

# Dossier d'installation et de mise en service

## OPTIM' DUO

Chauffage, rafraîchissement et Eau Chaude Sanitaire



*Pompe à chaleur  
Air/Eau monobloc intérieure*

**AMZAIR** 

Version 29/11/2021 – Logiciel version 5.5 sur pCOOEM+



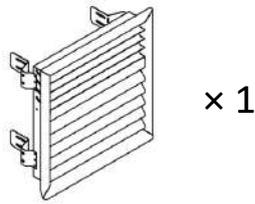
## SOMMAIRE

<b>1</b>	Ensemble des articles disponibles à la commande pour la gamme OPTIM' .....	5
1.1	Ensemble grille .....	5
1.2	Ensemble manchette .....	5
1.3	PAC.....	5
1.3.1	PAC chauffage seul .....	5
1.3.2	PAC Duo .....	6
1.4	Ballons .....	7
1.5	Thermostats.....	8
1.6	Éléments AMZAIR Connect.....	8
1.7	Kits ballon .....	9
1.7.1	Ballon intégré (OPTIM' 4 et 6 kW).....	9
1.7.2	Ballon dissocié (OPTIM' 4, 6 et 9 kW).....	9
1.7.3	Kits distribution dissociée.....	9
1.7.3.1	Circulateur zone complémentaire .....	9
1.7.3.2	Électrovanne zone complémentaire .....	9
1.7.3.3	Deux zones dont une mélangée : Kit zones mélangées V2V + V3V avec sa sonde et circulateur .....	10
1.7.3.4	Kit V3V ECS Chauffage .....	11
1.7.3.5	Soupape différentielle .....	11
1.8	Exemples de montages.....	12
<b>2</b>	<b>Installation .....</b>	<b>13</b>
2.1	Installation de la grille .....	14
2.2	Installation de la manchette.....	14
2.3	Positionnement de la PAC .....	15
2.4	Raccordements hydrauliques .....	17
2.5	Raccordements électriques .....	18
2.5.1	Raccordement au réseau électrique .....	18
2.5.1.1	OPTIM' monophasée .....	19
2.5.1.2	OPTIM' triphasée .....	19
2.5.2	Branchement des sondes de température.....	20
2.5.3	Branchement des vannes des sous-zones et du circulateurs secondaires (distribution dissociée de la PAC).....	21
2.5.4	Raccordements électriques des thermostats.....	26
2.5.4.1	TH-FI (Thermostat Tout-Ou-Rien Filaire) .....	26
2.5.4.2	TH-RA (Thermostat Tout-Ou-Rien Radio) .....	27
2.5.4.3	TH-tune (Thermostat avec bus de communication filaire) .....	29
2.5.4.4	Installation sans thermostat .....	31
<b>3</b>	<b>Étapes de mise en service.....</b>	<b>32</b>

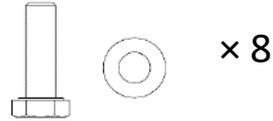
3.1	Mise sous tension de la PAC.....	33
3.1.1	Vérifier la tension du secteur .....	33
3.1.2	Mettre la PAC sous tension .....	33
3.2	Fonctionnement de l'écran de contrôle de la PAC.....	33
3.3	Configuration ECS .....	34
3.4	Appairage thermostats .....	34
3.4.1	Contact sec (THRA, THFI) .....	35
3.4.2	Bus (Th-tune) .....	35
3.4.2.1	Adressage des Thermostats .....	35
3.4.2.2	Vérification de l'appairage.....	36
3.5	Appairage vannes deux voies (sous-zones) et réglage lois d'eau.....	36
3.6	Marche manuelle pour purger le circuit et tester l'acquisition du débit : 1 à 3 zone(s) directe(s)	38
3.6.1	Mise en marche des vannes et des circulateurs de zones .....	38
3.6.2	Mise en marche du circulateur PAC .....	39
3.6.1	Test d'acquisition de débit et purge du circuit.....	39
3.6.2	Réglage points de consigne .....	41
3.6.3	Démarrage et vérification des sondes.....	41
3.7	Marche manuelle pour purger le circuit et tester l'acquisition du débit : 2 ou 3 zones dont 1 ou 2 mélangée(s) .....	44
3.7.1	Mise en marche des vannes et des circulateurs de zones .....	44
3.7.2	Mise en marche du circulateur PAC .....	45
3.7.3	Test d'acquisition de débit et purge du circuit.....	45
3.7.4	Réglage points de consigne .....	47
3.7.5	Démarrage et vérification des sondes.....	47
4	Annexe I : Tableau des alarmes .....	49
5	Annexe II : Liste des matériels électriques requis .....	50
6	Annexe III : Guide d'installation du boîtier AMZAIR Connect .....	51
7	Annexe IV : Branchement du câble AMZAIR Connect sur la PAC .....	52

**1 ENSEMBLE DES ARTICLES DISPONIBLES À LA COMMANDE POUR LA GAMME OPTIM'**

**1.1 Ensemble grille**

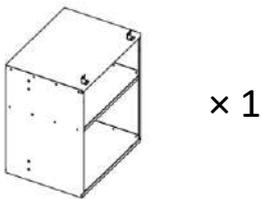


Grille + pattes de fixation

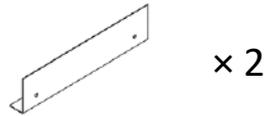


Vis ISO 4017 M6x20 + rondelle M6

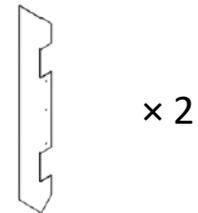
**1.2 Ensemble manchette**



Manchette + crochets de fixation + inserts pour pattes de fixation



Encadrement manchette supérieur et inférieur

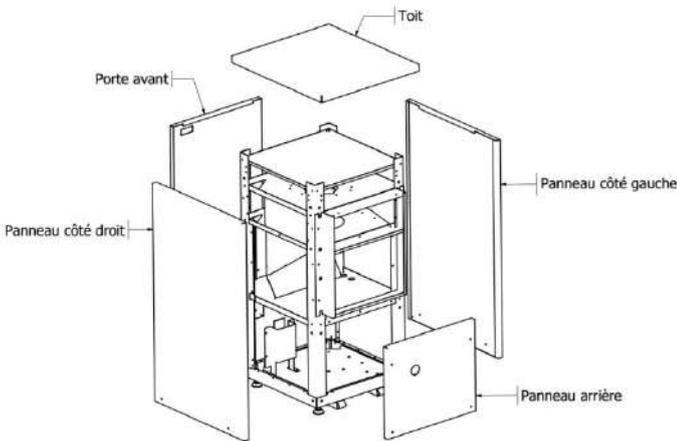


Encadrement manchette côtés

**1.3 PAC**

**1.3.1 PAC CHAUFFAGE SEUL**

**OPTIM' 4 et 6 kW**

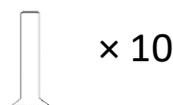
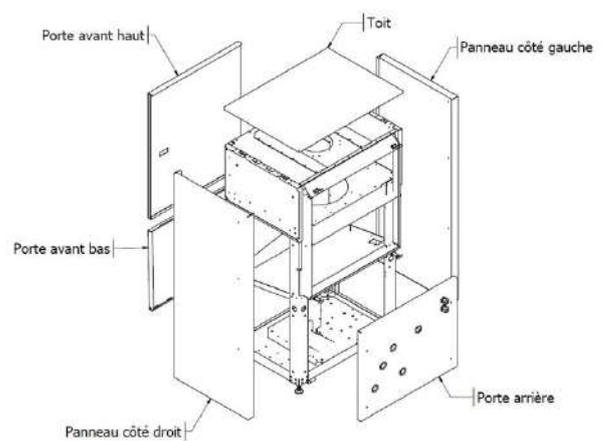


Vis ISO7380-2 M6x40



 Clé Allen taille 4 (H4.0)

**OPTIM' 9 kW**



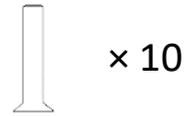
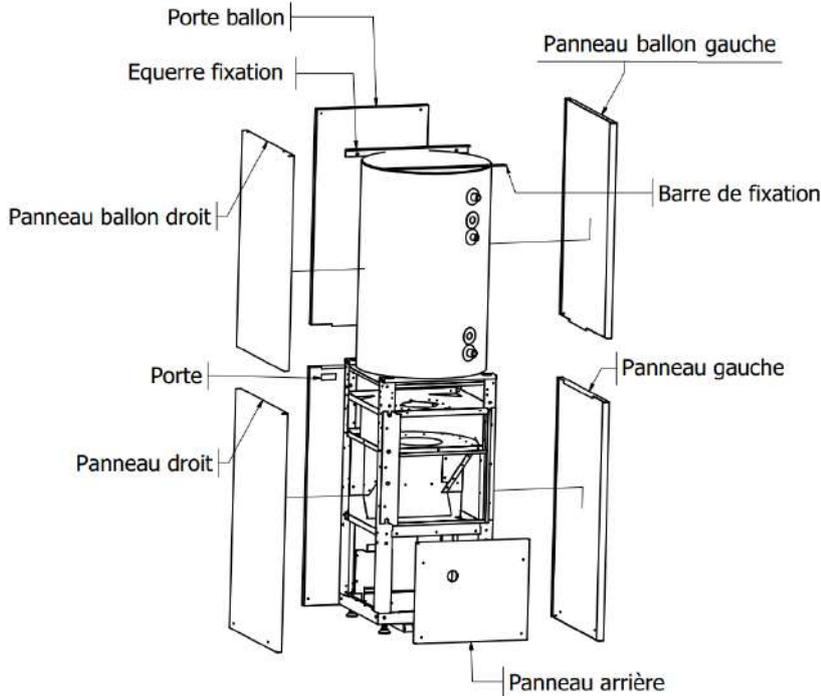
Vis DIN7991 M6x40



 Clé Allen taille 4 (H4.0)

**1.3.2 PAC Duo**

**OPTIM' 4 et 6 kW**



× 10

Vis ISO7380-2 M6×40

Vis pour fixation des panneaux

Clé Allen taille 4 (H4.0)



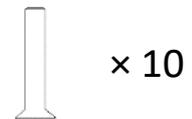
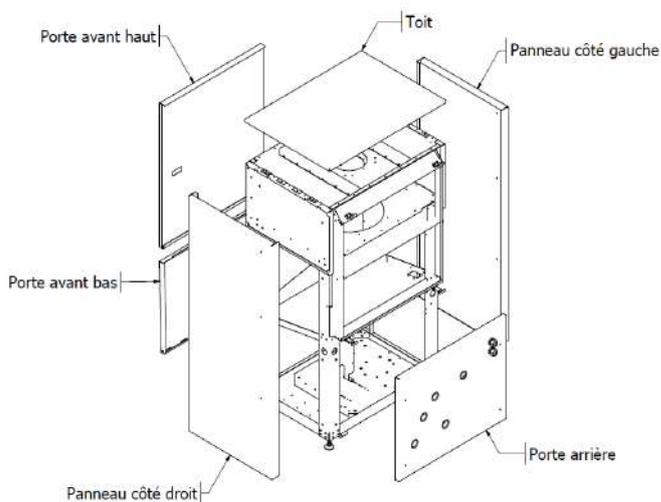
× 4

Vis tête ronde large fendue M6×20

Vis pour fixation de l'équerre et de la barre de fixation

Tournevis plat

**OPTIM' 9 kW**



× 10

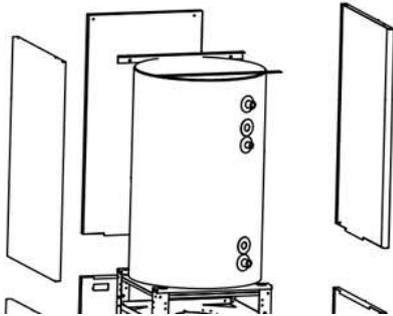
Vis DIN7991 M6×40

Vis pour fixation des panneaux

Clé Allen taille 4 (H4.0)

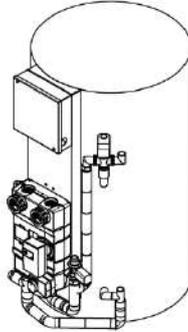
**1.4 Ballons**

**Ballon ECS intégré**



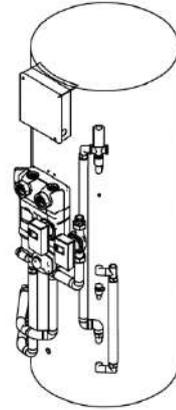
Ballon ECS intégré à la PAC. Disponible uniquement pour les puissances de 4 et 6kW.

**Ballon ECS dissocié**



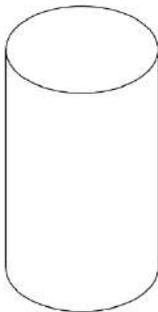
Ballon ECS intégré avec cuve Inox. En version nue ou avec la distribution de chauffage prémontée.

**Ballon DUO**



Comprend le ballon tampon et le ballon ECS ainsi que la distribution (pour les versions prémontées)

**Ballon Tampon**



Peut être livré seul selon l'installation

**1.5 Thermostats**

PHOTO	LIAISON	TYPE DE COMMUNICATION <sup>(1)</sup>	PROG. HORAIRE SUR LE THERMOSTAT	RÉF. AMZAIR	PILOTAGE À DISTANCE	RÉVERSIBLE	CLASSE ERP
	Thermostat programmable Réversible Filaire	Contact sec	Oui	THFI	Non	Oui	CLASSE IV (Gain : 2%)
	Thermostat programmable Réversible Radio	Contact sec	Oui	THRA	Non	Oui	CLASSE IV (Gain : 2%)
	Th-Tune pilotable Réversible Filaire 3 zones maxi Bus avec thermostats en série Alimentation 230V à prévoir	Bus (intelligent)	Oui ou via <b>AMZAIR CONNECT</b>	e-THFI	Oui via <b>AMZAIR CONNECT</b>	Oui	Zone mélangée : CLASSE VI (Gain : 4%) Zone standard : CLASSE VII (Gain : 3,5%)

<sup>(1)</sup> Liaison via CONTACT SEC entre thermostat et régulation = le thermostat est un simple interrupteur qui indique à la PAC si la zone est en besoin ou non.

**RAPPEL : la PAC est compatible avec tous les thermostats à contact sec (jusqu'à 3 zones).**

**1.6 Éléments AMZAIR Connect**



× 1

Boîtier AMZAIR Connect



× 1

Câble de liaison PAC vers le boîtier AMZAIR Connect

Le câble de liaison est déjà câblé côté PAC.

**Notice d'installation du boîtier AMZAIR Connect : Voir en annexe**

Disponible en téléchargement sur notre espace pro [amzair.fr](http://amzair.fr)

**À quoi sert AMZAIR Connect ?**

AMZAIR Connect est une solution de pompe à chaleur connectée permettant (selon le forfait choisi) le pilotage, le suivi, et la maintenance à distance de votre pompe à chaleur.

**De plus, la souscription à AMZAIR Connect permet une garantie de 5 ans minimum qui peut être étendue jusqu'à 10 ans pièces et interventions.**

Pour profiter de ces services et garanties, la pompe à chaleur AMZAIR doit être connectée à votre box internet et doit correspondre au contrat de services AMZAIR Connect (voir les conditions détaillées sur le contrat de services et sur les Conditions Générales de Ventes et de Garanties sur [amzair.fr](http://amzair.fr)). Ces services sont disponibles sous réserve qu'une station technique agréée AMZAIR Connect soit située à proximité de l'installation.

**Une PAC sans contrat AMZAIR Connect bénéficie d'une garantie de 2 ans pièces, hors main d'œuvre et déplacements.**

Pour plus d'informations, notre service client est là pour vous répondre au **02 98 38 42 50**.

**1.7 Kits ballon**

**1.7.1 BALLON INTÉGRÉ (OPTIM' 4 ET 6 KW)**



× 1

Départ ECS en cuivre  
 Joints non fournis



× 1

Retour ECS en cuivre  
 Joints non fournis



× 1

Groupe de sécurité 3/4 "



× 1

Siphon de groupe de sécurité



× 1

Sonde de température ECS 6 m

**1.7.2 BALLON DISSOCIÉ (OPTIM' 4, 6 ET 9 KW)**



× 1

Groupe de sécurité 3/4 "



× 1

Siphon de groupe de sécurité



× 1

Sonde de température ECS 6 m

**1.7.3 KITS DISTRIBUTION DISSOCIÉE**

**1.7.3.1 CIRCULATEUR ZONE COMPLÉMENTAIRE**



Circulateur

+



Clapet anti-thermosiphon

× nombre de zones

**1.7.3.2 ÉLECTROVANNE ZONE COMPLÉMENTAIRE**



Vanne 2 voies

+



Moteur vanne 2 voies avec bague de fixation

× nombre de zones

**1.7.3.3 DEUX ZONES DONT UNE MÉLANGÉE : KIT ZONES MÉLANGÉES V2V + V3V AVEC SA SONDE ET CIRCULATEUR**

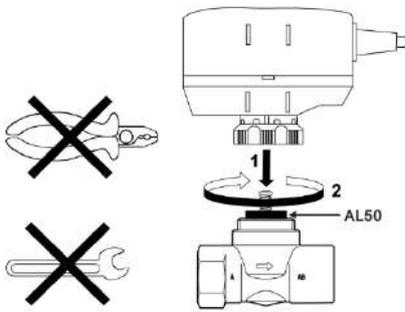


Vanne 2 voies

Alimentation V2V : 220 Volts ~

Temps de commutation de la vanne : 10 secondes

Ci-dessous : Procédure de montage de la V2V

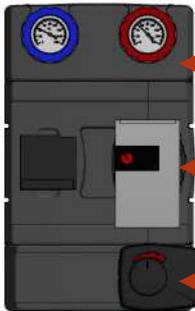


Moteur vanne 2 voies avec bague de fixation  
 Connexion sur carte électronique

Voyant témoin d'ouverture de la V2V



CHAUFFAGE Eau froide



PAC Eau froide

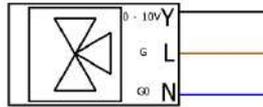
PAC Eau chaude



Sonde de température

Circulateur alimenté en 220 Volts ~

Vanne 3 voies de mélange



V3V Alimentation de la V3V de mélange : 24 Volts alternatifs ~

Noir, commande de la V3V : 0-10 Volts en continu  
 Marron ou rouge : Phase 24 Volts ~  
 Bleu : Neutre  
 Servo moteur V3V débrayable en mode manuel, en tirant le bouton rond de 3 mm.



Sonde départ chauffage pour V3V de mélange. Longueur 6 m

Connexion sur carte électronique

**1.7.3.4 KIT V3V ECS CHAUFFAGE**

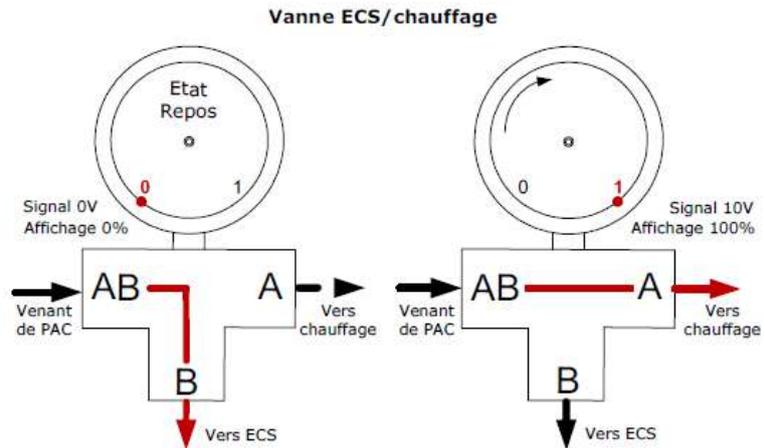
Moteur V3V ECS chauffage. Fonctionnement en tout ou rien. Temps de commutation 1 minute. Par défaut la V3V est sur l'ECS, donc « 0 ».

À la mise sous tension la V3V s'autocalibre, si le point noir est positionné en face du « 0 » avec une clé Allen.

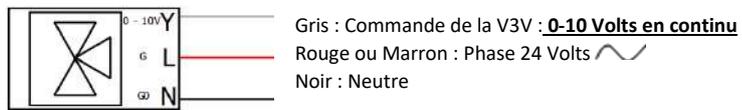


Connexion sur carte électronique

Attention risque de dégâts !  
Ne pas faire fonctionner le servo moteur seul, sans la V3V montée.



Alimentation de la V3V marque Siemens : **24 Volts alternatifs**



**1.7.3.5 SOUPAPE DIFFÉRENTIELLE**

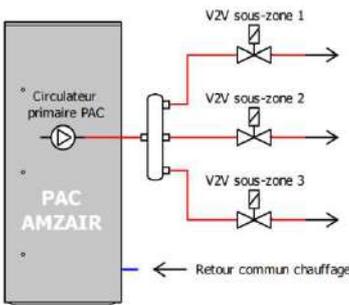


- La soupape différentielle est destinée à des installations sans ballon tampon.
- Sa plage de réglage est comprise entre 5 KPa et 50 KPa.
- La soupape est généralement pré-réglée en usine pour une ouverture à 35 KPa de différentiel en cas surpression.
- Le réglage de la soupape différentielle est décrit ultérieurement.

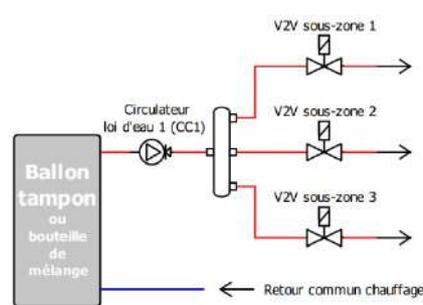
**1.8 Exemples de montages**

Les kits zones complémentaires permettent le raccordement de 2 ou 3 sous-zones, directement sur l'automate de la PAC, en suivant les schémas de raccordements hydrauliques ci-dessous. Ces sous-zones viennent ajouter des zones sur une des lois d'eau.

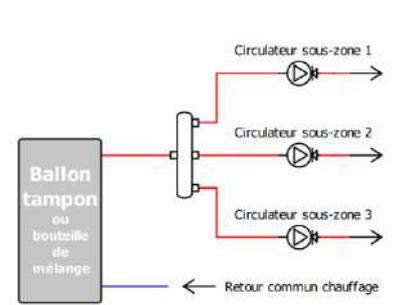
**Configuration 1a**



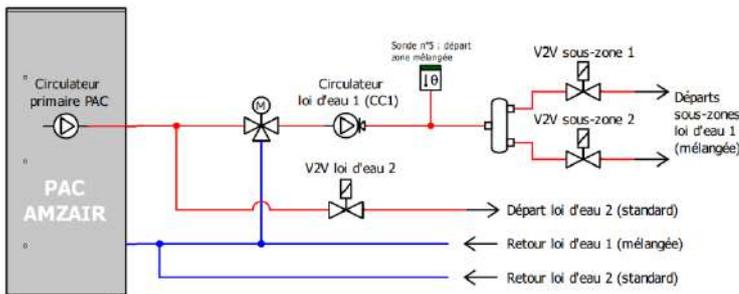
**Configuration 1b**



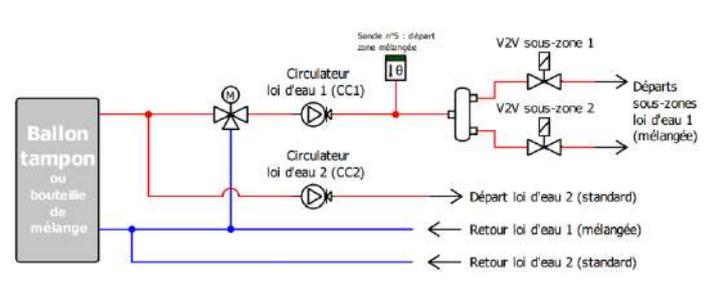
**Configuration 1c**



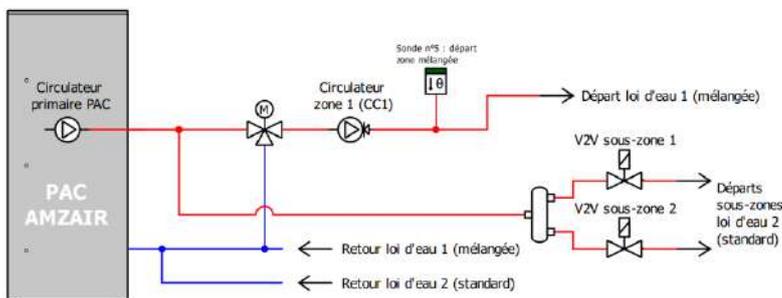
**Configuration 2a**



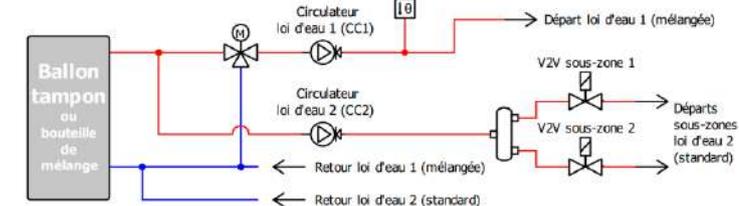
**Configuration 2b**



**Configuration 3a**



**Configuration 3b**



## 2 INSTALLATION

N°	ÉTAPES DU MONTAGE
1	Fixation de la grille dans le mur
2	Fixation de la manchette sur la grille
3	Positionnement de la PAC
4	Raccordements hydrauliques
5	Raccordements électriques

### Liste de matériels à prévoir

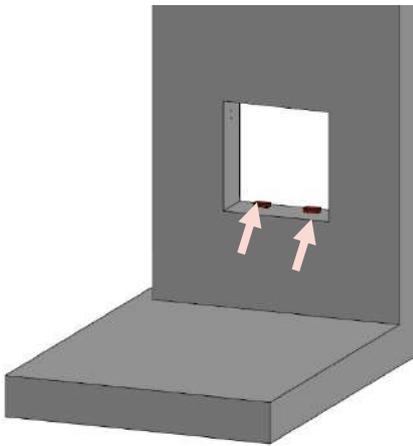
<p><b>Matériels hydrauliques à prévoir</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vannes d'isolement de la PAC et du ballon ECS + flexibles entre PAC et installation (sur départ(s) et retour(s) chauffage, pour améliorer acoustique installation)</li> <li>- Conduites chauffage :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 et 6kW : diamètre 22mm isolé (diamètre intérieur de 20 mm mini, y compris coudes, flexibles, vannes ...)</li> <li>- 9 kW : diamètre 28mm isolé (diamètre intérieur de 25 mm mini, y compris coudes, flexibles, vannes ...)</li> </ul> </li> <li>- <b>Impératif pour bon fonctionnement : volume d'eau minimal installation (30L pour 4kW / 45L pour 6kW / 65L pour 9kW) + au moins 30% des émetteurs toujours ouverts<sup>(1)</sup></b></li> <li>- <b>→ Si ce n'est pas le cas (exemple : radiateurs avec têtes thermostatiques) = bouteille de mélange (25L mini pour 4kW / 40L mini pour 6kW / 60L mini pour 9kW)<sup>(2)</sup> ou soupape de pression différentielle + PAC double service et/ou appoint.</b></li> <li>- Disconnecteur + vannes pour remplissage installation + purgeurs automatiques (sur tous les points hauts de l'installation y compris bouteille de mélange en version découplée)</li> <li>- <b>Pot à boue magnétique impératif sur le circuit de retour de la PAC</b> (si distribution intégrée et 2 lois d'eau : prévoir 2 pots à boue magnétiques ou option pot à boue magnétique intégré).</li> <li>- Siphon sur l'évacuation des condensats</li> <li>- <b>RINÇAGE IMPÉRATIF DE L'INSTALLATION AVANT REMPLISSAGE (suivant DTU)</b></li> <li>- Fluide caloporteur avec traitement inhibiteur (antibactérien, anticorrosion, antitartre)</li> <li>- <b>Fortement préconisé dans tous les cas et impératif si PAC utilisée en mode rafraîchissement : antigel -25°C</b></li> <li>- <b>Facultatif</b> : manomètre visible facilement pour l'utilisateur (en plus de celui inclus dans la PAC)</li> <li>- <b>Pour les versions avec ballon ECS dissocié de la PAC : prévoir le raccordement hydraulique entre la PAC et ballon (3/4 " isolé pour OPTIM' 4 et 6, 1 " isolé pour OPTIM' 9).</b></li> </ul>
<p><b>Matériels électriques à prévoir</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'installation doit être protégée par un dispositif différentiel 30mA (type A).</li> <li>- Prévoir câble d'alimentation et disjoncteur</li> <li>- Câble entre chaque thermostat et la PAC : 1 paire 9/10 et 2 fils 0.5mm<sup>2</sup> pour l'alimentation des récepteurs (THFI, THRA ou TH-Tune).</li> <li>- <b>Pour les versions avec ballon ECS dissocié prévoir raccordement : sonde ECS : 1 paire 9/10 (si ballon distant de plus de 3 m)</b></li> <li>- <b>Pour les versions avec distribution dissociée (zone non-mélangée) prévoir raccordement : vanne 2 voies : 3 fils 0.5 mm<sup>2</sup>.</b></li> <li>- <b>Pour les versions avec distribution dissociée (zone mélangée) prévoir raccordement : vanne 2 voies : 3 fils 0.5 mm<sup>2</sup>, circulateur : 3G1.5, vanne 3 voies : 3G0.5, sonde de la zone mélangée : 1 paire 9/10</b></li> </ul>

(1) Débit assuré en permanence dans au moins 30% des émetteurs de la zone = sans tête thermostatique, électrovanne, micromoteur ou autre.

(2) Ballon tampon AMZAIR de 50L pour OPTIM' 4 et 6kW et de 100L pour OPTIM' 9kW.

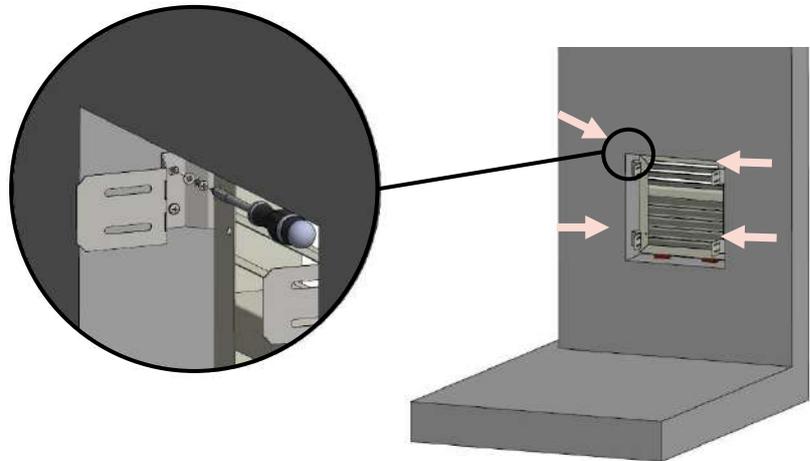
## 2.1 Installation de la grille

### 1- POSE DES CALES DE BOIS



1. Poser deux cales en bois de 20 mm d'épaisseur (fournies avec la grille) sur la partie basse de la réservation.

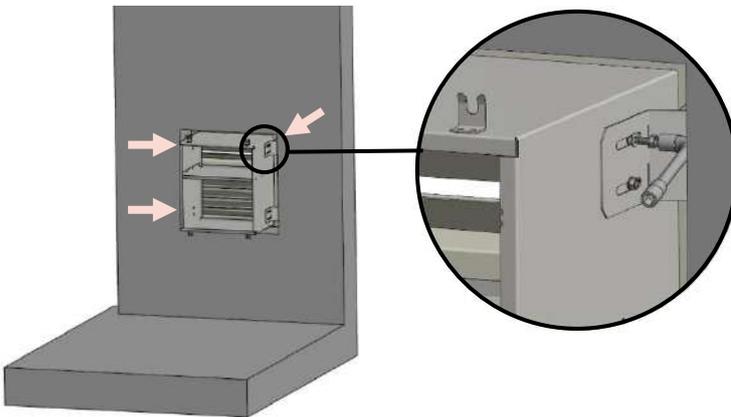
### 2- FIXATION DE LA GRILLE DANS LE MUR



1. Placer par l'extérieur la grille sur les cales de bois.
2. Assurez-vous que la grille soit bien plaquée contre le mur. Puis visser les pattes de fixation au mur à l'aide de chevilles et de vis adaptées (non fournies, voir zoom ci-dessus).

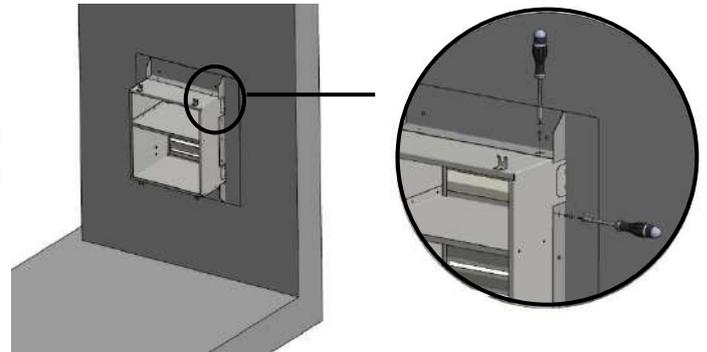
## 2.2 Installation de la manchette

### 3- FIXATION DE LA MANCHETTE



1. Fixer la manchette aux pattes de fixation à l'aide des 8 vis ISO4017 M6×20 et des rondelles M6 (fournies avec la manchette / voir zoom).
2. Possibilité de réaliser l'étanchéité à l'aide de laine de verre en comblant l'espace autour de la manchette. Dans le cas d'une étanchéité par mousse expansive PU, se référer à l'étape suivante.

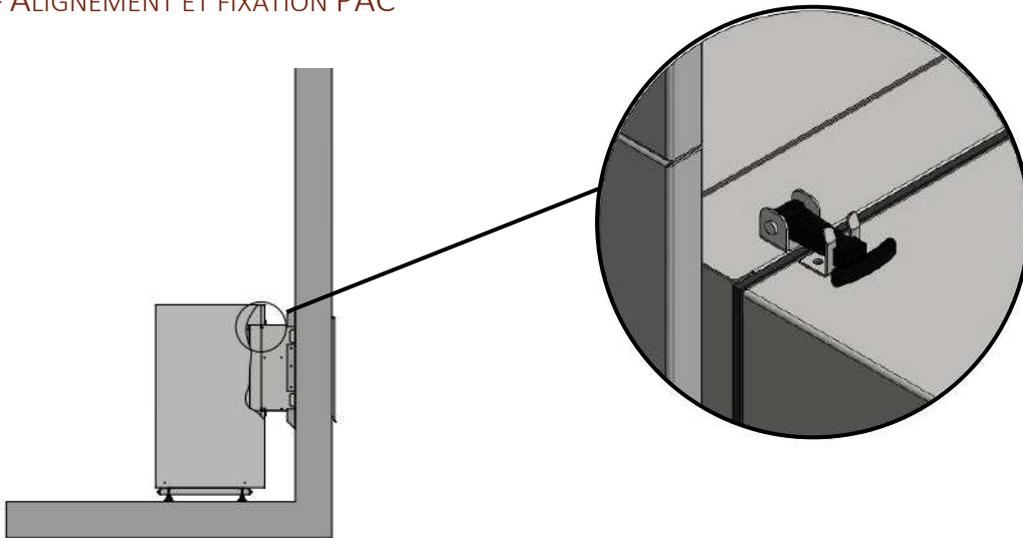
### 4- FIXATION DE L'ENCADREMENT DE LA MANCHETTE



1. Fixer les 4 équerres d'encadrement à l'aide de vis (non fournies) dans la manchette en s'assurant bien que celles-ci soient bien plaquées contre le mur (3 vis / équerre côté et 2 vis / équerre horizontale / voir zoom ci-dessus).
2. Réaliser l'étanchéité à l'aide de mousse expansive PU. Des perçages sont prévus à cet effet dans l'encadrement.

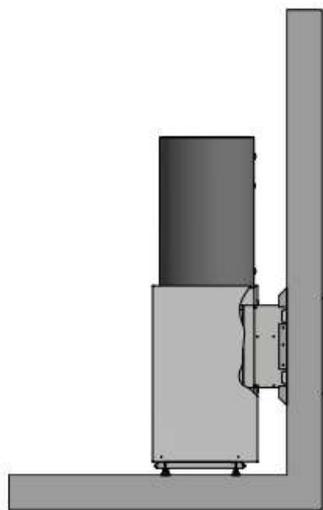
## 2.3 Positionnement de la PAC

### 5- ALIGNEMENT ET FIXATION PAC



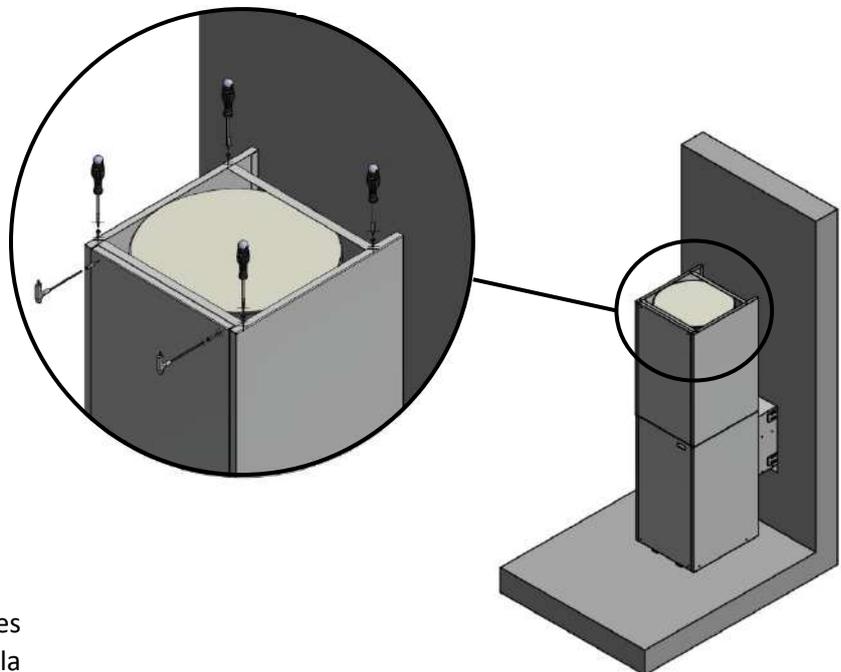
1. Aligner la PAC avec la manchette à l'aide des pieds réglables.
2. Fixer la PAC à la manchette à l'aide des **quatre** poignées (voir zoom).

### 6- POSE DU BALLON SUR LA PAC (SEULEMENT OPTIM'DUO 4 ET 6 Kw)



1. Placer le ballon avec les entrées/sorties légèrement vers la gauche (environ 25° vers la gauche de la PAC) afin de faciliter le raccordement hydraulique (détail page 17).

### 7- POSE DE L'HABILLAGE BALLON (SEULEMENT OPTIM'DUO 4 ET 6 Kw)

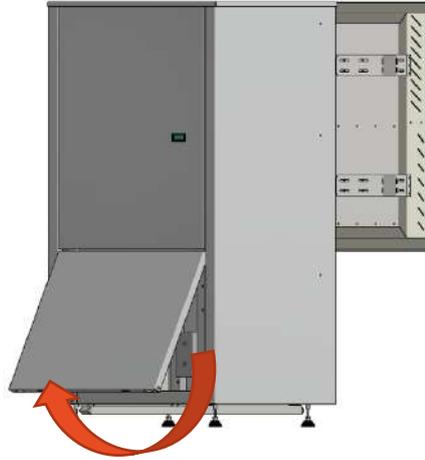


1. Fixer les deux panneaux de côté entre eux à l'aide de la barre, l'équerre et les 4 vis à tête ronde fendue M6×20 (emplacements sur le dessus / voir zoom ci-dessus).
2. Poser l'ensemble sur les panneaux de côtés de la PAC. Puis visser la porte du ballon sur l'équerre de fixation avec les 2 vis DIN7991 M6×40 (emplacements en haut de façade / voir zoom ci-dessus).

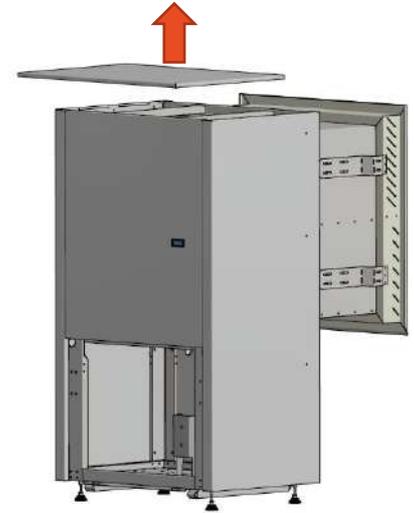
8- DÉMONTAGE PORTE OPTIM' 9KW



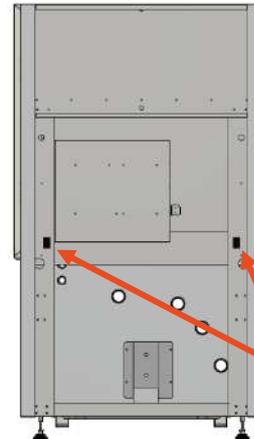
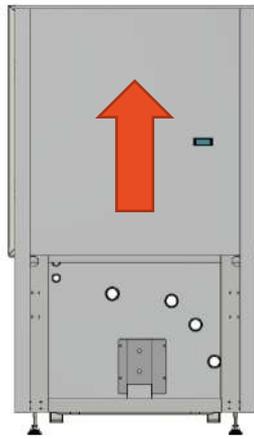
1. Tirer vers vous le panneau du bas par les emplacements indiqués (aucune vis de fixation)



2. Retirer le panneau



3. Retirer le toit (aucune vis de fixation)



Targettes

4. Soulever la première targette située en bas à l'arrière du panneau (voir flèche sur le schéma) puis déboîter le panneau en partie basse
5. Faire de même sur l'autre côté

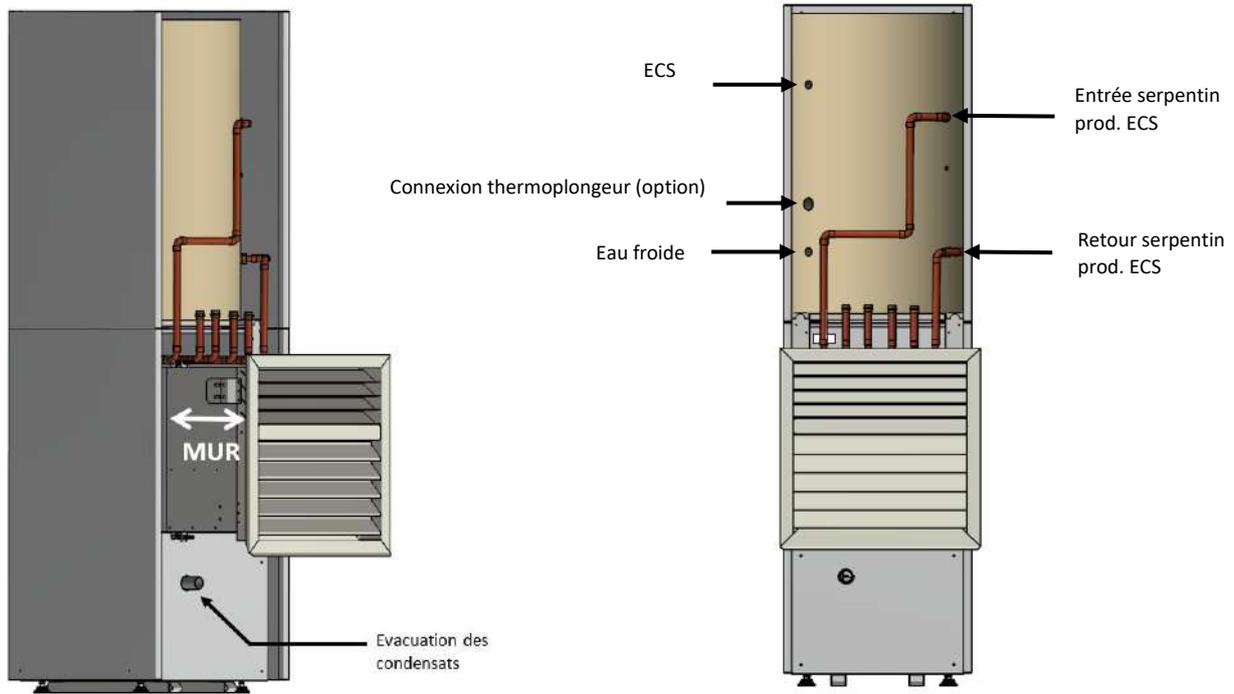
6. Pousser le panneau vers le haut pour le retirer



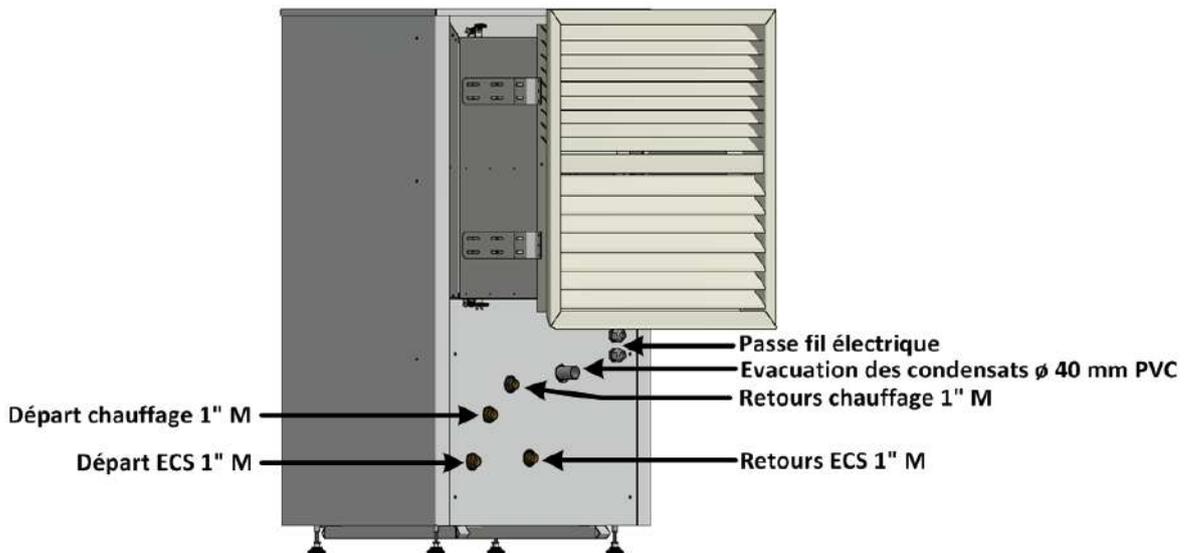
Voir les targettes sur le schéma de l'étape 6

**2.4 Raccordements hydrauliques**

**OPTIM' 4 et 6 kW**



**OPTIM' 9 kW**



## 2.5 Raccordements électriques

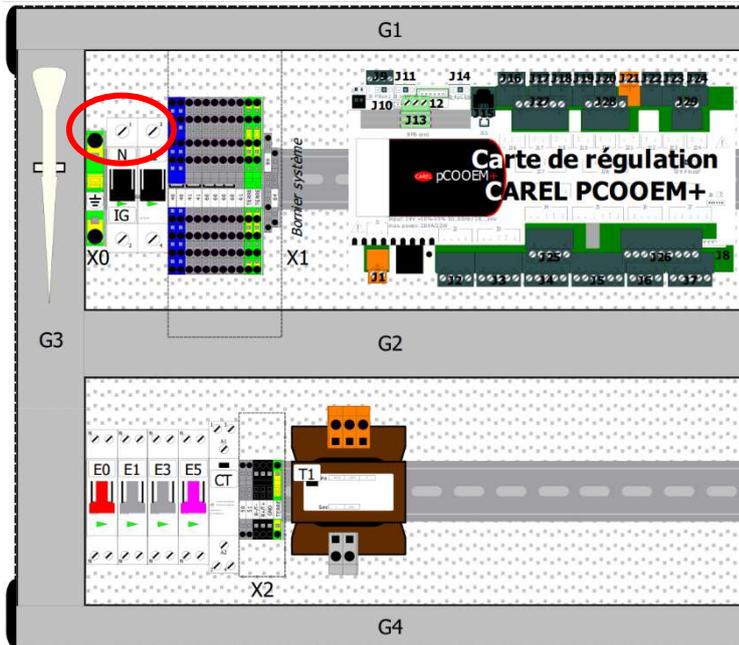
### 2.5.1 RACCORDEMENT AU RÉSEAU ÉLECTRIQUE

Se munir d'un câble d'alimentation adapté à la version de la PAC :

PAC	ALIMENTATION : PAC AVEC APPOINT	ALIMENTATION : APPOINT SECOURS BALLON DUO	VERSION BALLON TAMPON	RACCORDEMENT PAC- THERMOSTATS
<b>OPTIM'DUO 4 kW MONOPHASÉE</b>	3G6 / disjoncteur 32A (courbe D)	3G1,5 (uniquement 200L)	Circulateur : 3G1,5 Sonde ECS : 1 paire 9/10 Vannes 3 voies : 3G0,5	9/10 minimum (hors alimentation)
<b>OPTIM'DUO 6 kW / 9 kW MONOPHASÉE</b>	3G6 / disjoncteur 32A (courbe D)	3G1,5 (200 et 300L)	Circulateur : 3G1,5 Sonde ECS : 1 paire 9/10 Vannes 3 voies : 3G0,5	9/10 minimum (hors alimentation)
<b>OPTIM'DUO 6 kW TRIPHASÉE (AVEC NEUTRE)</b>	5G4 / disjoncteur 20A (courbe D)	3G1,5 (200 et 300L)	Circulateur : 3G1,5 Sonde ECS : 1 paire 9/10 Vannes 3 voies : 3G0,5	9/10 minimum (hors alimentation)
<b>OPTIM'DUO 9 kW TRIPHASÉE (AVEC NEUTRE)</b>	5G6 / disjoncteur 32A (courbe D)	3G1,5 (200 et 300L)	Circulateur : 3G1,5 Sonde ECS : 1 paire 9/10 Vannes 3 voies : 3G0,5	9/10 minimum (hors alimentation)

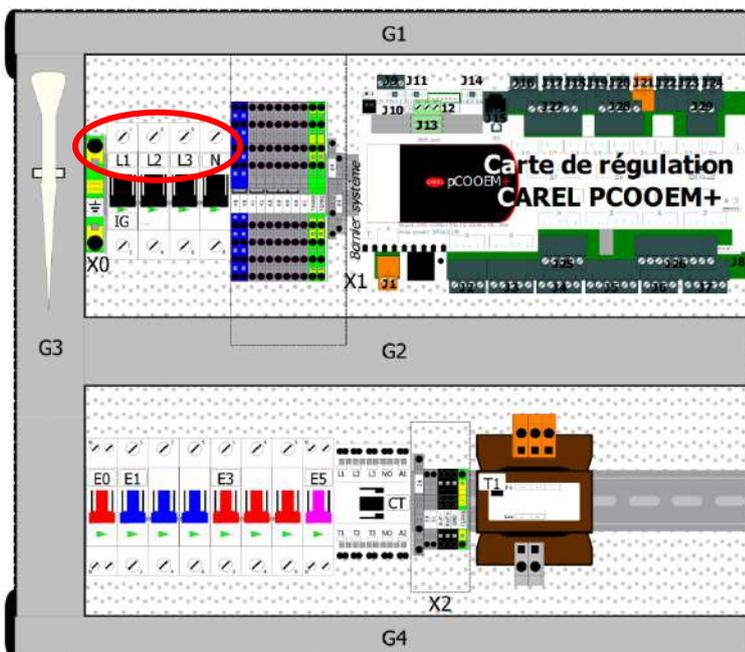
Retirer les caches des goulottes de la platine électrique et effectuer le raccordement au niveau de l'interrupteur-sectionneur général (IG) et de la borne de terre de forte section (entourés en rouge sur la page suivante).

2.5.1.1 OPTIM' MONOPHASÉE



Ordre des conducteurs en monophasé :  
TERRE, NEUTRE, PHASE

2.5.1.2 OPTIM' TRIPHASÉE



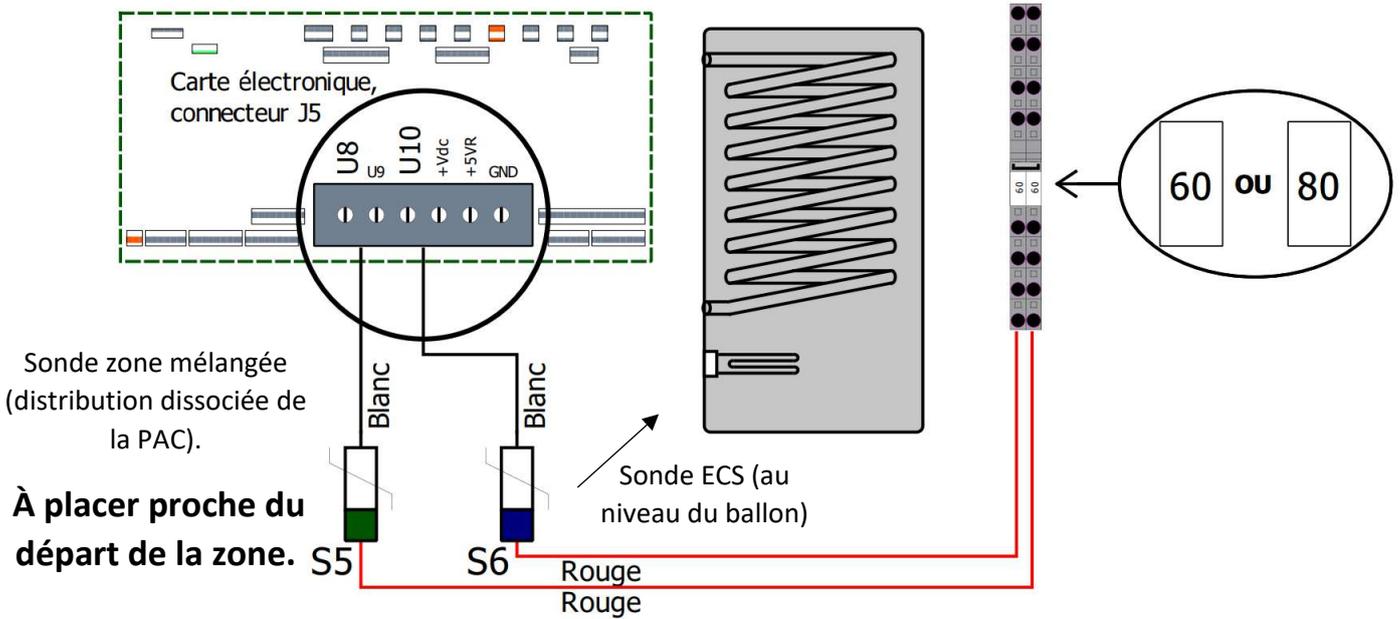
Ordre des conducteurs en triphasé (avec neutre) :  
TERRE, PHASE 1, PHASE 2, PHASE 3, NEUTRE

*L'ordre des phases n'influe pas sur le bon fonctionnement de la machine.*

2.5.2 BRANCHEMENT DES SONDES DE TEMPÉRATURE

Brancher la sonde ECS (livrée avec le kit ballon) sur une borne 60 ou 80 et l'entrée U10 de la carte de commande (voir le schéma suivant).

S'il s'agit d'une distribution dissociée de la PAC avec zone mélangée, brancher la sonde de zone sur une borne 60 ou 80 et l'entrée U8 de la carte de commande (voir le schéma suivant).



2.5.3 BRANCHEMENT DES VANNES DES SOUS-ZONES ET DU CIRCULATEURS SECONDAIRES (DISTRIBUTION DISSOCIÉE DE LA PAC)

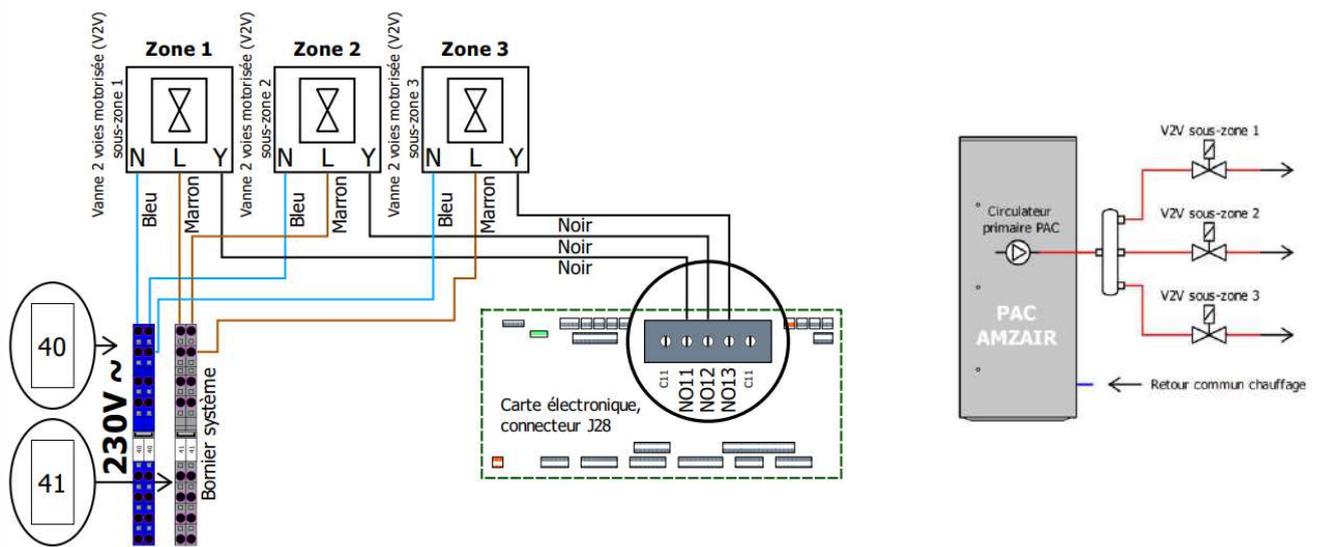
Si la distribution se fait avec une ou plusieurs zone(s) mélangée(s) :

Il convient de respecter les affectations de zones tel que ci-dessous :

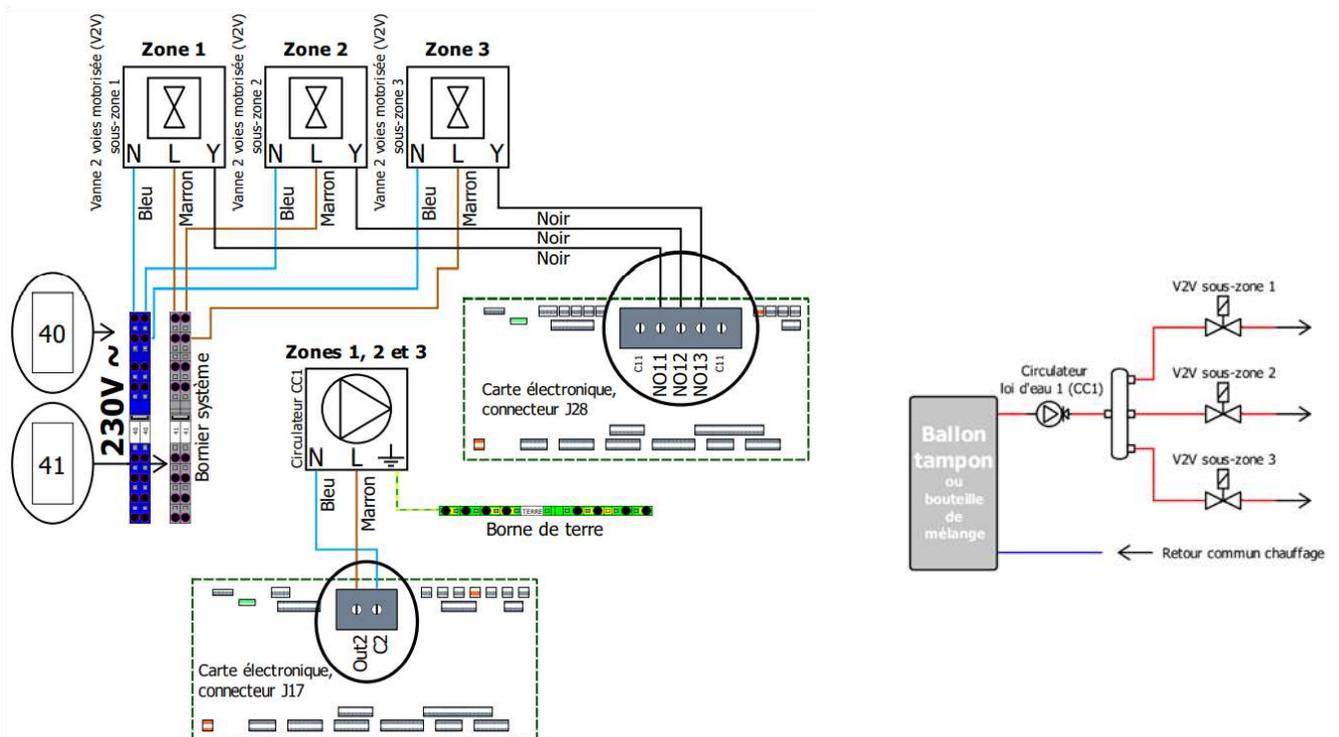
- La zone 1 est une zone mélangée.
- La zone 2 est une zone standard ou mélangée.
- La zone 3 est une zone standard ou mélangée.

Selon l'installation, les zones peuvent elles-mêmes être subdivisées sous-zones à l'aide d'électrovannes ou de circulateurs raccordés comme ceci :

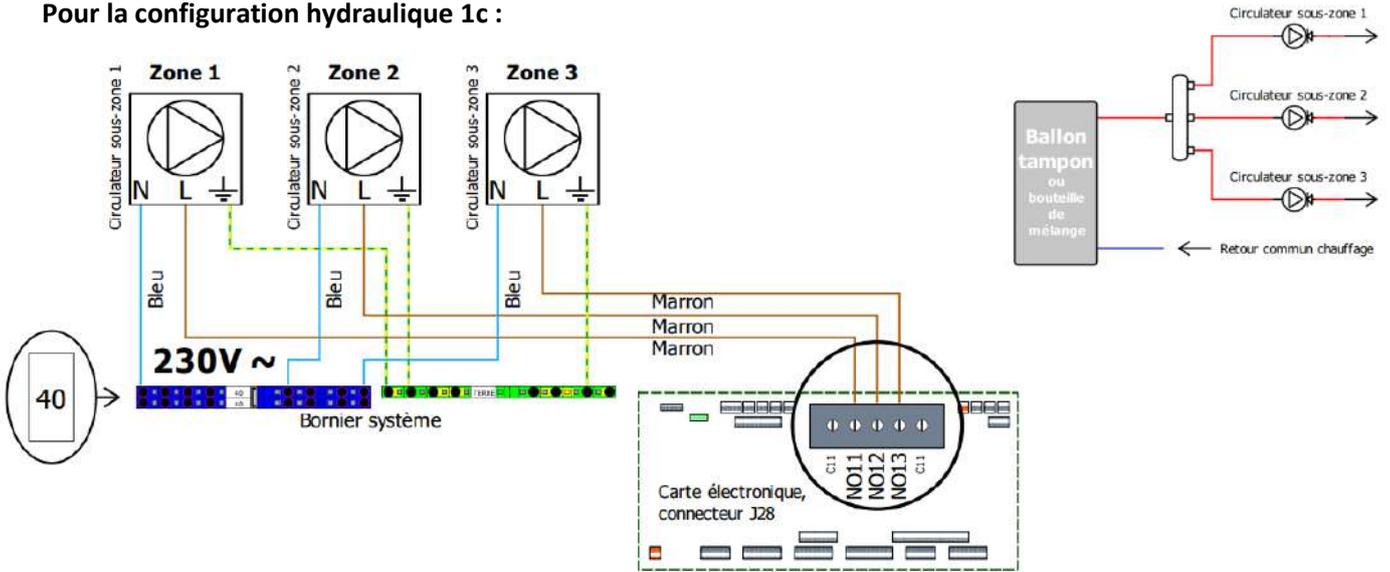
Pour la configuration hydraulique 1a :



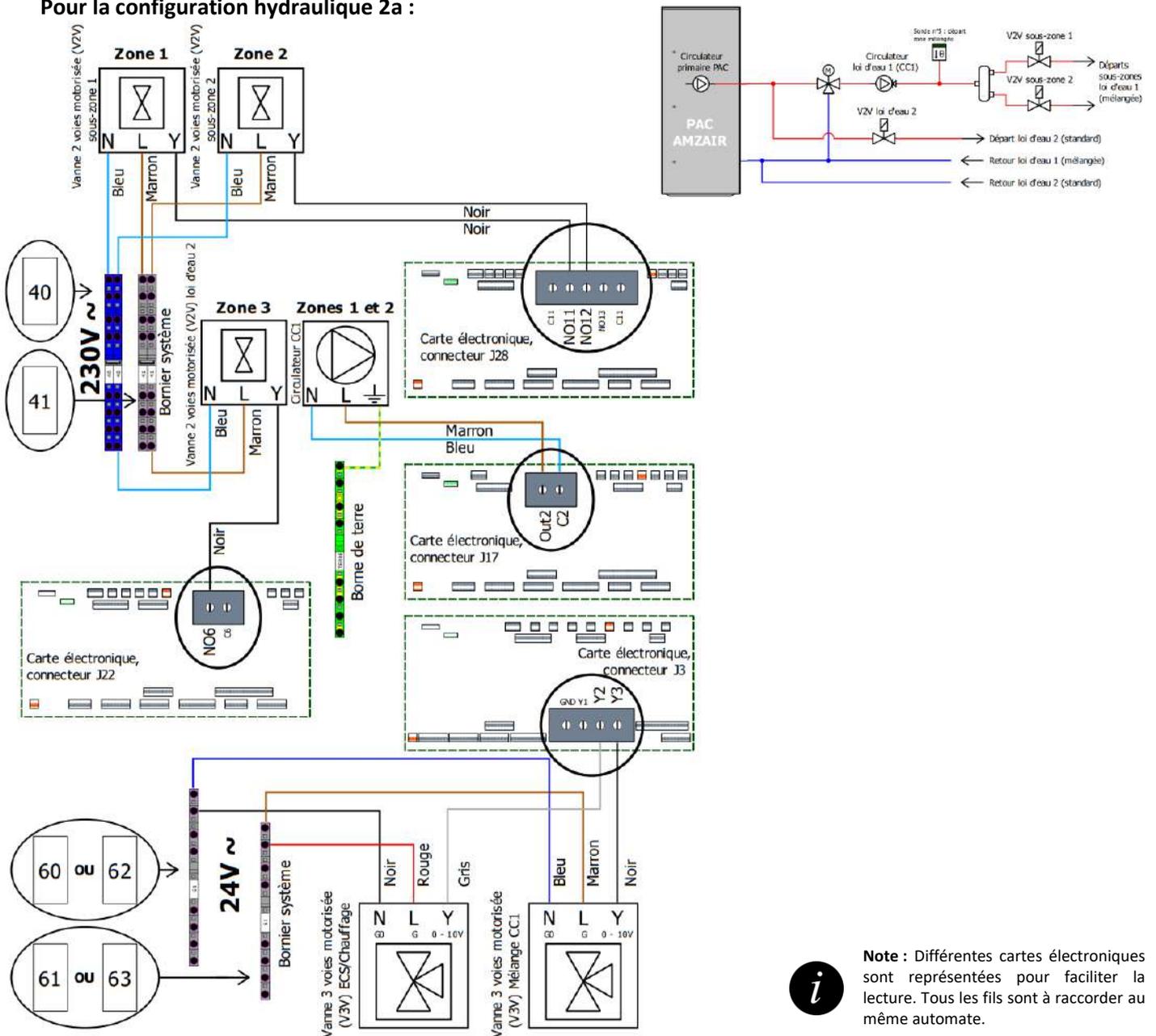
Pour la configuration hydraulique 1b :



Pour la configuration hydraulique 1c :

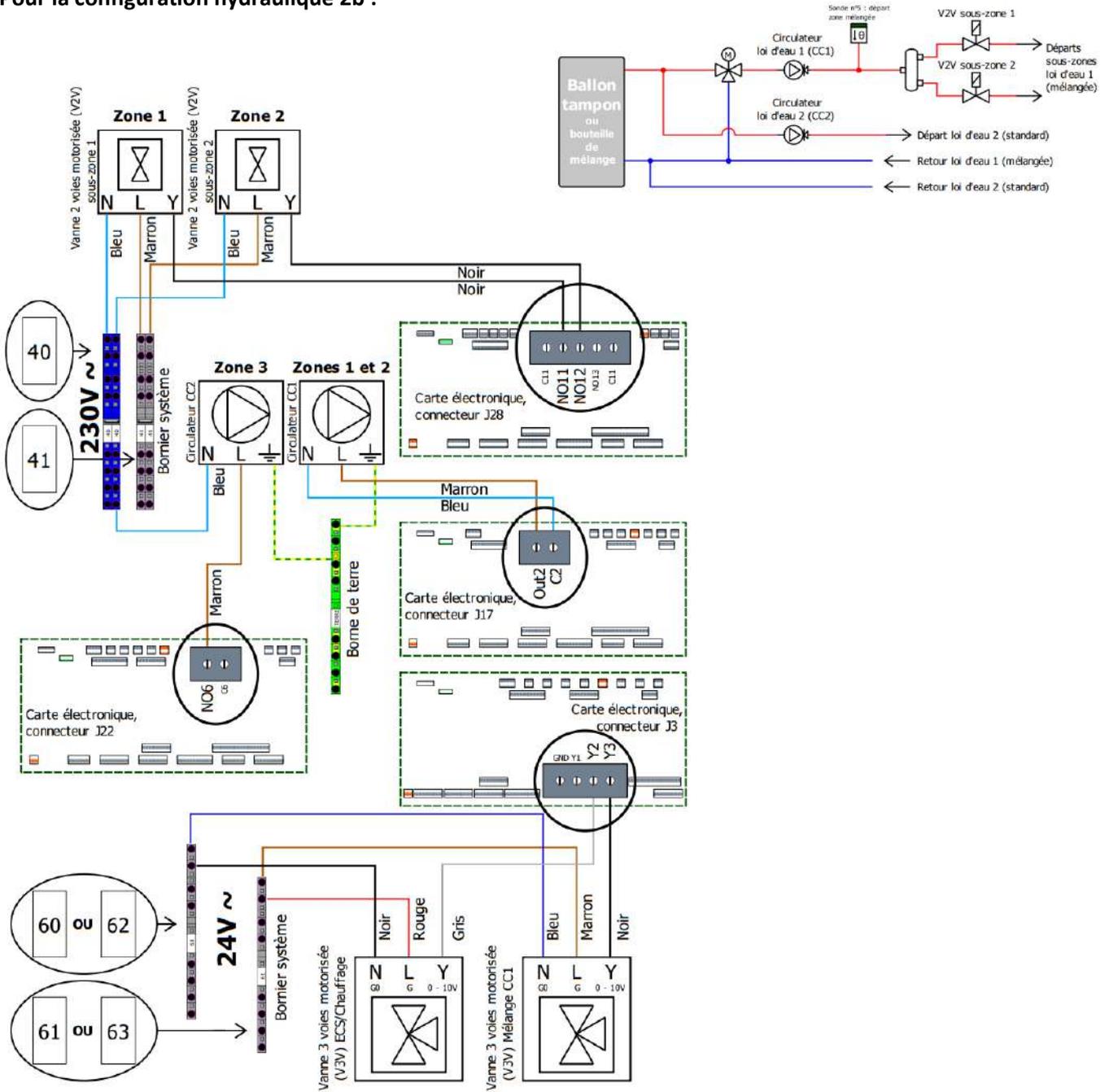


Pour la configuration hydraulique 2a :



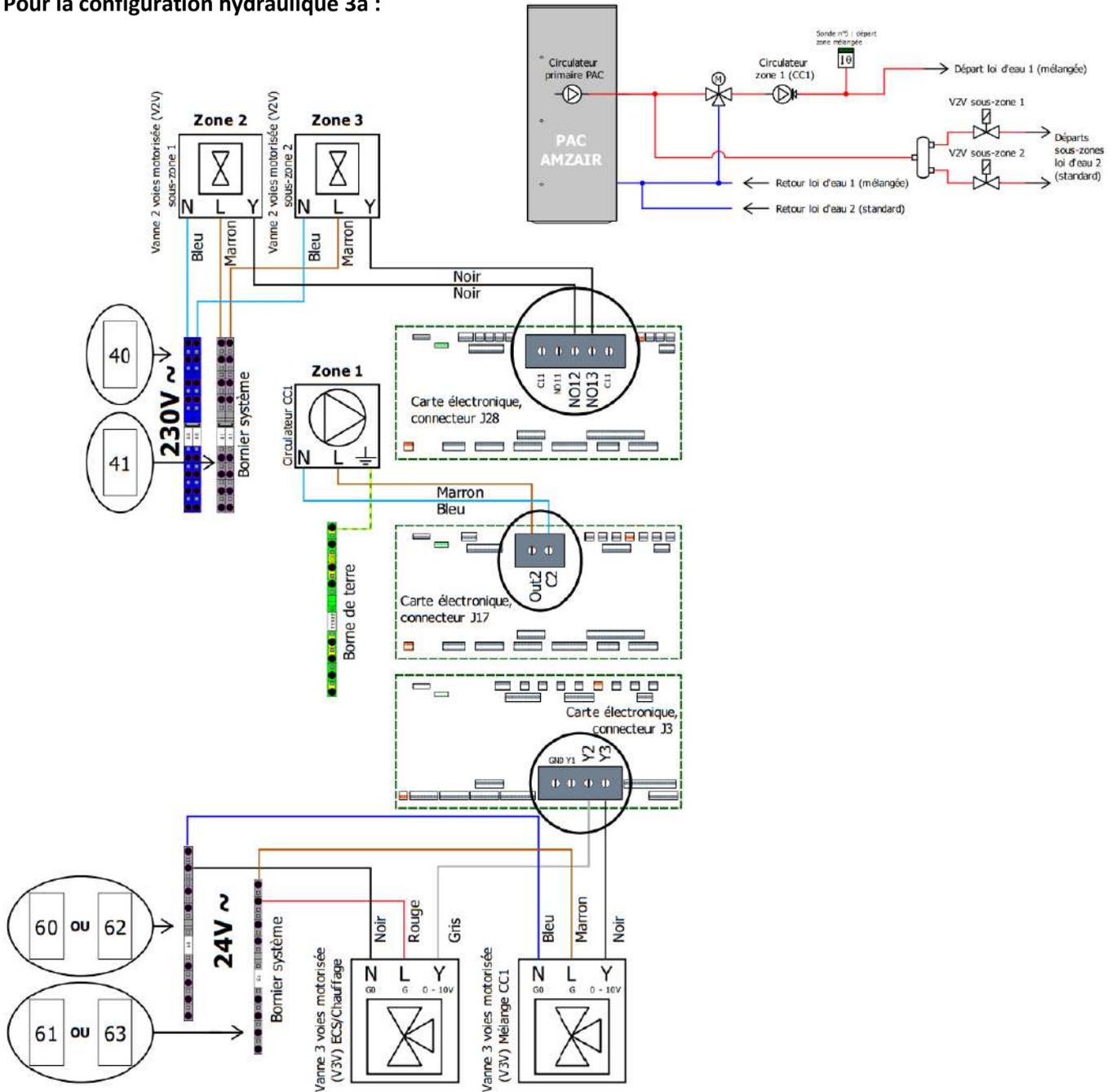
**Note :** Différentes cartes électroniques sont représentées pour faciliter la lecture. Tous les fils sont à raccorder au même automate.

Pour la configuration hydraulique 2b :



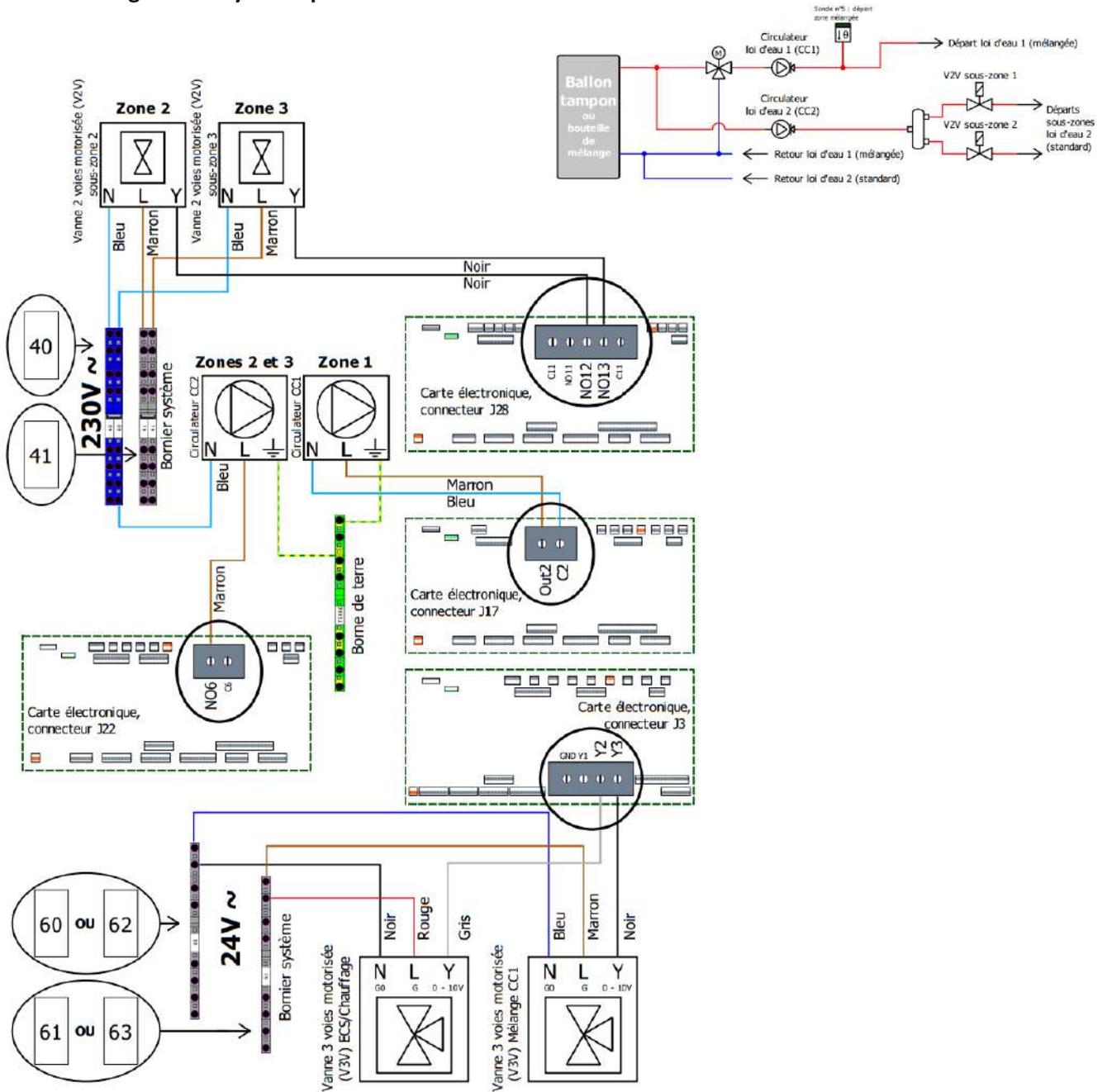
**Note :** Différentes cartes électroniques sont représentées pour faciliter la lecture. Tous les fils sont à raccorder au même automate.

Pour la configuration hydraulique 3a :



**Note :** Différentes cartes électroniques sont représentées pour faciliter la lecture. Tous les fils sont à raccorder au même automate.

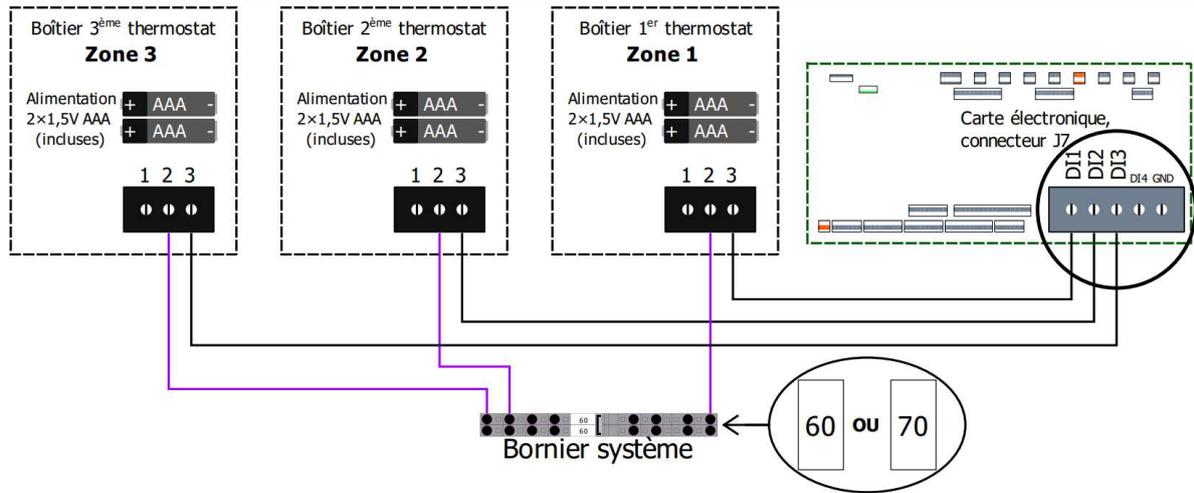
Pour la configuration hydraulique 3b :



**Note :** Différentes cartes électroniques sont représentées pour faciliter la lecture. Tous les fils sont à raccorder au même automate.

2.5.4 RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES DES THERMOSTATS

2.5.4.1 TH-FI (THERMOSTAT TOUT-OU-RIEN FILAIRE)



1. Câbler suivant le schéma ci-dessus (voir emplacement des bornes ci-dessous)

2. Déboîter le cache à l'aide d'un tournevis plat



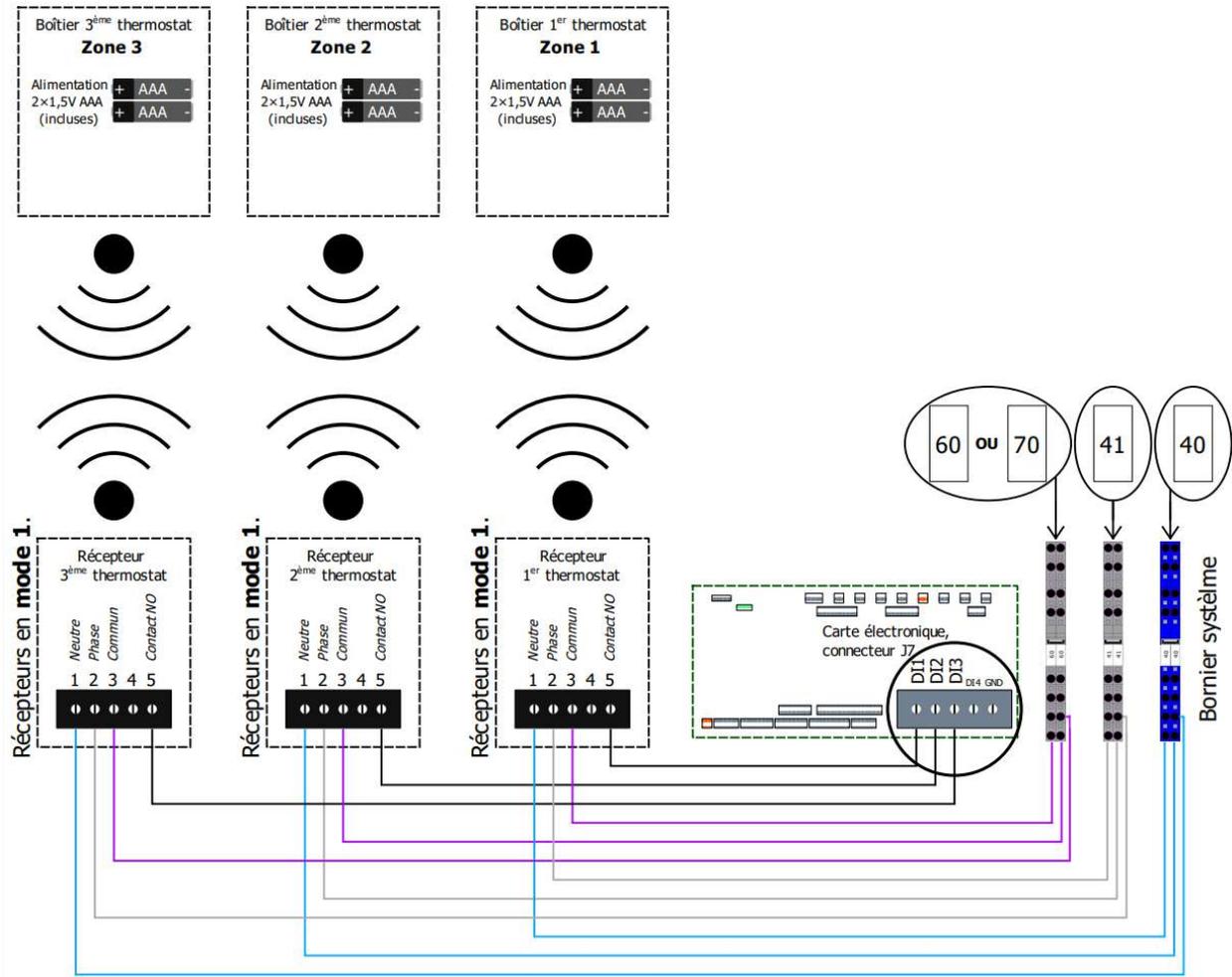
3. Retirer la languette des piles



Détails complémentaires dans la notice constructeur.

2.5.4.2 TH-RA (THERMOSTAT TOUT-OU-RIEN RADIO)

Câbler suivant le schéma ci-dessous :



Recommandations :

- Nous recommandons de placer le ou les récepteur(s) radio du ou des thermostats en dehors de la PAC.
- Dans tous les cas placer le récepteur à 1m minimum de toute carcasse métallique (en particulier de la PAC).

1. Retirer le cache arrière inférieur.



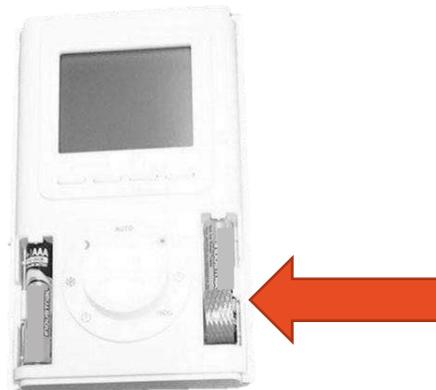
2. Câbler suivant le schéma (page précédente).



3. Déboîter le cache à l'aide d'un tournevis plat.



4. Retirer la languette des piles.



**Procédure d'appairage :**

Sur le **récepteur**, appuyez sur la touche pendant environ 3 secondes jusqu'à ce que le voyant clignote. 2 choix sont possibles : mode 1 (clignotement lent) et mode 2 (clignotement rapide). Pour passer d'un mode à l'autre, appuyer brièvement sur la touche du récepteur. Choisir le **mode 1**.

Mettre l'émetteur en mode association (menu CF08) et appuyez sur la touche +.

 Détails complémentaires dans la notice constructeur.

### 2.5.4.3 TH-TUNE (THERMOSTAT AVEC BUS DE COMMUNICATION FILAIRE)

#### 2.5.4.3.1 TOPOLOGIE EN BUS

Le TH-Tune des PAC AMZAIR est un thermostat qui fonctionne en bus. Cela lui permet d'échanger différentes informations avec la PAC afin de réguler plus finement la température. Il est donc nécessaire de les câbler en respectant la topologie en bus : c'est-à-dire que tous les éléments du bus doivent être câblés les uns après les autres, en série et non en étoile (figure 2 non valide). **Une configuration en étoile empêche tout bon fonctionnement du bus.**

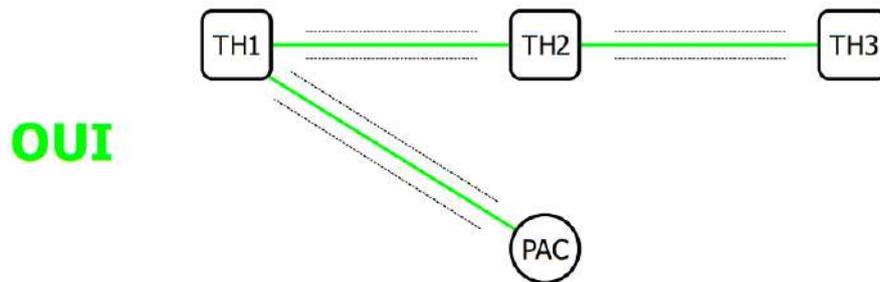


Figure 1

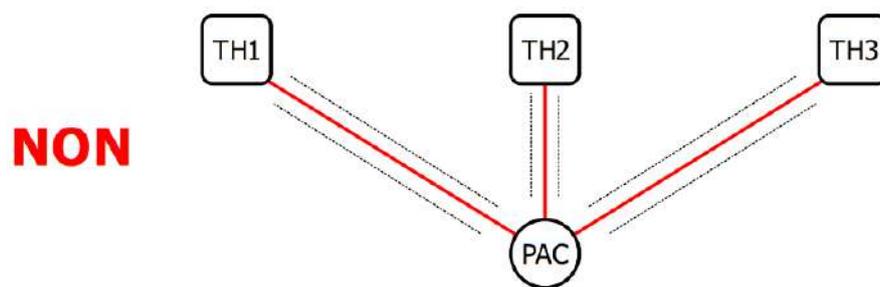


Figure 2

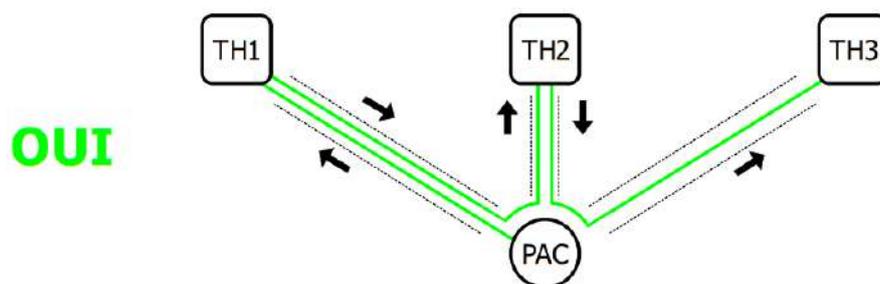


Figure 3

— Bus 3 fils  
 - - - - - Gains électriques

Dans la plupart des constructions, des gaines électriques sont prévues de la PAC à chaque thermostat mais pas entre les différents thermostats (voir figure 1). Pour parer à cela il suffit de câbler des aller-retours entre les TH-Tune et la PAC (voir figure 3).

- Préconisations de section de câble :
- Bus 3 fils : 3 x 0,25 mm<sup>2</sup> - 0,75 mm<sup>2</sup> (6x si aller-retour, voir figure 3)
  - Alimentation : 0,25 mm<sup>2</sup> - 1,50 mm<sup>2</sup>

2.5.4.3.2 CÂBLAGE

1. Déboîter l'écran à l'aide d'un tournevis plat.



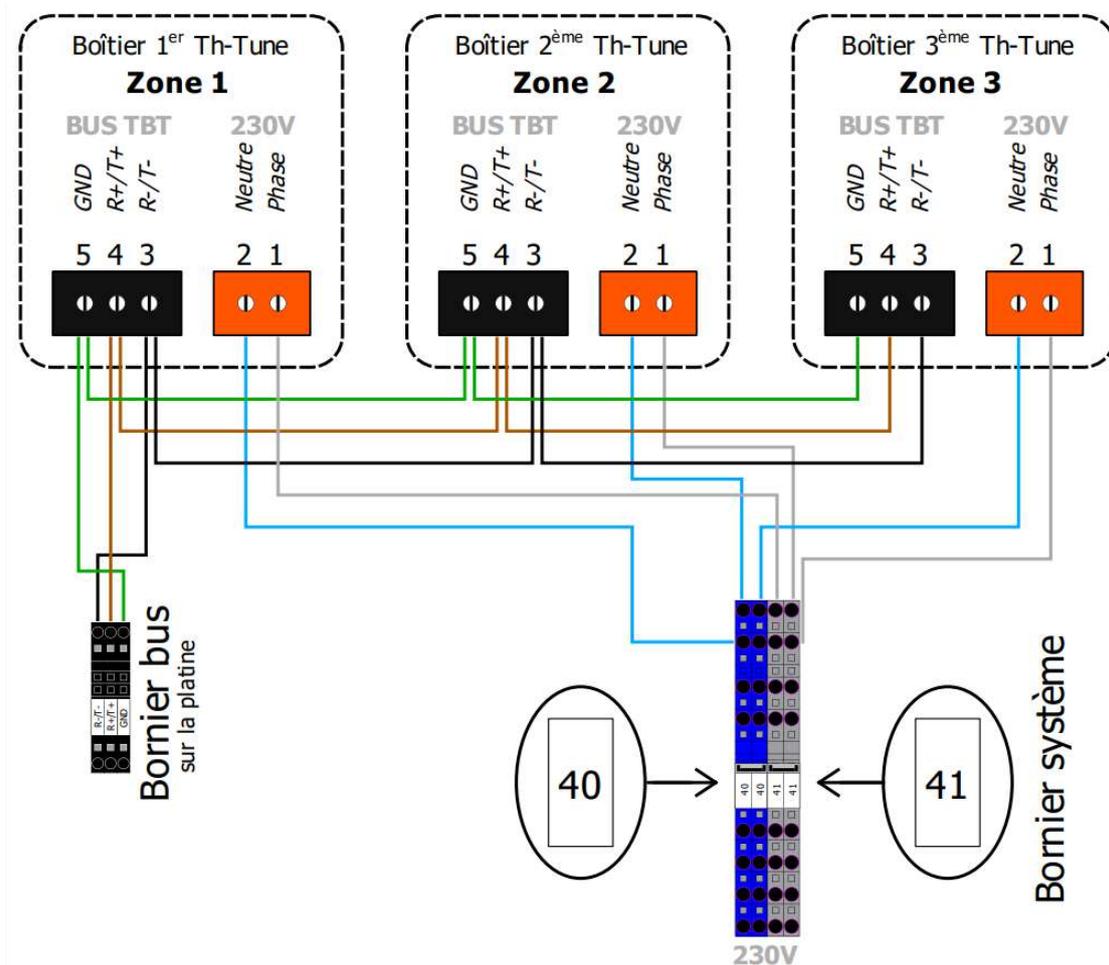
2. Dévisser la petite vis du boîtier.



3. Enlever le cache.



4. Câbler suivant le schéma ci-dessous :



Ne jamais mélanger l'alimentation et la communication.

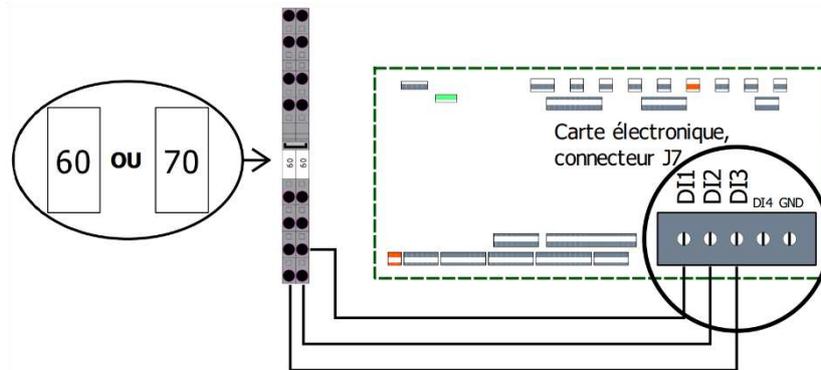
Il est également possible d'alimenter le TH-TUNE avec une alimentation externe à la PAC, en 230V alternatif protégée en amont dans l'installation. Dans ce cas remplacer 40 par le neutre et 41 par la phase de votre alimentation.

TBT = Très Basse Tension

Détails complémentaires dans la notice constructeur.

#### 2.5.4.4 INSTALLATION SANS THERMOSTAT

Il est possible de faire fonctionner l'installation sans thermostat. Dans ce cas, la PAC fonctionne sur sa/ses loi(s) d'eau uniquement. Cependant cela n'est pas recommandé car peu économique à l'usage. De plus ce mode de fonctionnement risque d'engendrer des court-cycles de la PAC.



Il faut alors shunter toutes les entrées thermostat des zones concernées (Zone 1 = D11, zone 2 = D12, zone 3 = D13), comme ci-dessus.

### 3 ÉTAPES DE MISE EN SERVICE

N°	ÉTAPES DE MISE EN SERVICE
1	Mise sous tension de la PAC
2	Configuration de l'ECS
3	Appairage des thermostats
4	Affectation des lois d'eau
5	Configuration du type de régulation
6	Appairage des vannes 2 voies
7	Réglage des lois d'eau
8	Test manuel de la vanne ECS/Chauffage (si ECS)
9	Test manuel des circulateurs et/ou vannes de lois d'eau
10	Test manuel des vannes (ou des circulateurs) des sous-zones
11	Test manuel du circulateur primaire de la PAC
12	Test du débit
13	Réglage des points de consignes nominaux
14	Démarrage de la PAC
15	Vérification des sondes
16	Test demande chauffage
17	Branchement de la Box AMZAIR Connect

***Distribution 1 à 3 zones directes (Page 36)***

***Distribution 2 ou 3 zones dont 1 ou 2 mélangées (Page 42)***

### 3.1 Mise sous tension de la PAC

#### 3.1.1 VÉRIFIER LA TENSION DU SECTEUR

Vérifier la tension électrique avant de brancher la PAC. La tension d'alimentation doit être stable et comprise entre :

Tension	Minimum	Maximum
230 Volts, monophasé	208 Volts	253 Volts
400 Volts, triphasé	360 Volts	440 Volts

#### 3.1.2 METTRE LA PAC SOUS TENSION

##### 1. Mise sous tension de la PAC :

Positionner l'interrupteur-sectionneur « IG » sur « ON » et enclencher les disjoncteurs (E0, E1, E3 et E5).

- E0 : Disjoncteur 230V (Turbine, circulateurs, électrovannes, transformateur 24V, ...)
- E1 : Disjoncteur du variateur et du compresseur
- E3 : Disjoncteur de l'appoint électrique
- E5 : Disjoncteur 24V (En aval d'E0 et du transformateur - Commande et vannes 3 voies motorisées)

### 3.2 Fonctionnement de l'écran de contrôle de la PAC



Mode veille  
(Consignes de température atteintes)



Compresseur en marche



Mode ECS



Circulateur en fonctionnement



Mode chauffage



Dégivrage en cours



Mode rafraîchissement



Appoint électrique activé

Signification code écran :

Exemple code **Gg08** :

- G : Menu assistance
- g : Sous-menu gestion manuelle
- 08 : Huitième écran du sous-menu « Gestion manuelle »



Liste des menus à la racine	
A	On/Off Unité
B	Point de consigne
C	Horloge/Tranches
D	Entrées/Sorties
E	Histogramme des alarmes
F	Installateur
G	Assistance
H	Fabricant

**Mot de passe du programme embarqué : « 1234 »**

Appuyer sur pour que le curseur clignote sur le premier chiffre.

Puis appuyer sur jusqu'à 1, puis valider avec . Puis répéter l'opération pour les trois derniers chiffres.

### 3.3 Configuration ECS

#### 2. Configuration de l'ECS :



Dans le menu F01: « Configuration » :

Appuyer sur pour que le curseur clignote sur le premier choix, « Présence ECS ». Choisir « OUI » ou « NON » avec pour indiquer la présence ou non d'ECS dans le fonctionnement de la PAC et valider avec .

Si « OUI », choisir ensuite si le comptage ECS devra être activé (active la sortie NO8 de l'automate lors de la production d'ECS, adapté pour DeltaDore EMIC). Pour cela utiliser et valider avec .

### 3.4 Appairage thermostats

#### 3. Appairage des thermostats



Dans le menu F02: « Gestion zone type de thermostat » :

Appuyer sur pour que le curseur clignote sur le premier choix, choisir le type de thermostat avec pour chaque sous-zone (hors de la PAC) et valider avec .

- Aucun (Température installation constante aux points de consigne)
- Contact : TH-RA, TH-FI, tout autre thermostat en contact sec
- TH-Tune : Thermostat filaire en bus.

3.4.1 CONTACT SEC (THRA, THFI)



Dans le menu D06 : « Entrées contacts » :

Pour vérifier le raccordement électrique et l'appairage du thermostat, vous devez mettre le ou les thermostats en demande et vérifier que la zone associée est activée (■ = en demande / □ = repos).

3.4.2 BUS (TH-TUNE)

3.4.2.1 ADRESSAGE DES THERMOSTATS

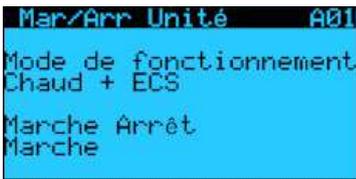


Procédure à effectuer pour chaque TH-Tune :

1. Appuyer simultanément sur les boutons  et  pendant 3 secondes.  
L'affichage *Code 000* apparaît et clignote.
2. Faire tourner le bouton  dans le **sens horaire** jusqu'à afficher *Code 022*.  
Puis valider en appuyant sur ce même bouton.
3. *Addr* s'affiche à l'écran. Appuyer à nouveau sur le bouton , la valeur clignote. Tourner le bouton  pour changer de valeur :
  - *Addr 2* pour le TH-Tune zone 1.
  - *Addr 3* pour le TH-Tune zone 2.
  - *Addr 4* pour le TH-Tune zone 3.
4. Appuyer sur  pour revenir à l'écran d'accueil (ou tourner le bouton  dans le sens antihoraire pour afficher *ESC* et appuyer sur ).

Si le TH-Tune affiche *Ln*, c'est le signe d'un problème de communication : vérifier le câblage du bus.

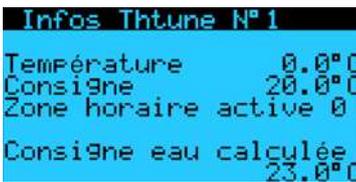
3.4.2.2 VÉRIFICATION DE L'APPAIRAGE



Dans le menu A01 « Mar/Arr Unité » : Sélectionner « Marche », sans quoi le TH-Tune affichera uniquement **OFF** ainsi que l'heure. La PAC va probablement démarrer le temps de la vérification.



Si l'appairage est correctement effectué (raccordement électrique et paramétrage), les thermostats affichent la température ambiante et l'état de la pompe à chaleur.



De plus, vous pouvez accéder depuis l'écran d'accueil, en appuyant sur , aux consignes et températures d'eau calculée pour chaque TH-Tune. Vous pouvez ainsi vérifier que le paramétrage est correct en faisant varier la consigne sur le TH-Tune concerné (appuyer sur la touche « Encodeur », tourner cette dernière et réappuyer pour valider).

Dans le menu A01 « Mar/Arr Unité » : Une fois la vérification de l'appairage achevée sélectionner « Arrêt » (même si la PAC ne s'est pas mise en marche).

3.5 Appairage vannes deux voies (sous-zones) et réglage lois d'eau



4. Affectation des lois d'eau :

Dans le menu F03 « Affectation loi d'eau » :

Pour chaque zone (hors de la PAC), choisir la loi d'eau correspondante :

→ Loi d'eau 1 = loi d'eau la plus basse (= zones mélangées s'il y en a)

→ Loi d'eau 2 = loi d'eau la plus haute (= zones standard)

S'il n'y a pas de zones mélangées dans l'installation, utiliser la seule loi d'eau 1.



5. Configuration du type de régulation :

Dans le menu F04 « Gestion Type Régulation » :

Sélectionner 0-10V dans le cas d'une loi d'eau avec mélange (et donc vanne 3 voies motorisée) et ToR dans les autres cas.



6. Appairage des vannes 2 voies :

Dans le menu F05 « Présence V2V » :

Si présence de sous-zones contrôlées par des vannes 2 voies (hors de la PAC) ou des circulateurs → validez par « OUI ».



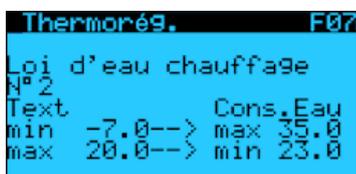
7. Réglage des lois d'eau :

Dans les menus F06 et F07 « Thermorégulation » :

Possibilité de régler les deux lois d'eau :

Loi d'eau 1 → loi d'eau la plus basse

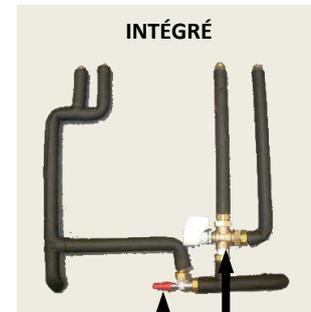
Loi d'eau 2 → loi d'eau la plus élevée (si 2 lois d'eau)



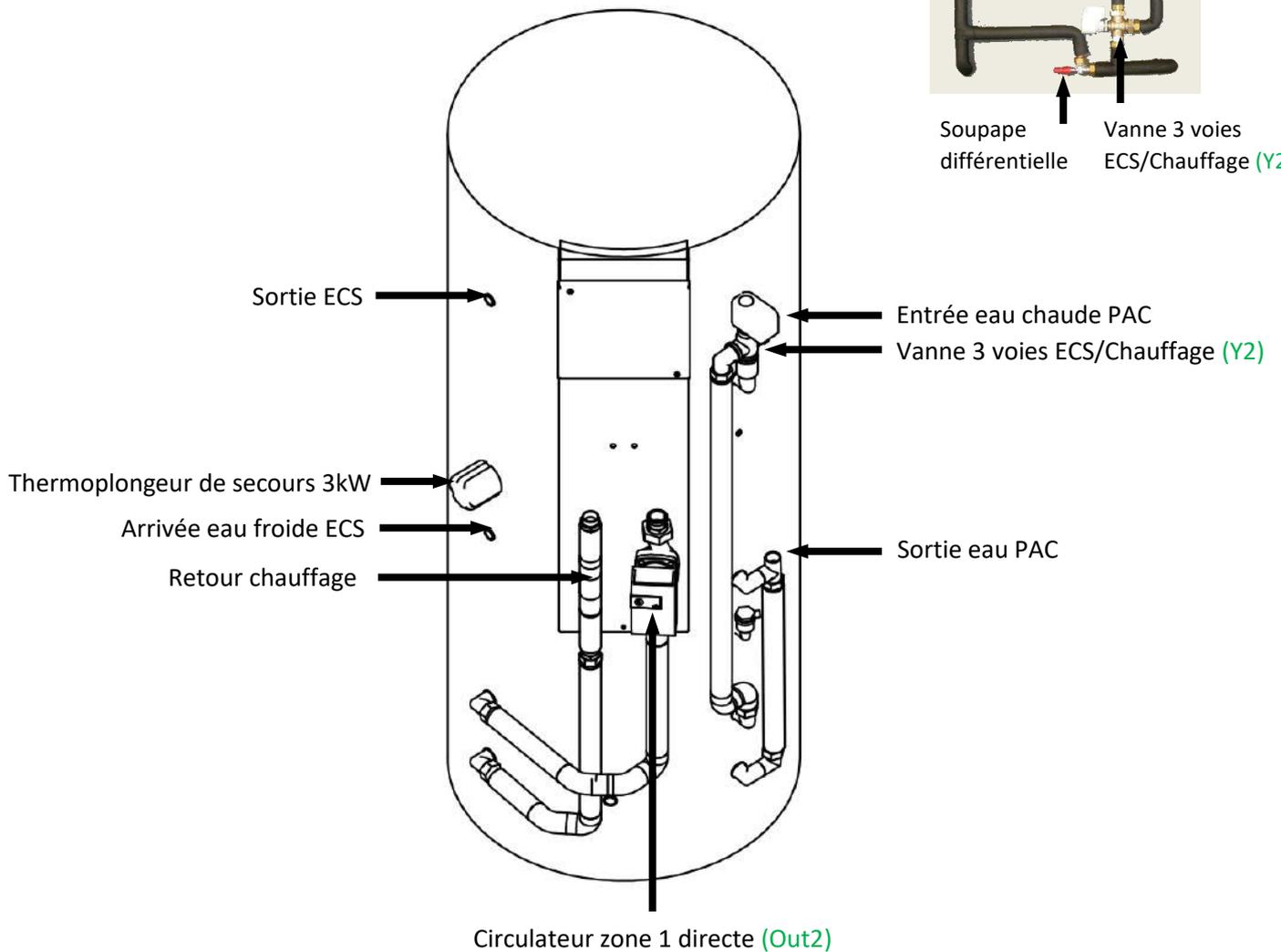
Étapes restantes : (si distribution 2 ou 3 zones dont 1 ou 2 mélangées, rendez-vous page 43)

N°	DISTRIBUTION 1 À 3 ZONES DIRECTES	PAGE N°
8	Test manuel de la vanne ECS/Chauffage (si ECS)	Page 38
9	Test manuel des circulateurs et/ou vannes de lois d'eau	Page 38
10	Test manuel des vannes (ou des circulateurs) des sous-zones	Page 39
11	Test manuel du circulateur primaire de la PAC	Page 39
12	Test du débit	Page 40
13	Réglage des points de consignes nominaux	Page 41
14	Démarrage de la PAC	Page 41
15	Vérification des sondes	Page 41
16	Test demande chauffage	Page 42
17	Branchement de la Box AMZAIR Connect	Page 42

Distribution 1 zone directe (kit intégré ou non à la PAC) :



Soupape différentielle  
Vanne 3 voies ECS/Chauffage (Y2)



### 3.6 Marche manuelle pour purger le circuit et tester l'acquisition du débit : 1 à 3 zone(s) directe(s)

## 1 à 3 zone(s) directe(s)

 En cas d'alarme se référer au tableau d'alarmes (**Annexe I**)

#### 3.6.1 MISE EN MARCHÉ DES VANNES ET DES CIRCULATEURS DE ZONES

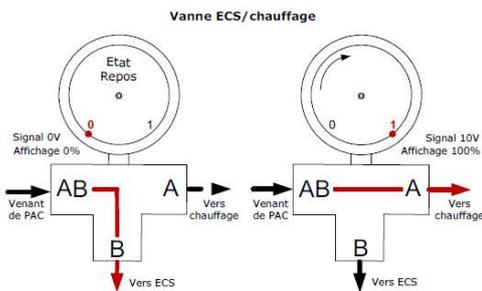
### 8. Test manuel de la vanne ECS/Chauffage (si ECS) :

Dans le menu F11 « Forçage Sortie Ana. » :



- Appuyer sur  jusqu'à ce que le curseur clignote en face de Y2.
- Mettre « Forcer ? » à « **OUI** » en appuyant sur . Puis mettre la valeur de Y2 à **10,0V** en appuyant sur . Valider avec . Vérifier que la vanne 3 voies ECS/Chauffage s'ouvre à 100% vers le circuit A (=circuit chauffage, repère en face de 1).

 Temps d'ouverture des vannes 3 voies = 360 sec



### 9. Test manuel des circulateurs et/ou vannes de lois d'eau :

Dans le menu F08 « Forçage Sortie ToR » :



*Dans les configurations découplées sauf sous-zones avec circulateurs :*

- Mettre « Forcer ? » à « **OUI** » et mettre la valeur de **Dout2** sur « **■** » en appuyant sur . Puis valider avec . Vérifier que le circulateur de la loi d'eau 1 (CC1) s'allume.
- **Lorsque l'éventuel circulateur de loi d'eau est allumé :** passer à l'étape suivante, sinon vérifier le câblage.

 Dans le logiciel « Dout » correspond aux sorties « NO » et « Out » de l'automate : Dout2 = Out2 et Dout6 = NO6.



10. Test manuel des vannes (ou des circulateurs) des sous-zones :

Dans le menu F10 « Forçage Sortie ToR » :

Dans toutes les configurations avec des sous-zones :

- Si présence de vannes 2 voies ou circulateurs de sous-zones, faire de même avec **Dout11** et/ou **Dout12** et/ou **Dout13** (contact fermé = ouverture vanne activée = LED rouge allumée).
- Lorsque toutes les éventuelles vannes 2 voies sont ouvertes (ou circulateurs allumés), passer à l'étape suivante, sinon vérifier le câblage.

3.6.2 MISE EN MARCHÉ DU CIRCULATEUR PAC

11. Test manuel du circulateur primaire de la PAC :



Dans le menu F08 « Forçage Sortie ToR » :

- Mettre « Forcer? » à « OUI » et mettre la valeur de **Dout1** sur « ■ » en appuyant sur . Puis valider avec .

Vérifier que le circulateur s'allume, si oui passer à l'étape suivante.

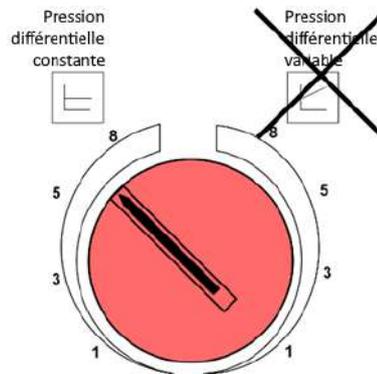
3.6.3 TEST D'ACQUISITION DE DÉBIT ET PURGE DU CIRCUIT



**ATTENTION** : le circulateur PAC fonctionne à pression constante et non à pression variable.

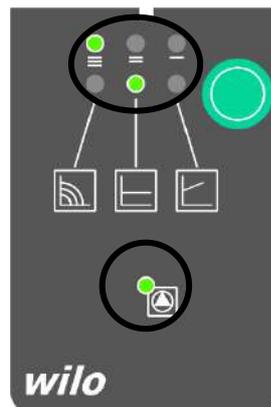


→ Circulateur avec à réglage à molette



Vérifier que le bouton du **circulateur de la PAC** est réglé sur **8** dans le mode « pression différentielle constante ».

→ Circulateur avec réglage digital



Vérifier que le **circulateur de la PAC** est réglé sur **III** dans le mode « pression différentielle constante » (voir LEDs vertes).

Appuyer sur le bouton vert pour régler si besoin.



**12. Test du débit :** (toutes les vannes sont ouvertes et le circulateur est en marche)

- Fermer l'ensemble des émetteurs qui peuvent l'être.
- Fermer manuellement la soupape différentielle au maximum en vissant dans le sens horaire (voir photo ci-contre).
- Purger le circuit.

Dans le menu D06 « Entrées/Sorties » :



- Vérifier le débit « 04=Ctrl. Debit » (■ = débit ✓ / □ = débit X) :
  - Si □ → ouvrir la soupape différentielle jusqu'à obtenir un débit satisfaisant.
  - Si ■ → débit ok, passer à l'étape suivante.

**Exemple : distribution 2 zones directes :**

Alterner la demande sur les zones (Dout11 → vanne zone 1, Dout12 → vanne zone 2), une seule zone ouverte à la fois.



- Fermer la vanne Dout12 (voir étape 3). Lorsque la vanne est complètement fermée (10s), vérifier le débit dans le menu D06 comme précédemment :
  - Si □ → ouvrir la soupape différentielle jusqu'à obtenir un débit satisfaisant.
  - Si ■ → débit ok, passer à l'étape suivante.



- Ouvrir la vanne Dout12 et fermer la vanne Dout11. Lorsque la vanne est complètement fermée (10s), vérifier le débit sur le menu D06 comme précédemment :
  - Si □ → ouvrir la soupape différentielle jusqu'à obtenir un débit satisfaisant.
  - Si ■ → débit ok, passer à l'étape suivante.



- Fermer Dout12 et si ECS ouvrir Y2 sur le circuit ECS en mettant à 0.0V (voir étape 1) afin de faire circuler de l'eau dans le serpentin du ballon et ainsi le purger.



**Attention :** dans le cas d'une 3ème sous-zone ou d'une configuration hydraulique utilisant Dout6 : ouvrir chaque zone/sous-zone une par une et régler la soupape en fonction du débit (même démarche que ci-dessus).

- Dans le menu F08 : éteindre circulateur primaire (« Forcer ? » à « Non » et mettre l'état « □ » pour Dout1).
- Dans le menu F10 : fermer les vannes/éteindre les circulateurs de sous-zones (« Forcer ? » à « Non » et mettre l'état « □ » pour Dout11, Dout12 et Dout13).
- Dans le menu F11 : déforcer la vanne ECS/Chauffage (« Forcer ? » à « Non » pour Y2).

## 3.6.4 RÉGLAGE POINTS DE CONSIGNE

## 13. Réglage des points de consignes nominaux :

```

Thermorég. Unité B01
Consignes Régulation
Chauffage          → 50.0°C
Rafraîchissement  → 15.0°C
Eau Chaude Sanitaire → 55.0°C

```

Dans le menu B01 « Thermorégulation Unité » :

Régler les points de consignes nominaux :

- Rafraîchissement : 15 °C
- Chauffage : 50 °C (consigne chauffage si aucun thermostat, sinon consigne calculée à partir de la loi d'eau)
- Sanitaire : Pour le test mettre une consigne 5°C supérieure à celle de la température ECS réelle (indiquée par la sonde ECS, menu D01).

## 3.6.5 DÉMARRAGE ET VÉRIFICATION DES SONDES

```

Mar/Arr Unité A01
Mode de fonctionnement
Chaud + ECS
Marche Arrêt
Marche

```

## 14. Démarrage de la PAC :

- **Réouvrir les émetteurs fermés précédemment.**

Dans le menu A01 « Mar/Arr Unité » :

Sélectionner « Chaud + ECS » et « Marche ».

## 15. Vérification des sondes :

Dans les menus D01 à D03 « Entrées/Sorties » :

```

Entrées/Sorties D01
Entrées Sonde/Capteur
B1 =Entrées Eau      29.6°C
B2 =Sortie Eau       34.2°C
B10 =Sonde ECS       48.2°C

```

Après quelques minutes de fonctionnement, vérifier que les valeurs des différentes sondes soient cohérentes :

```

Entrées/Sorties D02
Entrées Sonde/Capteur
B3 =Temp.extérieure  7.3°C
B4 =Refoulement comp. 64.7°C

```

- B1 = Entrées Eau : sonde de température de l'eau au retour de la PAC.
- B2 = Sortie Eau : sonde de température de l'eau au départ de la PAC.
- B10 = Sonde ECS : sonde de température de l'eau chaude sanitaire.
- B3 = Temp.extérieure : sonde de température de l'air extérieur.
- B4 = Refoulement comp. : température du gaz frigorigène à la sortie du compresseur.
- B5 = Temp.Aspiration : température du gaz frigorigène à l'entrée du compresseur.
- B6 = Pression HP : pression relative du circuit haute pression.
- B7 = Pression BP : pression relative du circuit basse pression.

```

Entrées/Sorties D03
Entrées Sonde/Capteur
B5 =Temp.Aspiration  10.1°C
B6 =Pression HP      14.6bar# 40.5°C
B7 =Pression BP      4.5bar#  4.9°C

```

**16. Test demande chauffage**

Une fois la consigne ECS provisoire atteinte, créer la demande dans la zone 1 à l'aide du thermostat. Vérifier que la zone en chauffe correspond bien à la zone en demande, sinon vérifier le câblage des thermostats et/ou le branchement hydraulique. Si la zone en chauffe correspond à la zone en demande, faire de même avec la zone 2, puis avec la zone 3 si elles existent.

Une fois les zones validées, remettre une consigne d'eau chaude sanitaire dans le menu B01, dans la limite de **55°C maximum**.

**17. Branchement de la Box AMZAIR Connect**

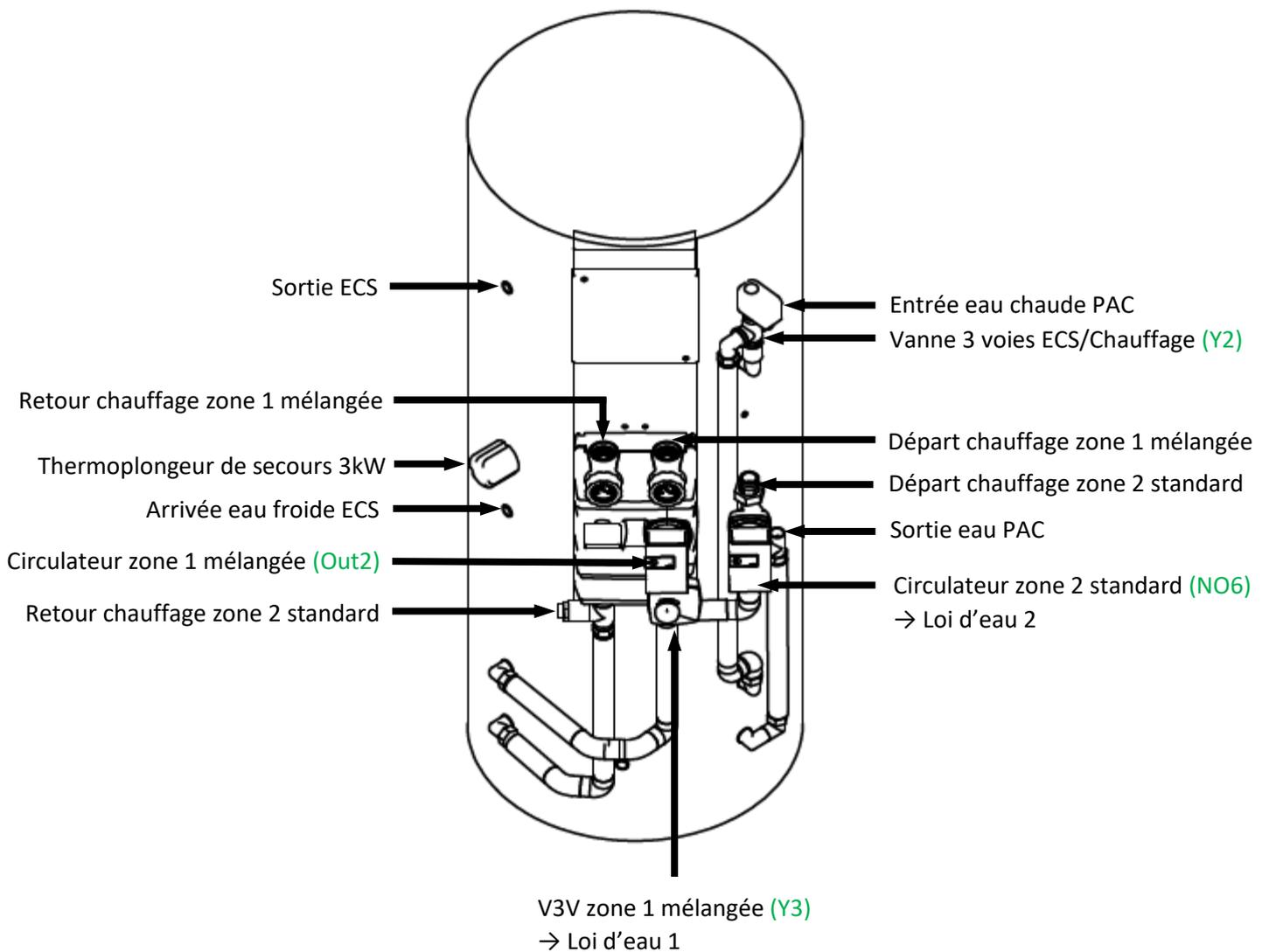
Voir procédure en Annexe III.

**REEMPLIR LE PV DE MISE EN SERVICE ET L'ENVOYER À [contact@amzair.fr](mailto:contact@amzair.fr)**

Étapes restantes : (si distribution 1 à 3 zones directes, rendez-vous page 37)

N°	DISTRIBUTION 2 À 3 ZONES DONT 1 OU 2 MÉLANGÉES	PAGE N°
8	Test manuel de la vanne ECS/Chauffage (si ECS)	Page 44
9	Test manuel des circulateurs et/ou vannes de lois d'eau	Page 44
10	Test manuel des vannes (ou des circulateurs) des sous-zones	Page 45
11	Test manuel du circulateur primaire de la PAC	Page 45
12	Test du débit	Page 46
13	Réglage des points de consignes nominaux	Page 47
14	Démarrage de la PAC	Page 47
15	Vérification des sondes	Page 47
16	Test demande chauffage	Page 48
17	Branchement de la Box AMZAIR Connect	Page 48

*Distribution 2 zones directes dont 1 mélangée :*



3.7 Marche manuelle pour purger le circuit et tester l'acquisition du débit : 2 ou 3 zones dont 1 ou 2 mélangée(s)

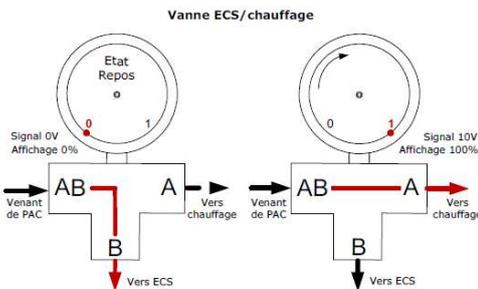
2 ou 3 zones dont 1 ou 2 mélangée(s)

 En cas d'alarme se référer au tableau d'alarmes (Annexe I)

3.7.1 MISE EN MARCHÉ DES VANNES ET DES CIRCULATEURS DE ZONES

8. Test manuel de la vanne ECS/Chauffage (si ECS) et de la vanne de mélange :

Dans le menu F11 « Forçage Sortie Ana. » :



- Appuyer sur  jusqu'à ce que le curseur clignote en face de Y2.
- Mettre « Forcer ? » à « OUI » en appuyant sur . Puis mettre la valeur de Y2 à 10,0V en appuyant sur . Valider avec . Vérifier que la vanne 3 voies ECS/Chauffage s'ouvre à 100% vers le circuit A (=circuit chauffage, repère en face de 1).
- Faire de même avec la vanne de mélange : mettre Y3 à 10,0V. Vérifier que la vanne s'ouvre bien à 100% (100% = aucun mélange, 0% = bouclage sur circuit de chauffage).

 Temps d'ouverture des vannes 3 voies = 360 sec

9. Test manuel des circulateurs et/ou vannes des zones :

Dans les menus F08 et F09 « Forçage Sortie ToR » :



Dans toutes les configurations :

- Mettre « Forcer? » à « OUI » et mettre la valeur de **Dout2** sur « ■ » en appuyant sur . Puis valider avec . Vérifier que le circulateur de la loi d'eau 1 (CC1) s'allume.

Dans toutes les configurations sauf non-débranchée avec sous-zones loi d'eau 2 :

- Faire de même avec la loi d'eau 2 : **Dout6**. Vérifier que le circulateur de la loi d'eau 2 (CC2) s'allume ou que la vanne de la loi d'eau 2 s'ouvre (contact fermé = ouverture vanne activée = LED rouge allumée).
- Lorsque tous les circulateurs de loi d'eau sont allumés (et/ou que la vanne 2 voies de loi d'eau 2 est ouverte) passer à l'étape suivante, sinon vérifier le câblage.

 Dans le logiciel « Dout » correspond aux sorties « NO » et « Out » de l'automate : Dout2 = Out2 et Dout6 = NO6.



10. Test manuel des vannes (ou des circulateurs) des sous-zones :

Dans le menu F10 « Forçage Sortie ToR » :

Dans toutes les configurations avec des sous-zones :

- Si présence de vannes 2 voies ou circulateurs de sous-zones, faire de même avec **Dout11** et/ou **Dout12** et/ou **Dout13** (contact fermé = ouverture vanne activée = LED rouge allumée).
- **Lorsque toutes les éventuelles vannes 2 voies sont ouvertes (ou circulateurs allumés),** passer à l'étape suivante, sinon vérifier le câblage.

3.7.2 MISE EN MARCHÉ DU CIRCULATEUR PAC

11. Test manuel du circulateur primaire de la PAC :



Dans le menu F08 « Forçage Sortie ToR » :

- Mettre « Forcer? » à « **OUI** » et mettre la valeur de **Dout1** sur « **■** » en appuyant sur . Puis valider avec .

Vérifier que le circulateur s'allume, si oui passer à l'étape suivante.

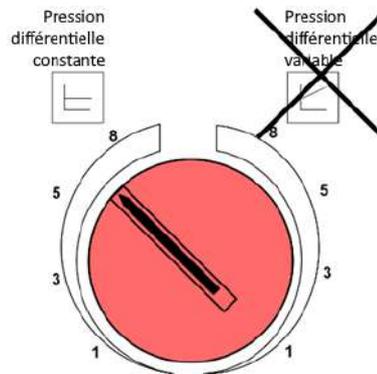
3.7.3 TEST D'ACQUISITION DE DÉBIT ET PURGE DU CIRCUIT



**ATTENTION** : le circulateur PAC fonctionne à pression constante et non à pression variable.

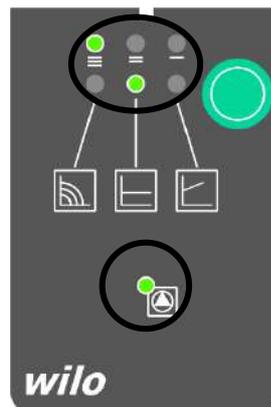


→ Circulateur avec réglage à molette



Vérifier que le bouton du **circulateur de la PAC** est réglé sur **8** dans le mode « pression différentielle constante ».

→ Circulateur avec réglage digital



Vérifier que le **circulateur de la PAC** est réglé sur **III** dans le mode « pression différentielle constante » (voir LEDs vertes).

Appuyer sur le bouton vert pour régler si besoin.



**12. Test du débit :** (toutes les vannes sont ouvertes et le circulateur est en marche)

- Fermer manuellement la soupape différentielle au maximum en vissant dans le sens horaire (voir photo ci-contre).
- Purger le circuit.

Dans le menu D06 « Entrées/Sorties » :

```
Entrées/Sorties D06
Entrées Contacts
01=Thermostat Z1   □
02=Thermostat Z2   □
03=Thermostat Z3   □
04=Ctrl. Debit     ■
□:Ouvert - ■:Fermé
```

- Vérifier le débit « 04=Ctrl. Debit » (■ = débit ✓ / □ = débit X) :
  - Si □ → ouvrir la soupape différentielle jusqu'à obtenir un débit satisfaisant.
  - Si ■ → débit ok, passer à l'étape suivante.

Exemple : distribution 2 zones dont 1 mélangée :

Alterner la demande sur les zones (Dout2 → circulateur zone 1, Dout6

→ vanne zone 2), une seule zone ouverte à la fois.

```
Gestion manuelle F09
Forçage Sortie ToR
Forcer? Etat
Dout6 Oui □
Dout7 Non □
Dout8 Non □
Dout9 Non □
Dout10 Non □
```

- Fermer la vanne Dout6 (voir étape 2). Lorsque la vanne est complètement fermée (10s), vérifier le débit dans le menu D06 comme précédemment :
  - Si □ → ouvrir la soupape différentielle jusqu'à obtenir un débit satisfaisant.
  - Si ■ → débit ok, passer à l'étape suivante.

```
Gestion manuelle F09
Forçage Sortie ToR
Forcer? Etat
Dout6 Oui ■
Dout7 Non □
Dout8 Non □
Dout9 Non □
Dout10 Non □
```

- Ouvrir la vanne Dout6 et arrêter le circulateur secondaire Dout2. Lorsque le circulateur est éteint, vérifier le débit sur le menu D06 comme précédemment :
  - Si □ → ouvrir la soupape différentielle jusqu'à obtenir un débit satisfaisant.
  - Si ■ → débit ok, passer à l'étape suivante.

```
Gestion manuelle F08
Forçage Sortie ToR
Forcer? Etat
Dout1 Non □
Dout2 Oui □
Dout3 Non □
Dout4 Non □
Dout5 Non □
```

- Fermer Dout6 et si ECS ouvrir Y2 sur le circuit ECS en mettant à 0.0V (voir étape 1) afin de faire circuler de l'eau dans le serpentin du ballon et ainsi le purger.



**Attention :** dans le cas de sous-zones : ouvrir chaque sous-zone une par une et régler la soupape en fonction du débit (même démarche que ci-dessus).

```
Gestion manuelle F08
Forçage Sortie ToR
Forcer? Etat
Dout1 Non □
Dout2 Non □
Dout3 Non □
Dout4 Non □
Dout5 Non □
```

```
Gestion manuelle F09
Forçage Sortie ToR
Forcer? Etat
Dout6 Non □
Dout7 Non □
Dout8 Non □
Dout9 Non □
Dout10 Non □
```

- Dans le menu F08 : éteindre circulateur primaire (« Forcer ? » à « Non » et mettre l'état « □ » pour Dout1).
- Dans le menu F10 : fermer les vannes/éteindre les circulateurs de sous-zones (« Forcer ? » à « Non » et mettre l'état « □ » pour Dout11, Dout12 et Dout13).
- Dans le menu F11 : déforcer la vanne ECS/Chauffage (« Forcer ? » à « Non » pour Y2).
- Dans le menu F11 : déforcer la vanne de mélange (« Forcer ? » à « Non » pour Y3).

```
Gestion manuelle F11
Forçage Sortie Ana.
Forcer? Valeur
Y1 Non 0.0 U
Y2 Non 0.0 U
Y3 Non 0.0 U
Y4 Non 0.0 U
```

## 3.7.4 RÉGLAGE POINTS DE CONSIGNE

## 13. Réglage des points de consignes nominaux :

```

Thermorég. Unité B01
Consignes Régulation
Chauffage          → 50.0° C
Rafrâichissement  → 15.0° C
Eau Chaude Sanitaire → 55.0° C

```

Dans le menu B01 « Thermorégulation Unité » :

Régler les points de consignes nominaux :

- Rafrâichissement : 15 °C
- Chauffage : 50 °C (consigne chauffage si aucun thermostat, sinon consigne calculée à partir de la loi d'eau)
- Sanitaire : Pour le test mettre une consigne 5°C supérieure à celle de la température ECS réelle (indiquée par la sonde ECS, menu D01).

## 3.7.5 DÉMARRAGE ET VÉRIFICATION DES SONDÉS

```

Mar/Arr Unité A01
Mode de fonctionnement
Chaud + ECS

Marche Arrêt
Marche

```

## 14. Démarrage de la PAC :

- **Réouvrir les émetteurs fermés précédemment.**

Dans le menu A01 « Mar/Arr Unité » :

Sélectionner « Chaud + ECS » et « Marche ».

## 15. Vérification des sondes :

```

Entrées/Sorties D01
Entrées Sonde/Capteur
B1 =Entrées Eau          29.6° C
B2 =Sortie Eau           34.2° C
B10 =Sonde ECS           48.2° C

Entrées/Sorties D02
Entrées Sonde/Capteur
B3 =Temp.extérieure      7.3° C
B4 =Refoulement comp.   64.7° C

Entrées/Sorties D03
Entrées Sonde/Capteur
B5 =Temp.Aspiration      10.1° C
B6 =Pression HP          14.6bar+ 40.5° C
B7 =Pression BP          4.5bar+  4.9° C

Entrées/Sorties D04
Entrées Sonde/Capteur
B8=T° C eau zone1       30.0° C
B9=T° C eau zone2       0.0° C

```

Dans les menus D01 à D04 « Entrées/Sorties » :

Après quelques minutes de fonctionnement, vérifier que les valeurs des différentes sondes soient cohérentes :

- B1 = Entrées Eau : sonde de température de l'eau au retour de la PAC.
- B2 = Sortie Eau : sonde de température de l'eau au départ de la PAC.
- B10 = Sonde ECS : sonde de température de l'eau chaude sanitaire.
- B3 = Temp.extérieure : sonde de température de l'air extérieur.
- B4 = Refoulement comp. : température du gaz frigorigène à la sortie du compresseur.
- B5 = Temp.Aspiration : température du gaz frigorigène à l'entrée du compresseur.
- B6 = Pression HP : pression relative du circuit haute pression.
- B7 = Pression BP : pression relative du circuit basse pression.
- B8 = T°C eau zone1 : température de l'eau de la zone mélangée au départ de la vanne de mélange.

**16. Test demande chauffage**

Une fois la consigne ECS provisoire atteinte, créer la demande dans la zone 1 à l'aide du thermostat. Vérifier que la zone en chauffe correspond bien à la zone en demande, sinon vérifier le câblage des thermostats et/ou le branchement hydraulique. Si la zone en chauffe correspond à la zone en demande, faire de même avec la zone 2, puis avec la zone 3 si elles existent.

Une fois les zones validées, remettre une consigne d'eau chaude sanitaire dans le menu B01, dans la limite de **55°C maximum**.

**17. Branchement de la Box AMZAIR Connect**

Voir procédure en Annexe III.

**REEMPLIR LE PV DE MISE EN SERVICE ET L'ENVOYER À [contact@amzair.fr](mailto:contact@amzair.fr)**

## 4 ANNEXE I : TABLEAU DES ALARMES

CODE ALARME	SIGNIFICATION DE L'ALARME
ALA01	Sonde de température retour PAC (B1) cassée ou débranchée
ALA02	Sonde de température départ PAC (B2) cassée ou débranchée
ALA03	Sonde de température extérieure (B3) cassée ou débranchée
ALA04	Sonde de température refoulement compresseur (B4) cassée ou débranchée
ALA05	Sonde de température aspiration compresseur (B5) cassée ou débranchée
ALA06	Capteur de pression HP (B6) cassé ou débranché
ALA07	Capteur de pression BP (B7) cassé ou débranché
ALA08	Sonde de température départ zone 1 (B8) cassée ou débranchée
ALA09	Sonde de température départ zone 2 (B9) cassée ou débranchée
ALA10	Sonde de température ECS (B10) cassée ou débranchée
ALP03	DI3 : fluostat eau circuit primaire → débit trop faible

## 5 ANNEXE II : LISTE DES MATÉRIELS ÉLECTRIQUES REQUIS

<b>OPTIM' 04 Monophasée</b>	<b>OPTIM' 06 Monophasée</b>	<b>OPTIM' 09 Monophasée</b>	
Câbles alim. 3G6	Câbles alim. 3G6	Câbles alim. 3G6	
Disjoncteur 32 A Courbe D	Disjoncteur 32 A courbe D	Disjoncteur 32 A courbe D	
Différentiel 30mA type A	Différentiel 30mA type A	Différentiel 30mA type A	
Note : Thermoplongeur = 1 × 3 kW	Note : Thermoplongeur = 1 × 3 kW	Note : Thermoplongeur = 1 × 3 kW	
<b>OPTIM' 06 Triphasée</b>			
<b>OPTIM' 09 Triphasée</b>			
Câbles alim. 5G4	Câbles alim. 5G6		
Disjoncteur 20 A Courbe D	Disjoncteur 32 A courbe D		
Différentiel 30mA type A	Différentiel 30mA type A		
Note : Thermoplongeur = 3 × 2 kW	Note : Thermoplongeur = 3 × 2 kW		
<b>Câblages communs aux différents types de PAC OPTIM'</b>			
Fonction	Nbre	Type	Fourniture Amzair
Câbles des contacts secs des thermostats vers la PAC	1	Paire torsadée 9/10	Non
Alimentation du récepteur thermostat radio 220 V	3	Fils 0,5 mm <sup>2</sup>	Non
Thermostat filaire mode bus alimentation 220 V	3	Fils 0,5 mm <sup>2</sup>	Non
Thermostat filaire TH-Tune mode bus transmission données	2	Paires torsadée 9/10	Non
Version zone chauffage non mélangée. Câbles de l'alimentation V2V	2	Fils 0,5 mm <sup>2</sup>	Non
Version zone chauffage mélangée. Câbles de l'alimentation V2V	2	Fils 0,5 mm <sup>2</sup>	Non
Version zone chauffage mélangée. Câbles de l'alimentation circulateurs	2	Fils 3G1,5 mm <sup>2</sup>	Non
Version zone chauffage mélangée. Câbles de l'alimentation V3V	3	Fils 3G0,5 mm <sup>2</sup>	Non
Version zone chauffage mélangée. Sondes temp. pour V3V	1	Paire torsadée 9/10	Oui
Version ballon tampon. Câbles de l'alimentation circulateurs	2	Fils 3G1,5 mm <sup>2</sup>	Non
Version ballon tampon. Câbles de l'alimentation V3V	3	Fils 3G0,5 mm <sup>2</sup>	Non
Version zone chauffage mélangée. Sondes temp. pour V3V	1	Paire torsadée 9/10	Oui
Thermoplongeur de secours ballon ECS	2	Fils 3G1,5 mm <sup>2</sup>	Oui
Option boîtier AMZAIR Connect Câble de liaison vers carte	1	Câble 6 conducteurs spécifique	Oui
Option boîtier AMZAIR Connect vers box internet client	1	RJ45	Non

6 ANNEXE III : GUIDE D'INSTALLATION DU BOÎTIER AMZAIR CONNECT

Tellement simple !

AMZAIR  
CONNECT

1 MATÉRIEL DU PACK AMZAIR CONNECT

S'assurer que le pack contient :



2 MATÉRIEL SUPPLÉMENTAIRE

SOLUTION 1		SOLUTION 2
Box internet	Câble ethernet RJ45	Kit CPL : 2 prises CPL gigogne + 2 câbles ethernet L= 1.5m
Matériel disponible en option chez Amzair Industrie		

3 LIAISON PAC / BOX AMZAIR

**!** **INSTALLER IMPÉRATIVEMENT LE BOÎTIER À L'INTÉRIEUR DE L'HABITATION**

**PAC HORS TENSION**  
Repérez l'extrémité du câble AMZAIR Connect déjà pré-câblé sur la PAC (voir schéma électrique au verso).  
Raccordez ce câble sur le boîtier AMZAIR Connect à l'emplacement indiqué sur le schéma ci-dessous.



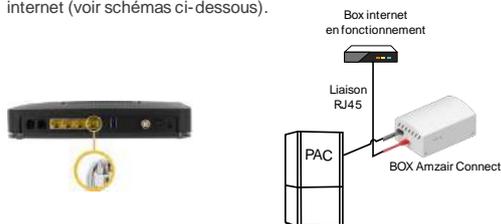
4 LIAISON BOX AMZAIR / BOX INTERNET

Choisissez la solution la plus adaptée parmi les deux solutions suivantes :

4.1 SOLUTION 1

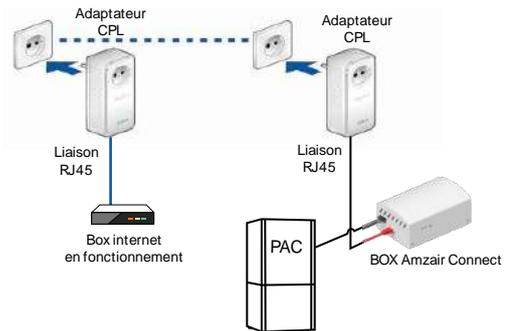
Raccordement par liaison directe filaire ethernet (RJ 45) entre le boîtier Amzair connect et la box internet du client.

Connectez le câble RJ45 sur le boîtier Amzair connect et sur la box internet (voir schémas ci-dessous).



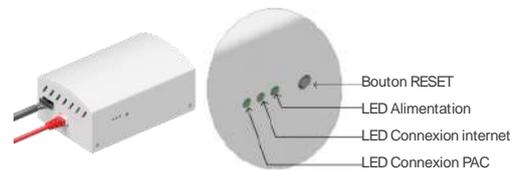
4.2 SOLUTION 2

Raccordement par prise CPL et 2 câbles ethernet RJ45. Suivre le schéma suivant pour cette solution :



**!** Attention : Ne pas brancher les adaptateurs CPL à une multiprise mais directement à des prises électriques. Se référer à la notice des adaptateurs CPL.

4.3 VÉRIFICATION DU RACCORDEMENT DU BOÎTIER AMZAIR CONNECT



Une fois la PAC sous-tension, la LED Alimentation et LED Connexion PAC doivent être allumées ainsi que la LED connexion réseau si le boîtier est relié à internet. Le système peut mettre jusqu'à 2 min à s'allumer.

**Remarque :**  
Si la LED de connexion PAC ne s'allume pas après 4 min, appuyer sur le bouton Reset 5 secondes (jusqu'à l'extinction de la LED Alimentation).

- Bouton RESET : Appuyer jusqu'à ce que les LED s'éteignent.
- LED Alimentation : Vert fixe si le système est correctement alimenté.
- LED Connexion internet : Vert fixe si le système est correctement raccordé à internet.
- LED Connexion PAC : Vert fixe si le système est correctement relié à la PAC. La LED **clignote** lorsque des données sont échangées. Si éteint : câble endommagé ou faux contact liaison box/PAC ou erreur câblage.

5 VÉRIFICATION AUPRÈS D'AMZAIR

**APPELER LE SAV AMZAIR AU 02 98 38 42 73 POUR VÉRIFIER LA REMONTÉE DES DONNÉES SUR L'APPLICATION**

Merci de compléter et de nous transmettre le PV de Mise en service à contact @amzair.fr

**7 ANNEXE IV : BRANCHEMENT DU CÂBLE AMZAIR CONNECT SUR LA PAC**

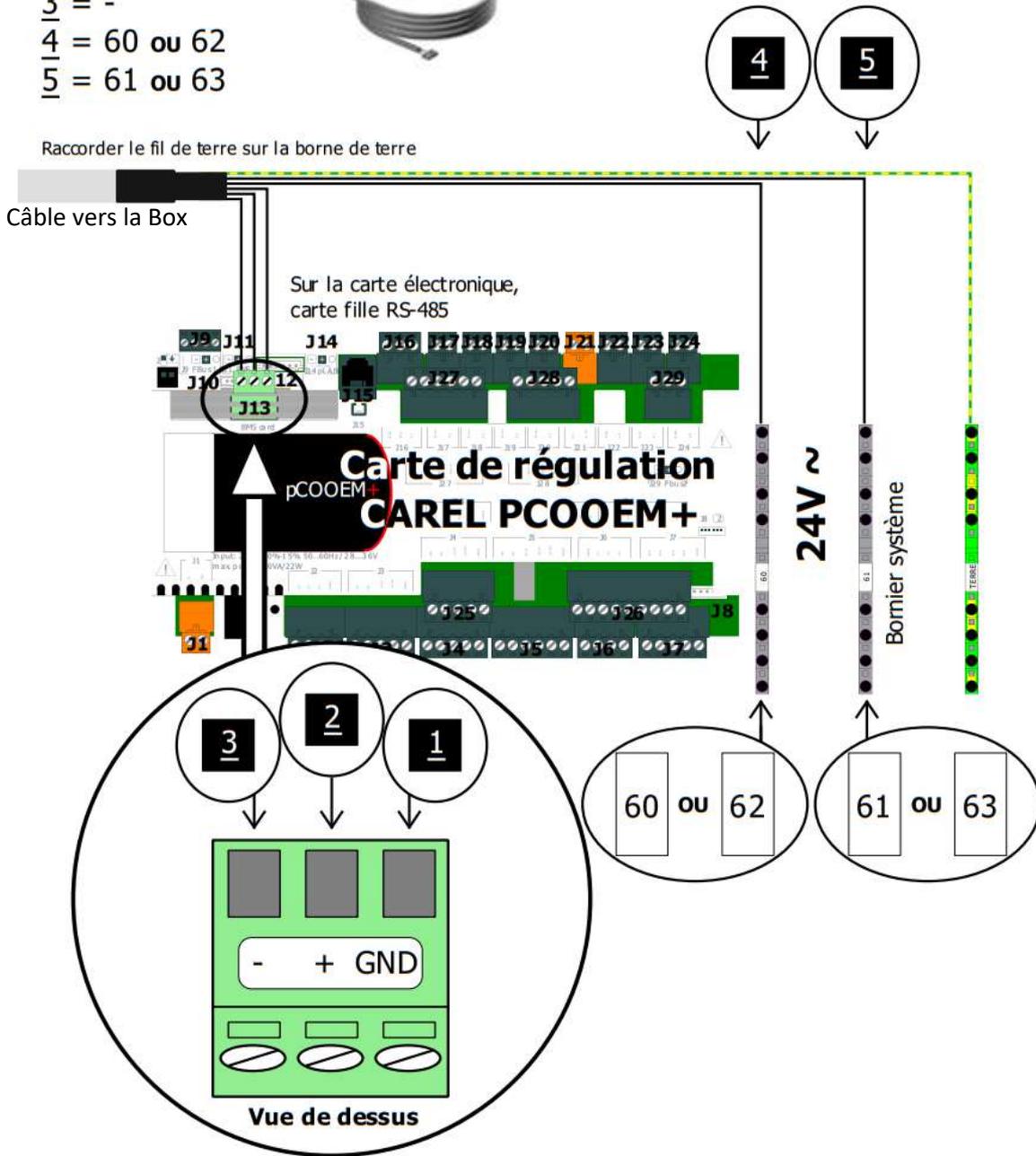
Avant d'effectuer tout branchement, s'assurer que la PAC est hors tension.

Câble **AMZAIR CONNECT** :

- 1 = GND
- 2 = +
- 3 = -
- 4 = 60 ou 62
- 5 = 61 ou 63



Raccorder le fil de terre sur la borne de terre



**!**

Le boîtier AMZAIR Connect est à installer  
**À L'INTÉRIEUR DE L'HABITATION**

Le boîtier n'est pas prévu pour fonctionner en extérieur ni à l'intérieur de la PAC.

À bientôt  
avec Amzair !

## VOS NOTES

# VOS NOTES



# AMZAIR

*La pompe à chaleur autrement !*

*A bientôt  
avec Amzair !*



[amzair.fr](http://amzair.fr)

Bureaux, usine et show-room à 5 min de l'aéroport de Brest  
ZI de Penhoat - 521, rue Gustave Eiffel - 29860 PLABENNEC  
Tél : 02 98 38 42 50 - [contact@amzair.fr](mailto:contact@amzair.fr)