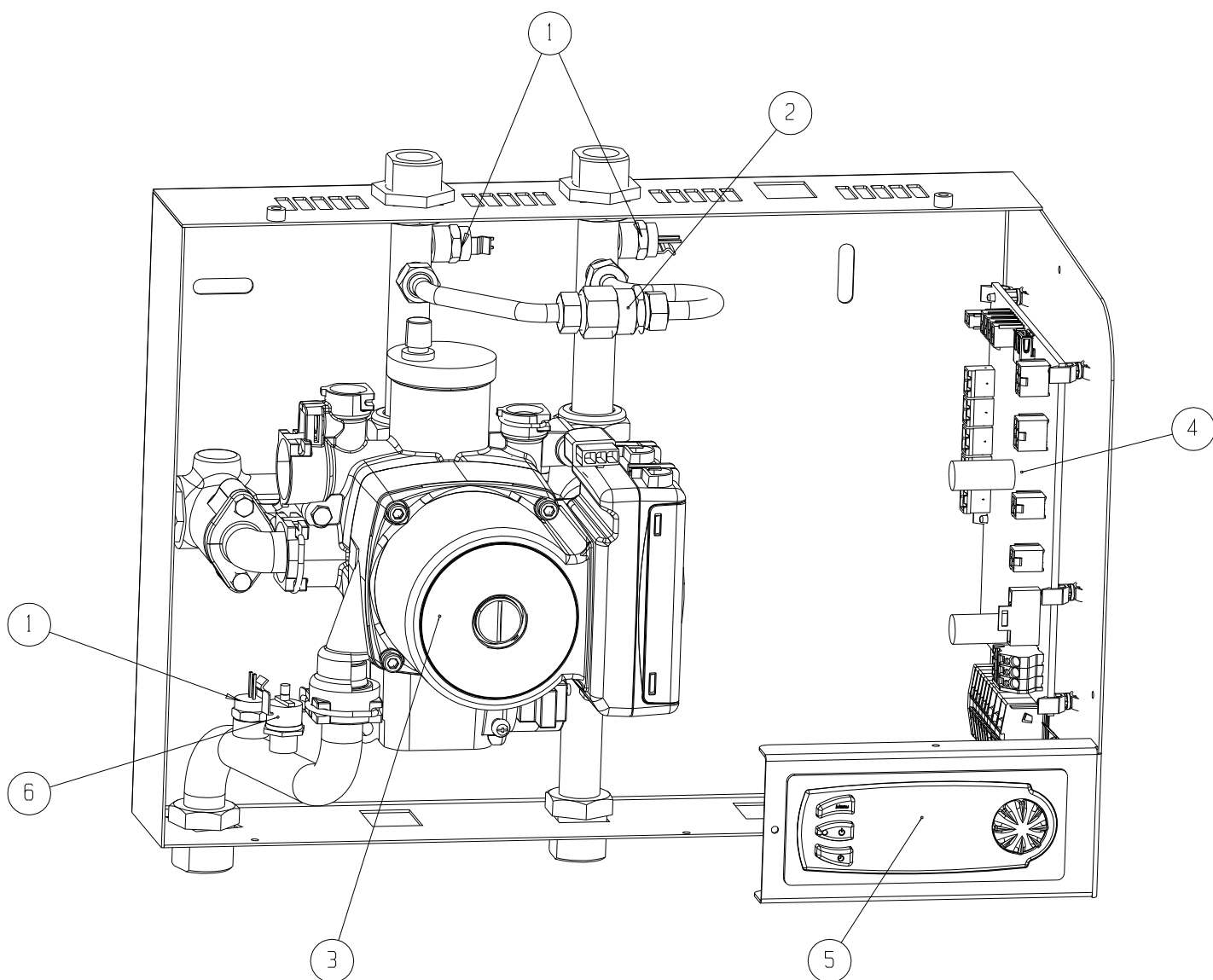


Nota :

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

7 - PIÈCES DÉTACHÉES

Repère	Référence	Désignation
1	B1243534	Sondes de température Tchaud + Tretour + Tv3v
2	B4591973	Clapet anti-retour
3	B1244204	Hydraubloc (circulateur + vanne motorisée)
		Moteur circulateur
4	B1244203	Carte électronique d'alimentation
5	B4992185	Carte électronique d'affichage
6	B1239045	Aquastat limiteur de température plancher (65°C) (point noir)
	B1244401	Sonde extérieure



8 - GARANTIE

La garantie couvre la **Thorix EVOLUTION** pour une période de deux (2) ans, pièces, à compter de la date de mise en service si retour du bon de garantie au constructeur, ou à défaut, de la date de fabrication de l'appareil.

Les équipements sont garantis contre tout vice de fabrication, à la condition expresse qu'ils aient été installés suivant nos notices techniques, les DTU en vigueur et, pour ce qui est des raccordements électriques, la norme C15-100.

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

La garantie se limite à la fourniture des composants que nous aurons reconnus défectueux d'origine. Si nécessaire, la pièce ou le produit devront être retournés au fabricant mais seulement après accord préalable avec 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 de la (des) pièce(s) 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 : partie électrique, ensemble hydraulique ...

La garantie ne s'applique pas en cas d'absence, d'insuffisance ou de mauvais entretien de l'appareil.

Un entretien annuel régulier des appareils et de votre installation est indispensable pour vous assurer une utilisation pérenne et un fonctionnement durable. Cet entretien devra être assuré par votre installateur ou par une Station Technique Agréée par nous. 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 avant expertise.

8.1 - Limites de garantie

8.1.1 - Généralités

La garantie ne couvre pas la correction d'un défaut ou les dommages occasionnés par des situations et des événements tels que :

- Mauvais usage, abus, négligence, mauvaise manutention ou mauvais stockage
- Mauvaise installation ou installation qui ne respecte pas les instructions citées dans la notice d'installation et d'utilisation ou les règles de l'art
- Insuffisance d'entretien
- Modifications ou transformations apportées au matériel
- Impact d'objets étrangers, incendie, tremblement de terre, inondation, foudre, gel, grêle, ouragan ou 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.

Nous ne garantissons pas la décoloration ou les dommages occasionnés par la pollution de l'air, ni l'exposition aux produits chimiques ou l'altération due aux intempéries.

Les produits ne sont pas garantis contre la salissure, la crasse, les tâches, la rouille, la graisse ou les tâches qui ont brûlé naturellement à la surface de l'appareil. Nous ne sommes pas responsable des variations de couleur.

8.1.2 - Cas (non limitatifs) d'exclusion de la garantie

8.1.2.1 - Eau du circuit de chauffage

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

- Absence de rinçage du circuit de chauffage
- Utilisation d'une eau de pluie ou de puits
- Absence de traitement de l'eau de remplissage du circuit de chauffage conformément aux prescriptions de la notice technique

8.1.2.2 - Manutention

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

- Dégâts divers occasionnés par des chocs ou chutes au cours des manipulations après livraison d'usine
- Détérioration de l'appareil consécutive à une manutention non conforme aux prescriptions de la notice technique

8.1.2.3 - Emplacement

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

- Positionnement du **Thorix EVOLUTION** dans un endroit soumis au gel et aux intempéries
- Manque de protection hors gel des appareils et de l'installation
- Mise en place du **Thorix EVOLUTION** sur une paroi verticale inadaptée au poids de l'appareil
- Positionnement des appareils non conforme aux prescriptions de la notice technique.

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

8.1.2.4 - Raccordements électriques

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

- Raccordement électrique défectueux, non conforme aux normes 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...)

8.1.2.5 - Raccordements hydraulique

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

- Inversion des raccordements départ / retour
- Pression d'eau supérieure à 2,5 bar
- Corrosion externe suite à une mauvaise étanchéité de la tuyauterie
- Installation non conforme aux prescriptions de la notice technique.

8.1.2.6 - Accessoires

La garantie ne couvre pas les défauts résultant :

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

8.1.2.7 - Entretien

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

- Non respect des prescriptions d'entretien figurant sur la notice technique
- Non emploi de pièces détachées d'origine constructeur
- Carrosserie et enveloppe soumises à des contraintes extérieures
- Embouage anormal

NOTES :



Site Industriel et de développement

Rue de la République
CS 40029
80210 Feuquières-en-Vimeu

Service pièces détachées

Tél. : 03 22 61 21 21
Fax : 03 22 61 33 35
E-mail : pieces@intuis.fr

Service technique*

E-mail : sav@intuis.fr

**assistance technique réservée aux professionnels*