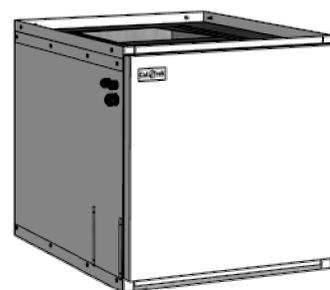
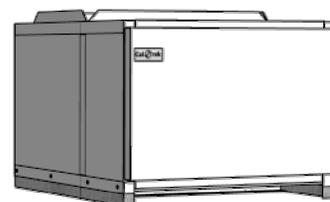
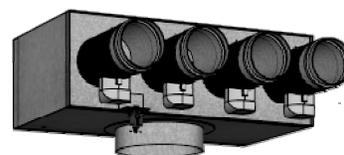
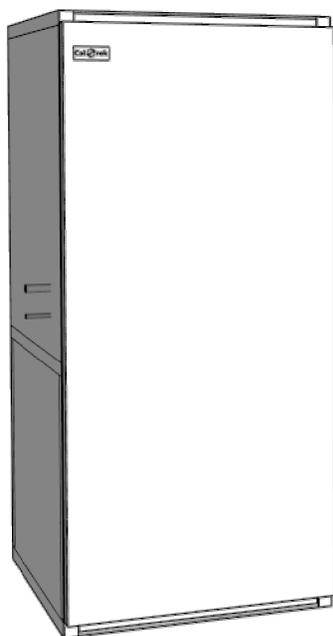
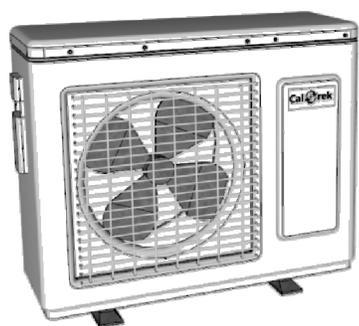


## MANUEL D'INSTALLATION

### *ZoneMax- SYSTÈME HOC*



Pour de plus amples renseignements, veuillez consulter notre site internet : [www.calorek.com](http://www.calorek.com)

# SOMMAIRE

---

AVERTISSEMENT .....	4
SPÉCIFICATIONS.....	5
1-INSTALLATION DES ÉQUIPEMENTS .....	6
Installation de la centrale de traitement d'air .....	6
Assemblage de la centrale de traitement d'air .....	7
Raccordement du circuit de réfrigération du cabinet HOC.....	8
Installation des modules de distribution d'air ZoneMax.....	9
Exemple d'installation à 8 zones .....	10
2-RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES 240VAC.....	11
Alimentation – Cabinet HOC.....	11
Alimentation – Unité extérieure de la thermopompe .....	12
Alimentation – Cabinet de ventilation .....	13
Alimentation – Cabinet serpentin électrique .....	13
3-RACCORDEMENTS DES CONTRÔLES .....	14
Schéma général de raccordements alimentations et contrôles .....	14
Bornes de contrôle – Cabinet HOC.....	15
Bornes de contrôle – Cabinet de ventilation.....	15
Bornes de contrôle – Cabinet serpentin électrique .....	16
Bornes de contrôle – Unité extérieure thermopompe .....	16
Bornes de contrôle – Contrôleurs de zones .....	17
4-CONFIGURATION DES RÉCEPTEURS SANS FIL .....	18
Configuration des « Dip Switches » .....	18
Association maître/esclave des récepteurs.....	19
5-ASSOCIATION THERMOSTATS ET RÉCEPTEURS.....	20
Association d'un thermostat .....	20
Association d'un thermostat (suite).....	21
Dissociation d'un thermostat .....	22
6-INSTALLATION DES THERMOSTATS SANS FIL.....	23

# SOMMAIRE

---

7-UTILISATION DES THERMOSTATS SANS FIL.....	23
Ajuster la température désirée .....	23
Activer ou désactiver une zone .....	24
Changer de mode – chauffage ou climatisation.....	24
Affichage en Celsius ou Fahrenheit .....	25
8-MISE EN MARCHÉ.....	26
ANNEXE 1 – TABLEAU DES ZONES .....	27



## AVERTISSEMENT



- Avant d'installer ou d'utiliser ce produit, vous devez lire et comprendre les présentes directives et les conserver pour référence ultérieure. Le fabricant ne pourra pas être tenu responsable de quoi que ce soit et la garantie ne sera pas valide si l'installateur et l'utilisateur ne respectent pas ces directives. Ce produit doit être installé par une personne qualifiée et raccordé par un électricien certifié conformément aux codes de l'électricité et du bâtiment en vigueur dans votre région.
- Le non-respect de ces directives pourrait entraîner des préjudices corporels, des dommages matériels, des blessures graves et des chocs électriques potentiellement mortels.
- Assurez-vous que toutes les vis et les connexions de raccordement électrique sont bien serrées avant de faire fonctionner l'appareil au cas où elles se seraient relâchées pendant le transport.
- Protégez l'appareil à l'aide des disjoncteurs ou des fusibles appropriés en vous référant aux codes de l'électricité et du bâtiment.
- Il est nécessaire d'installer un filtre à air dans le conduit de retour.
- Assurez-vous que la tension d'alimentation (volts) correspond à celle indiquée sur la plaque signalétique.
- Cet appareil doit être mis à la terre.
- Coupez l'alimentation électrique de l'appareil au disjoncteur/fusible avant de procéder à l'installation, à la réparation et au nettoyage.
- Assurez-vous que l'appareil est conçu pour l'utilisation prévue (au besoin, consultez le catalogue de produits ou un représentant).
- Respectez les distances et les positions mentionnées dans la section d'installation de ce guide.
- Si l'installateur ou l'utilisateur modifie l'appareil de quelque façon que ce soit, il sera tenu responsable de tout dommage résultant de cette modification et la certification UL pourrait être annulée.
- Cet appareil ne doit pas entrer en contact avec une source d'eau et doit être à l'abri des éclaboussures (ex. : l'eau d'une vadrouille). Ne l'utilisez pas si une partie quelconque a été submergée. De plus, ne l'activez ou ne le désactivez pas lorsque vous avez les pieds dans l'eau ou les mains mouillées.
- Lorsque vous coupez une partie d'acier pour l'installation du conduit de retour, assurez-vous de ne pas endommager le câblage électrique de l'appareil.
- N'insérez pas de corps étrangers dans les entrées et sorties d'air de l'appareil, car cela pourrait l'endommager et causer des chocs électriques ou un incendie.
- L'appareil peut produire des arcs électriques (étincelles). Il n'est pas conçu pour être utilisé ou entreposé dans des endroits humides ou contenant des liquides inflammables, des matières combustibles et des produits corrosifs, abrasifs, chimiques ou explosifs tels que, mais non limités à, de la peinture, de l'essence, du chlore et des produits de nettoyage.
- Certains endroits sont plus poussiéreux que d'autres. Il est donc de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer s'il doit changer le filtre selon la quantité de saleté accumulée sur ce dernier.
- Il y a un risque d'incendie si le produit n'est pas installé et nettoyé conformément aux présentes directives.
- Si cet appareil est endommagé ou défectueux, coupez son alimentation électrique au disjoncteur/fusible et faites-le réparer dans un centre de réparation reconnu (référez-vous préalablement aux termes de la garantie limitée).
- Identifiez tous les fils avant de débrancher l'appareil pour vous assurer de les raccorder correctement par la suite. Un mauvais raccordement peut causer une malfonction et présenter un danger.

# SPÉCIFICATIONS

## *Cabinet de ventilation modulant CCV1400*

MODÈLE	PCM MAX	VOLT	AMP	HP	H (po)	L (po)	P (po)	Poids (lb)
CCV1400E-12-P	1400@0.5"H <sub>2</sub> O	120/240ac	6.2/3.9	1/2	20	20	23	60

## *Cabinets serpentins électriques série CSE*

MODÈLE	WATTS	VOLT	AMP	H (po)	L (po)	P (po)	Poids (lb)
CSE10	10 000	240ac	5.2	20	20	23	??
CSE15	15 000	240ac	2.4	22	20	23	??
CSE18	18 000	240ac	6.2/3.9	22	20	23	??
CSE20	20 000	240ac	6.2/3.9	22	20	23.75	??
CSE25	25 000	240ac	5.1	26	20	28.75	??

## *Cabinet thermopompe HOC36ZM*

MODÈLE	CAPACITÉ NOMINALE	VOLT	AMP	COMPRESSEUR	LIGNES	H (po)	L (po)	P (po)	Poids (lb)
HOC36ZM-I	36 000 btu/hr	240ac	18	Rotatif, Inverter	3/8-3/4 po	44.5	22	25	??

## *Unité extérieure thermopompe HOC36*

MODÈLE	CAPACITÉ NOMINALE	VOLT	AMP	VENTILATEUR	H (po)	L (po)	P (po)	Poids (lb)
HOC36ZM-O	36 000 btu/hr	240ac	2	BLDC Vitesse Variable	??	??	??	??

## *Modules de distribution d'air ZoneMax HOC*

MODÈLE	NOMBRE DE VOLETS	VOLT	AMP	ACTUATEURS	H (po)	L (po)	P (po)	Poids (lb)
ZM-HOC4-4-B	4	24ac	1	24Vac, 2 positions	8	24	20	??
ZM-HOC4-4-P	4	24ac	1	24Vac, 2 positions	8	24	9	??

# 1-INSTALLATION DES ÉQUIPEMENTS

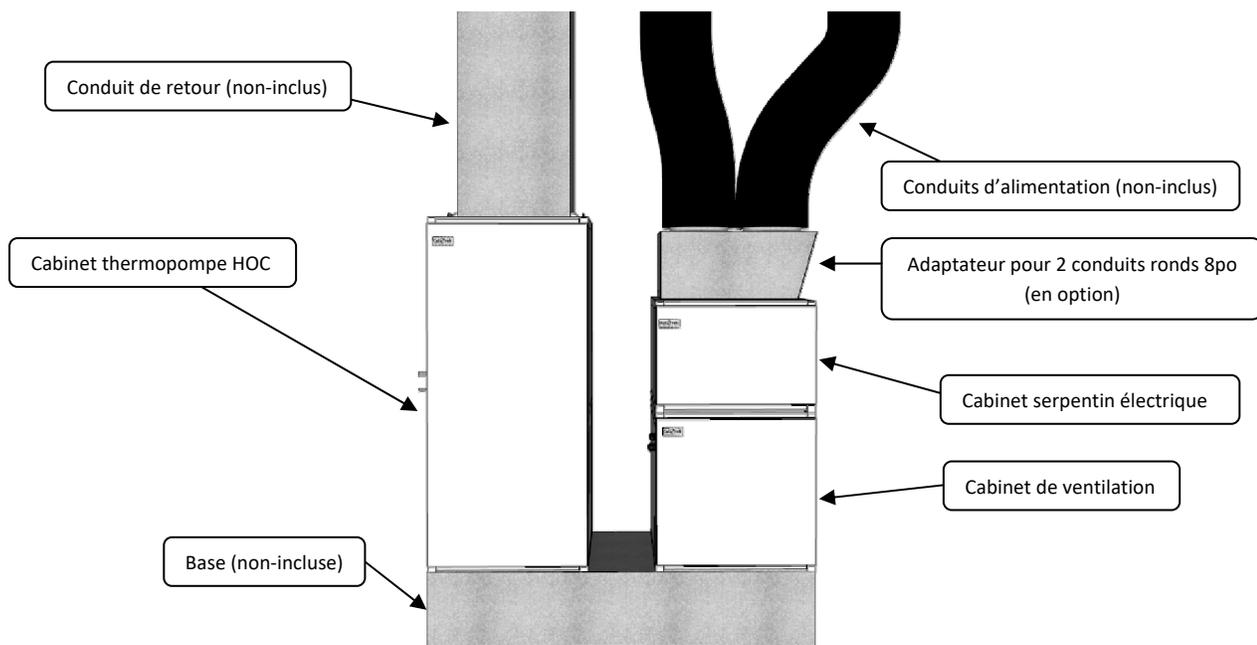
Le système HOC est composé de trois parties :

- 1- *Centrale de traitement d'air*
- 2- *Unité extérieure de la thermopompe*
- 3- *Modules de distribution d'air par zones*

## Installation de la centrale de traitement d'air

La centrale de traitement d'air se compose d'un ventilateur à vitesse variable, d'un cabinet thermopompe et d'un serpentin électrique ou à l'eau chaude en option.

Les équipements sont modulaires et doivent être assemblés sur une base en acier (non-incluse) assez solide pour supporter le poids de l'ensemble. De plus, la base doit être isolée de l'intérieur.



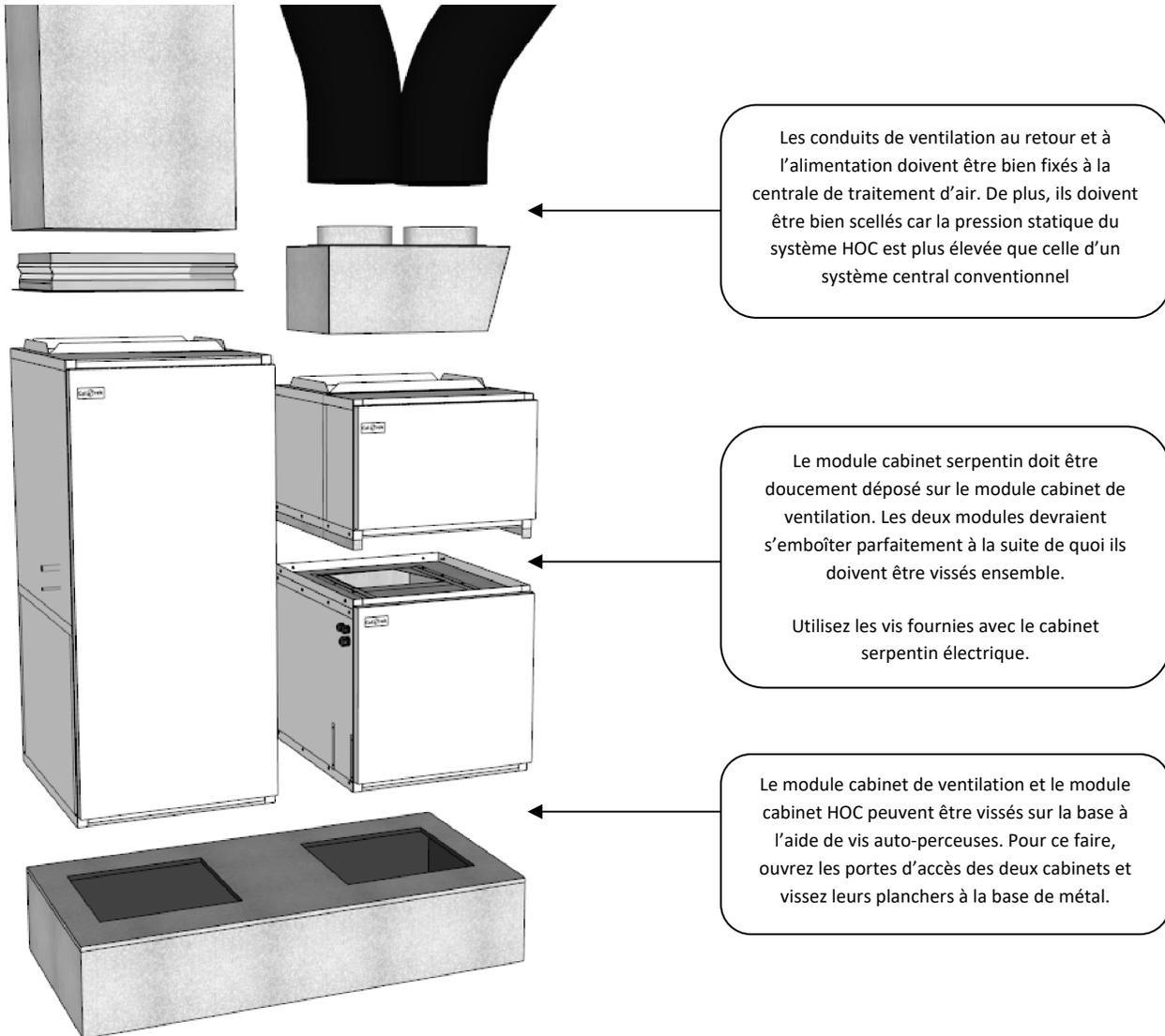
**IMPORTANT : L'EMPLACEMENT OÙ LA CENTRALE D'AIR SERA INSTALLÉE DOIT ÊTRE CHOISI DE FAÇON À LAISSER UN DÉGAGEMENT D'AU MOINS 24PO DEVANT CELLE-CI. CE DÉGAGEMENT PERMETTRA L'ACCÈS AUX COMPOSANTES DES ÉQUIPEMENTS ET À LEUR ENTRETIEN.**

**IMPORTANT : LE CABINET THERMOPOMPE DOIT ÊTRE POSITIONNÉ VERTICALEMENT.**

**IMPORTANT : LE CABINET SERPENTIN ÉLECTRIQUE DOIT ÊTRE EN AVANT DES AUTRES ÉQUIPEMENTS DU POINT DE VUE DE L'ÉCOULEMENT D'AIR. C'EST-À-DIRE QUE CE CABINET DOIT TOUJOURS ÊTRE LE DERNIER ÉQUIPEMENT QUE L'AIR TRAVERSE AVANT D'ALIMENTER LES MODULES DE DISTRIBUTION ZONEMAX.**

# 1-INSTALLATION DES ÉQUIPEMENTS

## Assemblage de la centrale de traitement d'air



# 1-INSTALLATION DES ÉQUIPEMENTS

**ATTENTION** : Les raccordements du circuit de réfrigération doivent être effectués par un frigoriste qualifié et selon les règles de la profession.

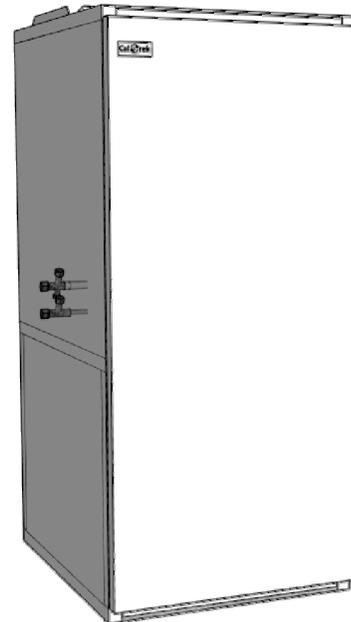
## Raccordement du circuit de réfrigération du cabinet HOC

Le module cabinet HOC contient le réfrigérant R410a nécessaire au bon fonctionnement jusqu'à une longueur de 50 pieds de ligne.

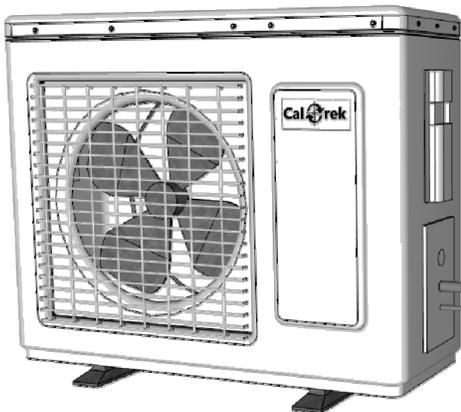
Les valves de services y sont installées et permettent de raccorder la tuyauterie vers l'unité extérieure avec une connexion de type « Flare ».

Pour effectuer le vide, raccordez la pompe à vide sur le raccord de la valve de service gaz (ligne 3/4po) de même que pour charger avec du réfrigérant neuf.

Ne raccordez pas les lignes sur le cabinet HOC tant que l'unité extérieure n'a pas été raccordée dans le but de permettre un débit d'azote pendant le soudage des raccords de l'unité extérieure.



## Raccordement du circuit de réfrigération de l'unité extérieure



L'unité extérieure doit être installée sur un support mural ou support au sol adéquat.

Lors du soudage pour raccorder les lignes gaz et liquide sur l'unité extérieure, l'usage d'azote est préconisé. Pour ce faire, insérez le tuyau d'apport d'azote dans la ligne liquide du cabinet HOC (non-raccordée) et laissez la ligne gaz non-raccordée elle aussi. Ainsi, l'azote pourra circuler librement dans l'unité extérieure et assurera la propreté de la face intérieure de vos soudures.

Une fois les raccords de l'unité extérieure soudés, vissez fermement les raccords du cabinet HOC et procédez à la mise sous vide de l'unité extérieure. Une fois le vide effectué, ouvrez les valves de service du cabinet HOC.

# 1-INSTALLATION DES ÉQUIPEMENTS

## Installation des modules de distribution d'air ZoneMax

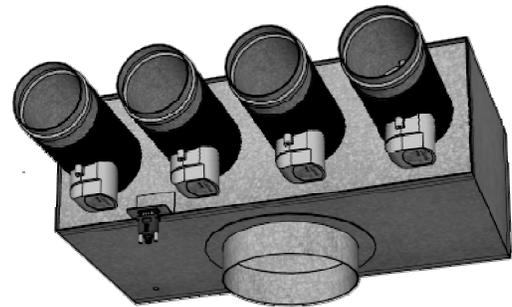
Les modules de distribution d'air de type boîte doivent être d'abord fixés à la structure du bâtiment à l'aide de bandes de métal perforé (feuillard à brique) vissées à la structure et sur les côtés du module de distribution. Il est en effet permis de visser sur les faces latérales du module de distribution de type boîte.

Le raccordement des conduits doit être étanche et bien fixé, spécialement à cause des pressions statiques élevées lors du fonctionnement du système.

Il est fortement recommandé d'utiliser des conduits isolés pour tout le circuit d'alimentation et ce à partir de la centrale d'air jusqu'à toutes les terminaisons. Il y a deux avantages à mettre en application cette pratique :

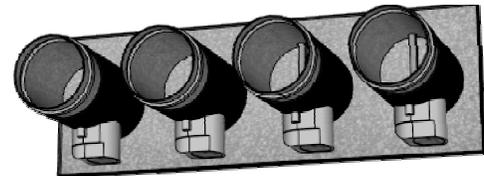
- 1- Éviter la condensation des conduits en période de climatisation.
- 2- Limiter les pertes thermiques pour bien desservir les zones en demande de chauffage ou de climatisation.

Module de distribution d'air de type boîte



Si l'installation nécessite un conduit d'alimentation rectangulaire, installez le module de distribution d'air de type plaque. Il suffit de découper une ouverture rectangulaire de 22po de large par 4.5po de haut sur un côté du conduit et d'y visser le module de type plaque de façon centrée par rapport à l'ouverture pratiquée.

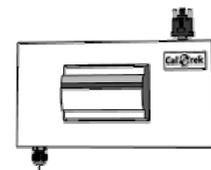
Module de distribution d'air de type plaque



Le contrôle de distribution d'air doit être installé à un maximum de 5 pieds du module de distribution d'air qui lui est assigné pour permettre le raccordement entre ce dernier et son contrôle.

Le contrôle est fourni avec chaque module distribution d'air de 4 zones. Il doit être placé de façon à être visible et dégagé.

Fixez le contrôle au mur, près du module de distribution 4 zones auquel il doit être raccordé. Ouvrez la porte du contrôle et utilisez les 4 vis et ancrés à gypse si nécessaire pour fixer le contrôle au mur. Les trous de fixations sont situés au fond de la boîte de contrôle, aux quatre coins.



# 1-INSTALLATION DES ÉQUIPEMENTS

---

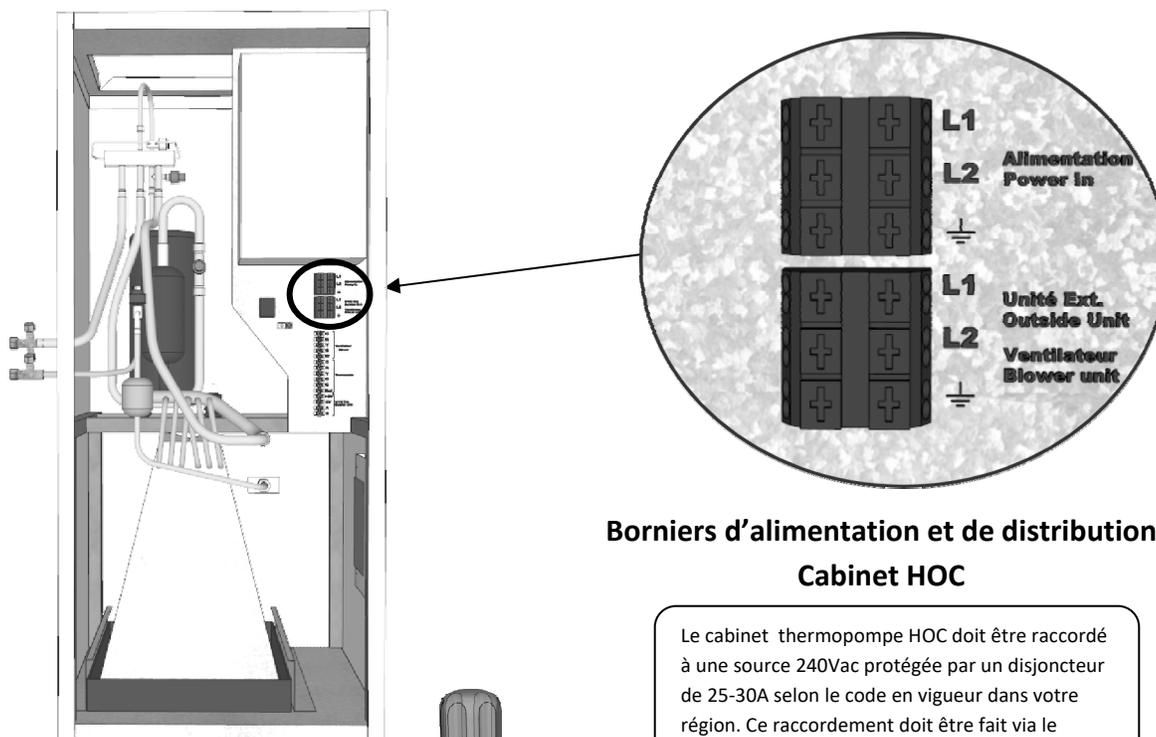
*Exemple d'installation à 8 zones*



## 2-RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES 240VAC

 **Alimentation – Cabinet HOC**

 **ATTENTION** : Les raccordements électriques 240Vac doivent être effectués par un électricien qualifié et selon les codes en vigueur dans votre région.

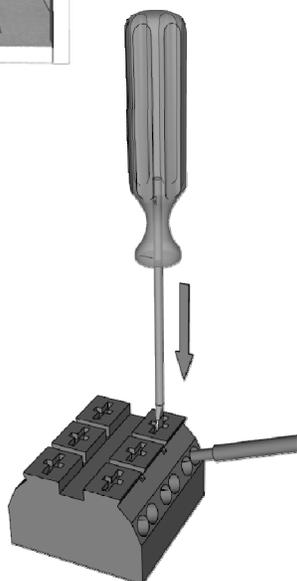


### Borniers d'alimentation et de distribution Cabinet HOC

Le cabinet thermopompe HOC doit être raccordé à une source 240Vac protégée par un disjoncteur de 25-30A selon le code en vigueur dans votre région. Ce raccordement doit être fait via le bornier nommé « Alimentation ». Aussi, le câble d'alimentation doit être de calibre approprié et en accord au code en vigueur dans votre région.

Le cabinet de ventilation ainsi que l'unité extérieure peuvent être alimentés via le cabinet HOC avec le bornier nommé « Unité Ext. /

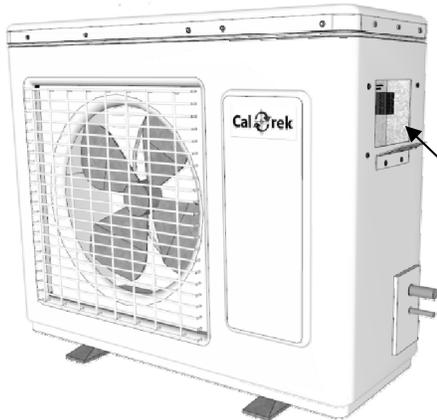
Le raccordement 240Vac se fait par le biais de borniers à ressort. Avec un tournevis plat, appuyez sur la borne et insérez un fil en continuant d'appuyer. Relâchez et le fil est sécurisé.



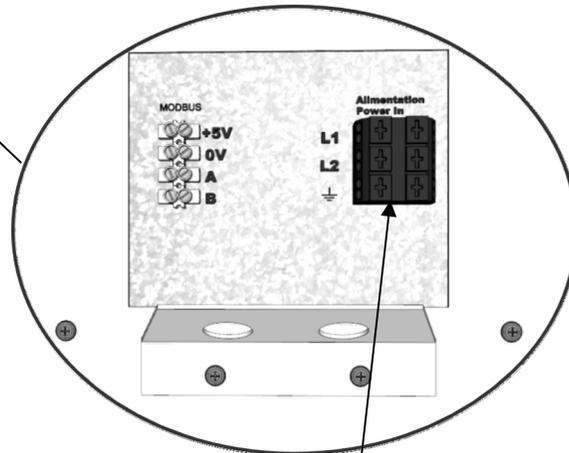
## 2-RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES 240VAC



### Alimentation – Unité extérieure de la thermopompe



Retirez la porte d'accès du compartiment de raccordement électrique.

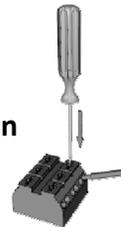


L'unité extérieure peut être raccordée à une source indépendante 240Vac protégée par un disjoncteur de 15A ou encore par le bornier de distribution du cabinet HOC. Les capacités des disjoncteurs et les calibres de câbles doivent être sélectionnés selon le code en vigueur dans votre région.

Utilisez les serre-câble fournis pour assurer l'étanchéité des raccords à l'unité extérieure.

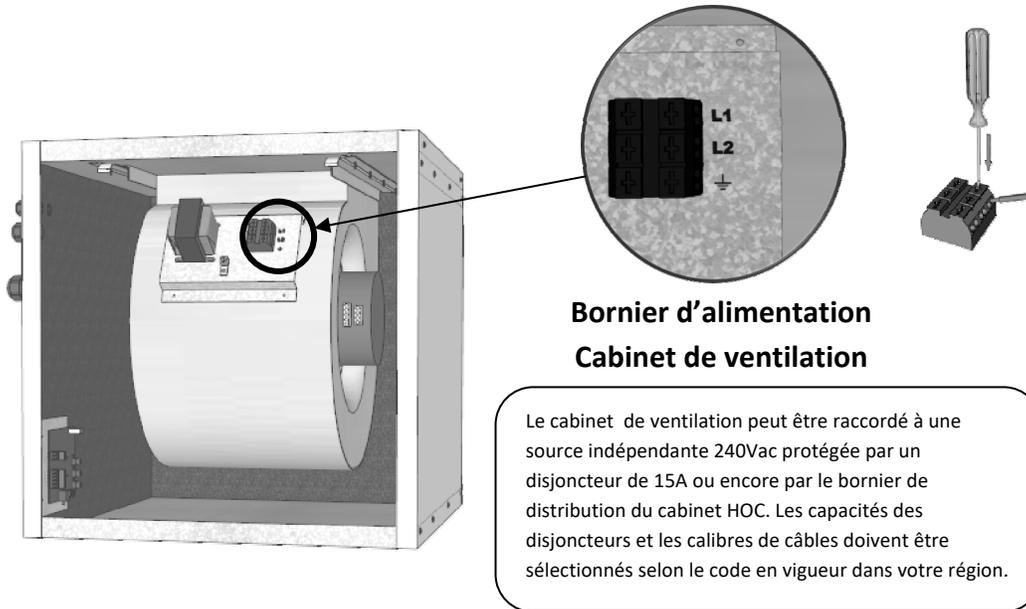
Après le raccordement de l'alimentation 240V, ne refermez pas tout de suite la porte d'accès au compartiment électrique. Vous aurez besoin de raccorder les connexions de contrôle plus loin dans le manuel.

**Bornier d'alimentation  
Unité extérieure**

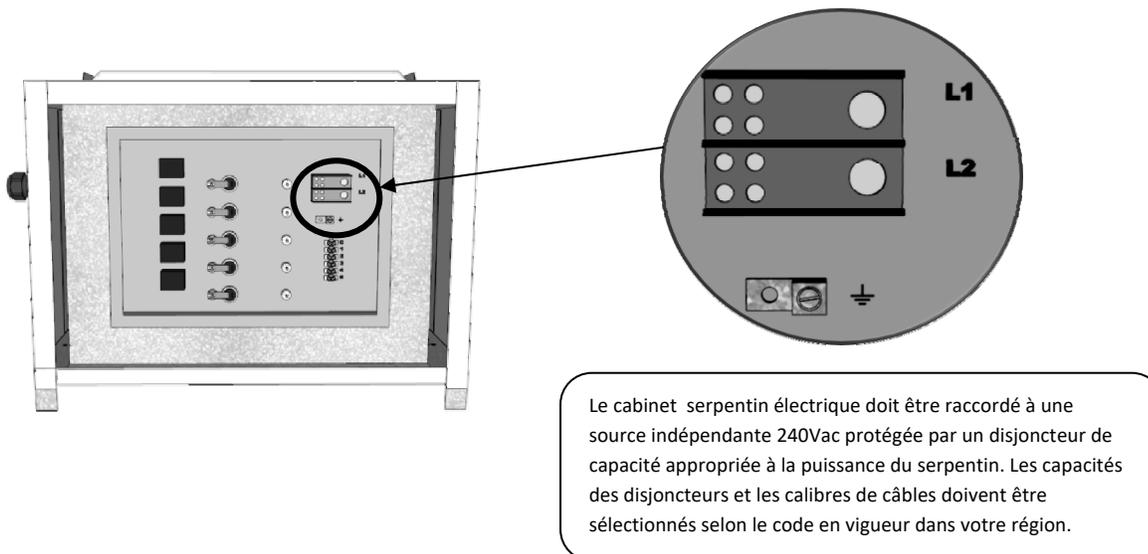


## 2-RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES 240VAC

### Alimentation – Cabinet de ventilation



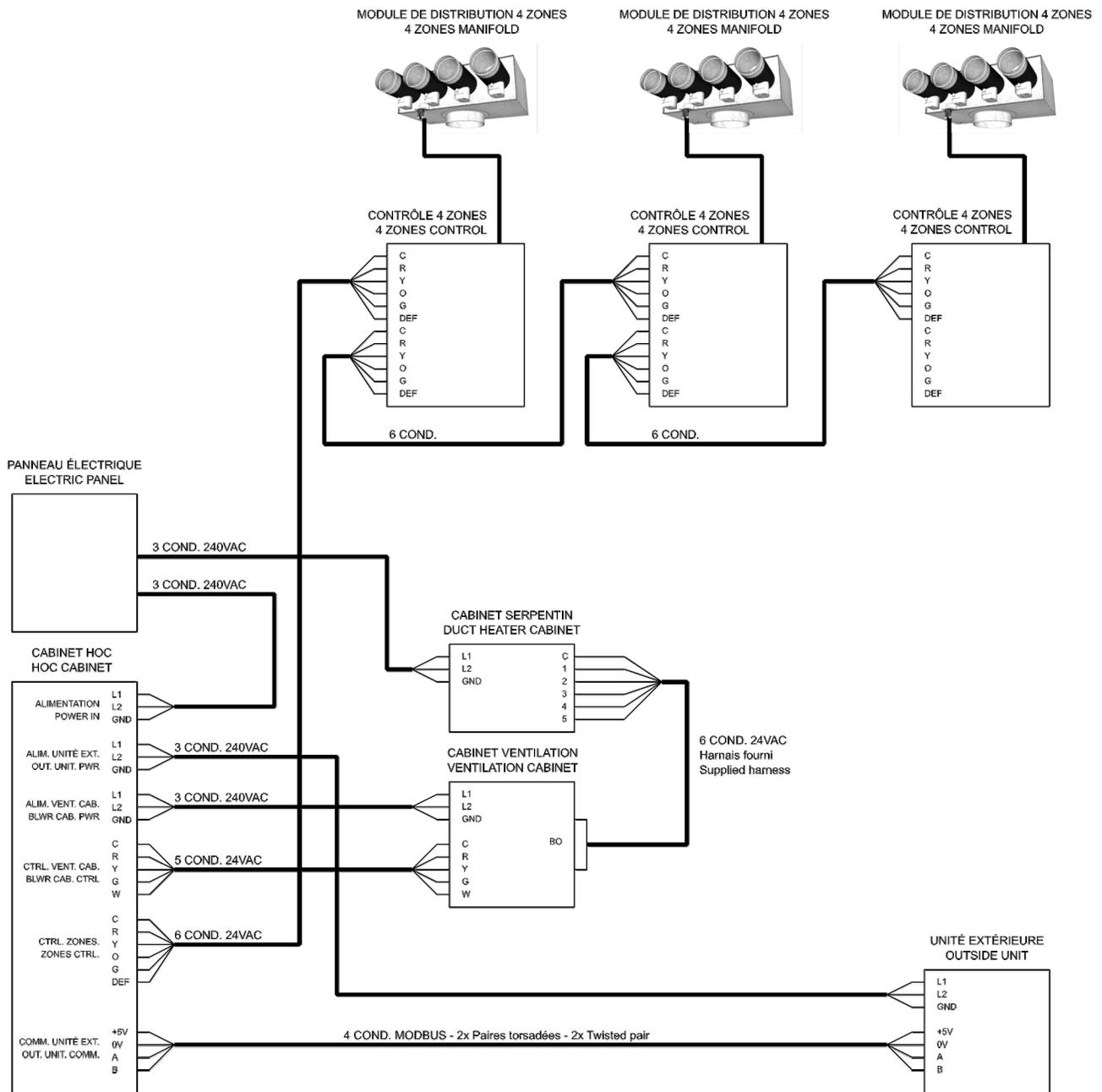
### Alimentation – Cabinet serpentin électrique



# 3-RACCORDEMENTS DES CONTRÔLES

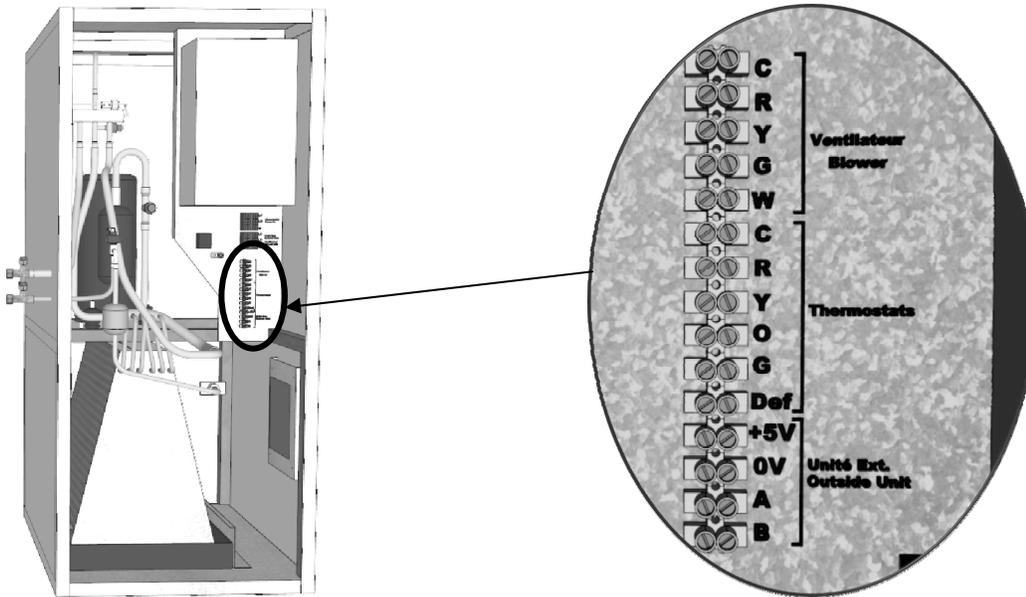
## Schéma général de raccordements alimentations et contrôles

Reportez-vous à ce schéma pour câbler tous les contrôles du système ZoneMax HOC. Voir les images des pages suivantes pour repérer les borniers à raccorder sur les divers modules du système.

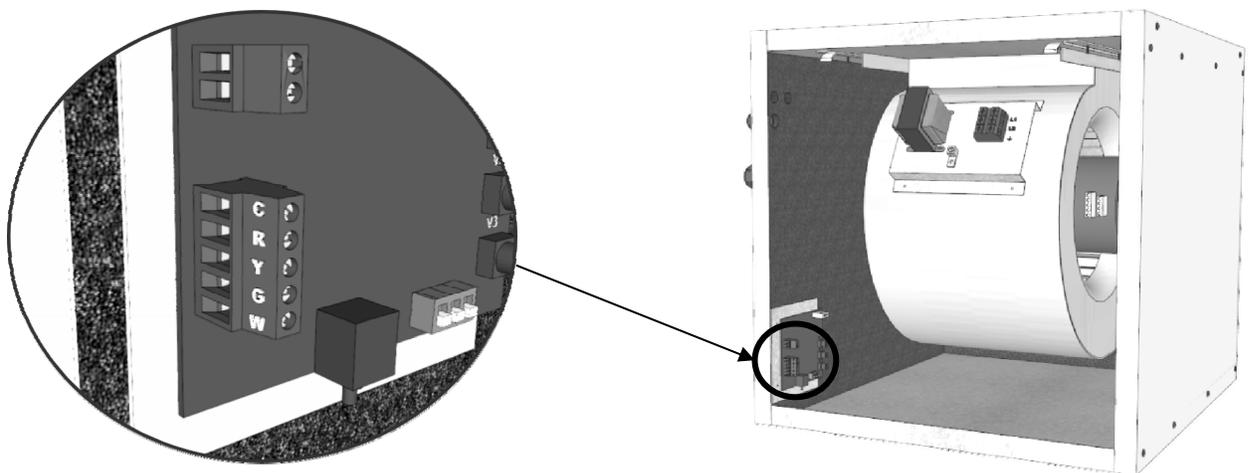


# 3-RACCORDEMENTS DES CONTRÔLES

## Bornes de contrôle – Cabinet HOC

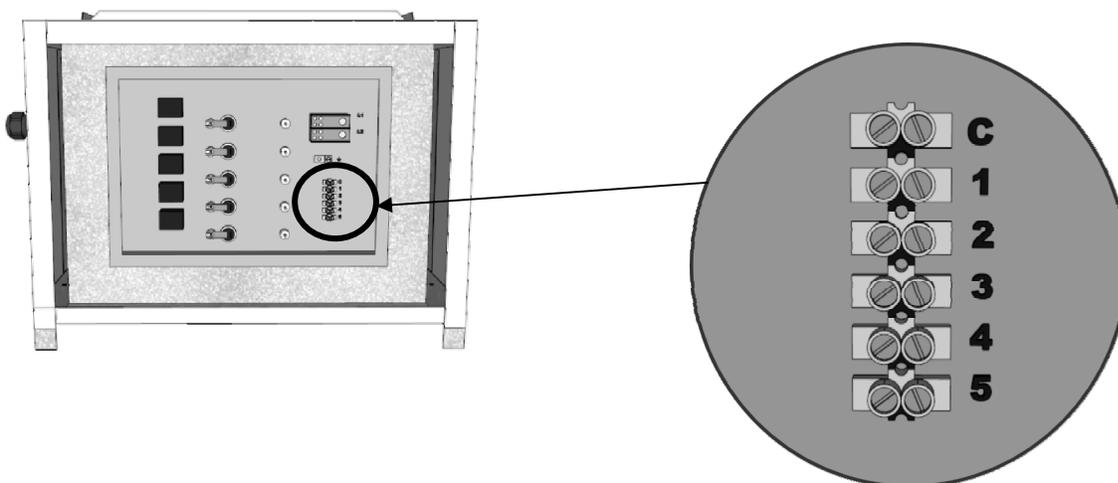


## Bornes de contrôle – Cabinet de ventilation

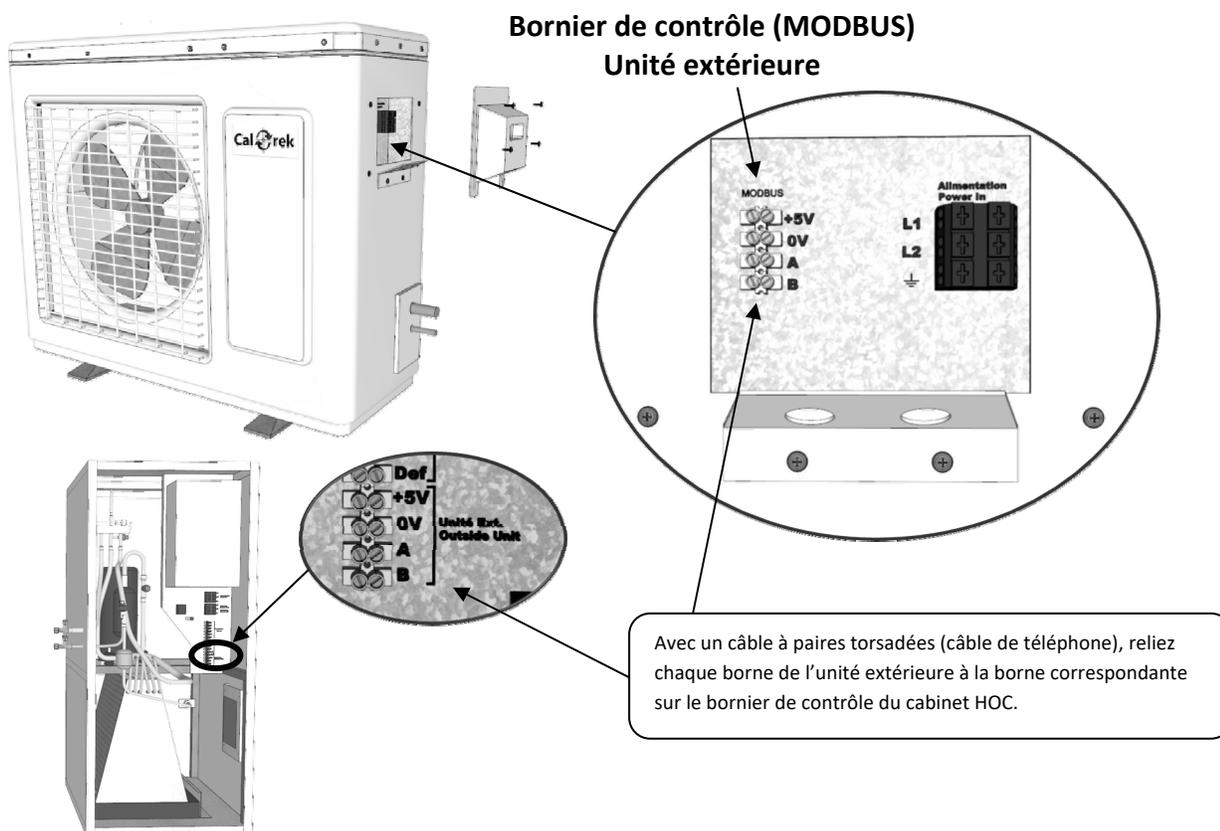


### 3-RACCORDEMENTS DES CONTRÔLES

#### Bornes de contrôle – Cabinet serpentin électrique



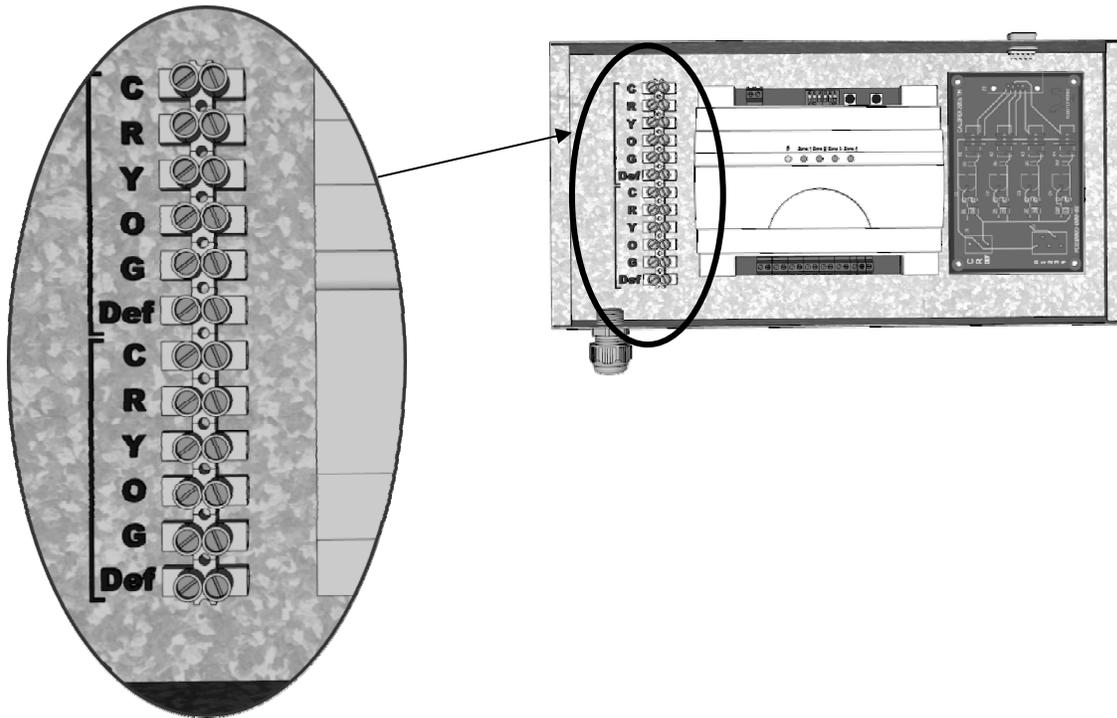
#### Bornes de contrôle – Unité extérieure thermopompe



## 3-RACCORDEMENTS DES CONTRÔLES

### *Bornes de contrôle – Contrôleurs de zones*

Retirez le couvercle de chacun des module de contrôle 4 zones.



# 4-CONFIGURATION DES RÉCEPTEURS SANS FIL

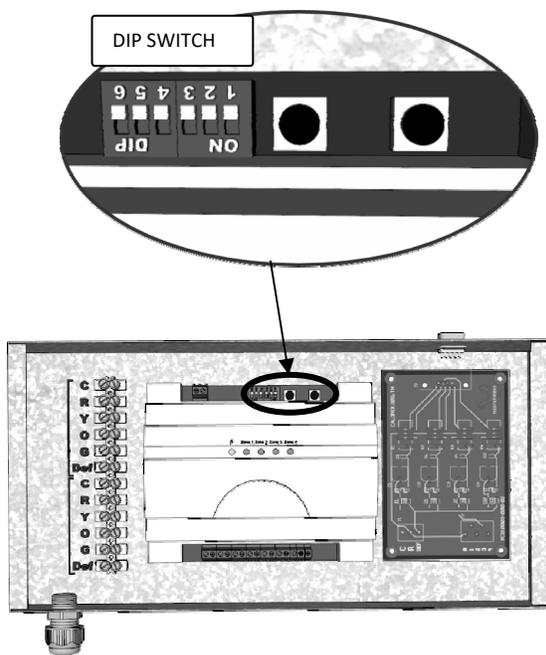
## Configuration des « Dip Switches »

Les récepteurs sans fil doivent être configurés avant de passer à l'étape d'association aux thermostats. Chaque récepteur reçoit les demandes de quatre thermostats maximum.

Un récepteur peut être configuré comme maître ou esclave. Le récepteur maître reçoit les demandes des thermostats 1 à 4 et le récepteur esclave reçoit les demandes des thermostats 5 à 8. Il est donc possible de desservir jusqu'à huit zones avec un pairage maître/esclave de deux récepteurs.

Si plus de huit zones sont nécessaires, il est possible de configurer un deuxième réseau de deux récepteurs (maître/esclave) pour obtenir jusqu'à seize zones.

Retirez le couvercle de chacun des modules de contrôle 4 zones pour accéder aux interrupteurs du récepteur (DIP Switch et SW1). Configurez les « Dip Switches » tel que montré ci-dessous.



Récepteur 1 – Zones 1 à 4

Récepteur 2 – Zones 5 à 8

Maître – Réseau 0

Esclave – Réseau 0

DIP SWITCH

1 – ON  
2 – OFF  
3 – OFF  
4 – OFF  
5 – OFF  
6 – OFF

DIP SWITCH

1 – OFF  
2 – OFF  
3 – OFF  
4 – OFF  
5 – OFF  
6 – OFF



Récepteur 3 – Zones 9 à 12

Récepteur 4 – Zones 13 à 16

Maître – Réseau 1

Esclave – Réseau 1

DIP SWITCH

1 – ON  
2 – OFF  
3 – OFF  
4 – ON  
5 – OFF  
6 – OFF

DIP SWITCH

1 – OFF  
2 – OFF  
3 – OFF  
4 – ON  
5 – OFF  
6 – OFF

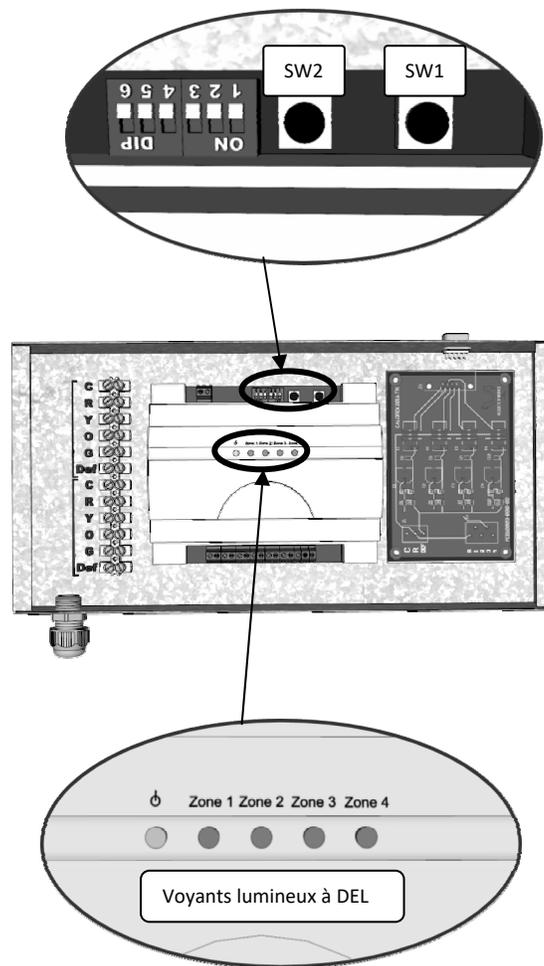
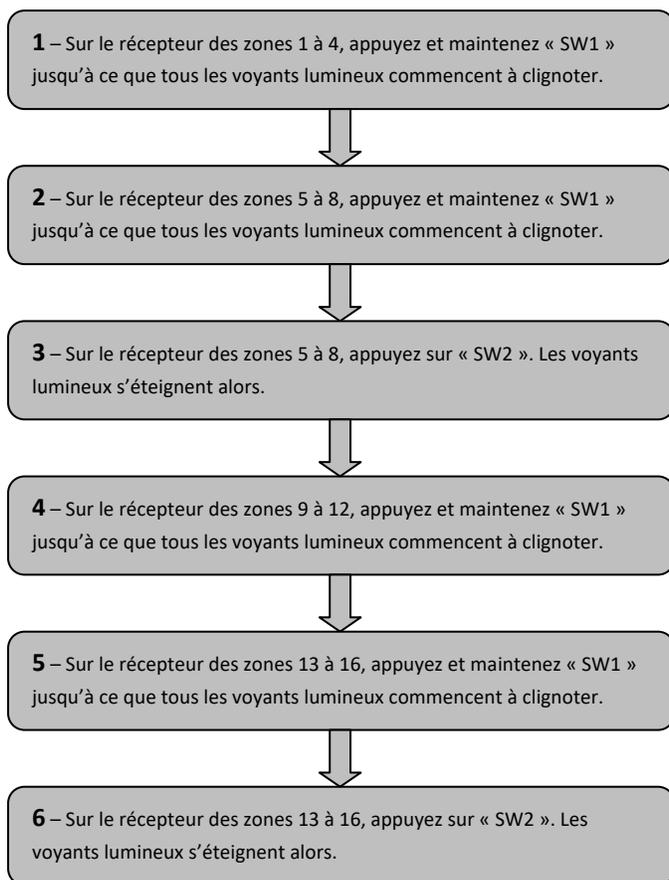
**NOTE :** Pour chaque module récepteur, il est suggéré d'écrire au marqueur à l'endos du couvercle les numéros des zones que le module récepteur contrôle. Par exemple : Zones 5-8.

Aussi, il est suggéré d'écrire le numéro de zone à l'endos de chaque thermostat.

## 4-CONFIGURATION DES RÉCEPTEURS SANS FIL

### Association maître/esclave des récepteurs

Une fois les « Dip Switches » configurés, vous devez alimenter les récepteurs en activant le disjoncteur du cabinet HOC au panneau électrique. Ensuite, suivez la procédure suivante pour terminer la configuration des récepteurs.



Lorsque cette procédure est complétée, vous êtes prêts à associer chacun des thermostats à leurs zones respectives. Voyez les pages suivantes pour la procédure d'association des thermostats.

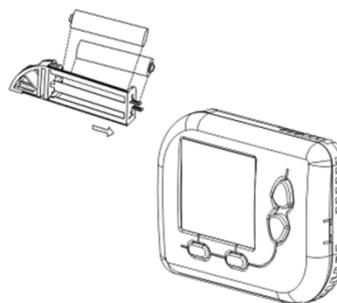
# 5-ASSOCIATION THERMOSTATS ET RÉCEPTEURS

## Association d'un thermostat

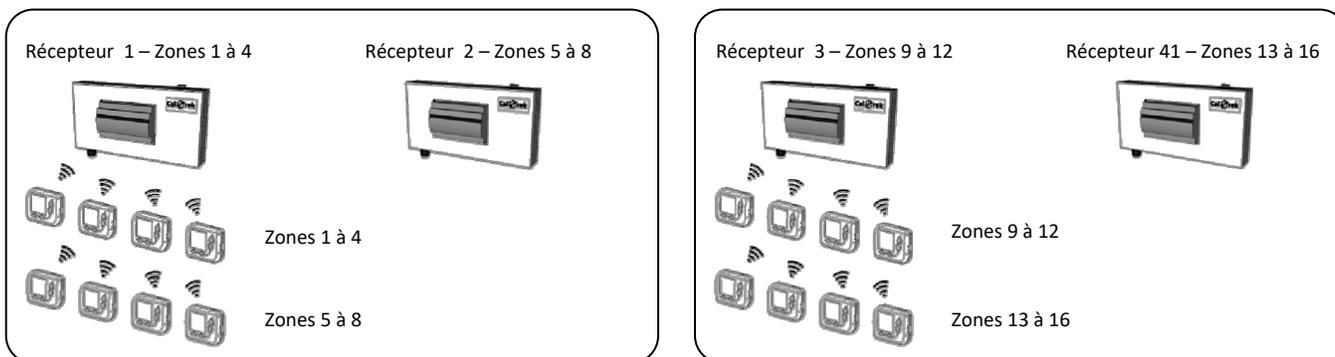
**NOTE :** Pour associer les thermostats aux récepteurs et ultimement aux volets motorisés, il est nécessaire d'avoir déjà configuré les récepteurs tel que montré aux pages précédentes.

Reportez-vous à la procédure suivante pour bien compléter l'étape d'association des thermostats

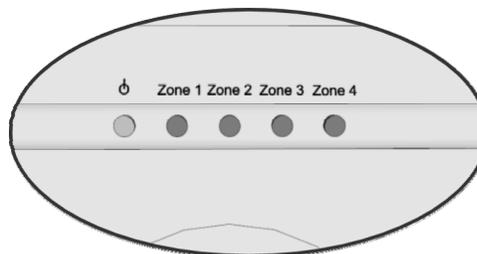
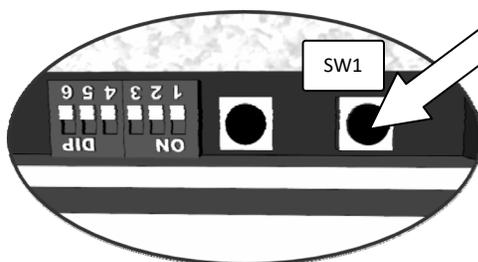
**1** - Insérez les batteries dans tous les thermostats de votre système.  
Chaque thermostat requiert deux batteries de type « AAA ».



**2** - Près de chacun des modules de réception maîtres, placez huit thermostats par module maître. Si votre système comprend 12 zones, placez seulement quatre thermostats près du récepteur 3.



**3** - Sur le récepteur 1 (zones 1 à 4), appuyez et maintenez « SW1 » jusqu'à ce que tous les voyants lumineux commencent à clignoter.

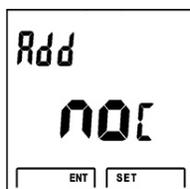


## 5-ASSOCIATION THERMOSTATS ET RÉCEPTEURS

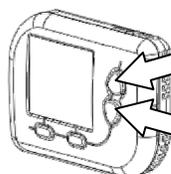
### Association d'un thermostat (suite)

**4** – Prenez le thermostat de la zone 1 et appuyez sur « HAUT » une seule fois.

L'affichage devrait être « Add A1 ». Si vous appuyez à nouveau sur « HAUT », l'affichage changera de A1 vers A2... jusqu'à A8 et reviendra de nouveau à A1. Vous pouvez aussi utiliser la touche « BAS » pour revenir de A5 vers A4 par exemple.

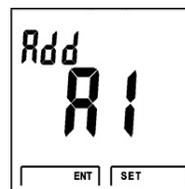
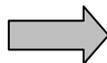


Affichage initial  
du thermostat



« HAUT »

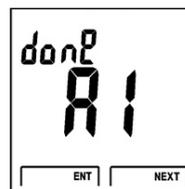
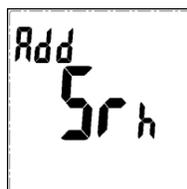
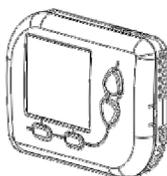
« BAS »



Affichage de la  
zone à associer

**5** – Appuyez sur « SET » pour confirmer.

L'affichage passera alors à « Add Srh » et ensuite à « done A1 » si l'association a fonctionné.



**6** – Répétez les étapes 3 à 5 pour les huit thermostats des zones 1 à 8.

**NOTE** : Il est suggéré d'écrire au marqueur le numéro de la zone derrière chaque thermostat et de remplir le tableau des zones en annexe à ce manuel.

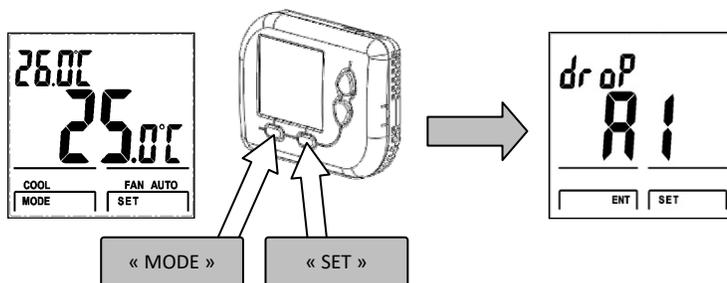
**7** – Répétez les étapes 3 à 5 pour les huit thermostats des zones 9 à 16 mais en appuyant sur « SW1 » du récepteur 3 au lieu du récepteur 1. Lorsque tous les thermostats ont été associés, vous êtes prêt à les installer au mur dans les pièces correspondant à leurs zones respectives, tel que vous l'avez entré dans le tableau des zones en annexe.

## 5-ASSOCIATION THERMOSTATS ET RÉCEPTEURS

### Dissociation d'un thermostat

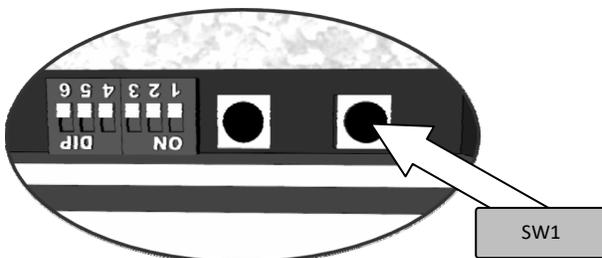
**1** – Sur le thermostat à dissocier, appuyez sur « MODE » et « SET » simultanément.

L'affichage devrait montrer « drop A1 ». Si vous désirez sortir de cet affichage, appuyez sur « ENT » (Bouton « MODE »).



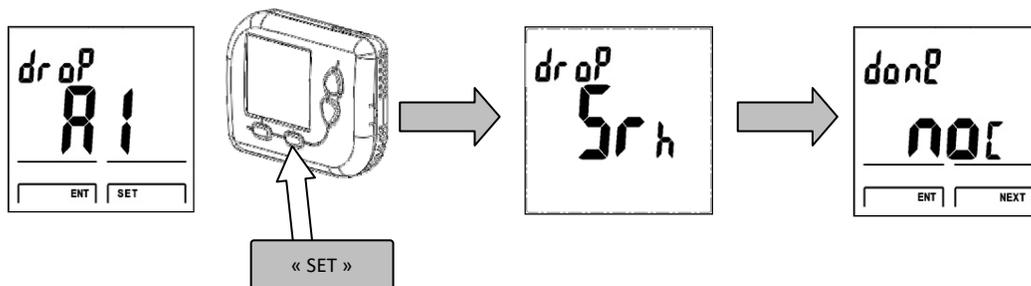
**2** – Sur le récepteur 1 (zones 1 à 4), appuyez et maintenez « SW1 »

Tous les voyants lumineux commencent à clignoter.

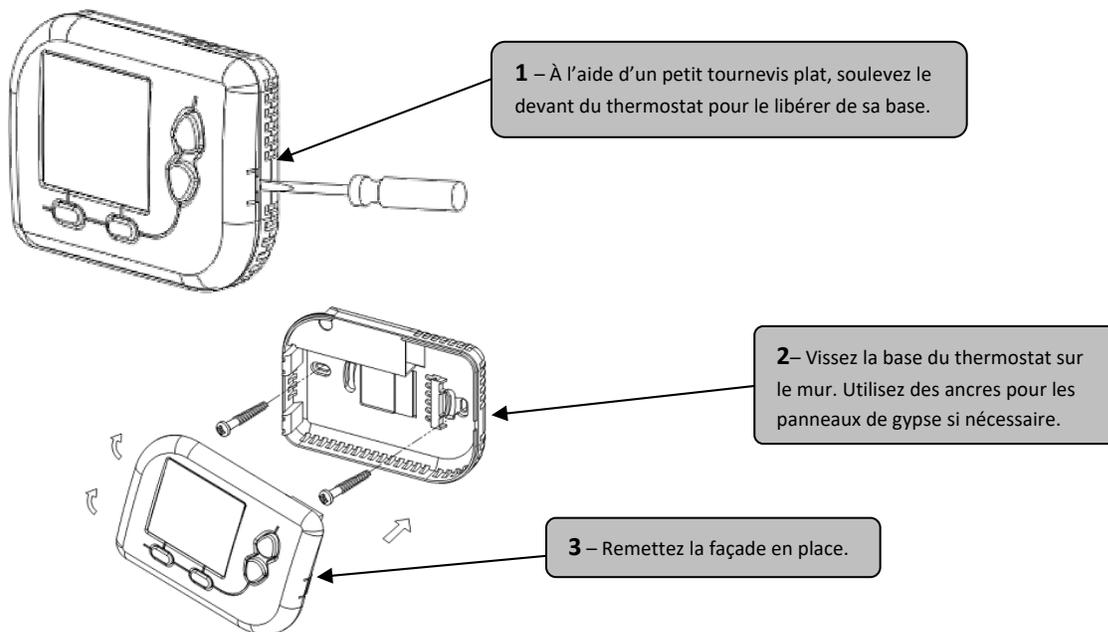


**3** – Sur le thermostat, appuyez sur « SET » pour dissocier.

L'affichage devrait montrer « Add Srh » et ensuite « done noc ».

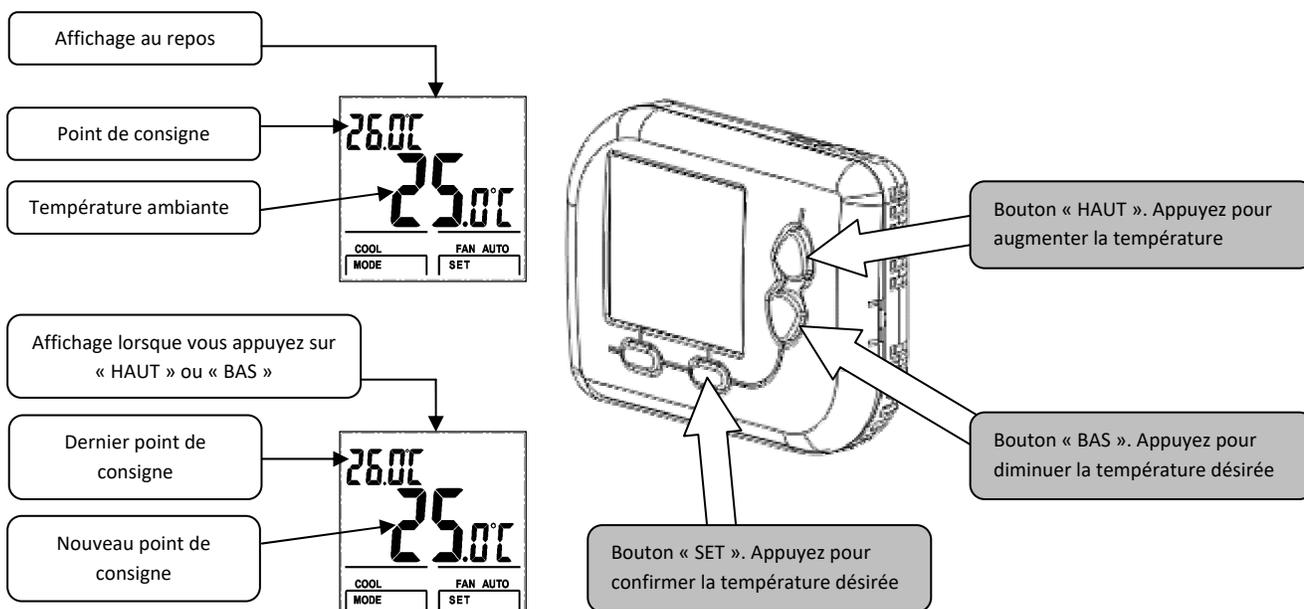


## 6-INSTALLATION DES THERMOSTATS SANS FIL



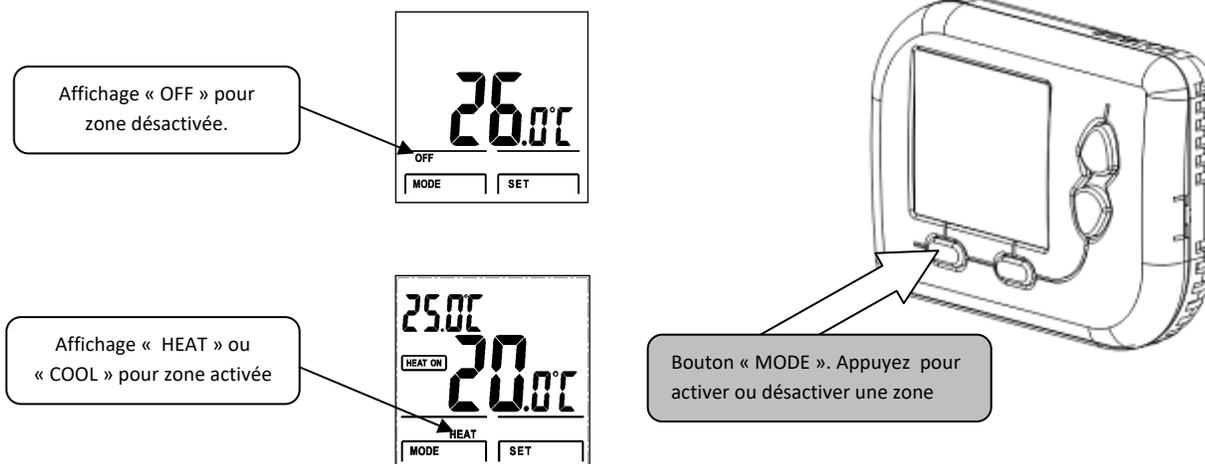
## 7-UTILISATION DES THERMOSTATS SANS FIL

### Ajuster la température désirée

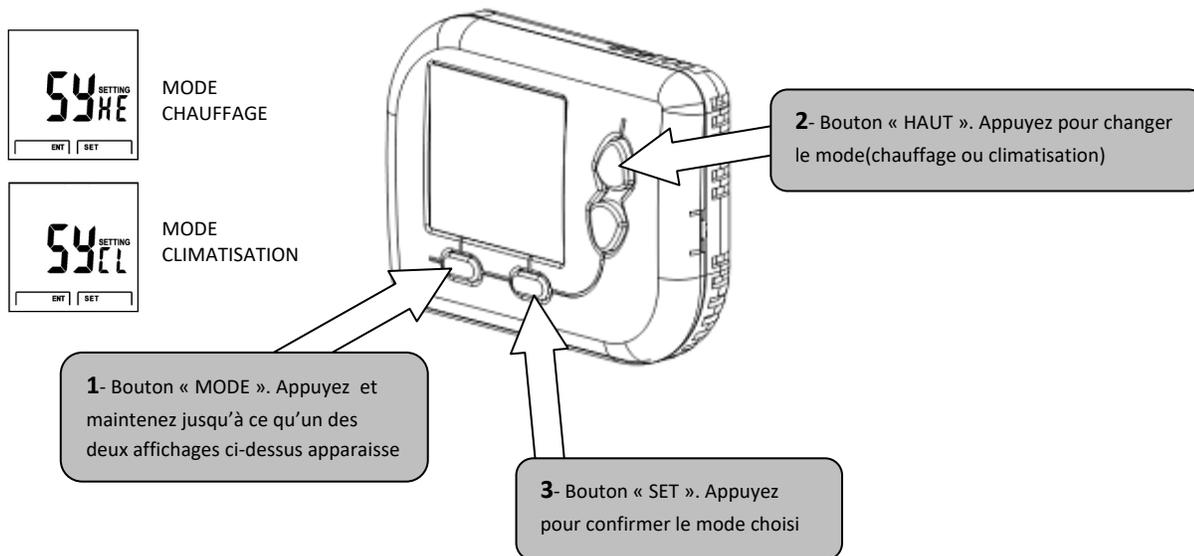


## 7-UTILISATION DES THERMOSTATS SANS FIL

### Activer ou désactiver une zone

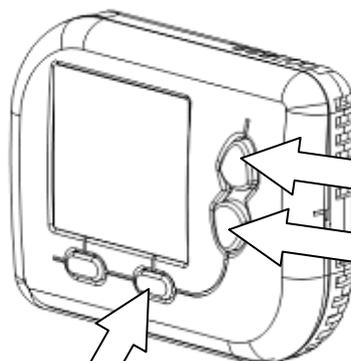
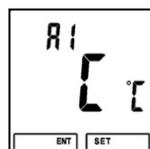
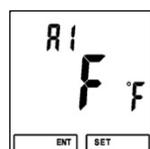


### Changer de mode – chauffage ou climatisation



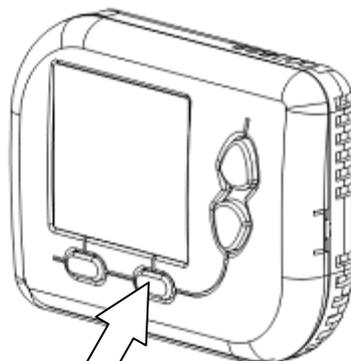
## 7-UTILISATION DES THERMOSTATS SANS FIL

### *Affichage en Celsius ou Fahrenheit*



**2-** Boutons « HAUT » et « BAS ».  
Appuyez pour modifier l'unité de température.

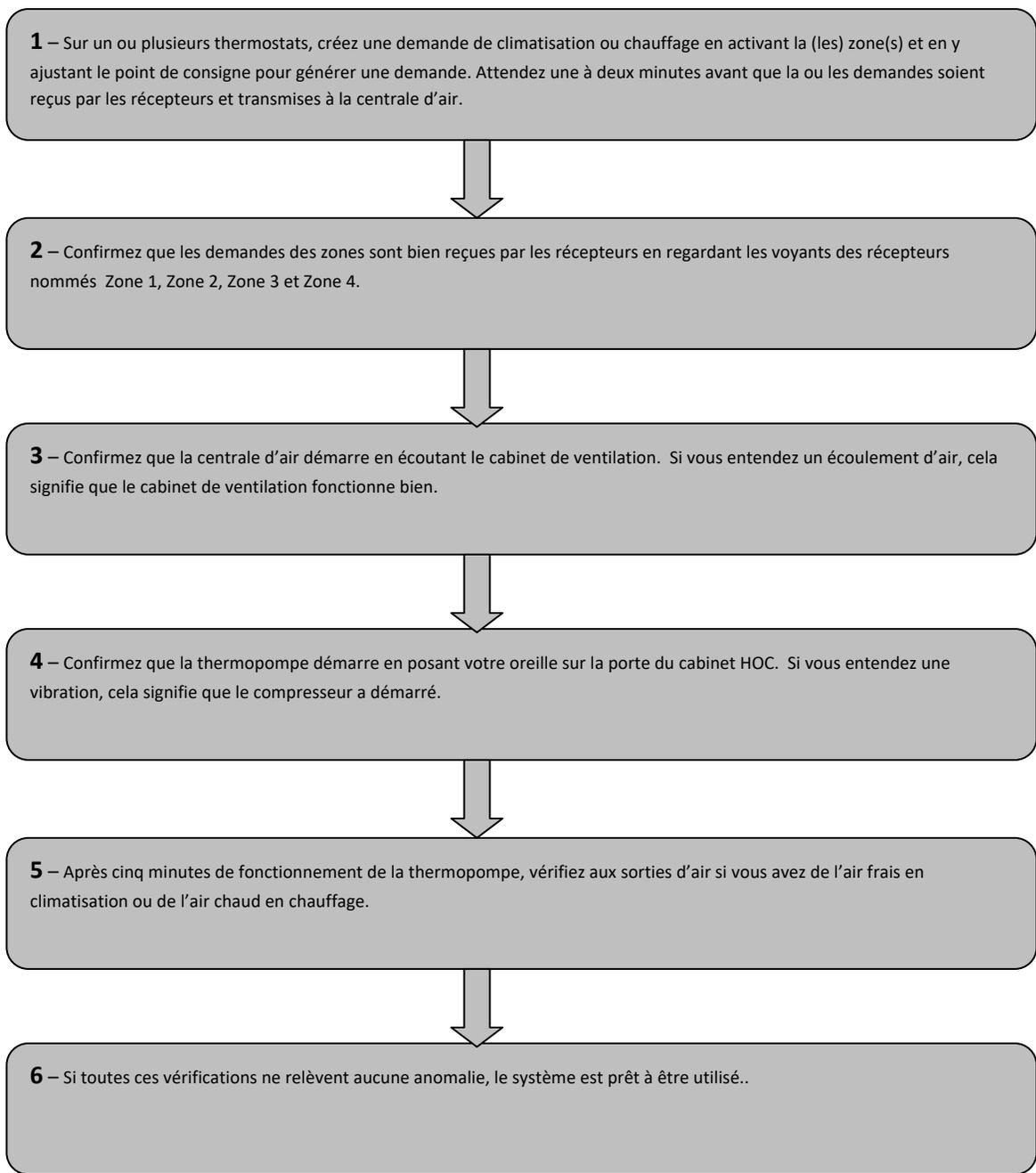
**1-** Bouton « SET ». Appuyez et maintenez jusqu'à ce qu'un des deux affichages ci-dessus apparaisse



**3-** Bouton « SET ». Appuyez pour confirmer l'unité de température désirée.

## 8-MISE EN MARCHÉ

---



# ANNEXE 1 – TABLEAU DES ZONES

	Zone	Nom de la pièce desservie
Récepteur 1	1	
	2	
	3	
	4	
Récepteur 2	5	
	6	
	7	
	8	
Récepteur 3	9	
	10	
	11	
	12	
Récepteur 4	13	
	14	
	15	
	16	