

# **POMPE A CHALEUR DE PISCINE INVERTER**

**Manuel d'installation et d'utilisation**



**HYDRO SUD-LABEL Full Inverter:  
M40/ M50/ M65/ M85/ M100**



## **TABLES DES MATIERES**

---

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 <u>PREFACE</u></b> .....                                      | <b>2</b>  |
| <b>2 <u>DESCRIPTIONS</u></b> .....                                 | <b>3</b>  |
| <b>2.1 CARACTERISTIQUES DES DIFFERENTES POMPES A CHALEUR</b> ..... | <b>3</b>  |
| <b>2.2 DIMENSIONS</b> .....  | <b>5</b>  |
| <b>3. <u>INSTALLATION ET BRANCHEMENT</u></b> .....                 | <b>6</b>  |
| <b>3.1 ILLUSTRATION D'INSTALLATION</b> .....                       | <b>6</b>  |
| <b>3.2 EMPLACEMENT</b> .....                                       | <b>7</b>  |
| <b>3.3 BRANCHEMENT HYDRAULIQUE</b> .....                           | <b>8</b>  |
| <b>3.4 BRANCHEMENT ELECTRIQUE</b> .....                            | <b>9</b>  |
| <b>3.5 PREMIERE MISE EN ROUTE</b> .....                            | <b>10</b> |
| <b>4 <u>UTILISATION ET FONCTIONNEMENT</u></b> .....                | <b>10</b> |
| <b>4.1 FONCTION DU MONITEUR DE CONTROLE</b> .....                  | <b>11</b> |
| <b>4.2 LISTE DES CODES D'INFORMATION</b> .....                     | <b>18</b> |
| <b>4.3 TABLEAU DES PARAMETRES</b> .....                            | <b>20</b> |
| <b>4.4 SCHEMAS DES CONNEXIONS</b> .....                            | <b>20</b> |
| <b>5 <u>ENTRETIEN ET VERIFICATION</u></b> .....                    | <b>23</b> |
| <b>6 <u>ANNEXE</u></b> .....                                       | <b>23</b> |
| <b>7 <u>HIVERNAGE</u></b> .....                                    | <b>24</b> |

## 1. PREFACE :

Afin de fournir à nos clients qualité, fiabilité et flexibilité, ce produit a été fabriqué selon des normes de production très strictes.

Ce manuel comprend toutes les informations nécessaires pour l'installation, le dépannage, la vidange et l'entretien. Lisez attentivement ce manuel avant d'installer ou d'entretenir la pompe à chaleur.

Le fabricant de ce produit ne pourra être tenu pour responsable en cas de dommages corporels ou de dégâts sur la Pompe à Chaleur dus à une installation ou un dépannage inadéquat ou encore à un mauvais entretien. Il est impératif de se référer aux instructions contenues dans ce manuel en toutes circonstances. La PAC doit être installée par un professionnel.

-Une pompe à chaleur doit-être manipulée avec précaution, elle ne doit être ni couchée, ni trop penchée, ni secouée.

-La pompe à chaleur ne peut-être réparée que par un centre d'installation ou un distributeur agréé.

-l'entretien et l'installation doivent-être strictement réalisés dans les conditions et aux fréquences stipulées dans ce manuel.

-Utiliser uniquement des pièces détachées d'origine.

La garantie sera automatiquement invalidée en cas de manquement aux règles énoncées ci-dessus.

-Une pompe à chaleur de piscine sert à chauffer l'eau de piscine et à la maintenir à température constante.

Cette pompe à chaleur possède les caractéristiques suivantes :

1. **Durabilité** : L'échangeur de chaleur est en PVC et en tube titane résistant à une longue exposition au chlore et à tout oxydant. Il est garanti 5 ans contre la corrosion. Attention, cette garantie ne couvre pas les dégâts dus au gel. (Voir rubrique : hivernage).
2. **Flexibilité d'installation** : Nos pompes à chaleur, par leur conception, sont simples à installer et à utiliser. Il ne faut respecter que quelques prescriptions décrites dans ce manuel.
3. **Faible volume sonore** : Ce type de PAC est équipé d'un compresseur rotatif et d'un moteur de ventilation peu bruyants, garantissant un fonctionnement discret.
4. **Contrôles avancés** : La PAC est commandée par micro-processeur, tous les paramètres peuvent être réglés. A chaque instant, même en fonctionnement, on peut accéder à ces paramètres sur le moniteur de contrôle.

### ATTENTION:

Ne pas utiliser n'importe quels produits pour accélérer le processus de dégivrage ou pour nettoyer, autres que ceux recommandés par le fabricant.



L'appareil doit être rangé dans une pièce sans source inflammable en fonctionnement continue (par exemple, flammes nues, appareil à gaz en fonctionnement ou appareil de chauffage électrique en fonctionnement).

Ne pas percer ni brûler.

Sachez que les réfrigérants peuvent être inodore.

L'appareil doit être installé, utilisé et rangé dans une pièce dont la surface de plancher est supérieure à 30 m<sup>2</sup>.

REMARQUE: Le fabricant peut fournir d'autres exemples appropriés ou des informations supplémentaires sur l'odeur de réfrigérant.

## 2. DESCRIPTIONS

### 2.1 CARACTERISTIQUES : Réfrigérant : R32- PRG: 675

| Caractéristiques  | Unité   | M40 FI                                   | M50 FI      | M65 FI      |
|---|---------|--|-------------|-------------|
| Volume maxi piscine (du 15 mai au 15 septembre, avec bâche à bulles, à 27-28°C) | m3      | < 40                                     | < 50        | < 65        |
| Puissance restituée: air 27°C, eau 26°C   | kW      | 1.82-7.24                                | 2.23-9.00   | 1.97-11.66  |
| Puissance absorbée: air 27°C, eau 26°C,   | kW      | 0.15-1.28                                | 0.18-1.54   | 0.16-1.99   |
| Puissance restituée: air 15°C, eau 26°C   | kW      | 1.39-5.64                                | 1.58-7.00   | 1.79-8.62   |
| Puissance absorbée: air 15°C, eau 26°C  | kW      | 0.24-1.28                                | 0.27-1.47   | 0.29-1.91   |
| Intensité absorbée max.   | A       | 7.9                                      | 9.0         | 9.5         |
| Alimentation électrique   | V/Ph/Hz | 230/1/50                                 | 230/1/50    | 230/1/50    |
| Marque du compresseur   |         | Mitsubishi                               | Mitsubishi  | Mitsubishi  |
| Poids de gaz/Tonne éq. CO2  | Kg/T    | 0.35/0.236                               | 0.43/0.290  | 0.48/0.324  |
| Puissance absorbée ventilateur  | W       | 40                                       | 40          | 40          |
| Vitesse de rotation ventilateur   | RPM     | 400-700                                  | 400-800     | 400-800     |
| Direction ventilateur   |         | Horizontale                              | Horizontale | Horizontale |
| Pression acoustique à 1 m   | DB (A)  | 38-50                                    | 39-51       | 42-53       |
| Pression acoustique à 10 m  | DB (A)  | 19-29                                    | 20-30       | 22-32       |
| Pression acoustique à 10 m en mode silence                                      | DB (A)  | 19                                       | 20          | 22          |
| Raccord hydraulique   | mm      | 50                                       | 50          | 50          |
| Débit d'eau mini  | m3/h    | 2.4                                      | 3.0         | 4.9         |
| Perte de charge maxi  | kPa     | 2  | 3           | 4.5         |
| Dimensions nette (L/l/h)  | mm      | 1000/418/605                             |             |             |
| Dimensions emballage (L/l/h)  | mm      | Voir sur emballage                       |             |             |
| Poids net/ Poids d'expédition   | kg      | Voir sur la machine/Voir sur l'emballage |             |             |

La plage de fonctionnement des Label Inverter se situent entre -5°C et 35°C d'air ambiant.

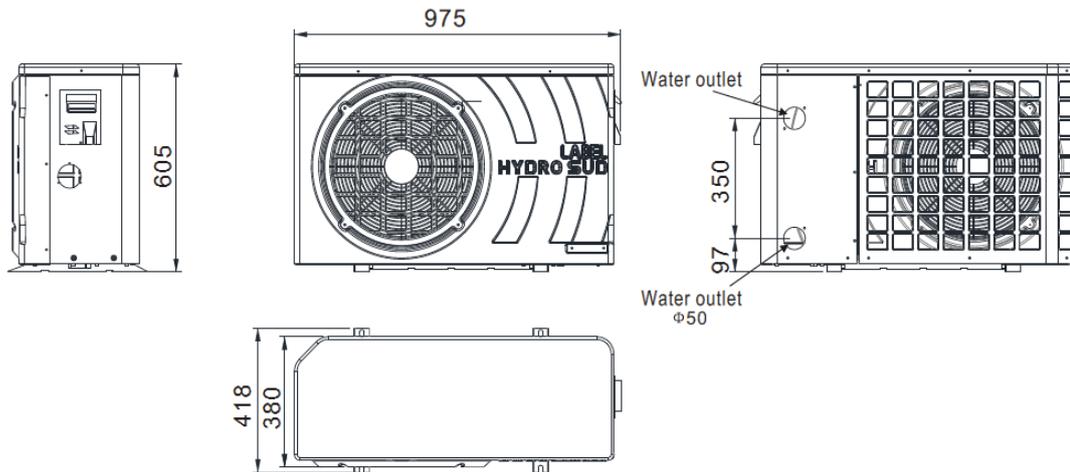
**Réfrigérant : R32- PRG: 675**

| <b>Caractéristiques</b>   | <b>Unité</b> | <b>M85 FI</b>                            | <b>M100 FI</b> |
|---|--------------|--|----------------|
| Volume maxi piscine (du 15 mai au 15 septembre, avec bâche à bulles, à 27-28°C) | m3           | < 85                                     | < 100          |
| Puissance restituée: air 27°C, eau 26°C   | kW           | 3.25-16.00                               | 3.50-18.70     |
| Puissance absorbée: air 27°C, eau 26°C,   | kW           | 0.30-2.91                                | 0.32-3.65      |
| Puissance restituée: air 15°C, eau 26°C   | kW           | 2.55-12.60                               | 2.55-14.00     |
| Puissance absorbée: air 15°C, eau 26°C  | kW           | 0.44-2.80                                | 0.47-3.24      |
| Intensité absorbée max.   | A            | 16                                       | 17.5           |
| Alimentation électrique   | V/Ph/Hz      | 230/1/50                                 | 230/1/50       |
| Marque du compresseur   |              | Mitsubishi                               | Mitsubishi     |
| Poids de gaz/Tonne équ. CO2   | Kg/T         | 0.6/0.41                                 | 0.67/0.45      |
| Puissance absorbée ventilateur  | W            | 75                                       | 75             |
| Vitesse de rotation ventilateur   | RPM          | 300-750                                  | 300-750        |
| Direction ventilateur   |              | Horizontale                              | Horizontale    |
| Pression acoustique à 1 m   | DB (A)       | 43-54                                    | 43-55          |
| Pression acoustique à 10 m  | DB (A)       | 24-33                                    | 24-33          |
| Pression acoustique à 10 m en mode silence                                      | DB (A)       | 24                                       | 24             |
| Raccord hydraulique   | mm           | 50                                       | 50             |
| Débit d'eau mini  | m3/h         | 5.2                                      | 6              |
| Perte de charge maxi  | kPa          | 5  | 5              |
| Dimensions nette (L/l/h)  | mm           | 1046/435/767                             | 1160/470/862   |
| Dimensions emballage (L/l/h)  | mm           | Voir sur emballage                       |                |
| Poids net/ Poids d'expédition   | kg           | Voir sur la machine/Voir sur l'emballage |                |

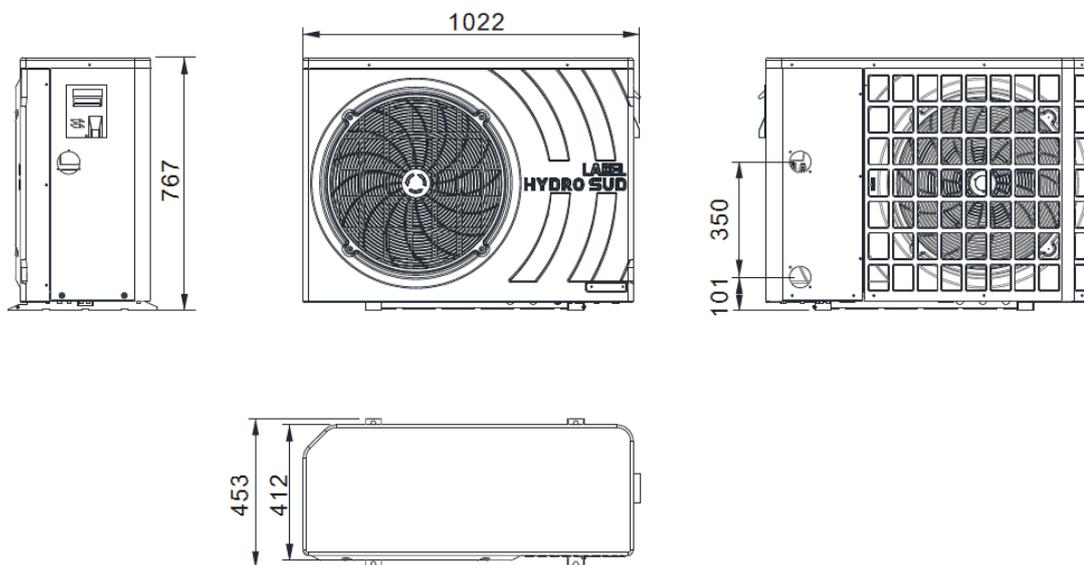
**La plage de fonctionnement des LABEL INVERTER se situent entre -5°C et 35°C d'air ambiant.**

## 2.2 DIMENSIONS : LABEL FI M40-M50-M65-M85-M100 :(en mm)

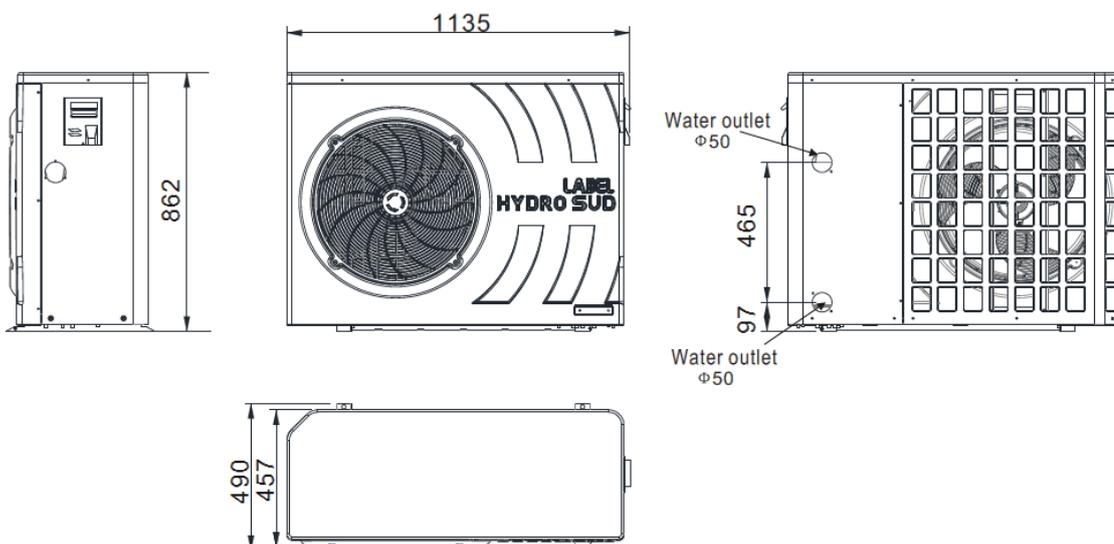
### -M40-M50-M65 FI:



### - M 85 FI:

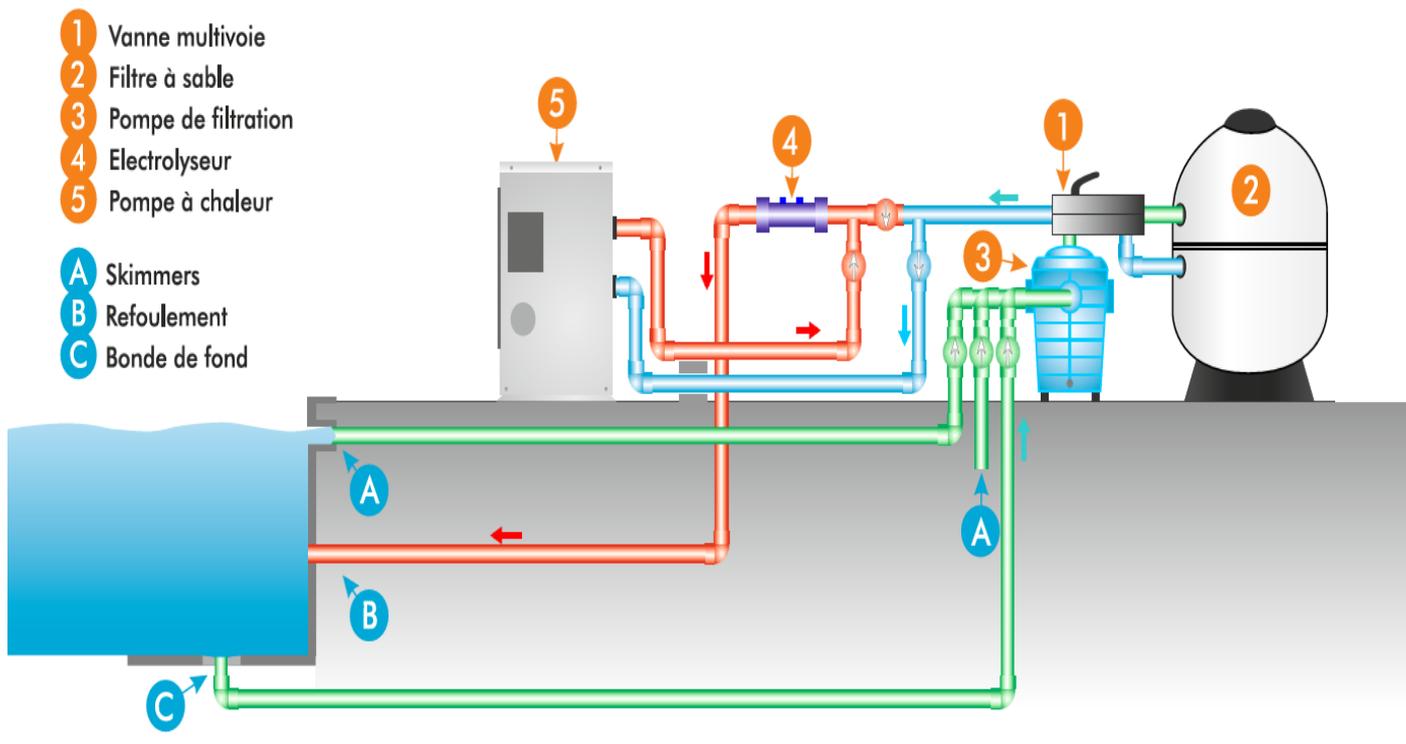


### - M 100 FI:



### 3.INSTALLATION ET BRANCHEMENT

#### 3.1 ILLUSTRATION D'INSTALLATION :



NOTA : La pompe à chaleur est livrée avec deux raccords unions diamètre 50, 4 cylindres blocs, un récupérateur de condensat, une notice. Le reste de l'installation : vannes, by-pass, pompe, etc., est à fournir par l'installateur.

#### ATTENTION :

- Veillez à bien purger l'air de l'installation avant le démarrage.

- Ouvrir complètement les 2 vannes entrée-sortie et régler le débit d'eau passant avec la vanne du by-pass.

Vanne du by-pass fermée : toute l'eau passe dans la PAC, vanne totalement ouverte l'eau ne passe pas dans la PAC, celle-ci ne peut pas démarrer.

### 3. INSTALLATION ET BRANCHEMENT

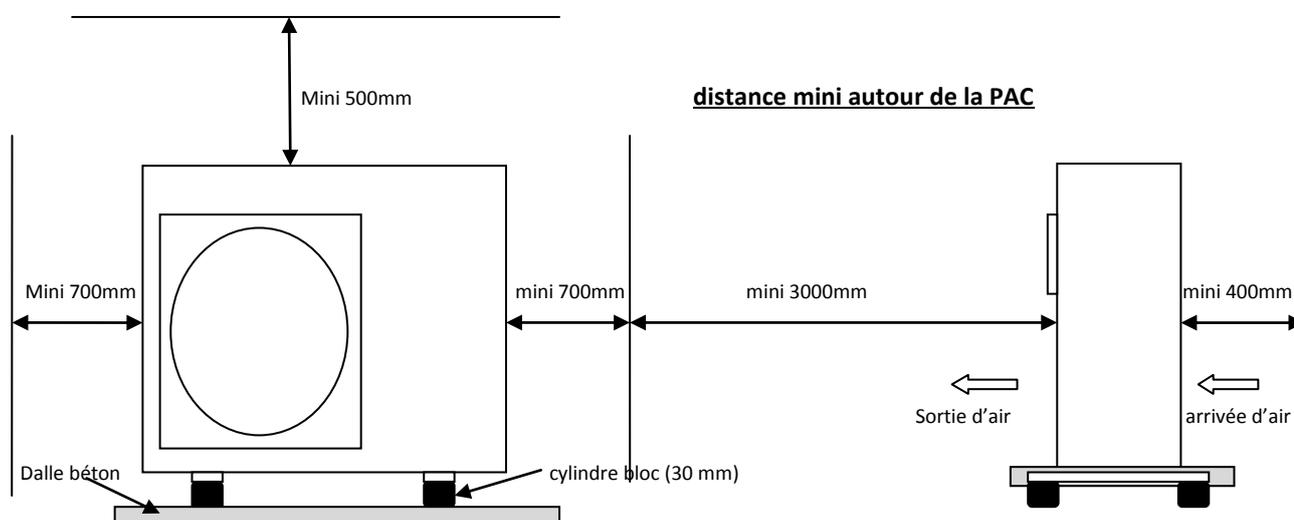
#### 3.2 EMBLACEMENT DE LA POMPE A CHALEUR :

Quel que soit l'endroit où vous installez votre PAC à l'extérieur, il faudra penser à ses trois alimentations:

- 1- Une arrivée d'air frais
- 2- Une arrivée électrique
- 3- Une arrivée d'eau du refoulement de la piscine

La PAC peut être installée, pratiquement n'importe où, en extérieur. Contrairement à une chaudière à gaz, la PAC ne connaît pas de problèmes de courant d'air ou de veilleuse si elle est placée dans un endroit venteux.

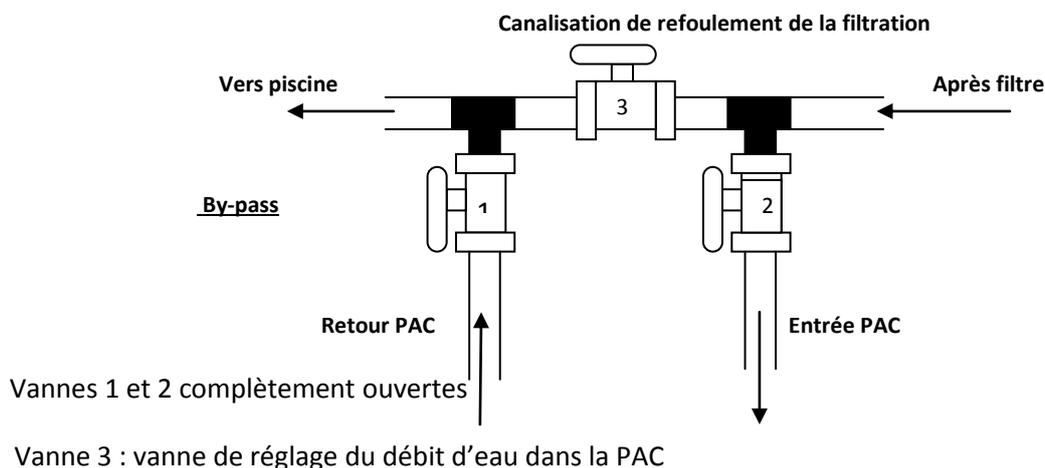
- Ne JAMAIS PLACER LA POMPE A CHALEUR dans un lieu clos avec un volume d'air limité, dans lequel l'air sortant de la PAC serait réutilisé.
- NE PAS PLACER LA PAC trop près de buissons pouvant diminuer l'arrivée d'air ou freiner la sortie d'air.
- Installer la PAC sur une dalle béton et la fixer sur ses cylindres blocs.
- Ne pas l'installer trop près de la piscine. En France la réglementation impose une distance minimum de 2 mètres de tout bassin et de 3.5 mètres si il y a risque de projections d'eau. (Norme NF C 15 100 ou CE I 364)
- Eviter d'installer la PAC trop loin de la filtration ; Trop d'éloignement augmente la longueur des tuyauteries et donc les pertes de charge et les déperditions. une distance raisonnable est inférieure à 10 mètres. La majeure partie des tuyauteries est enterrée, en conséquence, la déperdition de chaleur est acceptable jusqu'à 15 mètres (15 mètres aller et 15 mètres retour, soit 30 mètres au total) à moins que le sol ne soit humide où que la nappe phréatique ne soit élevée.  
Une estimation très brute de déperdition de chaleur pour 30 mètres est de 0.6 kWh chaque 5 degrés de différence entre la température d'eau de la piscine et celle du sol autour du tuyau, ce qui équivaut à une augmentation d'environ 3 à 5% en temps de fonctionnement.



### 3.INSTALLATION ET BRANCHEMENT :

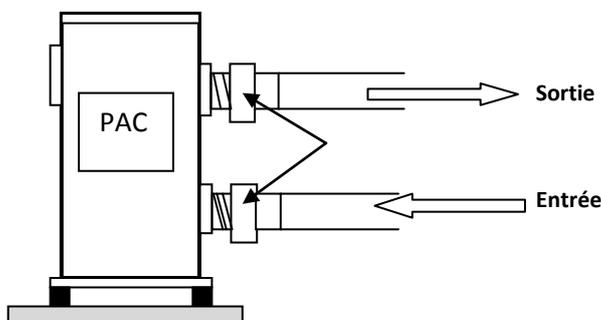
#### 3.3 BRANCHEMENT HYDRAULIQUE :

La pompe à chaleur va se connecter à la canalisation de refoulement de la piscine. Pour cela, il va falloir monter un by-pass sur ce refoulement pour envoyer l'eau propre de la piscine sur la PAC pour qu'elle soit réchauffée et la ramener pour la renvoyer sur la piscine. L'installation se fera en PVC piscine.



Toujours connecter les électrolyseurs, les régulateurs de PH ou tout autre traitement après le By-pass de la pompe à chaleur.

Veillez à installer les unions à visser fournis sur la PAC, ils vous permettront de pouvoir la vidanger lors de l'hivernage.



**Condensation :** En fonctionnement, la pompe à chaleur refroidit l'air d'environ 4 à 5°C, il peut donc avoir condensation d'eau sur les ailettes de l'évaporateur. Si l'humidité relative est très élevée, ceci peut représenter plusieurs litres par heure. Le condensat s'écoule sur le fond de la PAC et est évacué par un trou au niveau de la base du ventilateur. On peut canaliser cette eau en clipsant le petit embout plastique fourni, que l'on a préalablement muni d'un tuyau de 3/4" (non fourni) dirigé vers un écoulement adéquat.

**Remarque :** Un moyen rapide, en cas de doute sur une fuite hydraulique de la PAC, il suffit de tester la présence de chlore dans l'eau d'évacuation. En absence de chlore, il s'agit bien de condensat.

### 3 INSTALLATION ET BRANCHEMENT :

#### 3.4 BRANCHEMENT ELECTRIQUE :

L'installation électrique de la pompe à chaleur doit respecter la norme NF C 15-100 en vigueur.

L'alimentation générale doit être avec terre, elle doit être protégée par un 30mA et la PAC doit posséder son propre dispositif de protection. Le câble doit être adapté à une utilisation extérieure.

|                 | M40 FI               | M50 FI               | M65 FI               | M85 FI               | M100 FI                                      |
|-----------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--|
| Alimentation :  | 230V/1/50Hz          | 230V/1/50Hz          | 230V/1/50Hz          | 230V/1/50Hz          | 230V/1/50Hz                                  |
| Section câble : | 3x2.5mm <sup>2</sup> | 3x2.5mm <sup>2</sup> | 3x2.5mm <sup>2</sup> | 3x2.5mm <sup>2</sup> | 3x6mm <sup>2</sup> (- de 25 mètres de câble) |
| Protection :    | 10 A                 | 16 A                 | 16 A                 | 20 A                 | 25 A   |

Section à titre indicatif à adapter aux besoins.

Alimentation électrique de la pompe à chaleur:



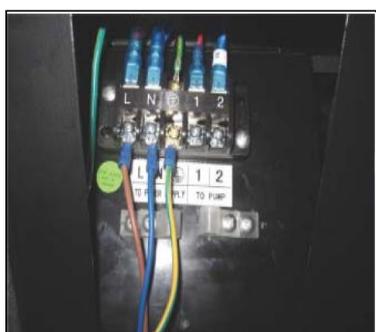
a)



b)



c)



d)



e)

a) Dévisser la vis sur le côté de la pompe et retirer le cache de la connexion électrique.

b) Insérer le câble d'alimentation dans le presse câble.

c) Connecter les fils en respectant le neutre et la phase pour du monophasé ou les trois phases et le neutre pour du triphasé.

d) Ne pas oublier de connecter la terre, puis remettre le cache.

e) Connexion de l'alimentation sur le tableau électrique, ligne protégée par un 30 mA, et un disjoncteur adapté.

### 3 INSTALLATION ET BRANCHEMENT :

#### 2) Installation du moniteur de commande:

La pompe à chaleur est livrée avec un câble de 11 m pour alimenter son moniteur de commande. Celui-ci doit être installée dans son boîtier pour une meilleure protection.

Le moniteur de contrôle peut être fixé sur la PAC ou (recommandé) dans le local technique, à hauteur des yeux. En extérieur, une attention particulière sera portée sur l'étanchéité du boîtier de protection.

#### 3.5 PREMIERE MISE EN ROUTE :

**REMARQUE :** La PAC ne peut démarrer que si la filtration fonctionne, il faut que l'eau circule dans l'échangeur thermique.

**Procédure de démarrage.** Après avoir terminé l'installation, suivre les étapes suivantes :

1. Allumer la filtration et régler les vannes pour envoyer l'eau dans la PAC ; Vérifier les éventuelles fuites.
2. Mettre sous tension la pompe à chaleur qu'une fois le moniteur de contrôle branché (Risque de mauvais fonctionnement si le moniteur est branché sous tension). Vérifier que le moniteur de contrôle s'allume, puis appuyer sur le bouton ON/OFF. La PAC démarre. (Sinon voir chapitre suivant).
3. Après quelques minutes de fonctionnement, s'assurer que l'air rejeté est plus frais (de 5 à 10°C).
4. Vous pouvez alors régler le débit d'eau passant dans la PAC en utilisant la vanne de By-pass.
5. La PAC étant en fonctionnement, couper la filtration. La pompe à chaleur doit s'arrêter automatiquement.
6. Laisser la PAC et la filtration tourner 24h/24 jusqu'à obtention de la température désirée pour l'eau de la piscine. Lorsque la température de l'eau atteint le niveau programmée (27°C usine) la PAC s'éteint. Elle redémarrera automatiquement (si, bien sûr, la filtration fonctionne) en cas de baisse de la température de l'eau de plus de 0.5°C par rapport à la température programmée.

### 4.UTILISATION ET FONCTIONNEMENT :

**Contacteur à palette :** La pompe à chaleur est munie d'un contacteur à palette (Flow Switch). Cet appareil indique à la PAC que l'eau de la piscine circule bien dans la pompe et que celle-ci peut démarrer.



#### 4.1 FONCTIONNEMENT DU MONITEUR DE CONTROLE : Présentation du moniteur de commande:



##### 4.1.1 Fonction et signification des touches et des icônes:

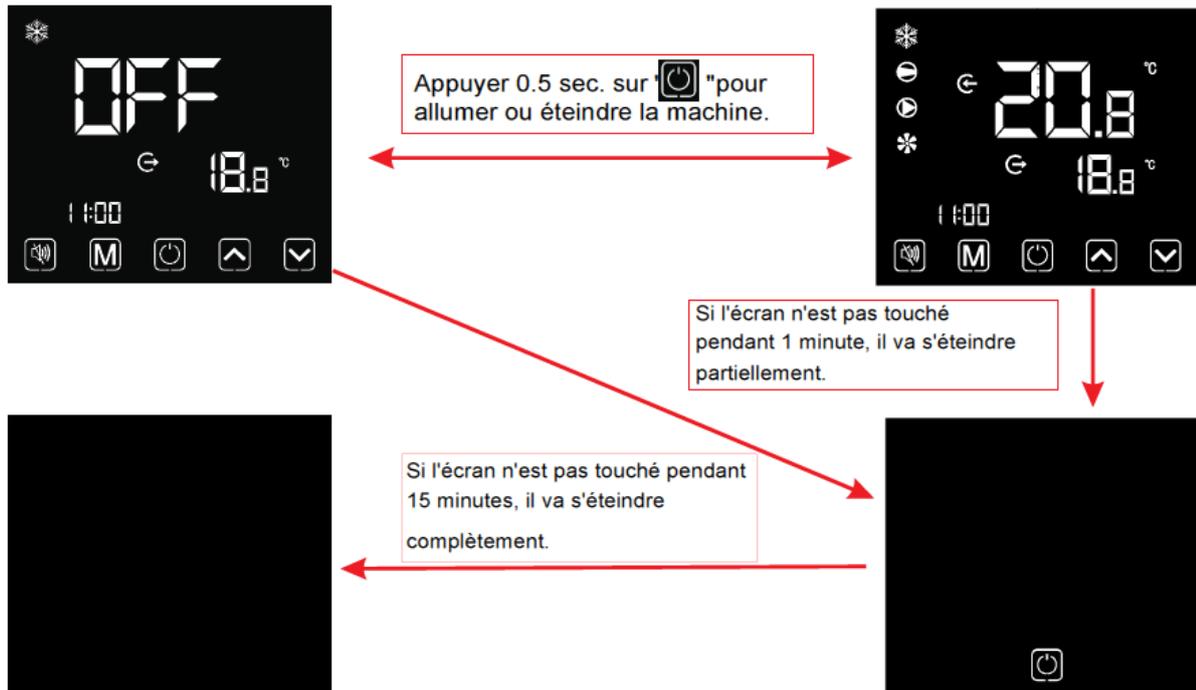
a) Fonction des touches:

| Touche  | Signification | Fonction   |
|---|---------------|--|
|  | Mode Silence  | En mode chauffage ou en mode automatique cette touche permet de mettre le "mode silence" ou de le supprimer en un seul appui.              |
|  | Mode          | Permet de changer le mode (chauffage, refroidissement, automatique), d'accéder au réglage de la température de consigne et des paramètres. |
|  | Marche/Arrêt  | Permet d'arrêter ou de démarrer la machine, de pouvoir annuler un réglage en cours, de revenir en arrière.                                 |
|  | Flèche haute  | Permet de changer de page et d'augmenter la valeur de la variable.   |
|  | Flèche basse  | Permet de changer de page et de diminuer la valeur de la variable.   |
|  | Horloge       | Permet le réglage de l'horloge et l'utilisation de la minuterie.   |

#### 4.1.2 Signification de icônes:

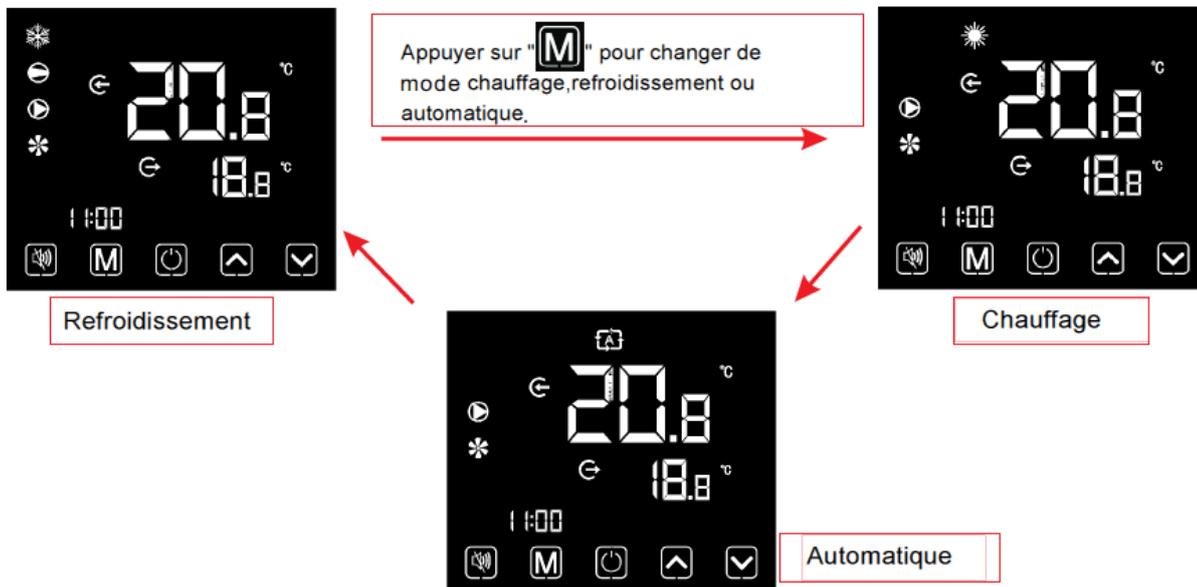
| Icône   | Signification   | Fonction  |
|---|-----------------|---|
|    | Refroidissement | S'affiche en mode refroidissement   |
|    | Chauffage       | S'affiche en mode chauffage   |
|    | Automatique     | S'affiche en mode automatique   |
|    | Dégivrage       | S'affiche pendant le dégivrage de la machine                              |
|    | Compresseur     | S'affiche au démarrage du compresseur                                     |
|    | Pompe           | S'affiche au démarrage de la pompe de circulation                         |
|    | Ventilateur     | S'affiche au démarrage du ventilateur                                     |
|    | Silence Mode    | S'affiche en mode Silence   |
|    | Minuterie       | S'affiche lorsque la minuterie est programmée                             |
|   | Sortie d'eau    | S'affiche pour indiquer la température de sortie d'eau                    |
|  | Entrée d'eau    | S'affiche pour indiquer la température d'entrée d'eau                     |
|  | Cadenas         | S'affiche verrouillé lorsque le moniteur est bloqué                       |
|  | Code erreur     | S'affiche pour indiquer un code erreur                                    |
|  | Signal WIFI     | Si la machine est connectée au module WIFI, indique l'intensité du signal |
|  | Degré Celsius   | Température en degré Celsius  |
|  | Fahrenheit      | Température en degré Fahrenheit   |
|  | Paramétrage     | Indique les paramètres réglables  |
|  | Seconde         | S'affiche pour les secondes   |
|  | Minute          | S'affiche pour les minutes  |
|  | Heure           | S'affiche pour les heures   |
|  | Pression        | S'affiche pour la pression  |
|  | Débit           | S'affiche pour le débit d'eau   |

#### 4.1.3 Marche-Arrêt:

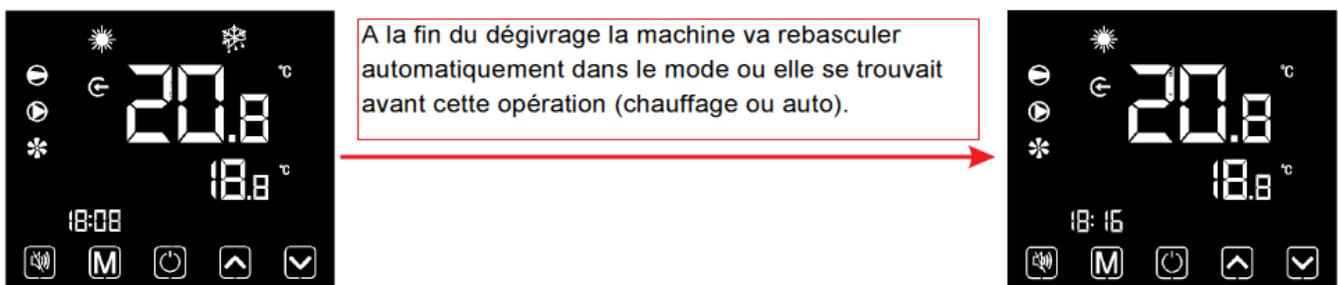


Remarque: si l'écran est en mode désactivé ou semi désactivé, il suffit de le toucher pour revenir à l'interface principale.

#### 4.1.4 Changement de "Mode": Chauffage, refroidissement ou automatique.



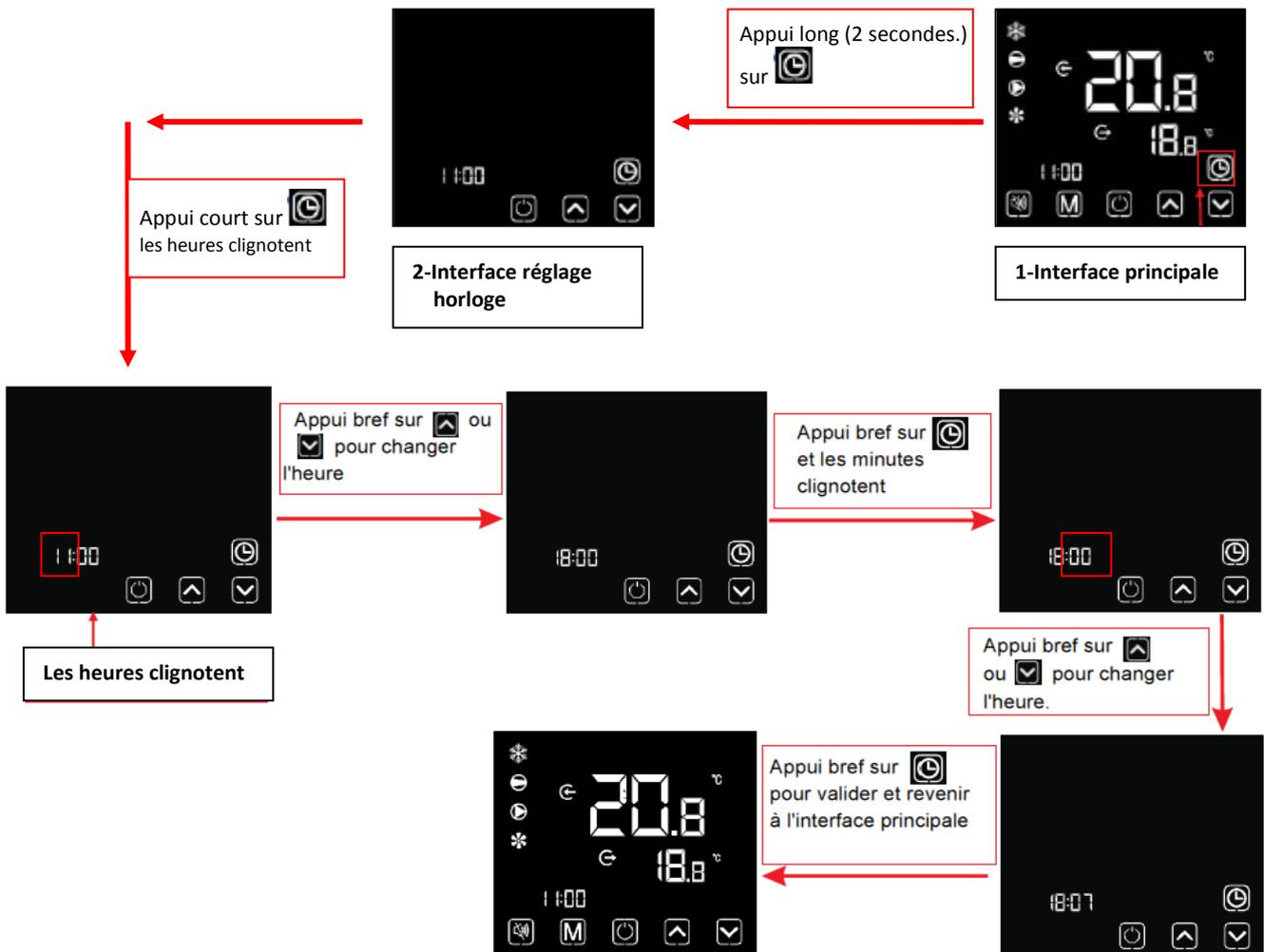
En cas de dégivrage: l'icône de dégivrage s'affiche



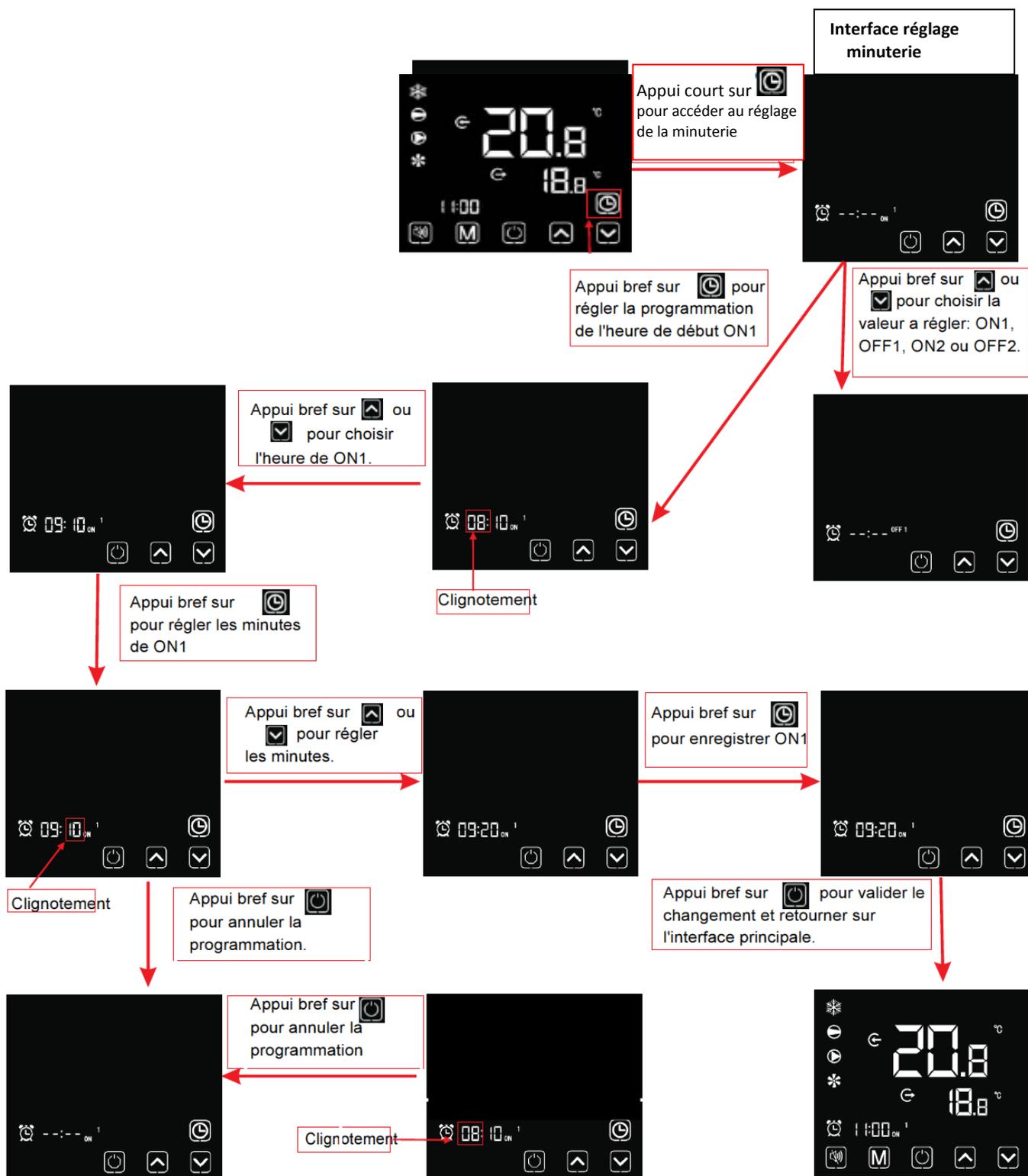
#### 4.1.5 Programmation de la température de consigne:



#### 4.1.6 Programmation de l'horloge: Appui long sur pour l'horloge.



#### 4.1.7 Programmation de la minuterie ON/OFF: Appui court sur pour la minuterie.



**Remarques:** Si aucune opération n'est effectuée pendant 20 secondes, le système mémorise automatiquement les paramètres de l'utilisateur et revient à l'interface principale. Si le symbole de la minuterie et les chiffres de la durée complète clignotent en même temps, cliquez sur " Marche/Arrêt " pour revenir à l'interface principale.

#### 4.1.8 Mode Silence:

##### 1- Mise instantanée en Mode Silence:



Notes:

1) Si le Mode Silence instantané et le Mode temporisé sont affichés en même temps, appuyez brièvement sur " " pour annuler le Mode Silence instantané et pour quitter le Mode Silence programmé pour cette période.

2). La nuit ou à l'heure du repos, l'utilisateur peut activer le Mode Silence instantané ou temporisé pour réduire le bruit.

##### 2- Programmation de la minuterie du Mode Silence:



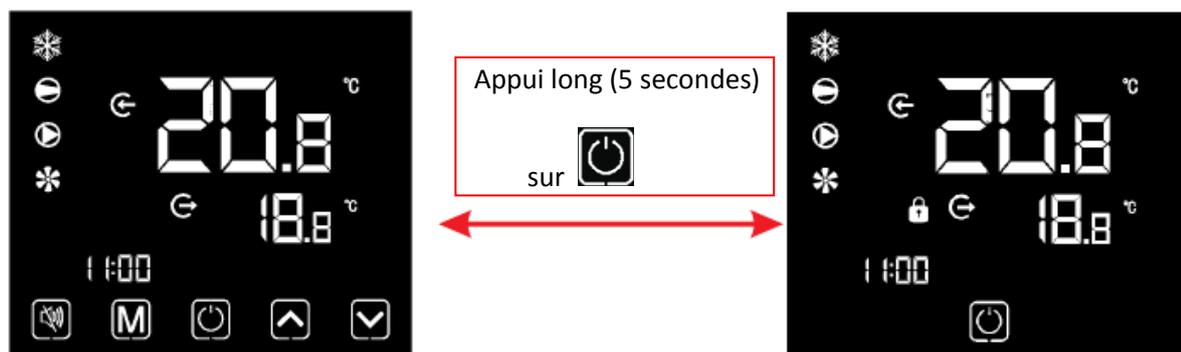
1- Lorsque l'icône Mode Silence est visible sur l'écran mais ne clignote pas, cela signifie que le Mode Silence a été défini mais n'est pas actif.

2- Si l'icône clignote, alors le Mode Silence est enclenché.

3- Si l'icône est absent de l'écran, alors le Mode Silence n'est pas défini.

#### 4.1.9 Verrouillage du moniteur:

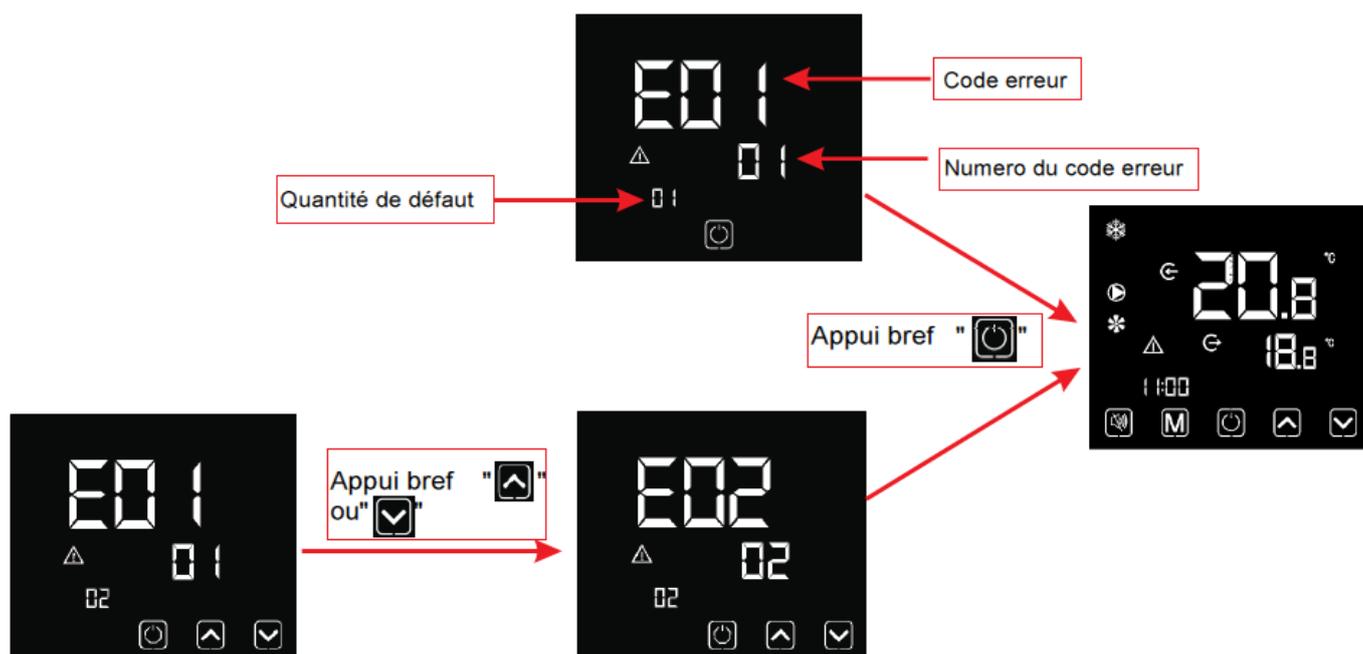
Après utilisation le moniteur de contrôle peut être verrouillé pour éviter toute mauvaise manipulation.



#### 4.1.10 Code erreur:

Quand un problème survient sur la machine un code erreur peut apparaitre sur l'écran. Pour sa signification, se reporter au tableau des définitions des codes erreurs.

Par exemple:



#### 4.2 Liste des codes d'information:

| Information/défaut                                | Code | Raison   | Solution   |
|---|------|--|--|
| Standby   | non  |  |  |
| Démarrage normal                                  | non  |  |  |
| Panne de la sonde de température en entrée        | P01  | Sonde de température en panne ou court-circuitée                         | Vérifier ou changer la sonde de température  |
| Panne de la sonde de température en sortie        | P02  | Sonde de température en panne ou court-circuitée                         | Vérifier ou changer la sonde de température  |
| Panne de la sonde de température de la bobine     | P04  | Sonde de température en panne ou court-circuitée                         | Vérifier ou changer la sonde de température  |
| Panne de la sonde de température de l'air ambiant | P05  | Sonde de température en panne ou court-circuitée                         | Vérifier ou changer la sonde de température  |
| Panne de la sonde de température d'aspiration     | P07  | Sonde de température en panne ou court-circuitée                         | Vérifier ou changer la sonde de température  |
| Panne de la sonde de température d'échappement    | P081 | Sonde de température en panne ou court-circuitée                         | Vérifier ou changer la sonde de température  |
| Sécurité haute pression                           | E01  | Le pressostat haute pression est en panne                                | Vérifier le pressostat et le circuit froid   |
| Sécurité basse pression                           | E02  | Le pressostat basse pression est en panne                                | Vérifier le pressostat et le circuit froid   |
| Défaillance au niveau du débit                    | E03  | Absence d'eau/trop peu d'eau dans le système hydraulique                 | Vérifier le débit d'eau dans les tuyaux et la pompe à eau                                  |
| Protection antigel                                | E07  | Le débit d'eau est insuffisant   | Vérifier le débit d'eau dans les tuyaux et contrôler si le système hydraulique est obstrué |
| Protection antigel primaire                       | E19  | La température ambiante est trop faible                                  |  |
| Protection antigel secondaire                     | E29  | La température ambiante est trop faible                                  |  |
| Température de l'eau à l'entrée et à la sortie    | E06  | Débit d'eau insuffisant et pression différentielle faible                | Vérifier le débit d'eau dans les tuyaux et si le système hydraulique est obstrué           |
| Protection basse température                      | non  | La température ambiante est basse  |  |
| Protection surcharge du compresseur               | E051 | Surcharge du compresseur   | Vérifiez si le système ou le compresseur fonctionnent normalement                          |
| Température d'échappement trop élevée             | P082 | Surcharge du compresseur   | Vérifiez si le système ou le compresseur fonctionnent normalement                          |
| Échec de communication                            | E08  | Échec de communication entre la commande filaire et le circuit principal | Vérifiez la connexion filaire entre la commande et le circuit principal                    |
| Défaut sur sonde de dégivrage                     | P09  | Sonde abimée ou mal connectée  | Vérifier la connexion, la changer si nécessaire  |
| Protection givrage                                | E05  | Température d'air ou d'eau trop basse                                    |  |
| Défaut alimentation ventilateur                   | F051 | Problème fonctionnement moteur ventilateur                               | Vérifier le moteur ventilateur.  |
| Défaut sonde de pression                          | PP   | La sonde de pression à un problème                                       | Vérifier ou changer la sonde   |

| Information/défaut                                    | Code | Raison   | Solution   |
|---|------|--|--|
| Alarme MOP drive                                      | F01  | Alarme MOP drive   | Rétablissement après 150 s   |
| INVERTER non alimenté                                 | F02  | Pas de liaison entre le circuit de fréquences et le circuit principal                          | Vérifier la connexion  |
| Protection modulaire IPM                              | F03  | Protection modulaire IPM   | Rétablissement après 150 s   |
| Échec de démarrage du compresseur                     | F04  | Défaillance de phase ou dégât matériel   | Vérifiez la tension, vérifiez le matériel du circuit de conversion de fréquences |
| Échec du ventilateur CC                               | F05  | Système de retour de mesure de courant du moteur en circuit ouvert ou court-circuité           | Vérifiez si les câbles de retour de mesure de courant sont raccordés au          |
| Protection IPM Trop de courant à l'entrée             | F06  | IPM Trop de courant à l'entrée   | Vérifiez et ajustez la mesure actuelle   |
| Tension CC trop élevée                                | F07  | Tension du bus CC > Valeur de protection contre les surtensions du bus CC                      | Vérifiez la mesure de la tension d'entrée  |
| Tension CC insuffisante                               | F08  | Tension du bus CC < Valeur de protection contre les surtensions du bus CC                      | Vérifiez la mesure de la tension d'entrée  |
| Tension d'entrée insuffisante                         | F09  | La tension d'entrée est faible, ce qui fait que le courant d'entrée est élevé                  | Vérifiez la mesure de la tension d'entrée  |
| Tension d'entrée trop élevée                          | F10  | La tension d'entrée est trop élevée ; dépasse le courant RMS de protection contre les coupures | Vérifiez la mesure de la tension d'entrée  |
| Échec d'échantillonnage de tension                    | F11  | Échec d'échantillonnage de tension   | Vérifiez et ajustez la mesure actuelle   |
| Échec de connexion DSP et PFC                         | F12  | Échec de connexion DSP et PFC  | Vérifiez la connexion de la communication  |
| Input over cur.                                       | F26  | La tension est trop importante   |  |
| Défaut PFC  | F27  | Le circuit PFC est en protection   | Vérifier le Contact PFC  |
| Protection anti-surchauffe IPM                        | F15  | Surchauffe du module IPM   | Vérifiez et ajustez la mesure actuelle   |
| Protection insuffisante contre les champs magnétiques | F16  | La force magnétique du compresseur est insuffisante  |  |
| La tension d'entrée a perdu sa phase                  | F17  | La tension d'entrée a perdu sa phase   | Vérifiez et mesurez la modification de la tension                                |
| Échantillonnage de l'électricité IPM                  | F18  | Erreur au niveau de l'échantillonnage de l'électricité IPM                                     | Vérifiez et ajustez la mesure actuelle   |
| Panne de la sonde de température du radiateur         | F19  | La sonde est en circuit ouvert ou court-circuitée  | Inspectez et remplacez la sonde  |
| Protection anti-surchauffe du transducteur            | F20  | Surchauffe du transducteur   | Vérifiez et ajustez la mesure actuelle   |
| Alarme de surchauffe du transducteur                  | F22  | La température du transducteur est trop élevée   | Vérifiez et ajustez la mesure actuelle   |
| Sécurité anti-surchauffe du compresseur               | F23  | Surcharge électrique du compresseur  | Sécurité anti-surchauffe du compresseur  |
| Alarme surintensité entrée                            | F24  | Surintensité entrée  | Vérifiez et ajustez la mesure actuelle   |
| Alarme d'erreur EEPROM                                | F25  | Erreur du MCU  | Vérifiez si la puce a été endommagée   |
| Défaut sous voltage 15V                               | F28  | Pas de 15 volts  | Vérifier si la sortie 15 V se situe entre 13.5 et 16.5 V                         |

#### 4.3 Tableau des paramètres :

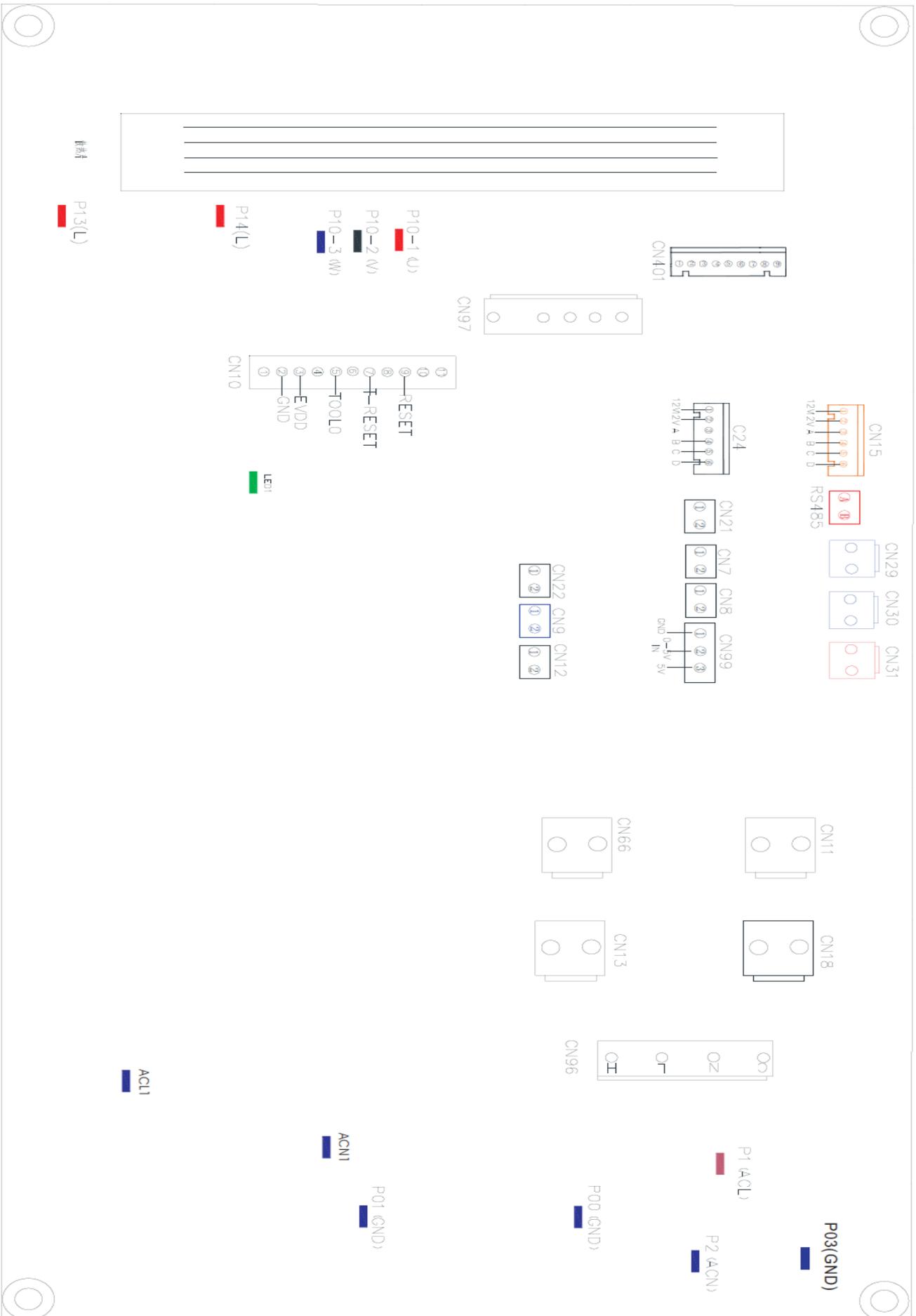
| Signification                           | Réglage usine | Réglable : oui / non |
|---|---------------|----------------------|
| Consigne température de refroidissement | 27°C          | oui                  |
| Consigne température de chauffage       | 27°C          | oui                  |
| Consigne température en auto            | 27°C          | oui                  |

#### 4.4 Schéma des connexions

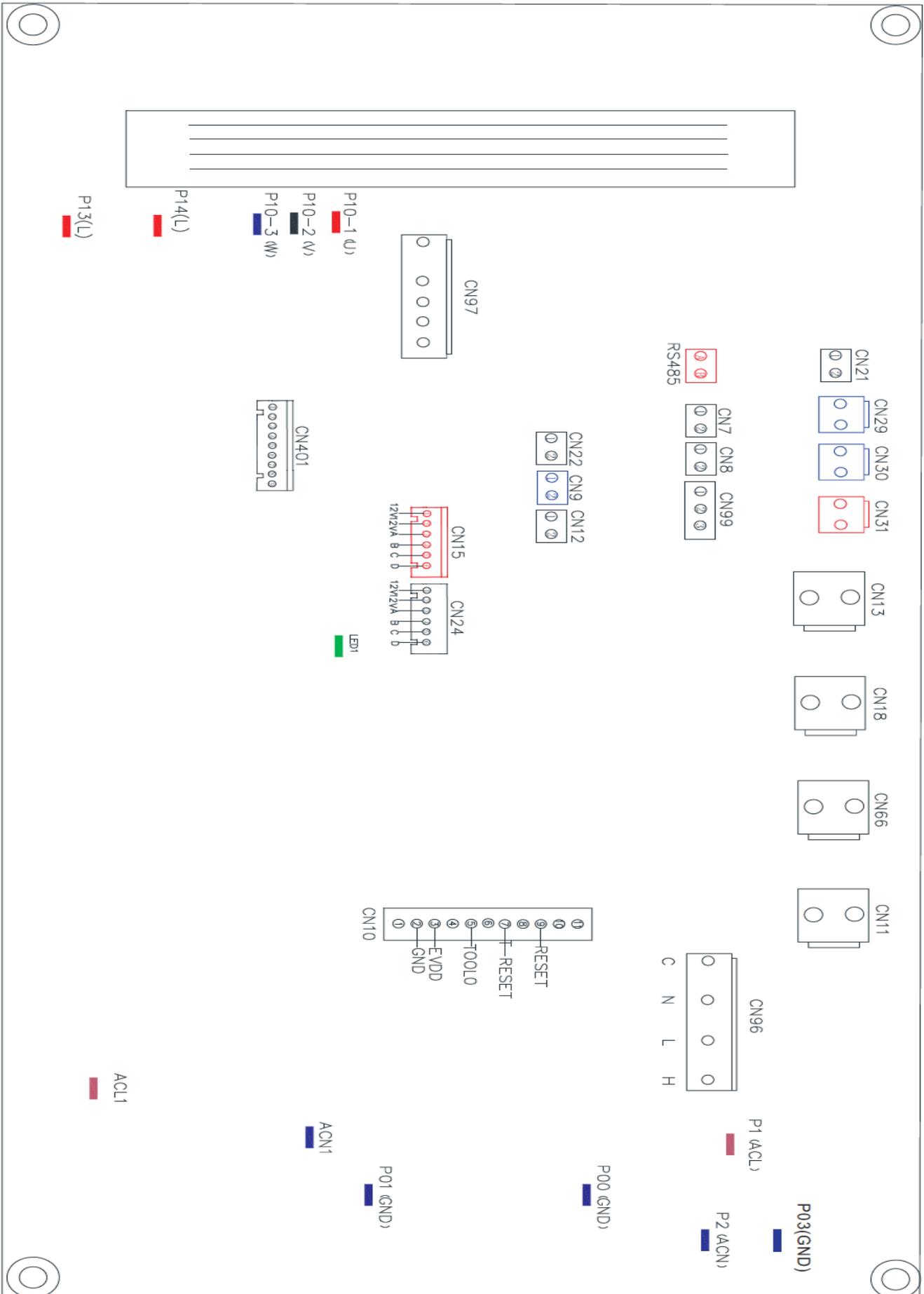
- Définition:

| N° | SYMBOLE              | SIGNIFICATION                                   |
|----|----------------------|---|
| 01 | P10-(U)              | COMPRESSEUR (output 220-240V AC)                |
| 02 | P10-(V)              |   |
| 03 | P10-(W)              |   |
| 04 | CN18 (EMV)           | POMPE DE CIRCULATION (220-240V AC)              |
| 05 | CN13 (HEAT)          | VANNE 4 VOIES (220-240V CA)                     |
| 06 | CN96 (H)             | MOTEUR VENTILATEUR (220-240V AC) vitesse rapide |
| 07 | CN96 (L)             | MOTEUR VENTILATEUR (220-240V AC) vitesse lente  |
| 08 | P1 (AC-L)            | PHASE (220-240V AC)                             |
| 09 | P2 (AC-N)            | NEUTRE (220-240V AC)                            |
| 10 | CN99 (PL)            | Capteur de pression                             |
| 11 | CN29 (OVT)           | Flow switch                                     |
| 12 | CN30 (HP)            | capteur HAUTE PRESSION (input)                  |
| 13 | CN31 (LP)            | capteur BASSE PRESSION (input)                  |
| 14 | CN7 (OAT)            | TEMPERATURE D'ASPIRATION GAZ (input)            |
| 15 | CN21 (RES1)          | TEMPERATURE ENTREE EAU (input)                  |
| 16 | CN22 (RES2)          | TEMPERATURE SORTIE EAU (input)                  |
| 17 | CN8 (OPT)            | TEMPERATURE EVAPORATEUR (input)                 |
| 18 | CN12 (PH)            | TEMPERATURE AMBIANTE (input)                    |
| 19 | CN9 (OHT)            | TEMPERATURE D'ECHAPPEMENT DU SYSTEME (input)    |
| 20 | P00 (GND)            | Terre   |
| 21 | P01 (GND)            | terre   |
| 22 | P13 (L)<br>P14 (L)   | Electric reactor                                |
| 23 | R485 (B)<br>R485 (A) | Moniteur de contrôle                            |
| 24 | CN15                 | Détendeur électronique                          |

- Carte principale: M40/50/65 SMART FI:



- Carte principale: M 85/100 SMART FI:



## **5.ENTRETIEN ET VERIFICATION**

- Vérifier régulièrement l'alimentation en eau et en air de votre PAC. Il faut éviter une mauvaise alimentation en air et en eau de la machine car cela entraîne une baisse de performance et de fiabilité. Nettoyer régulièrement le système filtrant du bassin pour bien alimenter en eau la PAC.
  - La PAC doit être installée dans un endroit propre, sain et bien ventilé. Surveillez la propreté de l'évaporateur pour maintenir un bon échange thermique.
  - Tout travail sur le circuit frigorigène doit être fait par un technicien agréé.
  - Vérifier régulièrement l'alimentation électrique et resserrer les connexions. Si un problème survient, coupez l'alimentation électrique et contacter un technicien qualifié.
- IMPORTANT :** Si la PAC n'est plus utilisée pendant une longue période, il faudra IMPERATIVEMENT la vidanger pour éviter tout risque de gel à votre machine. Desserrer les unions entrée-sortie et s'assurer qu'il ne reste plus d'eau au fond de l'échangeur. Coupez l'alimentation électrique.

## **6.ANNEXE**

### **Mise en garde et précautions :**

1- La pompe à chaleur ne peut être réparée que par du personnel qualifié.

2- Cette machine n'est pas destinée à être utilisée par des personnes (y compris des enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles, mentales réduites ou un manque d'expériences ou de connaissances, à moins qu'elles ne soient supervisées par une personne qualifiée.

Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

3- L'alimentation électrique de la machine doit impérativement posséder une terre efficace pour éviter tous risques électriques.

4- Si un câble électrique est endommagé, il doit être changé dans les plus brefs délais par du personnel qualifié.

5- La directive 2002/96/CE : le symbole représentant la poubelle barrée qui se trouve sur la machine indique que ce produit, à la fin de sa vie, doit être traité séparément des autres déchets domestiques. Il doit être pris en charge par un centre de recyclage ou retourné chez le revendeur.

6- La directive 2002/95/CE (RoHS) : ce produit est conforme à la directive 2002/95/Ce (RoHS) concernant les restrictions pour l'utilisation des substances nocives dans les équipements électriques et électroniques.

7- Cet appareil ne peut pas être installé à proximité d'une source de gaz inflammable pour éviter tout risque d'incendie.

8- Assurez vous que l'installation électrique soit conforme, que votre machine est bien protégée par un disjoncteur adéquat.

9- L'appareil est équipé d'un système de protection qui empêche le compresseur de démarrer pendant 3 minutes après un arrêt.

10- Le produit ne peut être réparé que par du personnel qualifié.

11- L'installation doit être faite conformément aux normes en vigueur dans chaque pays.

12- Les câbles d'alimentation électriques doivent supporter une température de 75°C.

13- L'échangeur thermique ne peut être raccordé à de l'eau potable.

#### 7. HIVERNAGE:

**TRES IMPORTANT : Penser, la saison terminée, à bien vidanger votre pompe à chaleur. Le gel fait des dégâts énormes principalement sur l'échangeur thermique et il ne pourra, dans ce cas de figure, être pris sous garantie.**

Pour hiverner votre pompe à chaleur, dévisser les unions entrée-sortie d'eau pour bien vidanger l'échangeur. Ne les revisser que d'un tour, ne surtout pas resserrer les unions. Puis, couper l'alimentation électrique.