



# CADB/T-HE PRO-REG

## Centrale double-flux



## INDEX

1. GÉNÉRALITÉS .....	5
2. NORMES DE SECURITES ET MARQUAGE "CE" .....	5
3. RÈGLES GÉNÉRALES .....	5
4. ETIQUETTES PRODUITS .....	5
5. MANUTENTION .....	6
6. INSTALLATION .....	7
6.1. Generalites .....	7
6.1.1. Installation en extérieur .....	11
6.2. Dimensions et espace libre pour maintenance .....	12
6.3. Installation du filtre .....	14
6.4. Caractéristiques de la gamme .....	14
6.5. Raccordements .....	15
6.5.1. Raccordement des conduits et canalisations .....	15
6.5.1.1. Raccordement des conduits d'air .....	15
6.5.1.2. Raccordement de la batterie d'eau chaude. Versions DC .....	15
6.5.1.3. Evacuation des condensats .....	16
6.5.2. Raccordement électrique .....	16
6.5.2.1. Raccordement de panneau de commande déportée .....	16
6.6. Configurations .....	17
7. FONCTIONS DE CONTRÔLE .....	19
8. SCHEMAS DE CONTRÔLE .....	20
9. FONCTIONNEMENT DE LA CONSOLE DE COMMANDE .....	21
9.1. Changer la langue .....	21
9.2. Menus/accès simplifiés .....	22
9.2.1. Le niveau utilisateur .....	22
9.2.2. Le niveau installateur .....	22
9.3. Modes de fonctionnement .....	24
9.3.1. Fonctionnement à débit constant (CAV) .....	24
9.3.2. Fonctionnement à débit variable (VAV) .....	27
9.3.3. Fonctionnement à pression constante (COP) .....	29
9.4. Contrôle de postchauffage .....	32
9.4.1. Contrôle de la température de soufflage .....	33
9.4.2. Contrôle de la température en ambiance .....	33
9.4.3. Contrôle de température de soufflage avec compensation par température extérieure .....	33
9.4.4. Mode de contrôle automatique .....	33
9.5. Consigne de température initiale .....	33
9.6. Programmation horaire .....	34
10. FONCTION BOOST .....	36
11. MARCHE-ARRET A DISTANCE .....	37
12. FREE COOLING PAR SURVENTILATION NOCTURNE .....	37
13. PROTECTION ANTI GEL DE LA BATTERIE EAU CHAUDE .....	39
14. PROTECTION ANTI GEL DE L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR .....	40
15. ALARME INCENDIE .....	40
16. CONTRÔLE DE BATTERIES EXTERNES DE REFROIDISSEMENT .....	41
16.1. Montage des accessoires .....	42
16.2. Caractéristiques des batteries .....	45
16.2.1. Batteries d'eau froide pour installations à 2 tubes .....	45
16.2.2. Batteries d'eau froide pour installations à 4 tubes .....	45
16.2.3. Batteries à expansion directe, pour intégration dans les systèmes DX .....	46
16.2. Câblage entre l'accessoire et le panneau de commande PRO-REG .....	47
16.2.1. Module de la batterie à eau BA-AF HE, BA-AFC HE, BA-DX .....	47
16.2.2. Modules de filtrage FBL-CA HE et FBL-HE .....	48
16.3. Reconfiguration de la commande .....	49
16.3.1. Reconfiguration pour contrôle du module BA-AF uniquement en mode refroidissement .....	50
16.3.2. Reconfiguration pour contrôle du module BA-AF en mode refroidissement/chauffage (réversible) .....	51

16.3.3. Reconfiguration pour contrôle du module BA-AFC en mode refroidissement/chauffage (4 tubes) ..	52
16.3.4. Reconfiguration pour contrôle du module BA-DX en mode refroidissement/chauffage (reversible) .....	53
16.3.5. Reconfiguration pour contrôle du module de filtration extérieur FB-CA HE ou FBL-HE .....	54
17. RÉINITIALISER LE CONTRÔLEUR CORRIGO .....	54
18. RECONFIGURATION DE LE CONTRÔLEUR .....	56
19. CONNEXION AUX SYSTÈMES DE GESTION TECHNIQUE DE BÂTIMENTS (GTB) .....	56
19.1. Modbus RTU .....	56
19.2. Bacnet TCP/IP .....	57
20. REMPLACEMENT PILE AUTOMATE CORRIGO .....	57
21. CONTROLES, MAINTENANCE ET NETTOYAGE .....	58
21.1. Remplacement des filtres .....	58
21.2. Installation du filtre de remplacement .....	59
21.3. Échangeur de chaleur .....	60
21.4. Tube d'évacuation des condensats .....	61
22. ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT .....	62
22.1. Anomalies générales .....	62
22.2. Liste des défauts .....	63
23. SCHEMAS DE CÂBLAGE .....	65
23.1. Unité principale .....	65
23.2. Câblage spécifique pour le contrôle de modules externes (accessoires) .....	72

## 1. GÉNÉRALITÉS

---

Avant d'installer et d'utiliser ce produit, lire attentivement ces instructions qui contiennent d'importantes indications pour votre sécurité et celle des utilisateurs, pendant l'installation, l'utilisation et l'entretien de ce produit. Une fois l'installation terminée, laisser ce manuel à la disposition de l'utilisateur final.

Dès réception, vérifier le parfait état de l'appareil étant donné que tout défaut d'origine est couvert par la garantie **S&P**. A la réception de celui-ci, nous vous conseillons vivement de vérifier qu'il n'a pas été endommagé pendant le transport. Dans ce cas, envoyer une lettre avec A.R. au transporteur. En effet, celui-ci est seul responsable des dégâts causés lors du transport.

## 2. NORMES DE SECURITES ET MARQUAGE "CE"

---

Les produits sont conformes aux normes de sécurité en vigueur.

Les recommandations contenues dans cette notice, se réfèrent aux normes standards en application et par conséquent, sont basés sur la conformité avec les normes générales.

Ainsi, nous conseillons vivement à toutes les personnes concernées d'appliquer les règles en vigueur dans leur pays en matière de prévention d'accidents. La responsabilité de **S&P** ne saurait être engagée pour d'éventuels dommages corporels et/ou matériels causés lorsque les consignes de sécurité n'ont pas été respectées ou suite à une modification du produit.

Le marquage **CE** ainsi que les déclarations de conformité certifient la conformité aux normes européennes en vigueur.

## 3. RÈGLES GÉNÉRALES

---

L'analyse des risques associée au produit a été réalisée comme prévu dans la Directive Machines.

Les dispositifs de protection ne doivent pas être enlevés sauf en cas d'absolue nécessité.

Dans ce cas, des mesures appropriées seront immédiatement adoptées pour signaler explicitement le danger. Dès que possible, les dispositifs de protection doivent impérativement être rétablis.

Toutes les interventions de maintenance (régulières ou occasionnelles) se feront alimentation électrique coupée.

Pour éviter une mise en marche accidentelle, prévoir des panneaux d'avertissement au niveau de l'armoire électrique centrale et au niveau du coffret de commande, avec les informations suivantes:

### **"Attention: commande débranchée pour opérations de maintenance"**

Avant de brancher le câble d'alimentation électrique de l'appareil, il convient de s'assurer que la tension est conforme à celle indiquée sur le produit.

Si, avec le temps, les étiquettes produits deviennent illisibles, les remplacer.

En cas de mauvais fonctionnement, arrêter immédiatement l'appareil, le déconnecter du réseau électrique et appeler le Service Après Vente de votre distributeur.

## 4. ETIQUETTES PRODUITS

---

Les produits sont fournis avec plusieurs étiquettes de signalisation, qui ne doivent pas être retirées. Ces étiquettes correspondent à:

- **Étiquettes d'interdictions:** Ne pas réparer ou régler pendant le fonctionnement.
- **Étiquettes de danger:** Signalent la présence d'éléments sous tension à l'intérieur des boîtiers sur lesquels elles sont collées.
- **Étiquettes d'identification:** La plaque signalétique indique les données du produit et l'adresse du fabricant. Le marquage CE, atteste de la conformité du produit aux standards CEE.



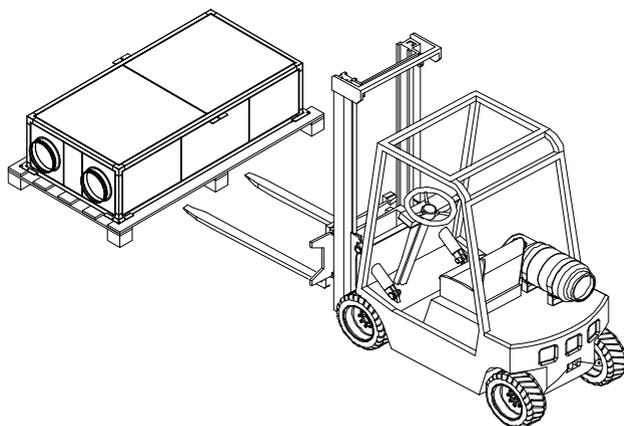
Etiquette danger



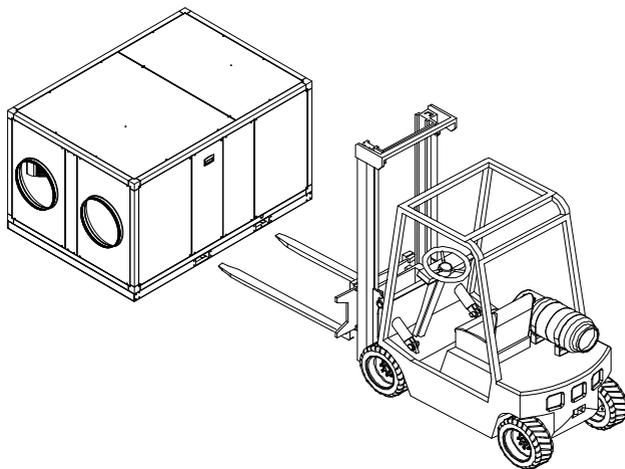
Etiquette d'interdiction

## 5. MANUTENTION

Les modèles 04 à 33 de la gamme de récupérateurs CADB/T-HE sont fournis vissés sur palette. Les modèles 40 et 54, disposant d'un châssis, sont fournis sans palette. Ils peuvent être manutentionnés avec un engin de levage ou une grue. Le système utilisé pour la manutention devra être adapté aux conditions de charge et de levage. Dans tous les cas le levage devra être réalisé depuis le châssis du récupérateur. Le centre de gravité se situe au centre du récupérateur, il devra donc être manutentionné avec précaution et toujours en position horizontale.



Modèles 04 à 33



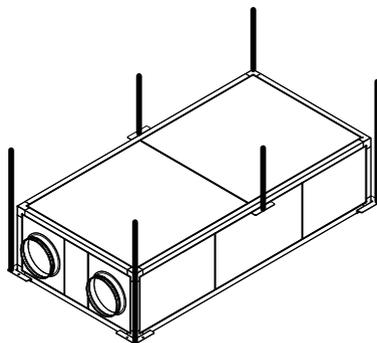
Modèles 40 à 54

## 6. INSTALLATION

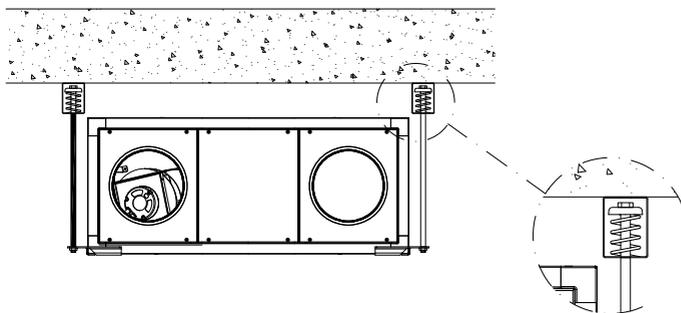
### 6.1. GENERALITES

#### Modèles horizontaux de tailles 04, 08, 16, 21 et 33

Ces modèles sont prévus pour être installés suspendus au plafond ou placés en faux plafond. Les modèles 04, 08, 16, 21 et 33 sont fournis avec six équerres de montages, 4 dans chaque angle inférieur de l'appareil et deux placés au centre des profils supérieurs longitudinaux. Il est recommandé de réaliser le montage et la mise à niveau du récupérateur avec des tiges filetées de diamètre 8 mm, comme indiqué ci-dessous :



L'installateur doit s'assurer que la structure du plafond, ainsi que les fixations utilisées, peuvent supporter le poids de l'appareil à installer, en tenant compte qu'il s'agit d'une charge dynamique. Pour éviter la transmission de vibrations de l'appareil au reste de l'installation, il est indispensable d'utiliser les éléments pouvant absorber les vibrations comme des supports antivibratiles en caoutchouc ou métalliques à ressort au niveau des appuis, des manchettes souples pour les raccordements au réseau aéraulique et des manchons élastiques sur les tuyaux d'eau.



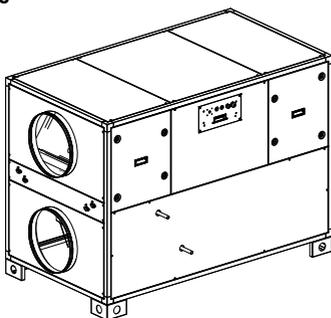
Modèle	Poids (kg)
4	147
8	183
12	190
16	235
21	333
33	420

#### Modèles verticaux de tailles 40 et 54

Ils doivent être installés sur une surface plane et ne peuvent pas être suspendus. Le châssis doit être en contact avec le sol ou avec une superficie plane.

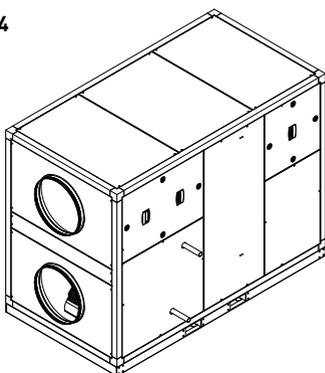
Il est indispensable que le poids de l'ensemble soit correctement réparti pour éviter les déformations. **L'installateur doit s'assurer que le sol ou la structure servant d'appui à l'appareil, peut supporter le poids de l'appareil à installer, en tenant compte qu'il s'agit d'une charge dynamique.**

## Modelos 04 a 33



Modèle	Poids (kg)
4	149
8	185
12	192
16	237
21	335
33	422

## Modelos 40 y 54



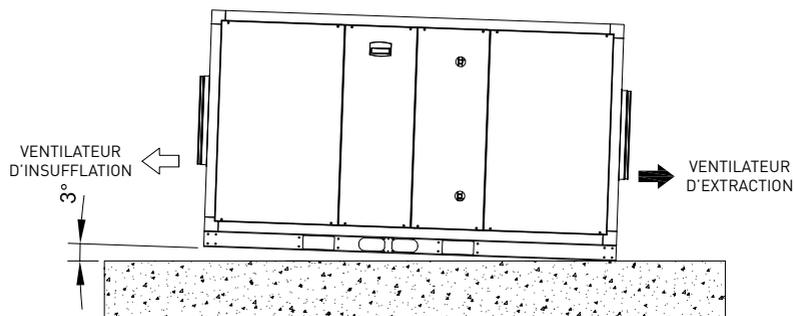
Modèle	Poids (kg)
40	597
54	730

## Modèles horizontaux de 40 et 54

### IMPORTANT!

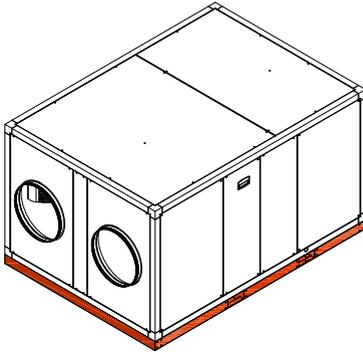
#### Particularités dans l'installation des versions horizontaux LH et RH

Pour une bonne évacuation des condensats générés à l'intérieur de l'échangeur de chaleur, est nécessaire que l'unité est installé avec une pente minimale de 3° par rapport au côté où il y a le ventilateur d'évacuation d'air extérieur :



Les modèles de configuration horizontale sont fournis avec châssis en acier. Il est essentiel que le poids de l'équipement soit réparti entre tous les points d'appui pour éviter les déformations.

**L'installateur doit s'assurer que la structure du plafond et sa fixation peuvent supporter le poids de l'appareil à installer en tenant compte de la charge dynamique.**

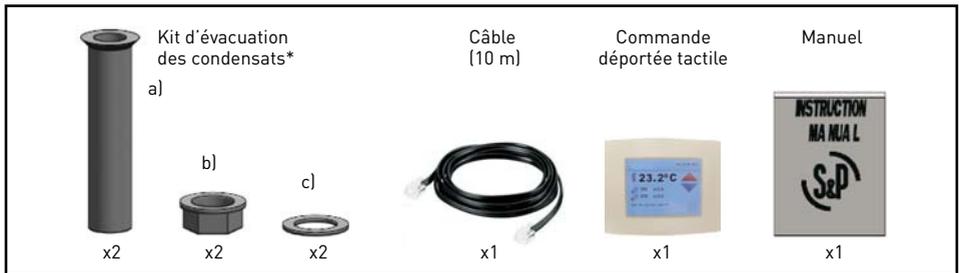


Modèle	Poids (kg)
40	597
54	730

### Pour toutes les configurations

Une fois le récupérateur installé en position correcte, l'installateur doit réaliser le raccordement aux conduits aérauliques, le raccordement au réseau électrique et éventuellement, pour les versions avec batteries à eau, le raccordement au réseau d'eau chaude.

Les accessoires ci-dessous sont fournis avec le récupérateur:



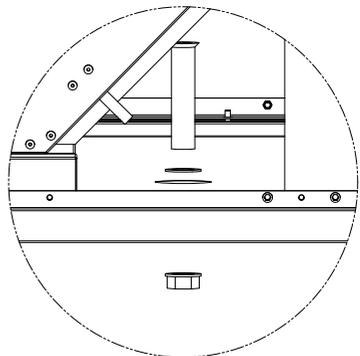
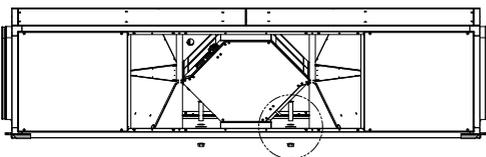
\* À l'exception des modèles verticaux tailles 40 et 54, dans lequel le kit d'évacuation de condensats est inclus montée à l'intérieur du groupe.

Kit d'évacuation des condensats:

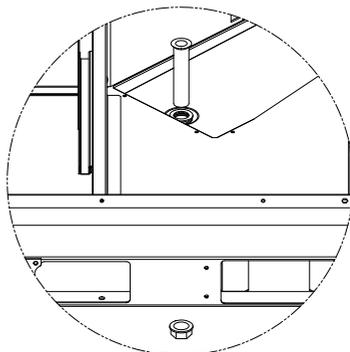
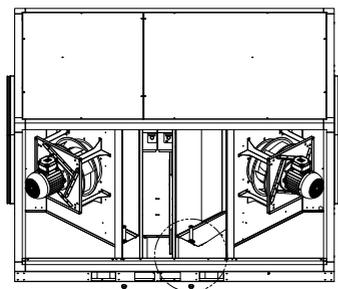
- a) Tube d'évacuation
- b) Ecrou
- c) Joint

Installez les deux purges d'évacuation des condensats comme indiqué ci-dessous:

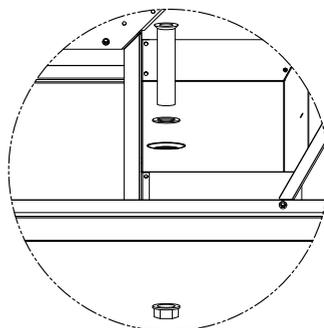
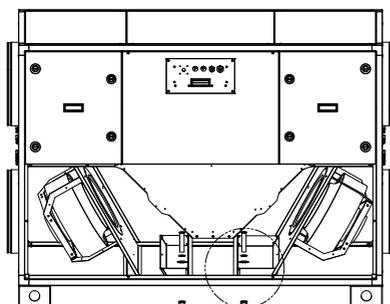
#### a) Modèles horizontaux CADB/T HE 04 à 33



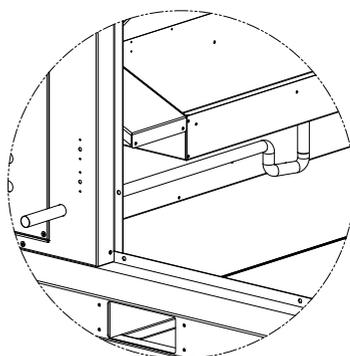
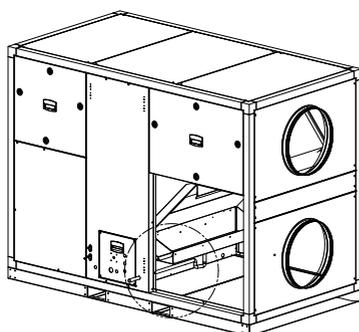
**b) Modèles horizontaux CADB/T HE 40 et 54**



**c) Modèles verticaux CADB/T HE 04 à 33**



**d) Modèles verticaux CADB/T HE 40 et 54**

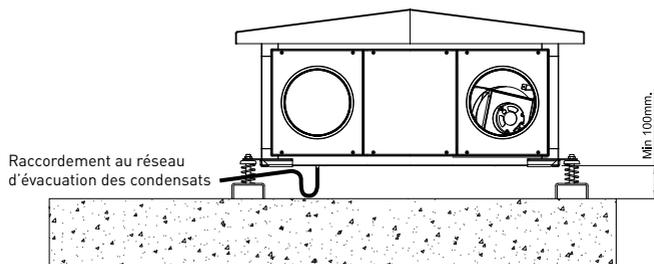


Pour ces versions, l'évacuation des condensats et le siphon sont fournis montés dans le récupérateur.

### 6.1.1. Installation en extérieur

La gamme de récupérateurs CABD/T-HE PRO-REG est prévue pour être installée à l'intérieur. En cas de montage en extérieur, il est nécessaire de placer l'appareil sous abri permettant une protection suffisante pour éviter toute exposition aux chutes de pluie ou de prévoir la mise en place d'un toit pare-pluie.

Pour les modèles horizontaux 04 à 33, prévoir un espace suffisant sous l'appareil afin d'installer le siphon pour l'évacuation des condensats.



Correspondance de tôle pare-pluie, disponible par modèle de centrales:

Modèle récupérateur	Modèle tôle pare-pluie	
	Horizontal (LH / RH)	Vertical (LV / RV)
CADB-HE D/DI/DC 04	TPP-HE-H 04	TPP-HE-V 04
CADB-HE D/DI/DC 08	TPP-HE-H 08	TPP-HE-V 08
CADB-HE D/DI/DC 12	TPP-HE-H 12	TPP-HE-V 12
CADB-HE D/DI/DC 16	TPP-HE-H 16	TPP-HE-V 16
CADB/T-HE D/DI/DC 21	TPP-HE-H 21/33	TPP-HE-V 21
CADT-HE D/DI/DC 33	TPP-HE-H 21/33	TPP-HE-V 33
CADB/T-HE D/DI/DC 40	TPP-HE-H 40	TPP-HE-V 40
CADB/T-HE D/DI/DC 54	TPP-HE-H 54	TPP-HE-V 54

### Éviter la condensation dans l'armoire électrique

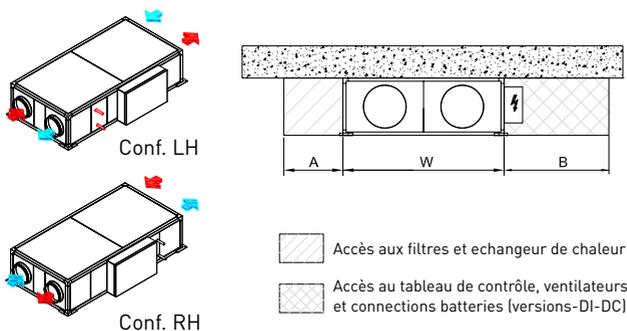
Pour les modèles avec installation en extérieur où les récupérateurs sont arrêtés pendant la nuit ou plus longs intervalles de temps, il est nécessaire:

- D'installer des registres d'isolation dans les prises d'entrée et sortie d'air extérieur.
- Ajouter les dispositifs anti-condensation dans l'armoire électrique comme: résistances de chauffage d'armoire qui empêche la formation de condensation sur les surfaces de l'armoire et des composants électroniques.

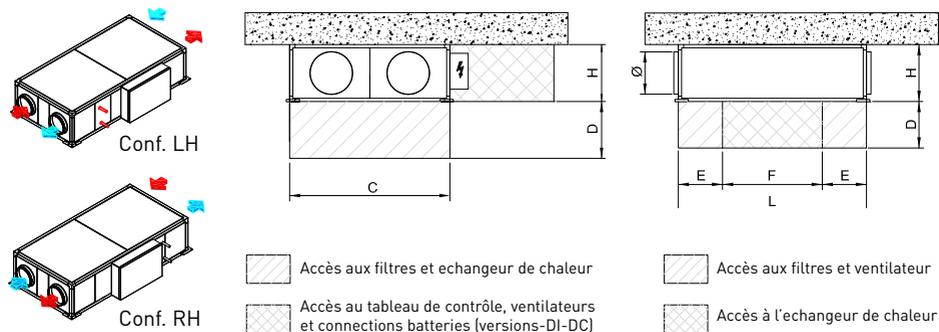
## 6.2. DIMENSIONS ET ESPACE LIBRE POUR MAINTENANCE

### a) Modèles horizontaux CADB/T HE 04 à 33

Espace libre pour maintenance en installations avec accès des panneaux latéraux.



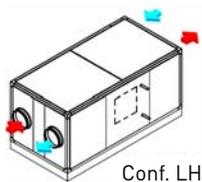
Espace libre pour maintenance en installations avec accès des panneaux intérieurs.



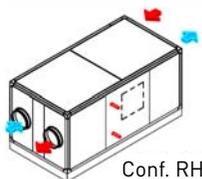
#### Espace pour installation en faux plafond

Modèle	W	H	L	A	B	C	D	Ø	E	F	Poids (kg)
04	760	375	1520	400	400	700	350	200	350	920	147
08	910	425	1750	450	400	860	400	250	400	950	183
12	1050	425	1700	500	400	1000	400	315	400	900	190
16	1240	450	1950	600	500	1190	425	315	400	1150	235
21	1640	550	2300	800	700	1590	525	400	500	1300	333
33	1640	650	2300	800	700	1590	625	400	500	1300	420

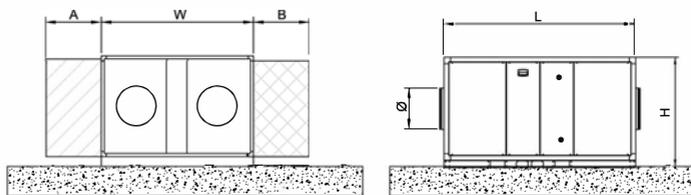
## b) Modèles horizontaux CADB/T HE 40 et 54



Conf. LH



Conf. RH



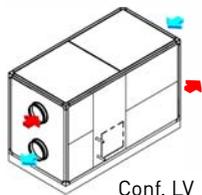
 Accès aux filtres et échangeur de chaleur

 Accès au tableau de contrôle, moteurs et connexions batteries (versions-DI-DC)

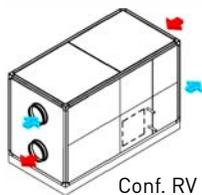
### Installation au sol

Modèle	W	H	L	A	B	Ø	Poids (kg)
40	1500	1200	2100	400	600	450	597
54	1550	1580	2250	400	750	500	730

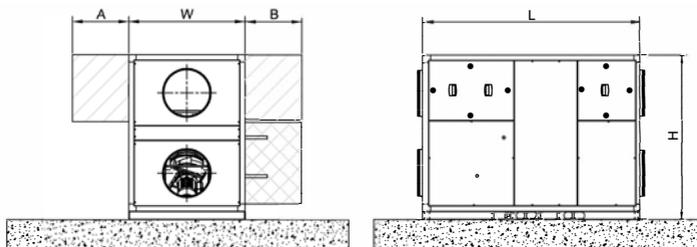
## c) Modèles verticaux



Conf. LV



Conf. RV



 Accès aux filtres et échangeur de chaleur (nettoyage in situ)

 Accès au tableau de contrôle, moteurs et connexions batteries (versions-DI-DC)

Modèle	W	H	L	A	B	Ø	Poids (kg)
4	540	920	1125	400	400	200	149
8	610	1020	1275	400	400	250	185
12	770	1020	1325	400	400	315	192
16	770	1070	1475	400	400	315	237
21	970	1270	1750	400	500	400	335
33	1170	1270	1750	400	500	400	412
40	1120	1580	2100	400	600	450	597
54	1500	1630	2250	400	800	500	730

### 6.3. INSTALLATION DU FILTRE

Le récupérateur est fourni avec des filtres montés. Du côté de l'air extrait, il est possible d'installer F7 en soufflage et M5 en extraction. Pour installer un filtre supplémentaire, suivre la procédure indiquée. Pour plus d'informations voir la section "Remplacement des filtres".

### 6.4. CARACTÉRISTIQUES DE LA GAMME

#### Modèles sans batterie -D

Modèle	Unité complète						Ventilateur		Poids (kg)
	Diamètres de raccords (mm)	Débit nominal (m³/h)	Efficacité* (%)	Alimentation	Puissance maxi. absorbée (kW)	Intensité maxi. (A)	Vitesse maxi. (tr/mn)	Intensité maxi. (A)	
CADB-HE D 04 PRO-REG	200	450	87	1/230V, 50Hz	0,2	2,2	3700	0,95	147
CADB-HE D 08 PRO-REG	250	800	86,4	1/230V, 50Hz	0,4	2,9	2650	1,3	183
CADB-HE D 12 PRO-REG	315	1.200	85,3	1/230V, 50Hz	0,95	3,5	2550	1,6	190
CADB-HE D 16 PRO-REG	315	1.600	85,5	1/230V, 50Hz	0,95	4,3	2845	2,0	235
CADB-HE D 21 PRO-REG	400	2.100	86,7	1/230V, 50Hz	0,9	4,7	1580	2,2	333
CADT-HE D 33 PRO-REG	400	3.300	85,9	3+N/400V, 50Hz	2,2	4,3	2600	2,0	420
CADB-HE D 40 PRO-REG	450	4.000	86,8	1/230V, 50Hz	2,5	15,1	2340	7,4	597
CADB-HE D 54 PRO-REG	500	5.400	87,1	1/230V, 50Hz	3,4	20,3	2110	10	730

\* Efficacité au débit nominal, aux conditions extérieures -5°C/80%HR et intérieures +20°C/50%HR.

#### Modèles avec batterie à eau chaude intégrée -DC

Modèle	Unité complète						Ventilateur		Batterie à eau chaude		Poids (kg)
	Diamètres de raccords (mm)	Débit nominal (m³/h)	Efficacité* (%)	Alimentation	Puissance maxi. absorbée (kW)	Intensité maxi. (A)	Vitesse maxi. (tr/mn)	Intensité maxi. (A)	Puissance de chauffe (kW) T. eau 80/60°C	Puissance de chauffe (kW) T. eau 50/45°C	
CADB-HE DC 04 PRO-REG	200	450	87,0	1/230V, 50Hz	0,2	2,2	3700	0,95	2,7	1,6	149
CADB-HE DC 08 PRO-REG	250	800	86,4	1/230V, 50Hz	0,4	2,9	2650	1,3	5,1	3,1	186
CADB-HE DC 12 PRO-REG	315	1.200	85,3	1/230V, 50Hz	0,95	3,5	2550	1,6	7,1	4,3	193
CADB-HE DC 16 PRO-REG	315	1.600	85,5	1/230V, 50Hz	0,95	4,3	2845	2,0	8,6	5,3	239
CADB-HE DC 21 PRO-REG	400	2.100	86,7	1/230V, 50Hz	0,9	4,7	1580	2,2	12,6	7,8	338
CADT-HE DC 33 PRO-REG	400	3.300	85,9	3+N/400V, 50Hz	2,2	4,3	2600	2,0	18,2	11,1	427
CADB-HE DC 40 PRO-REG	450	4.000	86,8	1/230V, 50Hz	2,5	15,1	2340	7,4	23,9	14,4	606
CADB-HE DC 54 PRO-REG	500	5.400	87,1	1/230V, 50Hz	3,4	20,3	2110	10	32,1	19,5	742

\* Efficacité au débit nominal, aux conditions extérieures -5°C/80%HR et intérieures +20°C/50%HR.

#### Modèles avec batterie électrique intégrée -DI

Modèle	Unité complète						Ventilateur		Batterie électrique		Poids (kg)
	Diamètres de raccords (mm)	Débit nominal (m³/h)	Efficacité* (%)	Alimentation	Puissance maxi. absorbée (kW)	Intensité maxi. (A)	Vitesse maxi. (tr/mn)	Intensité maxi. (A)	Puissance (kW)	Intensité maxi. (A)	
CADB-HE DI 04 PRO-REG	200	450	87,0	1/230V, 50Hz	1,2	6,7	3700	0,95	1	4,5	148
CADB-HE DI 08 PRO-REG	250	800	86,4	1/230V, 50Hz	2,4	12,0	2650	1,3	2	9,1	185
CADB-HE DI 12 PRO-REG	315	1.200	85,3	1/230V, 50Hz	4,0	14,9	2550	1,6	3	11,4	192
CADB-HE DI 16 PRO-REG	315	1.600	85,5	1/230V, 50Hz	4,5	20,2	2845	2,0	3,5	15,9	237
CADB-HE DI 21 PRO-REG	400	2.100	86,7	3+N/400V, 50Hz	6,9	13,8	1580	2,2	6	9,11	336
CADT-HE DI 33 PRO-REG	400	3.300	85,9	3+N/400V, 50Hz	9,7	15,7	2600	2,0	7,5	11,4	424
CADB-HE DI 40 PRO-REG	450	4.000	86,8	3+N/400V, 50Hz	11,5	28,8	2340	7,4	9	13,7	602
CADB-HE DI 54 PRO-REG	500	5.400	87,1	3+N/400V, 50Hz	15,4	38,5	2110	10	12	18,2	737

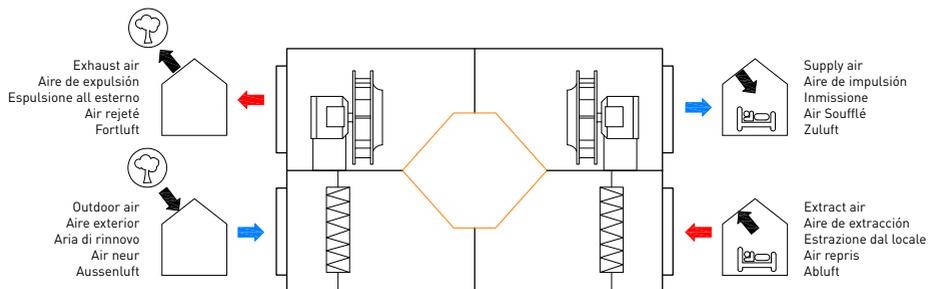
\* Efficacité au débit nominal, aux conditions extérieures -5°C/80%HR et intérieures +20°C/50%HR.

## 6.5. RACCORDEMENTS

### 6.5.1. Raccordement des conduits et canalisations

#### 6.5.1.1. RACCORDEMENT DES CONDUITS D'AIR

Les ventilateurs sont toujours en extraction par rapport à l'échangeur. Avant de réaliser le raccordement de conduits d'air, vérifier les étiquettes situées à proximité de chacune des brides du récupérateur.

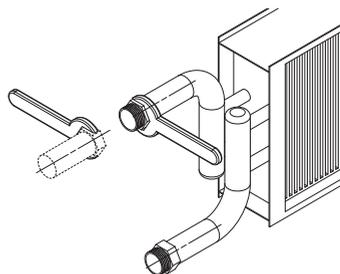


#### 6.5.1.2. Raccordement de la batterie d'eau chaude. Versions DC

Raccordement du récupérateur au réseau d'eau

- Pression maximale admissible: 10 bar
- Temperature maximale: 100°C
- Temperature minimale: -20°C, avec le correspondant antigel

- Les batteries d'eau des versions DC ont des raccords filetés. Sur les batteries à raccords filetés, le serrage doit être réalisé en immobilisant le collecteur de la batterie à l'aide d'un outil spécifique afin d'empêcher que les efforts ne soient transmis au collecteur (risque de détérioration de ce dernier).
- Le tableau ci-dessous donne la taille et le type de filetage pour chaque modèle de batterie des versions DC:



Modèle CADB/T-HE	FILETAGE
04, 08, 16, 21 et 33	1/2"
45, et 54	1"

- Pour assurer le bon fonctionnement du groupe, il est essentiel que l'installation comprenne les éléments suivants:
  - Filtre pour retenir les particules en suspension au niveau de l'entrée du fluide.
  - Purgeurs d'air au niveau de tous les points hauts de l'installation
  - Vanne de remplissage automatique pour ne jamais laisser l'installation hydraulique sans eau.
  - Pressostat pour détecter l'absence de pression d'eau.
  - Robinets à passage intégral dans chacune des connexions hydrauliques, de sorte qu'il est possible d'isoler l'équipement si nécessaire (nettoyage de filtres, réparations, remplacements, etc..) sans forcer la vidange de tout le circuit.
  - Manchon antivibratoire à l'entrée et la sortie de l'équipement, alors que ne sont pas transmis les vibrations qui provoquant la rupture de les batteries d'échange par excès de tension dans les circuits.

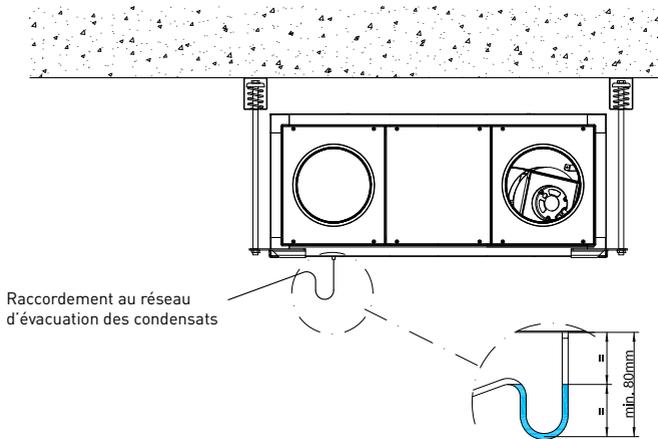
Après l'installation, s'assurer que le débit d'eau de chauffage est suffisant.

### 6.5.1.3. Evacuation des condensats

L'appareil est fourni avec deux kits d'évacuation des condensats (un pour chaque circuit). Pour plus de sécurité, les deux tubes d'évacuation des condensats doivent être raccordés au réseau d'eaux usées. Ce raccordement doit être effectué avec un tuyau de 22 mm de diamètre intérieur et un collier de fixation.

#### Réseau d'évacuation

- Pour assurer une bonne élimination de la condensation produite il est indispensable d'installer un siphon avec une dénivellation supérieure à la pression disponible du ventilateur (en mmCE).
- Les sections horizontales doivent avoir une pente minimale d'environ 2%.



### 6.5.2. Raccordement électrique

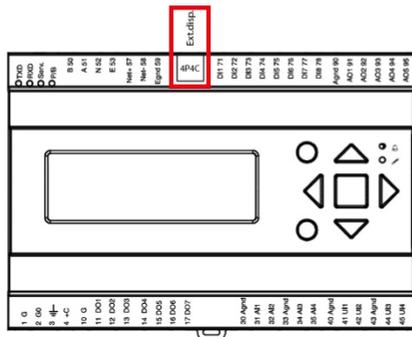
Dans les récupérateurs de la gamme TERMO-REG tout les composants électriques sont fournis entièrement câblés au coffret électrique (moteurs, pressostats de filtres, pressostats moteur, sondes de température, batteries électriques et registres by-pass).

Le raccordement électrique à effectuer par l'installateur se limite au branchement de la console de commande (10 m. de câble fourni) aux éventuels accessoires électriques tels que les sondes de CO<sub>2</sub> ou de vannes de pilotage des batteries à eau et enfin au raccordement de la ligne d'alimentation (unique).

Effectuer le raccordement électrique conformément avec les schémas électriques fournis à la fin de ce manuel.

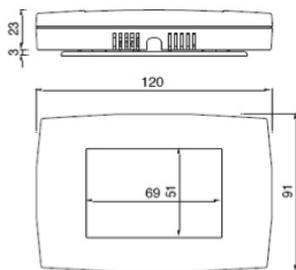
#### 6.5.2.1. Raccordement de panneau de commande déportée

La commande ETD est livrée avec un câble de 10 m (rallonge possible jusqu'à 100 m) équipé d'un connecteur RJ-9 4P4C pour le raccordement sur le CORRIGO. Utiliser un des passe-câble disponible pour se raccorder à l'intérieur de la centrale.

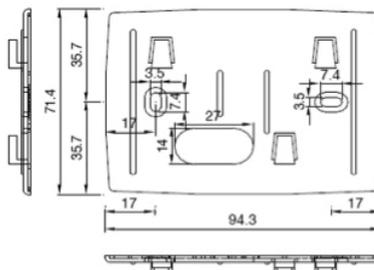


La commande ETD a un degré de protection électrique IP20, il est donc valide exclusivement à une utilisation en intérieur, à l'abri de l'humidité. Elle est équipée d'une sonde de température ce qui permet effectuer la fonction de contrôle de l'environnement. Dans le cas d'un montage extérieur, vous pouvez également la laisser à l'intérieur dans le logement du coffret électrique. Une fois le paramétrage effectué, la télécommande peut être déconnectée.

Mise en place du support et de la télécommande:



ETD télécommande



Support de fixation

## 6.6. CONFIGURATIONS

### Configurations standards CADB/T-HE D/DI/DC PRO-REG

A partir de ces configurations il existe plusieurs variantes possibles qui peuvent être effectuées par l'installateur de façon simple et rapide.

### Remplacement du panneau



Les recuperateurs de chaleur CADB-HE sont disponibles en deux configurations LH et RH dans les modèles horizontaux et LV, RV dans les verticaux.

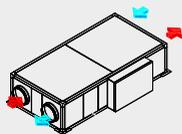
 AIR EXTRAIT

 AIR NEUF

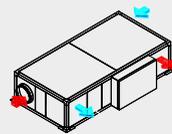
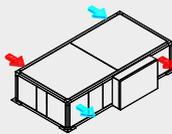
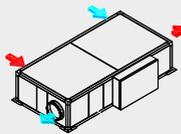
## Modèles horizontaux

Configuration d'usine

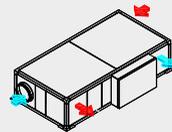
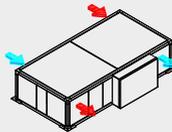
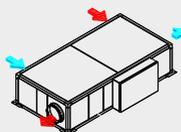
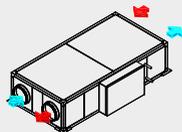
LH



Exemples de certains configurations qu'est possible d'obtenir à partir de la configuration d'usine



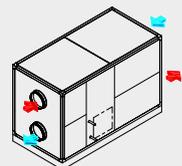
RH



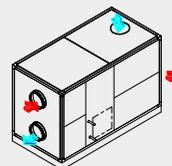
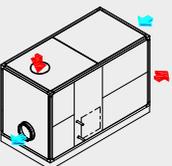
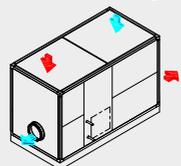
## Modèles verticaux

Configuration d'usine

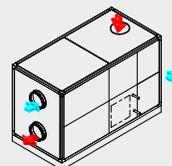
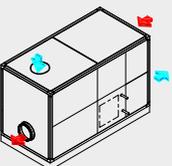
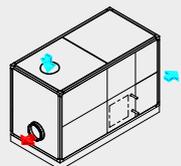
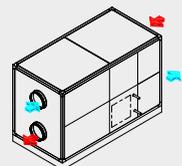
LV



Exemples de certains configurations qu'est possible obtenir à partir de la configuration d'usine



RV



## 7. FONCTIONS DE CONTRÔLE

### ELEMENTS PRINCIPAUX

#### Panneau de contrôle incluant:

Interrupteur général

Coffret électrique intégrant le control et les composants câblés, avec accès par le coté de l'appareil

### FONCTIONALITES

#### Réglage du débit d'air

Réglage manuel du débit sur n'importe quel point de la courbe du ventilateur

Réglage automatique du débit en fonction de la plage horaire (avec un temporisateur que compris l'équipement)

Réglage automatique du débit d'air en mode VAV, en fonction d'un signal externe 0-10V (sonde de CO2 – accessoire)

Réglage automatique de la vitesse des ventilateurs en mode Débit Constant.

La vitesse des ventilateurs se régule pour maintenir le débit constant indépendamment du niveau d'encrassement des filtres. Applicable sur installations type monozone

Réglage automatique de la vitesse des ventilateurs en mode Pression Constante.

La vitesse des ventilateurs se régule pour maintenir une pression constante dans le réseau de conduits. Applicable sur installations type multizones avec volets motorisés

Fonction BOOST (Mise en marche temporisée de la grande vitesse par un contact extérieur libre de potentiel)

Fonction ON/OFF (Marche-arrêt à distance par un contact extérieur libre de potentiel)

#### Régulation de la température

Sondes de température intégrées (insufflation, extraction, prise d'air neuf et rejet)

Sonde antigel pour la batterie à eau (versions DC)

Régulation de la puissance thermique de la batterie eau chaude des versions DC. Contrôle modulant de la vanne 3 voies (accessoire)

Régulation de la puissance thermique de la batterie eau chaude des versions DC. Contrôle 0-10V de la vanne 3 voies (accessoire)

Régulation de la puissance thermique de la batterie électrique des versions DI. Contrôle proportionnel par SSR

#### Réglage du by-pass

Actionnement manuel du by-pass

Actionnement automatique du by-pass fonction «free-cooling/free-heating» et échangeur anti-gel

Mode «free-cooling» nocturne (refroidissement du local pendant la nuit)

### FONCTIONS DE SECURITE

Contrôle de l'encrassement des filtres (par pressostats inclus)

Visualisation des alarmes sur commande à distance

Information détaillée des alarmes

Erreur de sonde de température

Erreur ventilateur (par pressostat inclus)

Indication alarme incendie, par contact externe provenant de la centrale de feu

Protection de l'échangeur contre le gel avec le by-pass

### COMMUNICATION

Commande à distance câblée

Entrée digitale pour fonction ON/OFF distante par contact externe libre de potentiel

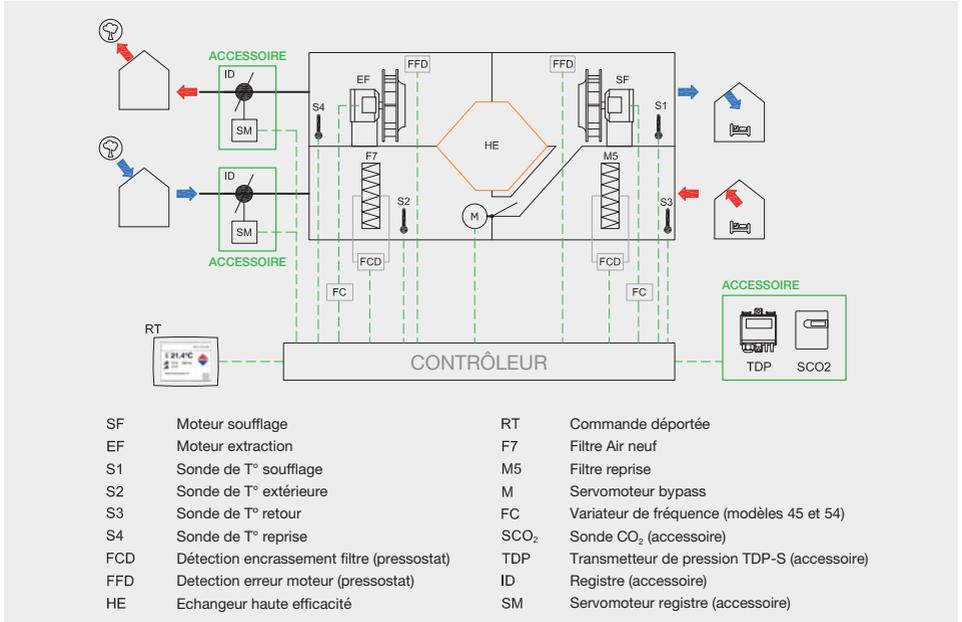
Sortie digitale d'ALARME par contact libre de potentiel

Modbus RTU (RS-485)

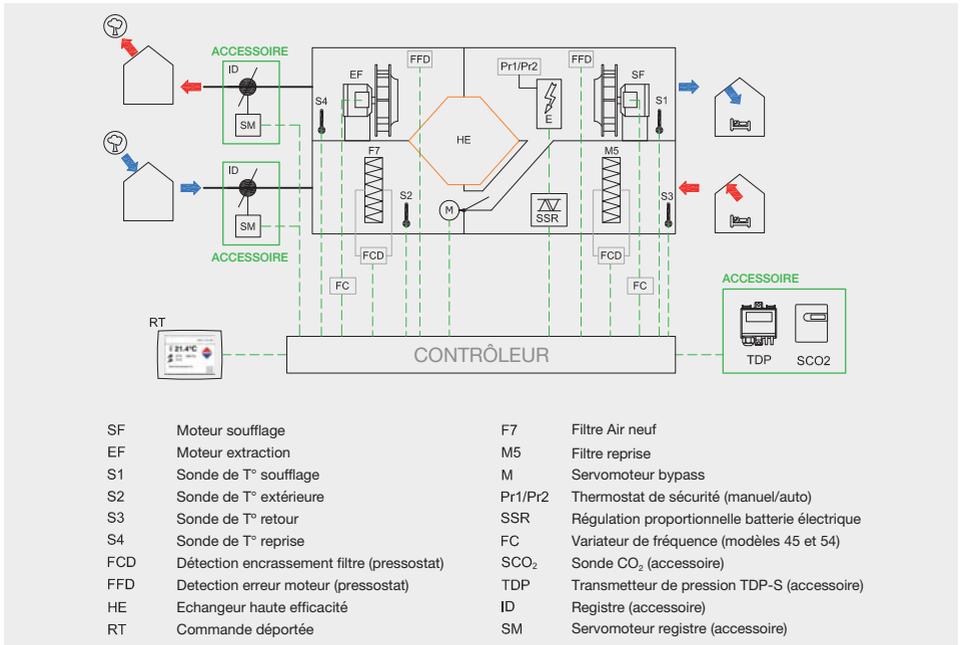
Bacnet TCP/IP

## 8. SCHEMAS DE CONTRÔLE

### CADB-HE - D – Versions sans batterie

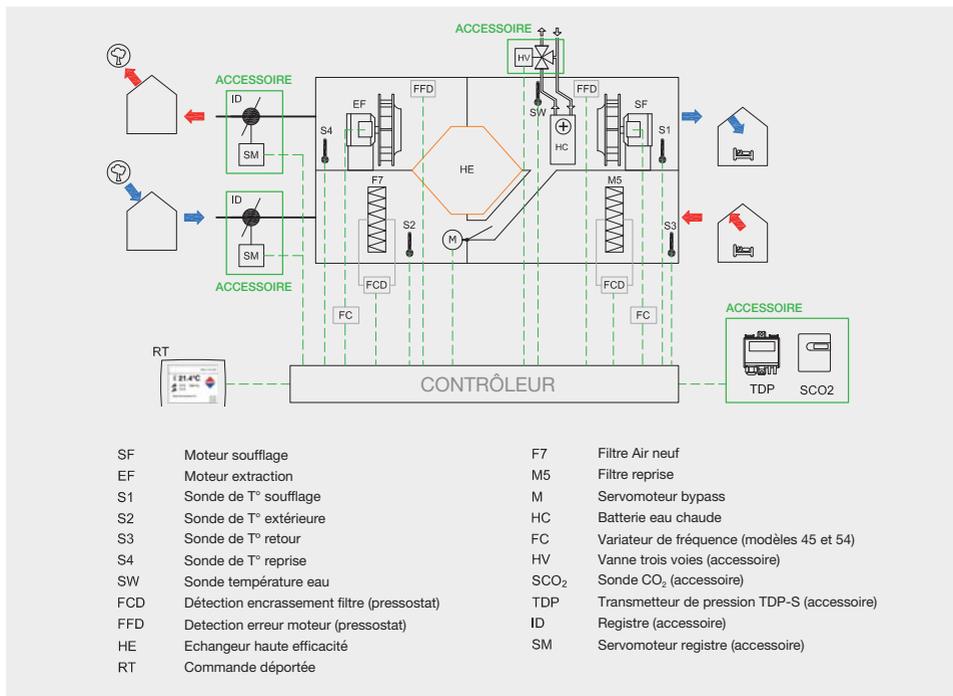


### CADB/T-HE - DI – Versions avec batterie électrique intégrée



FRANÇAIS

## CADB-HE - DC - Versions avec batterie à eau chaude intégrée

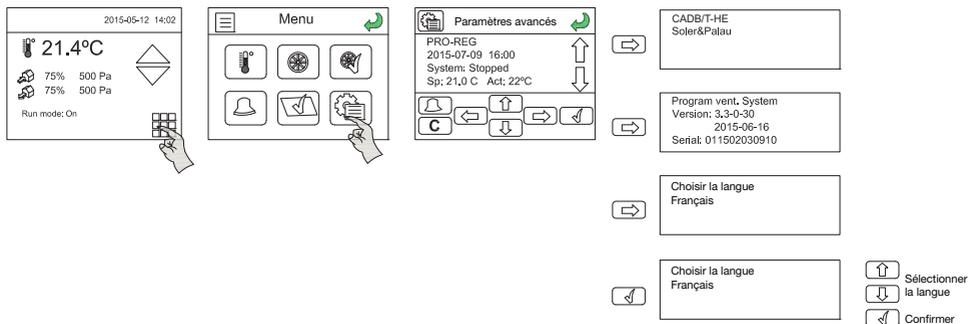


## 9. FONCTIONNEMENT DE LA CONSOLE DE COMMANDE

### 9.1. CHANGER LA LANGUE

Avant d'utiliser la console de commande, sélectionner la langue.

Pour la modifier, une fois mise sous tension, suivre la séquence suivante:



FRANÇAIS

## 9.2. MENUS/ACCÈS SIMPLIFIÉES

La CADB/T-HE PRO-REG dispose d'un accès rapide aux fonctions principales.

**Accès:** Il y a 3 niveaux d'accès à la régulation:

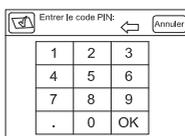
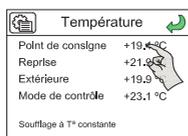
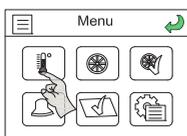
- Niveau utilisateur (pas de mot de passe) - Accès aux fonctions marche/arrêt - auto ou PV/ GV et augmentation de la température de consigne (+/- 3°C).
- Niveau Opérateur (mot de passe) - Accès en lecture et en écriture aux réglages et paramètres, mais pas d'accès à la configuration du système.
- Niveau Master (mot de passe) - Accès en lecture et en écriture aux réglages et paramètres, ainsi que l'accès à la configuration du système.

### 9.2.1. Le niveau utilisateur

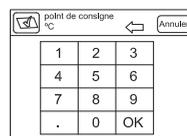
Pour le réglage du point de consigne de température et la sélection du mode de marche de l'unité (utilisation du programme horaire, arrêt de l'unité ou forçage éventuel à une vitesse donnée).

Ces deux fonctions température et ventilation sont accessibles dans deux menus spécifiques spécialement dédiés à cet usage:

#### Réglage de la température de consigne



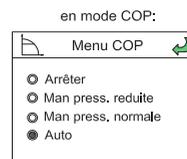
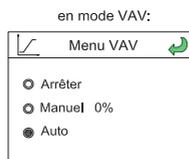
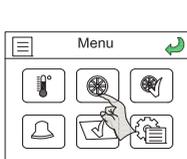
Code: 1111 OK



Entrer la température désirée

Pour modifier la température est nécessaire d'entrer le code.

#### Sélection du mode de fonctionnement

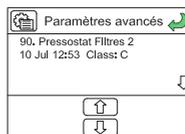
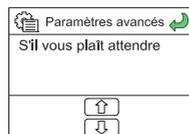


Pour les appareils équipés d'une batterie électrique de chauffage, si l'on effectue un changement du mode de fonctionnement alors que l'appareil est marche, l'arrêt sera effectif après temporisation.

### 9.2.2. Le niveau installateur

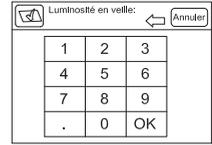
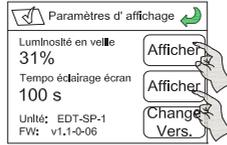
Pour le paramétrage de fonctionnement de la centrale, ventilateur, batterie, console, lecture des défauts...

#### Affichage de l'alarme



## Réglage de visualisation de l'alarme

Réglez la luminosité et marquer des informations.



Entrer la valeur de la luminosité

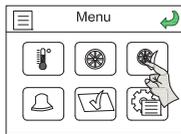


Entrer le temps désiré

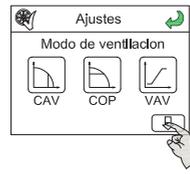
## Accès a paramètres

Pour accéder a les réglages il est possible sélectionner:

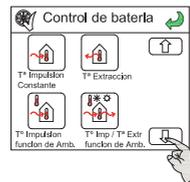
- le mode de travail des ventilateurs
- la configuration du ventilateur utilisée
- le type de post-chauffage de l'unité



Código: 1111 OK



- CAV: Fonctionnement à débit constant (CAV)
- COP: Fonctionnement à pression constant (COP)
- VAV: Fonctionnement à débit variable (VAV)



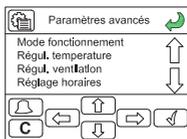
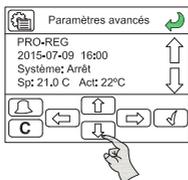
- Controlé température de soufflage
- Controlé température ambiente
- Controlé température soufflage avec compensation température extérieur
- AUTO: Le contrôleur détermine automatiquement le mode de fonctionnement en fonction des températures mesurées, contrôle de soufflage avec compensation externe ou contrôle de l'air d'extraction



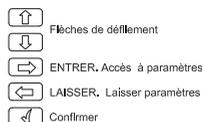
- Versions CADB-HE-D
- Versions CADB-HE-DI
- Versions CADB-HE-DC

## Menu de réglages avancés

- Utilisation pour lire le message de l'alarme signalée sur l'écran principal.
- Programmation de l'horloge.



La navigation est effectuée en utilisant les flèches de navigation en bas de l'écran



Une fois dans le menu de paramètres avancés de navigation est effectuée avec les flèches.

## 9.3. MODES DE FONCTIONNEMENT

Les unités Pro-Reg opèrent dans 3 modes de fonctionnement:

CAV: fonctionnement à débit constant

VAV: fonctionnement à débit variable

COP: fonctionnement à débit constant

En rejetant le changement de mode, l'équipe fait un arrêt et puis commence le nouveau mode sélectionné.

### 9.3.1. Fonctionnement à débit constant (CAV)

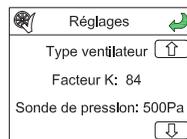
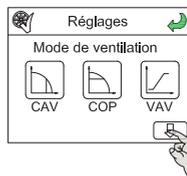
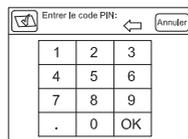
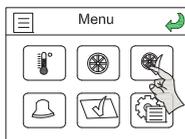
**Mode conseillé pour obtenir directement le débit souhaité dans une installation.**

La vitesse des ventilateurs est définie pour fournir un débit précis et le maintenir constant.

**Le contrôle indépendant de débit de ventilateur de soufflage (SAF) et de ventilateur d'extraction (EAF) es indépendant.** Chaque ventilateur est contrôlée par son transmetteur de pression. Pour fonctionner dans ce mode est nécessaire d'utiliser des transmetteurs de pression TDP-S. (Accessoire).

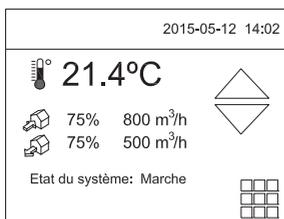
Le contrôleur effectue la conversion du signal reçu du transmetteur de pression, à l'aide de la formule  $q_v = kv\sqrt{\Delta P}$ . Le paramètre K dépend de la construction du ventilateur et diffère pour chaque modèle. Cette valeur est prédefinié à l'usine, donc il ne devrait pas être modifié.

Il est possible visualiser la plage de pression et le facteur K de l'appareil dans la séquence suivante:



Pour obtenir le débit réel avec le transmetteur de pression, il est nécessaire d'indiquer le facteur K du ventilateur.

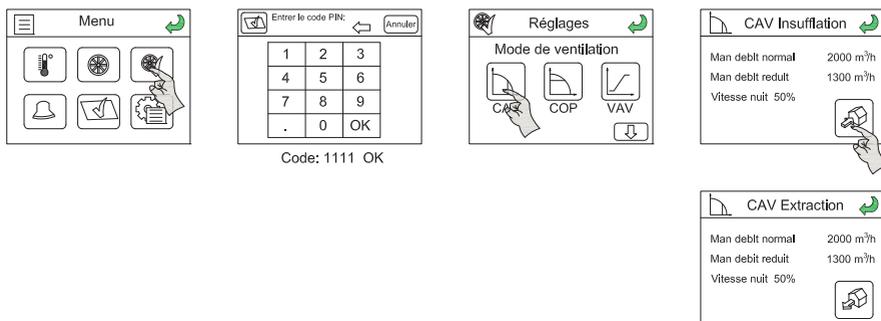
Apparence de l'écran principal lorsque l'unité est configuré en mode CAV.



### Paramétrage fonctionnel sur ETD

L'accès au menu de paramétrage simplifié (via le mots de passe 1111) permet:

- La sélection des débits Petite vitesse et Grande vitesse de chaque ventilateur.
- La valeur de consigne nocturne de chaque ventilateur.



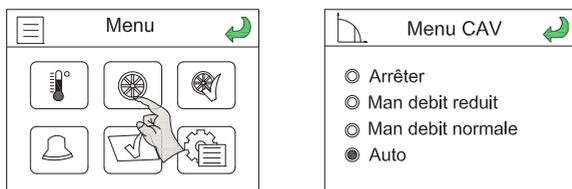
Le choix entre le débit normal ou réduit peut être effectué:

- manuellement,
- automatiquement par le programmation horaire (voir section programmation horaire)
- à distance, par contact numérique externe (voir section arrête-marche remote)

Il est possible configurer un troisième point de consigne "vitesse nocturne", sur la console de contrôle. Le valeur en % correspond au pourcentage du débit maximum du ventilateur. Cette valeur est affectée à la fonction freecooling nocturne (voir la section correspondante).

La sélection du mode CAV dans le menu d'installateur configure automatiquement le menu de l'écran de l'utilisateur.

L'utilisateur peut changer le fonctionnement de l'unité sans toucher aux réglages.



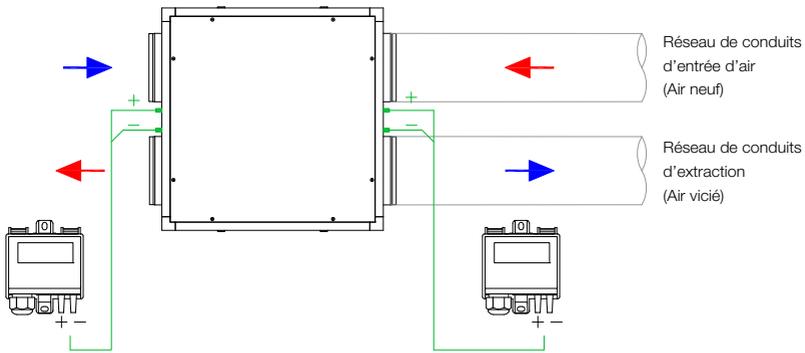
Off: Arrêt de l'unité.

Débit manuel réduit / Débit manuel normal: Réglage manuel de la sélection.

Auto: La sélection du débit de consigne est réalisée avec la programmation horaire établi.

## Schéma de montage des transmetteurs de pression

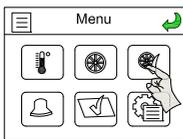
Lors de la connexion des transmetteurs de pression TDP-S, accorder une attention particulière aux signes de haute pression + et basse pression- existant dans les transmetteurs de pression de récupération de chaleur et autres transmetteurs, veiller à ce que connect + à + et - à -.



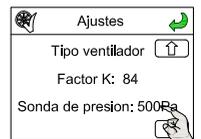
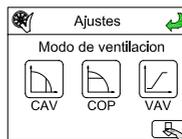
## Configuration du capteur

Assurez-vous que la plage de mesure du capteur de pression correspond à la valeur réglée dans le capteur de pression.

Pour afficher correctement le flux d'air, il est nécessaire que la plage de pression des capteurs (accessoire) utilisé, correspondant à la plage définie dans le contrôleur PRO-REG.

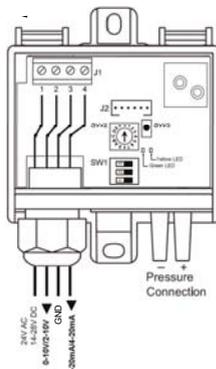


Código: 1111 OK



## Modification de la plage de pression du capteur TDP-S

La plage est définie par le sélecteur SW2 et peuvent être réglées 8 valeurs différents de -50/+50Pa hasta 0-2500 Pa.



PTH-3202- SW2 position

Pressure range	- SW2
-50..+50 Pa	0=On
0..+100 Pa	1=On
0..+150 Pa	2=On
0..+300 Pa	3=On
0..+500 Pa	4=On
0..+1000 Pa	5=On
0..+1600 Pa	6=On
0..+2500 Pa	7=On

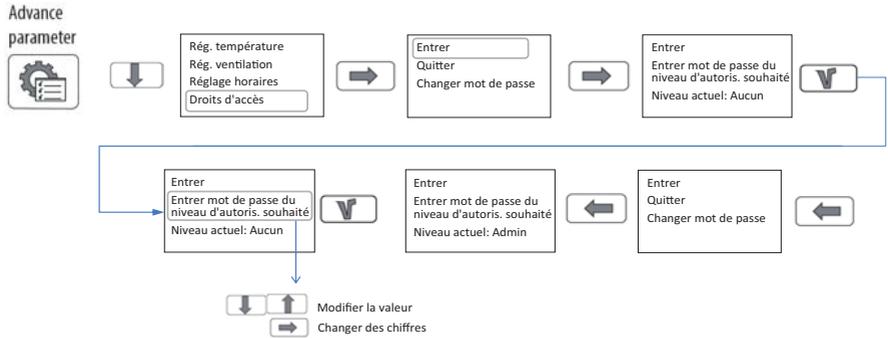
Position 8->F = 0..+2500 Pa

## Niveau avancé

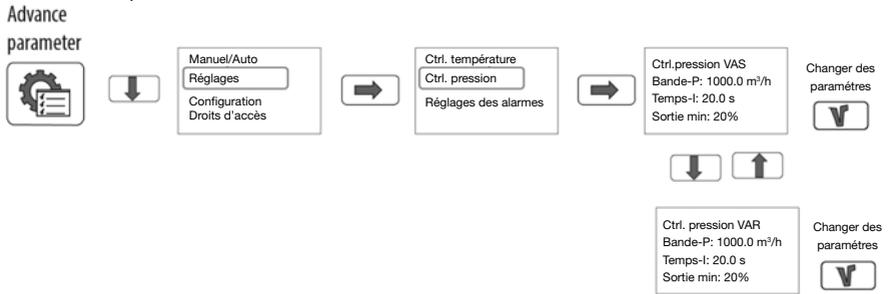
Parfois, en fonction des caractéristiques du réseau de gaines (longueur et diamètre) et des éléments régulateurs (type des vannes et heures d'ouverture / fermeture), il peut être nécessaire de modifier les bandes proportionnelle et intégrale de la sortie de contrôle de la vitesse des ventilateurs.

Pour modifier les valeurs des bandes proportionnelles et intégrales dans le menu des Paramètres avancés, suivre la séquence suivante:

### 1- Accès au niveau du système



### 2- Entrer les paramètres CAV



### 9.3.2. Fonctionnement à débit variable (VAV)

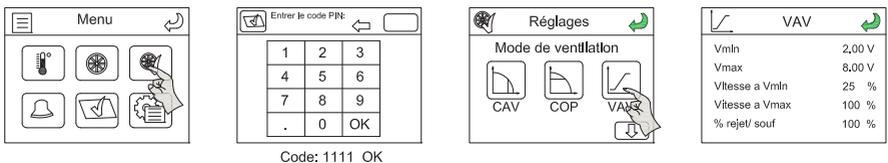
**Mode conseillé en configuration mono zone pour des applications à débit variable en fonction d'un signal type 0-10V.**

La valeur de consigne de débit est fonction d'un signal 0-10 V issu d'une sonde extérieure (CO<sub>2</sub>, température, hygrométrie...) ou d'un pourcentage manuel. Le rapport entre les débits est rentré sous forme de pourcentage rejet/soufflage.

#### Paramétrage fonctionnel sur ETD:

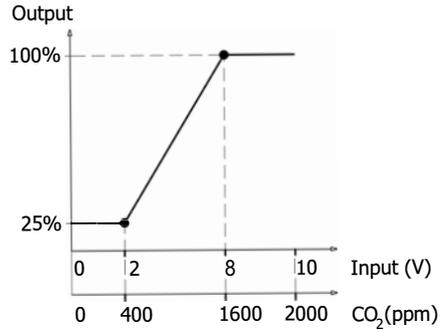
L'accès au menu de paramétrage simplifié (via le mots de passe 1111) permet:

- La sélection de la plage d'utilisation du signal 0-10V (voir exemple ci-dessous).
- La plage de variation des débits du ventilateur de soufflage.
- Le pourcentage appliqué au débit du rejet par rapport au débit de soufflage.



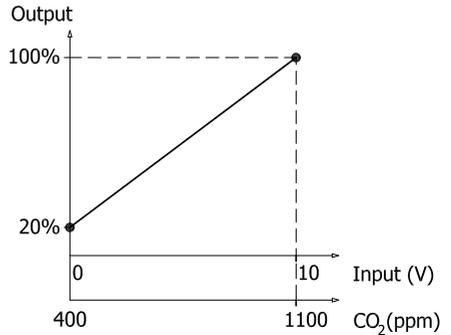
Exemples:

a) Les réglages de la rampe proportionnelle du mode VAV dépendent de la plage du capteur utilisé. Les capteurs de CO<sub>2</sub> de S&P ont une plage de 0-2000 ppm. Cependant, sur le marché, il est possible de trouver des capteurs avec des plages différentes. Voici deux exemples de configuration de rampe proportionnelle avec des capteurs 0-2000ppm et 400-1100ppm:



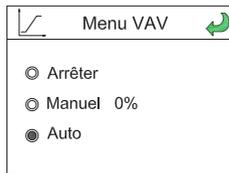
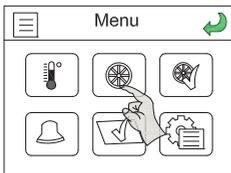
Vitesse minimale = 25%  
Vitesse maximale = 100%  
Vmin = 2 V (400 ppm)  
Vmax = 8V (1600 ppm)

b) Réglage à l'aide d'une sonde de CO<sub>2</sub> avec une plage de 400-1100 ppm et un signal de sortie 0-10V.



Vitesse minimale = 20%  
Vitesse maximale = 100%  
Vmin = 0V (40ppm)  
Vmax = 10V (1100ppm)

La sélection du mode VAV dans le menu installateur configure automatiquement le menu utilisateur. L'utilisateur peut modifier le fonctionnement de l'unité sans toucher les paramètres.



Off: Arrêt de l'unité.

Manuel: Sélection manuelle de la vitesse du ventilateur.

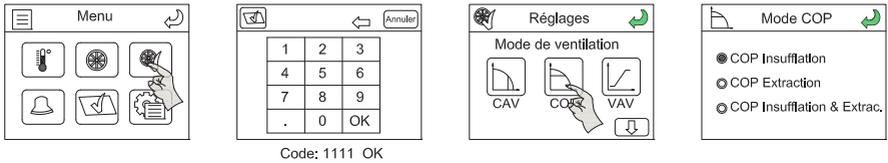
Auto: Contrôle automatique en fonction de la sonde externe.

### 9.3.3. Fonctionnement à pression constante (COP)

**Mode conseillé en configuration multi zone, pour des applications à débit variable avec dispositifs de modulation des débits installés au niveau du réseau.**

Les débits d'air sont réglés automatiquement pour maintenir une valeur de pression constante, mesurée par un capteur de pression externe TDP-S (accessoire).

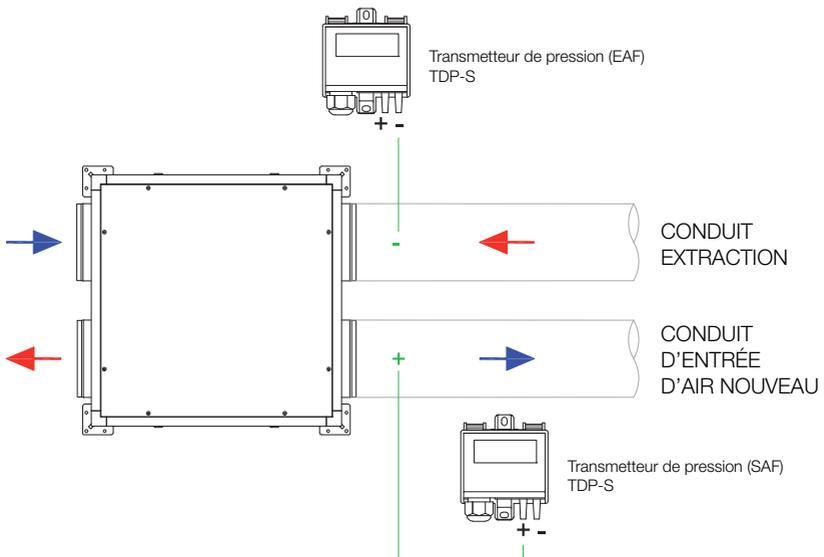
L'accès au menu de configuration du mode de COP est réalisée comme suit:



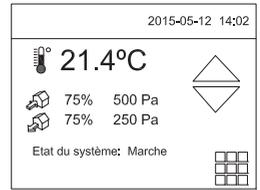
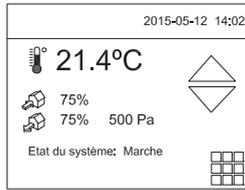
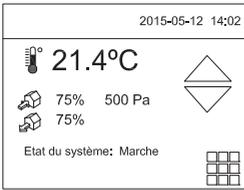
En fonction du circuit où sont les composants de régulation, il est possible choisir entre 3 modes de contrôle de COP:

- **Contrôle de la pression de ventilateur de soufflage (SAF), tandis que le ventilateur d'extraction (EAF) fonctionne comme un esclave:** SAF est contrôlé par le signal du transmetteur de pression, tandis que EAF fonctionne proportionnellement à SAF suivant un coefficient (paramètre facteur d'extraction). Pour fonctionner dans ce mode un transmetteur de pression TDP-S (accessoire) monté au soufflage est nécessaire.
- **Contrôle de la pression de ventilateur d'extraction (EAF), tandis que le ventilateur de soufflage (SAF) fonctionne comme un esclave:** EAF contrôlé par le signal du transmetteur de pression, tandis que SAF fonctionne proportionnellement à EAF suivant un coefficient (paramètre facteur d'extraction). Pour fonctionner dans ce mode un transmetteur de pression TDP-S (accessoire) monté à l'extraction est nécessaire.
- **Contrôle de pression indépendant du ventilateur de soufflage (SAF) et d'extraction (EAF):** SAF et EAF sont chacun par leur transmetteur de pression. Pour fonctionner dans ce mode il est nécessaire utiliser deux transmetteurs de pression TDP-S accessoire).

#### Schéma de montage du transmetteur de pression



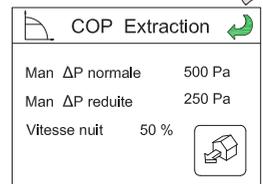
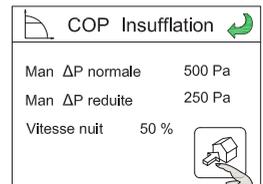
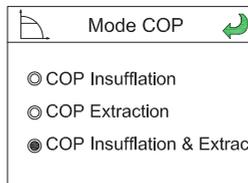
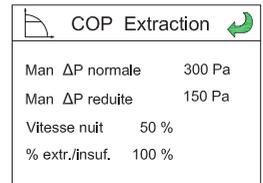
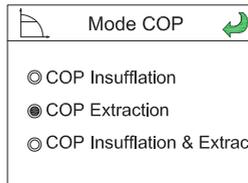
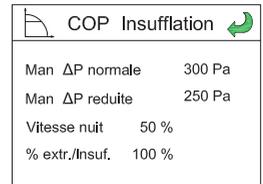
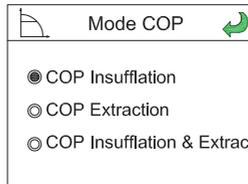
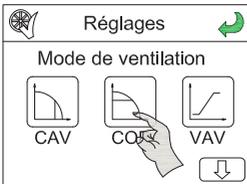
Lors de la sélection du mode COP, dans l'écran principal s'affiche la pression actuelle (Pa) des ventilateurs avec transmetteurs de pression et aussi la vitesse du ventilateurs (comme le pourcentage de la vitesse maximale du ventilateur).



### Mode de réglage de paramètres COP

En accédant au menu des paramètres simplifiés (en utilisant le mot de passe 1111) il est possible:

- Régler la pression de contrôle associés à basse vitesse et haute vitesse de chaque ventilateur.
- Pourcentage entre la vitesse du ventilateur de soufflage/extraction (dans le cas du ventilateur esclave de l'autre).
- Sélectionner le valeur de consigne nocturne des ventilateurs.



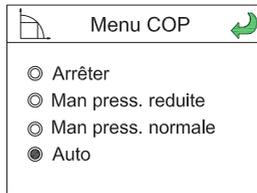
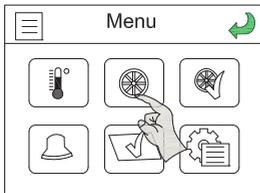
Le choix entre le débit normal ou réduit peut être effectuée:

- manuellement
- automatiquement par le programmation horaire (ver apartado programación horaria)
- à distance, par contact numérique externe (voir section arrête-marche remote)

Il est possible configurer un troisième point de consigne "vitesse nocturne", sur la console de contrôle. Le valeur % correspond au pourcentage du débit maximum du ventilateur. Cette valeur est affectée à la fonction freecooling nocturne (voir la fonction correspondant)

La sélection du mode COP dans le menu d'installateur configure automatiquement le menu de l'écran de l'utilisateur.

L'utilisateur peut changer le fonctionnement de l'unité sans toucher aux réglages.



Off: Arrêt de l'unité.

Pression manuelle réduite / Pression manuelle normale: Réglage manuel de la sélection.

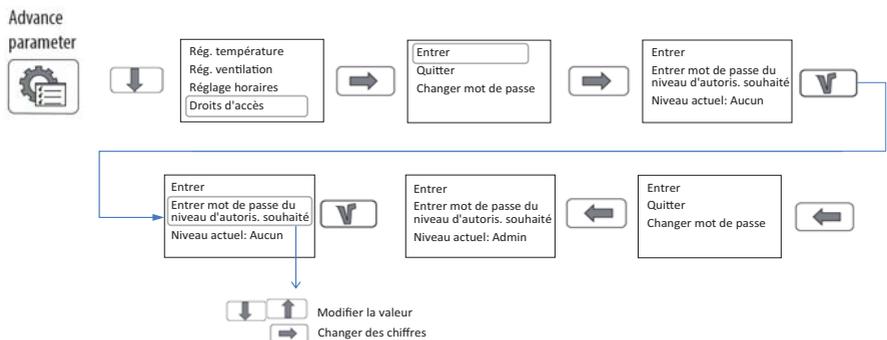
Auto: la sélection de la pression de consigne est réalisée avec la programmation horaire établie (voir la section du programmation horaire).

### Niveau avancé

Parfois, en fonction des caractéristiques du réseau de gaines (longueur et diamètre) et des éléments régulateurs (type des vannes et heures d'ouverture / fermeture), il peut être nécessaire de modifier les bandes proportionnelle et intégrale de la sortie de contrôle de la vitesse des ventilateurs.

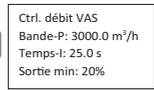
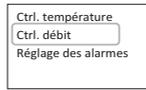
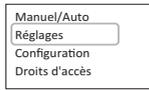
Pour modifier les bandes proportionnel et intégral, dans le menu paramètres avancés suivre la séquence suivante:

#### 1- Accès au niveau du système



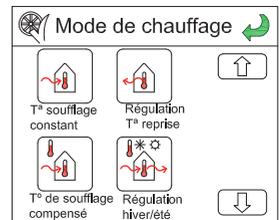
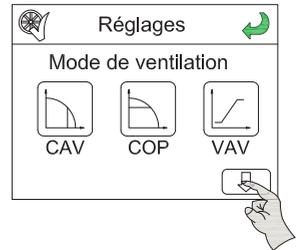
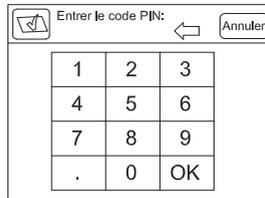
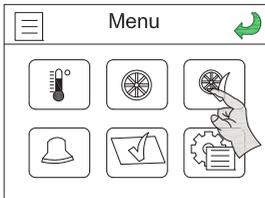
## 2- Ajuster les paramètres COP

Avance  
paramèter



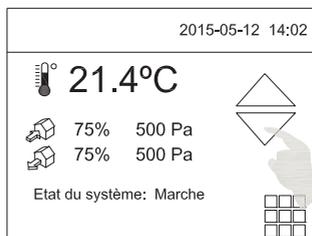
### 9.4. CONTRÔLE DE POSTCHAUFFAGE

Il est possible de sélectionner entre les 4 types différents de postchauffage.  
Pour sélectionner suivez la séquence suivant:





Une fois sélectionnée, la température de consigne.  
De l'écran principal l'utilisateur peut varier de +/- 3°C la valeur du réglage initial.



## 9.6. PROGRAMMATION HORAIRE

Le régulateur possède plusieurs horloges permettant la programmation individuelle de: Débit réduit, Débit normal, Arrêt.

### La sélection du vitesse ne c'est pas disponible en mode VAV.

Des périodes de vacances peuvent être programmées, le passage à l'horaire d'été est automatique. Une fonction rafraichissement nocturne peut être programmée pour démarrer la CTA hors des périodes programmées.

### Paramétrage de l'horloge:

Seules les plages de fonctionnement sont programmées (en dehors de ces plages les ventilateurs sont à l'arrêt).

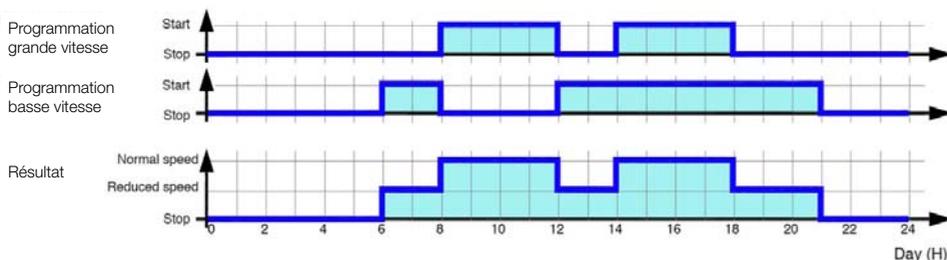
En conséquence, Pour effet, l'appareil est fourni à la vitesse normale 24h / jour, 7 jours / semaine. L'installateur peut définir ainsi deux plages de fonctionnement en vitesse normale (seulement en CAV et COP modes).

Il est possible de définir le maximum des deux intervalles par jour et de la vitesse.

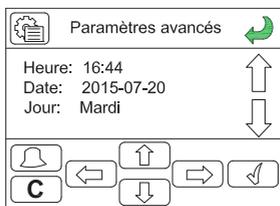
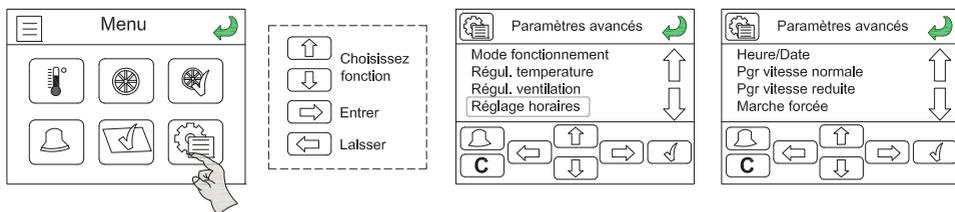
Par exemple:

<i>La Grande Vitesse peut être définie de</i>	<i>8:00 am à 12:00 pm</i>	<i>en période 1</i>
<i>et de</i>	<i>2:00 pm à 6:00 pm</i>	<i>en période 2</i>
<i>et la petite vitesse de</i>	<i>6:00 am à 8:00 am</i>	<i>en période 1</i>
<i>et de</i>	<i>12:00 pm à 9:00 pm</i>	<i>en période 2</i>

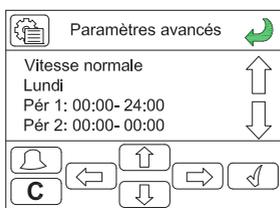
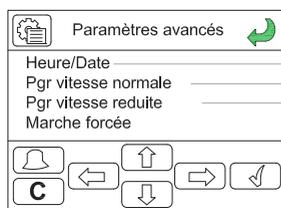
Le contrôle PRO-REG commandera alors les ventilateurs de la façon suivante:



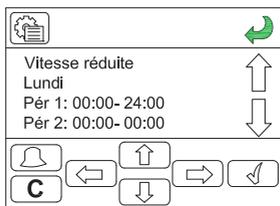
Pour accéder a le programme horaire, sélectionner “réglage de l’heure” dans le paramètres avancés.



Dans un premier temps, s’assurer que la date et l’heure entrées dans le contrôleur sont correctes.

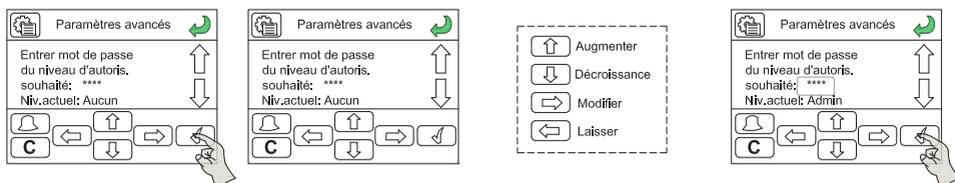


Configurer les plages horaires pour lesquelles l’appareil fonctionnera à vitesse normale.



Configurer les plages horaires pour lesquelles l’appareil fonctionnera à vitesse réduite.

Pour modifier la programmation il est nécessaire d’être enregistré comme administrateur.



Dans le menu horaire, avant la programmation des plages, vérifier l’exactitude de la date et de l’heure actuelle. Il est possible de régler sur.

## Menu paramètres des intervalles de temps:

Il est possible de visualiser le "Programme de basse vitesse", qui a la même structure que le menu "Programme de vitesse normal".

Réglages horaires	Heure/Date	Heure: hh:mm Date: aaaa:mm:dd Jour de la semaine: dddddd	
	Grande vitesse	Grande vitesse Lundi	Grande vitesse Lundi → Vendredi
		Par 1: 00:00 - 00:00	Par 1: 00:00 - 00:00
		Par 2: 00:00 - 00:00	Par 2: 00:00 - 00:00
		Grande vitesse Mardi	
		Par 1: 00:00 - 00:00	
		Par 2: 00:00 - 00:00	
		--	
		Grande Vitesse Jeudi	
Par 1: 00:00 - 00:00			
Par 2: 00:00 - 00:00			
Grande vitesse Vendredi			
Par 1: 00:00 - 00:00			
Par 2: 00:00 - 00:00			
Grande vitesse Samedi	Grande vitesse Samedi → Vacance		
Par 1: 00:00 - 00:00	Par 1: 00:00 - 00:00		
Par 2: 00:00 - 00:00	Par 2: 00:00 - 00:00		
Grande vitesse Dimanche			
Par 1: 00:00 - 00:00			
Par 2: 00:00 - 00:00			
Grande vitesse Vacance			
Par 1: 00:00 - 00:00			
Par 2: 00:00 - 00:00			

Les plages se programment soit par jour, ou par copie en sélectionnant soit la même programmation du Lundi au vendredi ou/et la même le samedi le dimanche et les jours de vacances.

Les périodes de vacances sont à sélectionner en fin de tableau (24 périodes possibles).

Réglages horaires (suivante)	Vacance	Vacance (mm:dd)
		1: 01:01 - 01:01
		2: 01:01 - 01:01
	3: 01:01 - 01:01	
	Vacance (mm:dd)	4: 01:01 - 01:01
		5: 01:01 - 01:01
6: 01:01 - 01:01		

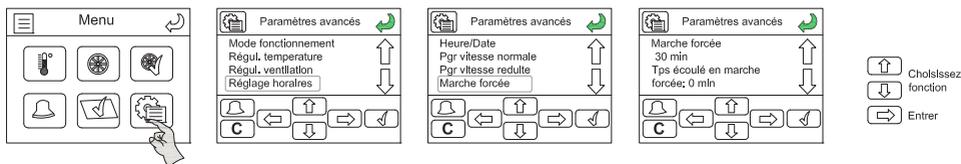
## 10. FONCTION BOOST

Par la fermeture d'un contact digital externe, il est possible d'activer ou de désactiver la fonction «boost». La fonction «boost» permet de faire fonctionner les ventilateurs à leur vitesse maximale pendant une durée minimale de 30 minutes.

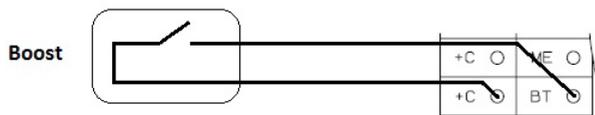
La vitesse correspondra à la consigne de pression normale entrée en mode COP ou à la consigne de débit normal entrée en mode CAV.

Pour que la fonction "boost" puisse s'activer, l'appareil ne doit pas être déjà dans une plage horaire correspondant à la vitesse normale. Si c'est le cas, le temps commencera à se décompter que lorsque sera finalisée la période de la plage horaire correspondant à la vitesse normale.

Cette fonction n'est pas disponible en mode VAV.



Contact libre de potentiel dans l'armoire électrique (Boost, BT).



## 11. MARCHÉ-ARRÊT A DISTANCE

Il est possible de réaliser la mise en marche et l'arrêt de l'appareil avec un contact digital externe. (voir schémas de câblage). La fermeture du contact entre +C et ES permet l'arrêt de l'appareil.



Quand l'appareil est arrêté par l'intermédiaire de ce contact externe, la console de la commande affiche un message d'alarme avertissant que l'appareil peut être remis en marche à distance à tous moments.

## 12. FREE COOLING PAR SURVENTILATION NOCTURNE

Cette fonction est utilisée pendant l'été pour refroidir les bâtiments durant la nuit en utilisant l'air frais extérieur. Ceci permet de réduire le besoin de recourir à la climatisation pendant la journée.

Pour utiliser la fonction refroidissement par surventilation (free cooling), la régulation utilisera les informations en provenance de la sonde de température d'air neuf, et de la sonde de température de reprise. Ces deux sondes étant présentes et intégrées dans l'unité aux niveaux des piquages.

Le refroidissement par surventilation (free cooling) n'est actif que si les conditions de démarrage sont remplies.

### Conditions de démarrage:

- Moins de 4 jours se sont écoulés depuis la dernière mise en route de l'installation.
- La température extérieure lors de la période de fonctionnement précédente a dépassé la limite pré-réglée de 22°C<sup>(1)</sup>.
- Il est entre 00h00<sup>(1)</sup> et 07h00<sup>(1)</sup> du matin.
- Les programmes horaires pour la grande vitesse, la marche manuelle en grande vitesse et la commande externe sont sur «Arrêt».
- Un programme horaire va s'activer («Marche») au cours des prochaines 24 h.

Si TOUTES les conditions sont remplies, le refroidissement par surventilation (free cooling) se met en route. Il reste en marche pendant 3 minutes pour s'assurer que les mesures de température sont représentatives (par la création d'un mouvement d'air dans les gaines).

Après trois minutes, le régulateur vérifie les conditions d'arrêt.

### Conditions d'arrêt:

- La température extérieure est au-dessus de 18°C<sup>(1)</sup> ou en dessous de 10°C<sup>(1)</sup> (risque de condensation).
- La température de reprise est inférieure à la valeur d'arrêt (18°C).
- Les programmes horaires (timer) pour la vitesse normale, la marche forcée normale et la commande externe sont sur «Marche».
- Il est plus de 07h00<sup>(1)</sup> du matin.

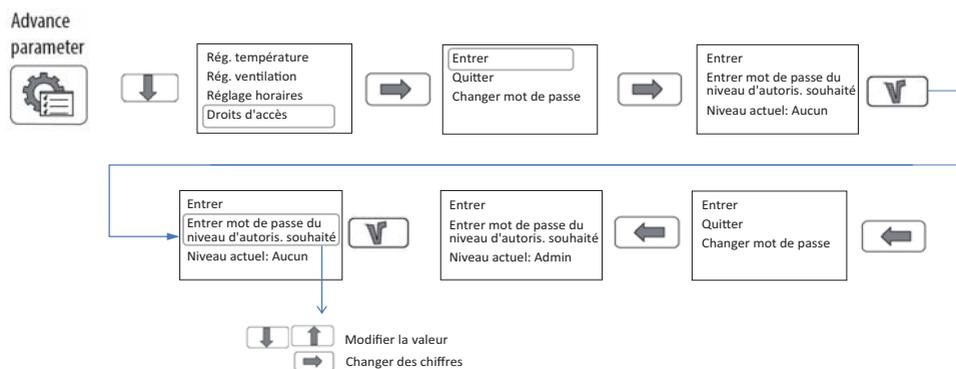
Si au moins l'une de ces conditions est remplie après les trois premières minutes de fonctionnement, alors l'installation est de nouveau mise à l'arrêt.

Lorsque la fonction de surventilation est active, les ventilateurs tournent à la vitesse maximale (il est possible de réduire cette vitesse par paramétrage), les sorties de commande batterie et échangeur sont coupées. La sortie chauffage reste bloquée 60 min<sup>(1)</sup> après l'arrêt de la fonction.

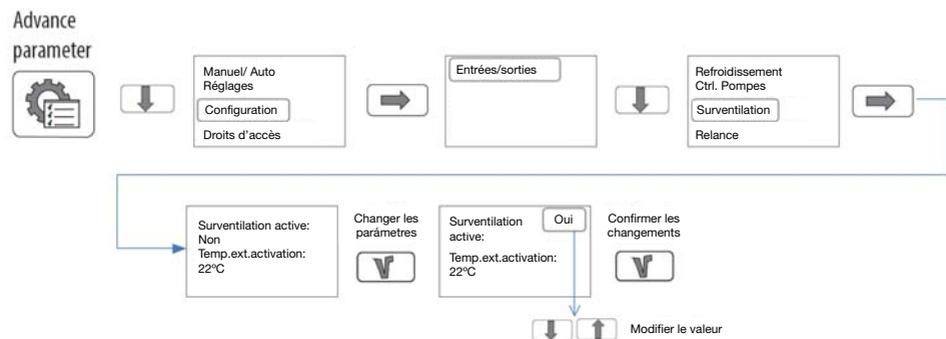
(1) Valeurs par défaut pouvant être modifiées par un paramétrage en "mode expert".

Pour activer la fonction "free Cooling" nocturne il est nécessaire d'être enregistré comme administrateur.

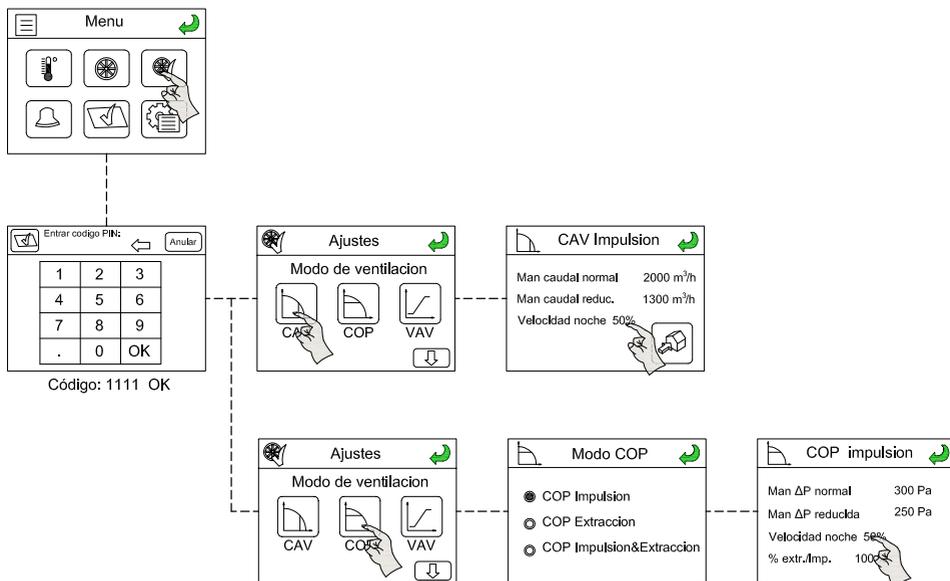
## 1. Accéder au niveau système



## 2. Activer la fonction Free Cooling et définir la température de consigne

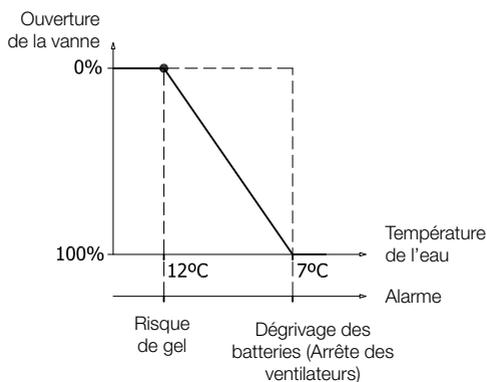


Définir le débit d'air pendant le free-cooling nocturne. La vitesse du ventilateur pendant la fonction free-cooling nocturne est définie comme un pourcentage de la vitesse normal configurée dans l'unité.



### 13. PROTECTION ANTI GEL DE LA BATTERIE EAU CHAUDE

Pour la protection antigel de la batterie chaude, la température de retour d'eau est transmise au régulateur par une sonde installé en usine. Le régulateur génère en permanence un signal au moteur de vanne permettant de conserver un débit suffisant d'eau chaude pour éviter le givre dans la batterie. Dans le cas où la température de retour d'eau descend au-dessous du point critique (7°C), les ventilateurs sont arrêtés et les registres (accessoires) fermés, une alarme est activée. La protection anti gel reste active lorsque les ventilateurs sont à l'arrêt.



## Unité en mode OFF

Quand l'unité est en OFF, la protection anti gel reste active en essayant de maintenir une température constante de 25°C.

## 14. PROTECTION ANTI GEL DE L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR

- Lorsque l'air de rejet tombe en dessous de + 5°C, il apparaît une ALARME à l'écran et le by-pass s'ouvre.
- Si plus tard la température extérieure (extérieure) tombe en dessous de -7°C, puis le ventilateur d'alimentation s'arrête, évitant le risque d'entrer dans l'atmosphère.
- Après 5 minutes avec le ventilateur arrêté, l'appareil vérifie la température extérieure, si elle est supérieure à -7°C se met en marche à nouveau le ventilateur de soufflage.

## 15. ALARME INCENDIE

Vous pouvez attribuer une entrée numérique à la fonction INCENDIE/FIRE. La réception du signal qui provient d'une centrale à incendie externe forcera un comportement déterminé et prédéfini des ventilateurs du récupérateur.

Type du signal d'entrée: libre de potentiel. On l'alimente avec un Pont pour empêcher l'activation de l'alarme (contact ouvert = alarme).

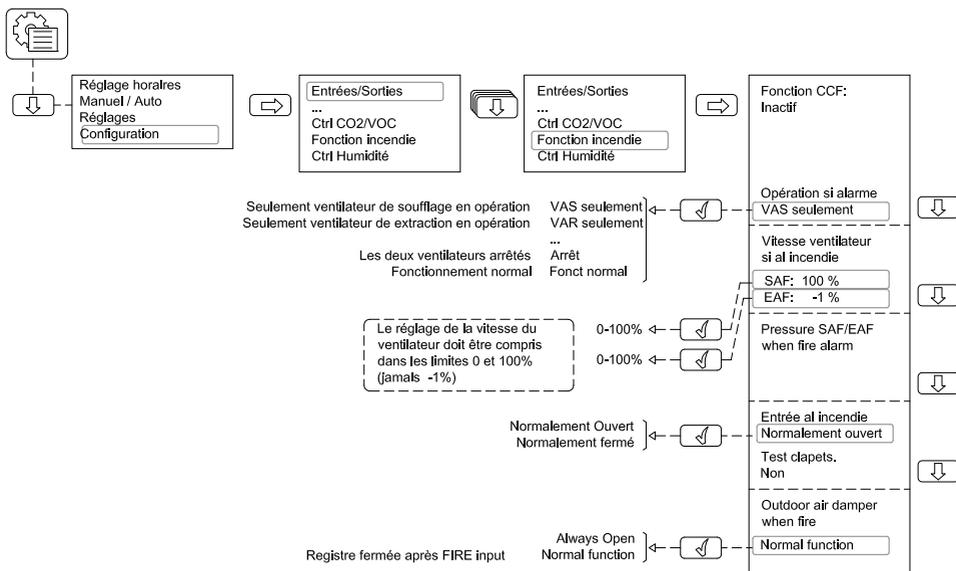
Il est possible d'attribuer les comportements suivants:

### Stratégies d'arrêt de l'alarme:

- Forcer le fonctionnement du ventilateur d'impulsion (arrêt de l'extraction).
- Forcer le fonctionnement du ventilateur d'extraction (arrêt de l'impulsion).
- Les deux ventilateurs en cours de fonctionnement.

Dans tous les cas, lors de l'activation de l'alarme, l'affichage montre le message ALARME.

Par la suite, nous indiquons comment reconfigurer le fonctionnement de l'unité après l'activation de l'alarme à incendie:



## 16. CONTRÔLE DE BATTERIES EXTERNES DE REFROIDISSEMENT

Les récupérateurs de chaleur CADB-HE sont complétés par une gamme complète d'accessoires de traitement d'air, y compris:

- Modules de batteries d'eau froide.
- Module avec double batterie (eau froide et eau chaude).
- Module de batterie d'expansion directe.
- Module de filtrage externe.
- Module de purification de l'air, spécifique aux zones avec un taux élevé de pollution extérieure.

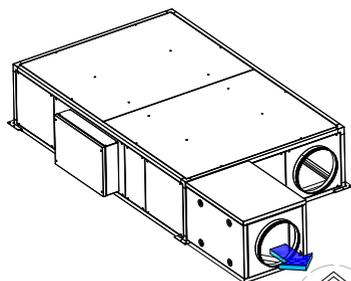
Son système de montage rapide et son intégration parfaite avec le récupérateur de chaleur permet une réduction de temps considérable par rapport à l'installation avec les accessoires conventionnels.

Relation des accessoires par modèle:

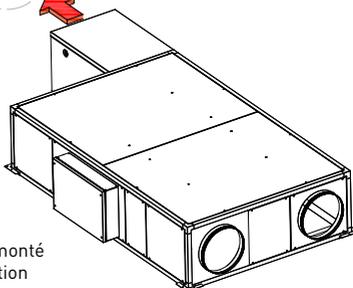
Modèle récupérateur		Batterie à eau froide	Batterie à detente directe	Batterie à eau froide + batterie à eau chaude [4 tubes]	Module filtration	Module purification pollution extérieur
CONFIGURATION HORIZONTAL						
CADB-HE-D/DI/DC 04	LH	BA-AF HE 04 LH	BA-DX HE 04 LH	BA-AFC HE 04 LH	FBL HE 04 H	FB-CA HE 04 H
	RH	BA-AF HE 04 RH	BA-DX HE 04 RH	BA-AFC HE 04 RH		
CADB-HE-D/DI/DC 08	LH	BA-AF HE 08 LH	BA-DX HE 08 LH	BA-AFC HE 08 LH	FBL HE 08 H	FB-CA HE 08 H
	RH	BA-AF HE 08 RH	BA-DX HE 08 RH	BA-AFC HE 08 RH		
CADB-HE-D/DI/DC 12	LH	BA-AF HE 12 LH	BA-DX HE 12 LH	BA-AFC HE 12 LH	FBL HE 12 H	FB-CA HE 12 H
	RH	BA-AF HE 12 RH	BA-DX HE 12 RH	BA-AFC HE 12 RH		
CADB-HE-D/DI/DC 16	LH	BA-AF HE 16 LH	BA-DX HE 16 LH	BA-AFC HE 16 LH	FBL HE 16 H	FB-CA HE 16 H
	RH	BA-AF HE 16 RH	BA-DX HE 16 RH	BA-AFC HE 16 RH		
CADB/T-HE-D/DI/DC 21	LH	BA-AF HE 21 LH	BA-DX HE 21 LH	BA-AFC HE 21 LH	FBL HE 21 H	FB-CA HE 21 H
	RH	BA-AF HE 21 RH	BA-DX HE 21 RH	BA-AFC HE 21 RH		
CADT-HE-D/DI/DC 33	LH	BA-AF HE 33 LH	BA-DX HE 33 LH	BA-AFC HE 33 LH	FBL HE 33 H	FB-CA HE 33 H
	RH	BA-AF HE 33 RH	BA-DX HE 33 RH	BA-AFC HE 33 RH		
CADB/T-HE-D/DI/DC 40	LH	BA-AF HE 40 LH	BA-DX HE 40 LH	BA-AFC HE 40 LH	FBL HE 40 H	FB-CA HE 40 H
	RH	BA-AF HE 40 RH	BA-DX HE 40 RH	BA-AFC HE 40 RH		
CADB/T-HE-D/DI/DC 54	LH	BA-AF HE 54 LH	BA-DX HE 54 LH	BA-AFC HE 54 LH	FBL HE 54 H	FB-CA HE 54 H
	RH	BA-AF HE 54 RH	BA-DX HE 54 RH	BA-AFC HE 54 RH		
CONFIGURATION VERTICAL						
CADB-HE-D/DI/DC 04	LH	BA-AF HE 04 LH	BA-DX HE 04 LH	BA-AFC HE 04 LH	FBL HE 04 H	FB-CA HE 04 H
	RH	BA-AF HE 04 RH	BA-DX HE 04 RH	BA-AFC HE 04 RH		
CADB-HE-D/DI/DC 08	LH	BA-AF HE 08 LH	BA-DX HE 08 LH	BA-AFC HE 08 LH	FBL HE 08 H	FB-CA HE 08 H
	RH	BA-AF HE 08 RH	BA-DX HE 08 RH	BA-AFC HE 08 RH		
CADB-HE-D/DI/DC 12	LH	BA-AF HE 12 LH	BA-DX HE 12 LH	BA-AFC HE 12 LH	FBL HE 12 H	FB-CA HE 12 H
	RH	BA-AF HE 12 RH	BA-DX HE 12 RH	BA-AFC HE 12 RH		
CADB-HE-D/DI/DC 16	LH	BA-AF HE 16 LH	BA-DX HE 16 LH	BA-AFC HE 16 LH	FBL HE 16 H	FB-CA HE 16 H
	RH	BA-AF HE 16 RH	BA-DX HE 16 RH	BA-AFC HE 16 RH		
CADB/T-HE-D/DI/DC 21	LH	BA-AF HE 21 LH	BA-DX HE 21 LH	BA-AFC HE 21 LH	FBL HE 21 H	FB-CA HE 21 H
	RH	BA-AF HE 21 RH	BA-DX HE 21 RH	BA-AFC HE 21 RH		
CADT-HE-D/DI/DC 33	LH	BA-AF HE 33 LH	BA-DX HE 33 LH	BA-AFC HE 33 LH	FBL HE 33 H	FB-CA HE 33 H
	RH	BA-AF HE 33 RH	BA-DX HE 33 RH	BA-AFC HE 33 RH		
CADB/T-HE-D/DI/DC 40	LH	BA-AF HE 40 LH	BA-DX HE 40 LH	BA-AFC HE 40 LH	FBL HE 40 H	FB-CA HE 40 H
	RH	BA-AF HE 40 RH	BA-DX HE 40 RH	BA-AFC HE 40 RH		
CADB/T-HE-D/DI/DC 54	LH	BA-AF HE 54 LH	BA-DX HE 54 LH	BA-AFC HE 54 LH	FBL HE 54 H	FB-CA HE 54 H
	RH	BA-AF HE 54 RH	BA-DX HE 54 RH	BA-AFC HE 54 RH		

## 16.1. MONTAGE DES ACCESSOIRES

Les accessoires sont montés sur la bouche de sortie de l'impulsion de l'air extérieur. Dans le cas du module purification d'air FB-CA HE, il est également possible de l'installer sur la bouche de rejet de l'air vicié, dans les applications où il faut désodoriser l'air d'échappement.



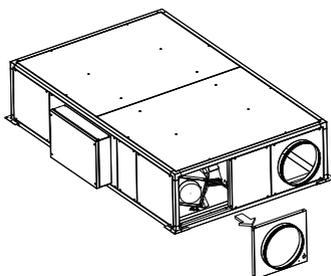
Tous les accessoires peuvent être montés sur la bouche d'impulsion de l'air neuf



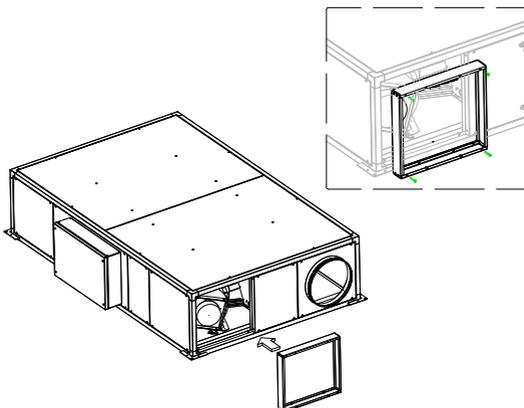
FB-CA HE monté sur l'extraction

Pour réaliser le montage, suivre les étapes suivantes:

1. Démontez le panneau bride du récupérateur en desserrant les 4 vis qui le retiennent.

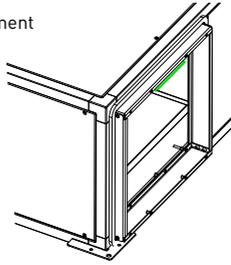


2. Montez le cadre de centrage en utilisant les 4 vis M5x12 fournies avec l'accessoire.



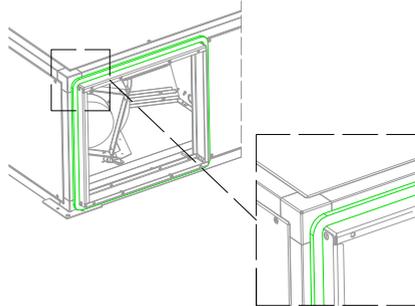
Le cadre de support dispose d'une bride sur un côté. Celle-ci doit rester sur la partie supérieure du cadre.

Détail de l'emplacement de la bride

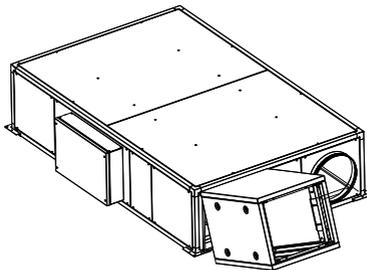


3. Placer le joint adhésif fourni avec le module accessoire, autour du cadre de centrage.

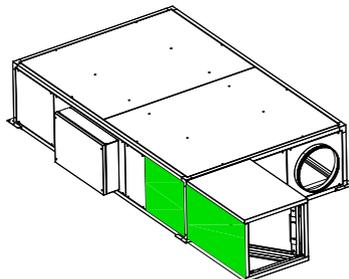
La face avec l'adhésif doit être mise en contact avec les profils du récupérateur de chaleur.  
Ne pas coller le joint sur le cadre de centrage



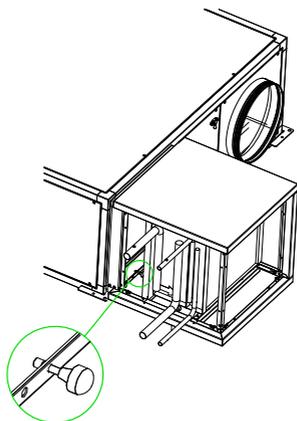
4. Accrochez le module sur la bouche de l'équipement, en le fixant sur le cadre supérieur du cadre centrage d'abord, avant de le laisser tomber de son propre poids.



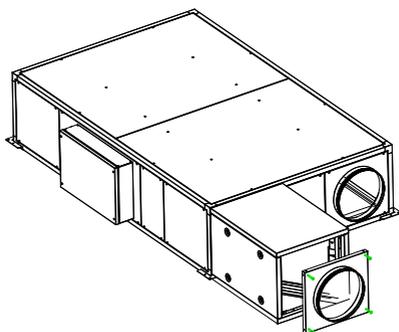
Fixer le module sur le récupérateur de forme définitive. L'accès aux points de fixation se fait par le côté du dispositif, en retirant l'un des panneaux latéraux suivants (du récupérateur ou le panneau registre du module accessoire).



Utilisez pour cela les 4 boutons filetés fournis avec l'accessoire.

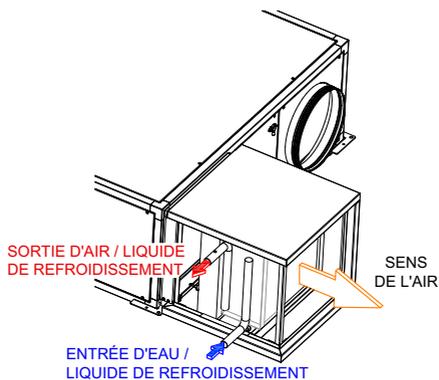


5. Enfin, placez le panneau bride qui a été retiré du récupérateur sur la sortie du module accessoire en utilisant les quatre vis qui fixaient le panneau sur le récupérateur.



6. Lors de l'installation des modules externes (accessoires) avec batteries à eau, le montage du module doit être effectué de manière suivante:

- Les flux d'air et d'eau (ou de liquide de refroidissement) circulent à contre-courant.
- L'eau (ou le liquide de refroidissement) entre dans la batterie en partie basse.



## 16.2. CARACTÉRISTIQUES DES BATTERIES

### 16.2.1. Batteries d'eau froide pour installations à 2 tubes

Modèle	Air			Entrée d'air		Sortie d'air		kW	Eau	
	(m³/h)	(Pa)	(m/s)	(°C)	(%)	(°C)	(%)		(l/h)	(kPa)
BATTERIE EAU FROIDE (4 rangs) Entrée / sortie d'air = 7/12°C										
BA-AF HE 04	320	87	1,8	27	80	14,8	100	3,26	561	25
BA-AF HE 08	600	75	1,7			14,7		6,14	1055	38
BA-AF HE 12	900	171	2,4			14,5		9,4	1605	19
BA-AF HE 16	1.200	175	2,5			14,2		12,8	2200	42
BA-AF HE 21	1.600	105	2			14,6		16,5	2830	42
BA-AF HE 33 LH/RH	2.400	200	2,7			14,6		24,7	4245	26
BA-AF HE 33 LV/RV	2.400	148	2,2			14,3		25,3	4345	19
BA-AF HE 45	3.400	158	2,5			16		31,3	5372	13
BA-AF HE 60	4.400	151	2,4			15,7		41,5	7120	16
BATTERIE EAU FROIDE en mode CHAUD (4 rangs) Entrée / sortie d'air = 50/45°C										
BA-AF HE 04	320	51	1,8	16	18	42,7	4	2,9	501	4,7
BA-AF HE 08	600	44	1,7			41,6		5,2	903	11,7
BA-AF HE 12	900	95	2,4			43		8,3	1427	17
BA-AF HE 16	1.200	105	2,5			42,8		11	1890	26,2
BA-AF HE 21	1.600	60	2			42		14,2	2447	25,7
BA-AF HE 33 LH/RH	2.400	111	2,7			42,6		21,8	3754	22,8
BA-AF HE 33 LV/RV	2.400	83	2,2			42,9		22	3798	16,1
BA-AF HE 45	3.400	88	2,5			41		29,3	5045	13,2
BA-AF HE 60	4.400	56	1,9			42,7		31	5345	10,3

### 16.2.2. Batteries d'eau froide pour installations à 4 tubes

Modèle	Air			Entrée d'air		Sortie d'air		kW	Eau	
	(m³/h)	(Pa)	(m/s)	(°C)	(%)	(°C)	(%)		(l/h)	(kPa)
BATTERIE EAU FROIDE (4 rangs) Entrée / sortie d'air = 7/12°C										
BA-AFC HE 04	320	87	1,8	27	80	14,8	100	3,26	561	25
BA-AFC HE 08	600	75	1,7			14,7		6,14	1055	38
BA-AFC HE 12	900	171	2,4			14,5		9,4	1605	19
BA-AFC HE 16	1.200	175	2,5			14,2		12,8	2200	42
BA-AFC HE 21	1.600	105	2			14,6		16,5	2830	42
BA-AFC HE 33 LH/RH	2.400	200	2,7			14,6		24,7	4245	26
BA-AFC HE 33 LV/RV	2.400	148	2,2			14,3		25,3	4345	19
BA-AFC HE 45	3.400	158	2,5			16		31,3	5372	13
BA-AFC HE 60	4.400	151	2,4			15,7		41,5	7120	16
BATTERIE EAU CHAUDE Entrée / sortie d'eau = 80/60°C										
BA-AFC HE 04	320	20	2	16	18	40,5	4	2,7	115	1
BA-AFC HE 08	600	23	1,7			43,7		5,7	243	1
BA-AFC HE 12	900	37	2,4			40,9		7,7	329	2
BA-AFC HE 16	1.200	39	2,4			41,7		10,5	451	3
BA-AFC HE 21	1.600	24	2			40,7	13,5	580	2,3	
BA-AFC HE 33 LH/RH	2.400	41	2,7			38,2	18,1	780	1	
BA-AFC HE 33 LV/RV	2.400	30	2,2			38,7	18,5	798	0,6	
BA-AFC HE 45	3.400	38	2,5			38,8	26,5	1139	1	
BA-AFC HE 60	4.400	36	2,5			39,4	35,2	1511	2	

### 16.2.3. Batteries à expansion directe, pour intégration dans les systèmes DX

Modèle	Air			Entrée d'air		Sortie d'air		Puissance de réfrigération ÉVAP À 7°C (kW)	Réfrigérant R-410A		
	Débit (m³/h)	Perte de charge (Pa)	Vitesse de passage (m/s)	(°C)	(%)	(°C)	(%)		(l/h)	(kPa)	(dm³)

#### BATTERIE DX – RÉFRIGÉRATION

BA-DX HE 04	320	95	1,8	27	80	15,2	100	3,15	61	6,8	0,7
BA-DX HE 08	600	80	1,7			14,5		6,26	122	32	1,2
BA-DX HE 12	900	189	2,4			14,5		9,43	175	20	1,7
BA-DX HE 16	1.200	199	2,5			14,4		12,6	245	26	1,8
BA-DX HE 21	1.600	107	2			14,7		16,5	321	29	2,6
BA-DX HE 33 LH/RH	2.400	233	2,7			14,6		24,9	464	15	3,9
BA-DX HE 33 LV/RV	2.400	163	2,2			14		26	484	19	3,8
BA-DX HE 45 LH/RH	3.400	198	2,5			14,8		34,5	731	12,5	5,7
BA-DX HE 45 LV/RV	3.400	198	2,5			14,4		35,7	756	20	5,6
BA-DX HE 60 LH/RH	4.400	189	2,5			14,6		45,5	950	14	7,4
BA-DX HE 60 LV/RV	4.400	196	2,5	14,4	46,5	984	18	6,7			

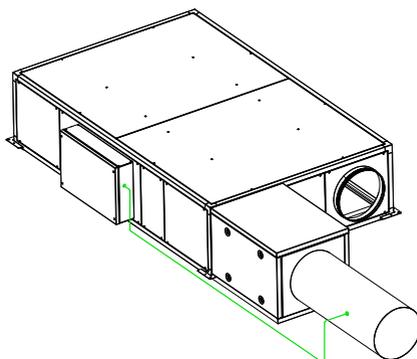
#### BATTERIE DX – CHAUFFAGE

Modèle	Air			Entrée d'air		Sortie d'air		Puissance chauffage T <sub>COND.</sub> = 39°C (kW)	Réfrigérant R-410A		
	Débit (m³/h)	Perte de charge (Pa)	Vitesse de passage (m/s)	(°C)	(%)	(°C)	(%)		(l/h)	(kPa)	(dm³)
BA-DX HE 04	320	56	1,8	16	18	33,4	8	1,8	33	1,2	0,7
BA-DX HE 08	600	47	1,7			33	6	3,5	64	6,1	1,2
BA-DX HE 12	900	105	2,4			33,2	6	5,3	92	4,7	1,7
BA-DX HE 16	1.200	117	2,5			33,7	6	7,2	134	4,8	1,8
BA-DX HE 21	1.600	76	2			34,5	6	10,1	186	6,8	2,6
BA-DX HE 33 LH/RH	2.400	130	2,7			33,2	6	14,1	245	3,6	3,9
BA-DX HE 33 LV/RV	2.400	91	2,2			33,7	6	14,5	253	4,5	3,8
BA-DX HE 45 LH/RH	3.400	110	2,5			32,7	7	19,4	357	2,6	5,7
BA-DX HE 45 LV/RV	3.400	110	2,5			33,2	6	19,9	367	4,2	5,6
BA-DX HE 60 LH/RH	4.400	105	2,45			33	7	25,5	470	3	7,4
BA-DX HE 60 LV/RV	4.400	109	2,45	33,2	6	25,8	476	3,6	6,7		

## 16.3. CÂBLAGE ENTRE L'ACCESSOIRE ET LE PANNEAU DE COMMANDE PRO-REG

### 16.3.1. Module de la batterie à eau BA-AF HE, BA-AFC HE, BA-DX

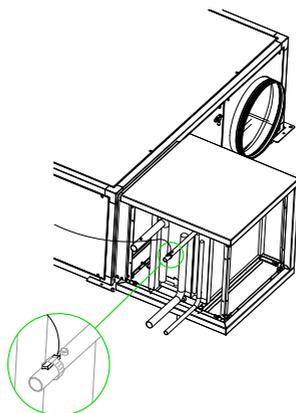
Pour tous les modules de batteries, après l'installation du module de batterie, il faudra remplacer le capteur de température situé dans le récupérateur d'air d'alimentation  $T_{SUP}$  et le remplacer par un accessoire de capteur 5416753100 TG/K3 PT1000. Longueur du câble 3 m.



Insérez le nouveau capteur d'eau sous le module de batteries:  
Démontez le capteur existant dans l'armoire  $T_{SUP}$  et effectuez le câblage du nouveau capteur selon les indications dans l'annexe des schémas de câblage électrique.

#### Caractéristiques particulières des batteries de chauffage BA-AFC

Pour activer la protection antigel de la batterie à eau et éviter l'apparition d'erreurs dans l'affichage, il faut installer un capteur de température sur la sortie d'eau de contact du collecteur de la batterie de chauffage: **9036023200 CAPTEUR PT1000 MÉTALLIQUE COURBE**

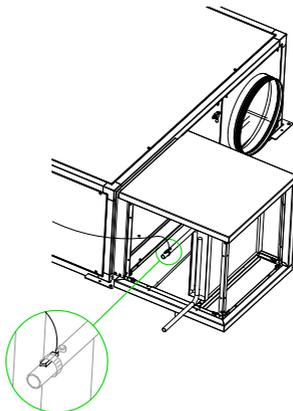


Une fois installé, effectuez le câblage du capteur jusqu'à l'armoire de commande, selon les indications figurant dans l'annexe des schémas électriques.

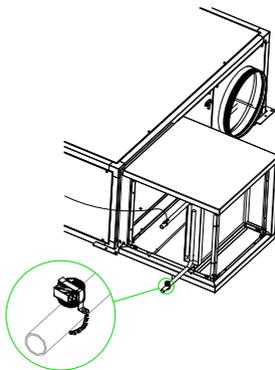
#### Caractéristiques des batteries BA-AF utilisées comme batteries réversibles (chaud et froid)

Pour activer la protection antigel de la batterie d'eau réversible et éviter l'apparition d'erreurs dans l'affichage, il faut installer un capteur de température de contact sur le co-

## llecteur de sortie d'eau de la batterie de chauffage. **9036023200 CAPTEUR PT1000 MÉTALLIQUE COURBE**



Une fois installé, effectuez le câblage de la sonde jusqu'à l'armoire de commande, en fonction des indications contenues dans les schémas électriques annexes.



Il est possible de détecter automatiquement le mode de fonctionnement (froid-chaleur) par l'installation d'un thermostat été-hiver **5416783700 THCO**.

Le thermostat Change-Over doit être installé sur la canalisation d'entrée d'eau de la batterie où il détecte si l'eau reçue est froide ou chaude (pompe à chaleur en mode de réfrigération ou de chauffage, respectivement).

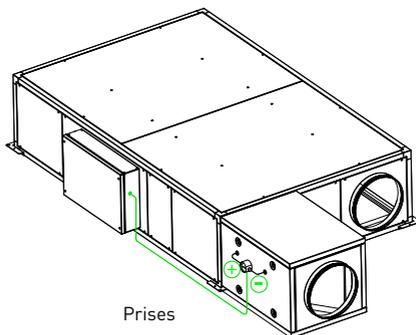
Une fois installé, le câblage du thermostat THCO jusqu'à l'armoire de commande doit être effectué en fonction des indications qui apparaissent dans l'annexe des schémas électriques.

### 16.3.2. Modules de filtrage FBL-CA HE et FBL-HE

Pour réaliser le contrôle de l'encrassement des filtres externes existants dans les modules de filtrage, il faut installer l'un des commutateurs de pression externe suivants (accessoires):

Code	Référence	Plage de pression
5407004100	PRESOSTATO DPS 2-30	20 – 300 Pa
5209177800	PRESOSTATO DPS 10-100	100 – 1000 Pa

Placez le commutateur, en respectant la position des bornes positives et négatives, comme le montre l'image suivante:



Borne + : air sans filtrage  
 Borne - : air filtré

Réalisez le réglage de la pression en fonction des besoins (concentration de poussière dans l'environnement extérieur ainsi que la fréquence de remplacement des filtres). Le réglage se fait en tournant la molette existante sur l'avant du commutateur.

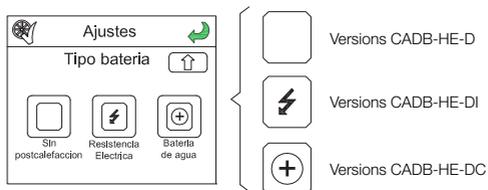
Une fois installé, le câblage du commutateur avec l'armoire de commande selon le schéma de câblage correspondant (annexe des schémas électriques).

#### 16.4. RECONFIGURATION DE LA COMMANDE

Une fois que les modifications sur le câblage ont été réalisées, il faudra reconfigurer la commande PRO-REG depuis le menu des paramètres avancés.

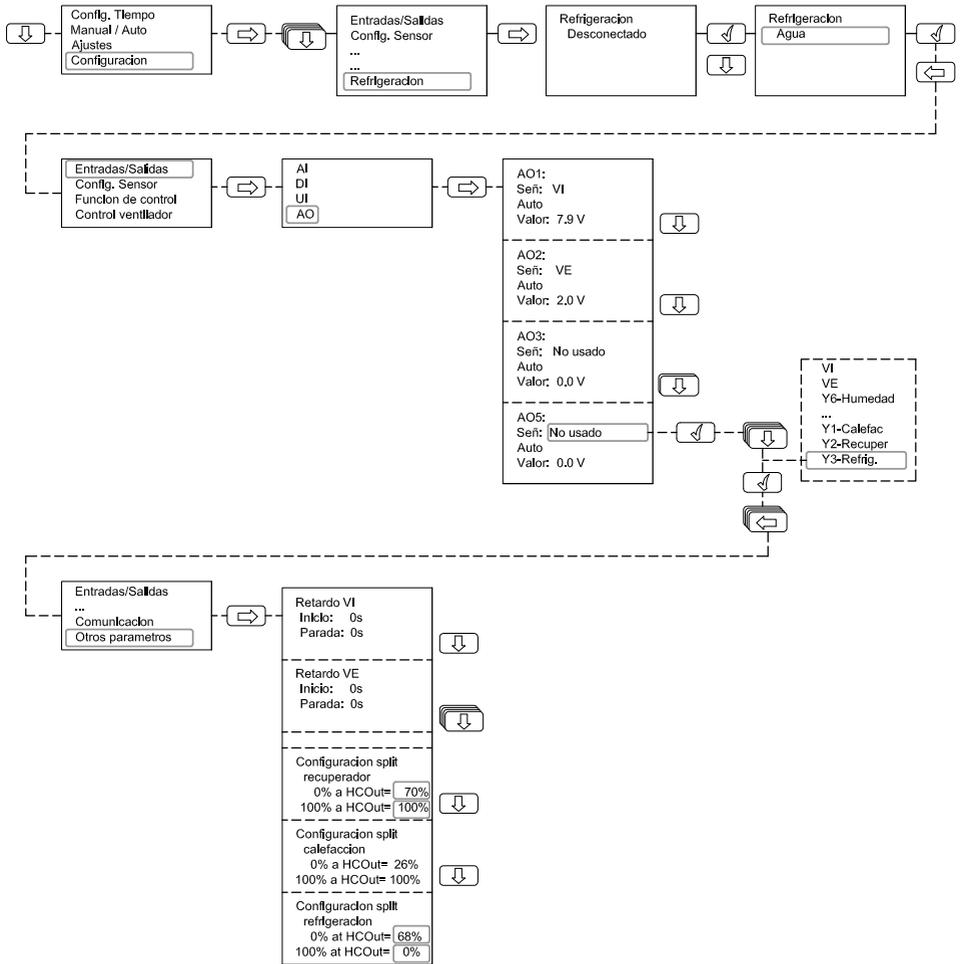
##### IMPORTANT:

Les configurations de batterie réalisées dans les « Paramètres avancés » seront annulées immédiatement dès qu'une configuration de batterie est sélectionnée depuis l'écran «Paramètres - Type de batterie»:



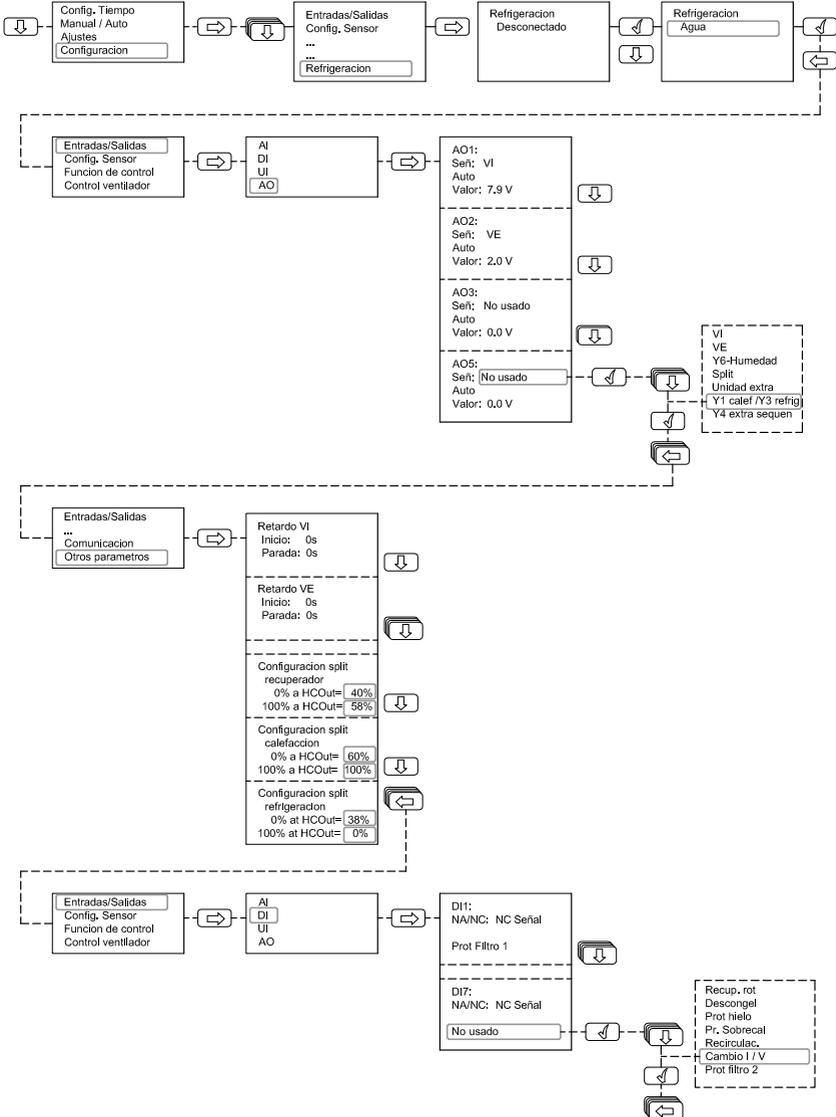
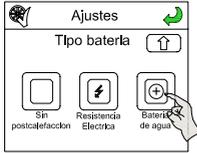
Les reconfigurations des batteries n'apparaissent pas dans le panneau «Paramètres - Type de batterie».

### 16.4.1. Reconfiguration pour contrôle du module BA-AF uniquement en mode refroidissement

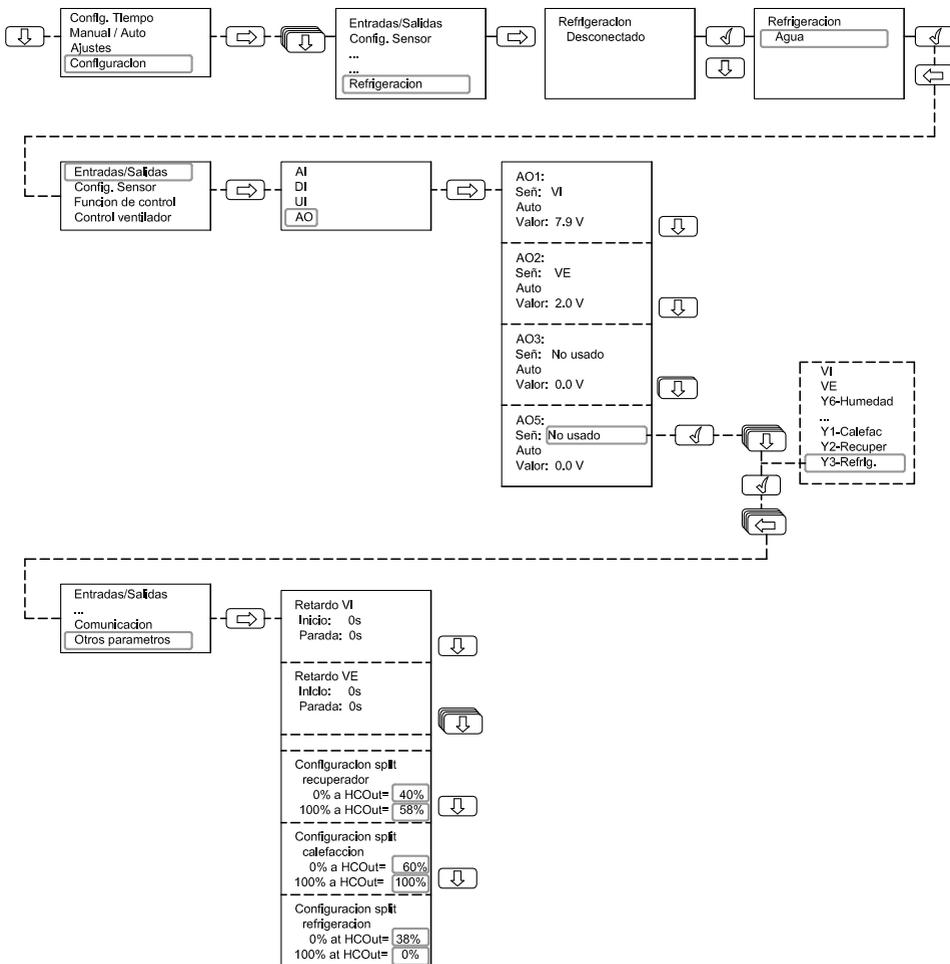
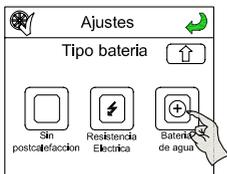


FRANÇAIS

## 16.4.2. Reconfiguration pour contrôle du module BA-AF en mode refroidissement/chauffage (réversible)



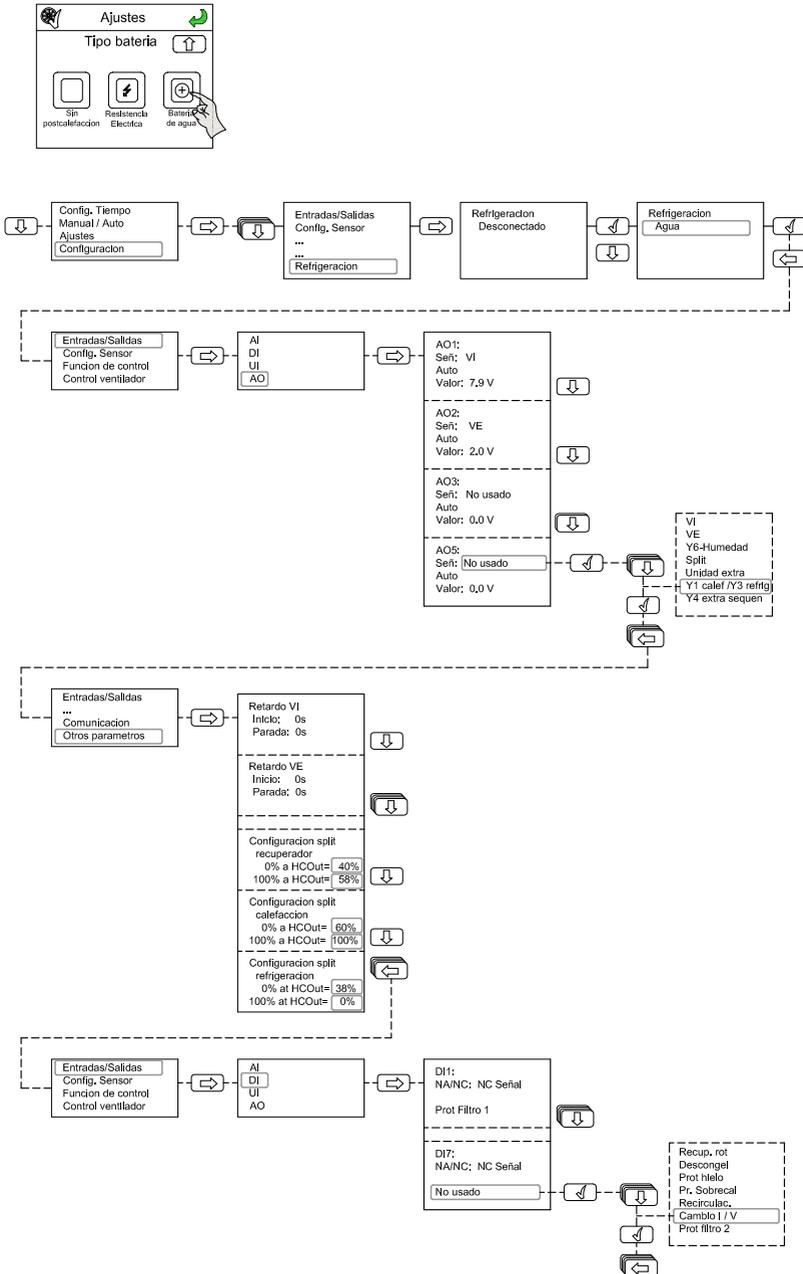
### 16.4.3. Reconfiguration pour contrôle du module BA-AFC en mode refroidissement/chauffage (4 tubes)



FRANÇAIS

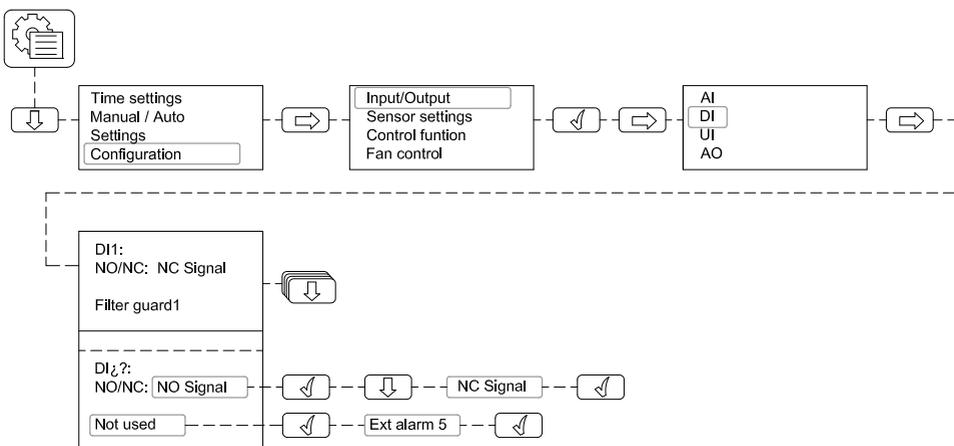
### 16.4.4. Reconfiguración para control del módulo BA-DX en modo refrigeración/calefacción (reversible)

Le contrôle de la vanne de détente directe doit être effectué par le kit de vanne (fourni par le fabricant du groupe de détente directe).



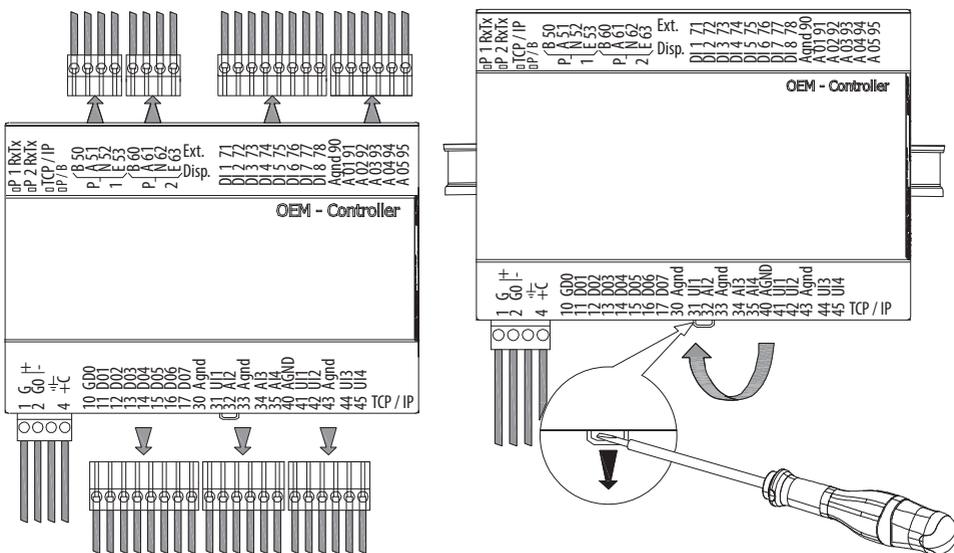
FRANÇAIS

## 16.4.5. Reconfiguration pour contrôle du module de filtration extérieur FB-CA HE ou FBL-HE



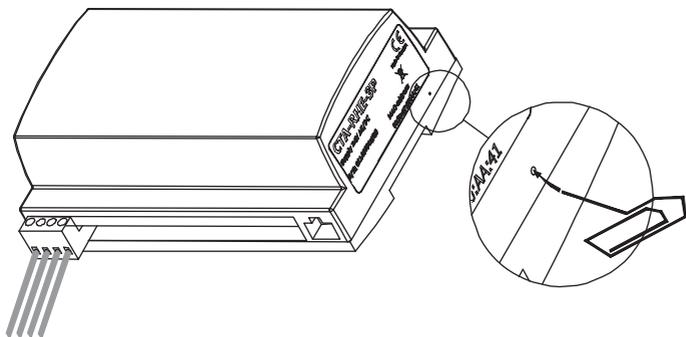
## 17. RÉINITIALISER LE CONTRÔLEUR CORRIGO

Dans certaines situations, après de multiples manipulations ou suite à un mauvais fonctionnement, il est parfois nécessaire de réinitialiser le contrôleur. Après avoir coupé l'alimentation électrique via l'interrupteur marche-arrêt, ouvrir le panneau d'accès à la régulation. Retirer tous les connecteurs reliés au contrôleur excepté celui de l'alimentation.

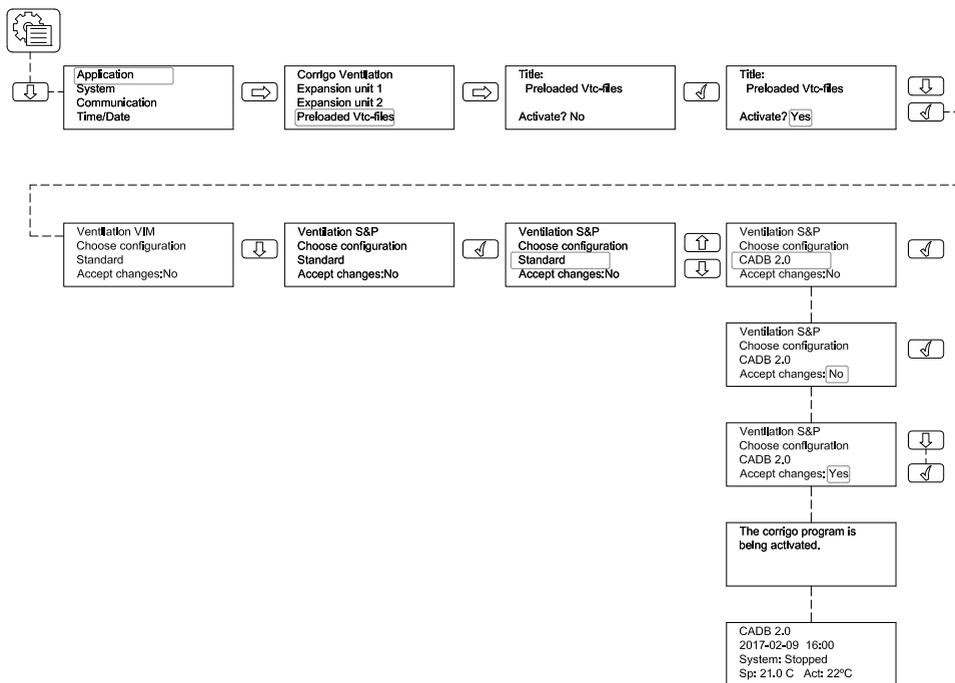


Avec un tournevis plat, libérer le contrôleur du rail DIN sur lequel il est monté. Pour être réinitialisé, le contrôleur doit être alimenté. Mettre en marche l'appareil avec l'interrupteur principal.

Pour réinitialiser le contrôleur, introduire une fine tige métallique (trombone) dans le trou prévu à cet effet, comme indiqué dans l'image ci-dessous, puis replacer le contrôleur CORRIGO sur le rail DIN en ne connectant que le connecteur de la console de commande.



Avec la console de commande réaliser la séquence suivante:



Couper l'alimentation électrique, reconnecter tous les connecteurs au contrôleur et refermer le panneau de la régulation.

## 18. RECONFIGURATION DE LE CONTRÔLEUR



Après de réaliser le Reset du contrôleur, il est nécessaire de reconfigurer l'unité, puisque le réglage d'usine est effacé.

Reconfiguration nécessaire:

- Langue
- Type de post-chauffage
- Mode de travail du ventilateur
- Facteur K

Valeurs de K selon le modèle:

Modèle	K-facteur
04	46
08	69
12	69
16	69
21	131
33	131
40	131
54	166

- Capteur de pression:  
Si l'unité avant de faire le Reset était configuré en mode COP ou CAV.
- Paramètres avancés:  
De même, tous les paramètres avancés qui avait été reconfiguré après le Reset, retourner à leur configuration d'usine:
  - Free-cooling nocturne
  - Configuration horaire
  - Activation communication Modbus/Bacnet
  - Stratégie de comportement signal d'incendie. (Fire)
  - Contrôle des batteries externes d'eau froide/DX.

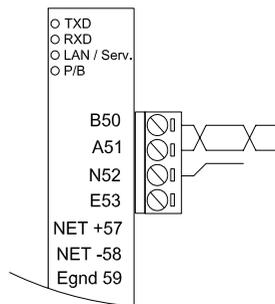
## 19. CONNEXION AUX SYSTÈMES DE GESTION TECHNIQUE DE BÂTIMENTS (GTB)

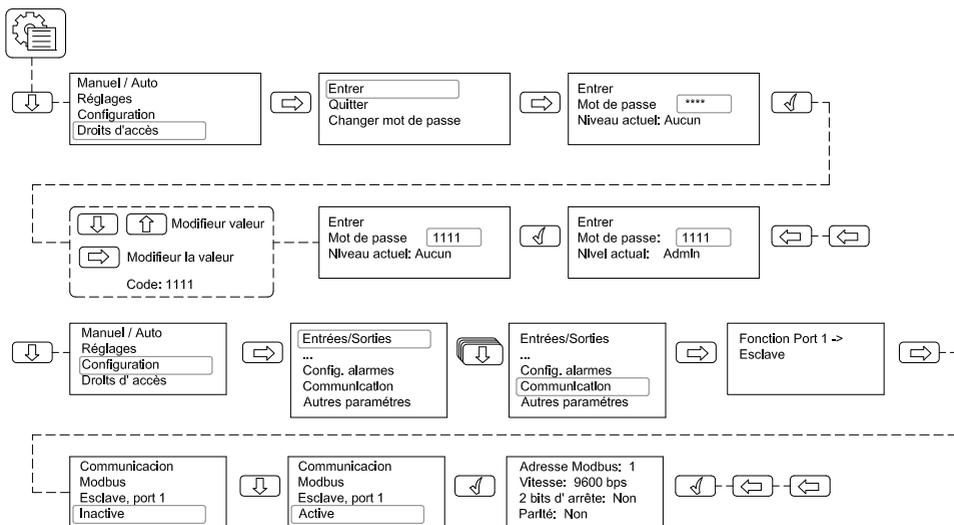
### 19.1. MODBUS RTU

Le régulateur CORRIGO dispose d'un port de communication RS485 intégré (à utiliser avec un câble STP), il permet de communiquer en MODBUS RTU avec une GTC.

Si vous avez besoin d'intégrer votre appareil CADB/T-HE PRO-REG dans un système Modbus RTC, demander notre manuel de communication où ils apparaissent les spécifications techniques Modbus et la liste de registres disponibles.

La communication Modbus nécessite un accès comme administrateur.



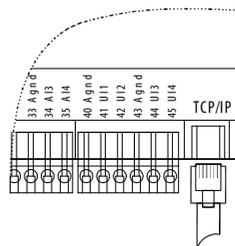


## 19.2. BACNET TCP/IP

Le contrôle PRO-REG dispose d'un connecteur RJ45 permettant la connexion BACnet TCP/IP. Pour habiliter cette connexion, il est nécessaire de configurer l'adresse IP de l'appareil et d'activer la fonction BACnet IP avec le programme E-Tool (disponible depuis l'URL suivante: [http://www.regincontrols.com/Root/Documentations/42\\_105786/CorrigoEVentilation%203.4-1-24.zip](http://www.regincontrols.com/Root/Documentations/42_105786/CorrigoEVentilation%203.4-1-24.zip)).

Il faudra indiquer les noms, adresses IP fixes, masques de sous réseau et la passerelle par défaut de chaque unité à connecter au même réseau.

Si vous avez besoin d'intégrer votre CADB/T-HE PRO-REG dans un système BACNET, demandez notre manuel de communication où apparaissent les spécifications techniques et la liste des enregistrements disponibles.



## 20. REMPLACEMENT PILE AUTOMATE CORRIGO

Lorsque l'alarme pile faible apparaît et que le voyant lumineux rouge s'allume, cela veut dire que la pile de secours pour la sauvegarde de la mémoire et de l'horloge temps réel est trop faible.

La procédure pour changer la pile est décrite ci-dessous. Un condensateur permet de sauvegarder la mémoire et de faire fonctionner l'horloge pendant environ 10 minutes après que le courant ait été coupé. Si le changement de la pile prend moins de 10 minutes, il n'y a pas besoin de recharger le programme et l'horloge continue à fonctionner normalement.

La pile de rechange est de type CR2032.

- Appuyez sur les clips de chaque côté du boîtier avec un petit tournevis pour désolidariser le couvercle du socle.
- Maintenez le socle et retirez le couvercle.
- Saisissez la pile et tirez doucement vers le haut jusqu'à ce que la pile quitte son logement.
- Prendre une pile neuve et la glisser dans le support. Faire attention au sens de montage de la pile pour bien respecter la polarité.



## 21. CONTROLES, MAINTENANCE ET NETTOYAGE

### 21.1. REMPLACEMENT DES FILTRES

Le contrôle Pro-Reg intègre une fonction de contrôle d'encrassement des filtres. Lorsque le remplacement des filtres est nécessaire, un message d'alarme apparaît sur l'écran du contrôle.

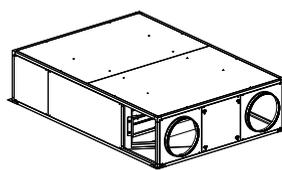
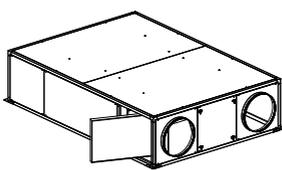
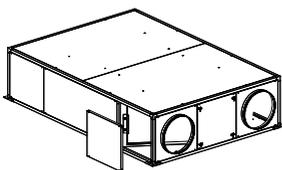
L'emplacement des accès pour l'entretien des filtres dépend du modèle et de la version. L'emplacement exact des filtres est indiqué par une étiquette sur le profil mentionnant les caractéristiques du filtre installé.



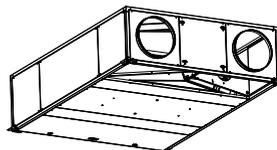
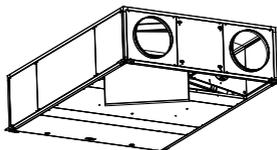
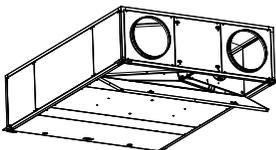
#### CHUTE D'OBJETS

En retirant les vis maintenant les panneaux ceux-ci peuvent tomber. Pour les appareils installés au plafond, faire particulièrement attention à cette opération pour éviter la chute des panneaux. Pendant la maintenance signaler la zone en dessous du récupérateur et empêcher l'accès au personnel.

- Configurations horizontales du modèle CADB/T-HE 04 à 21. L'accès aux filtres peut être effectuée à partir du parois latérales et/ou intérieures:

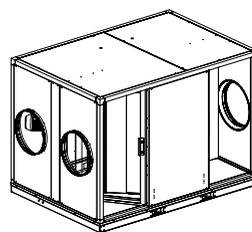
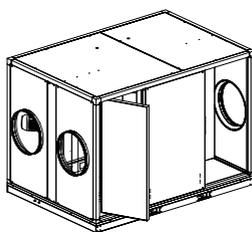
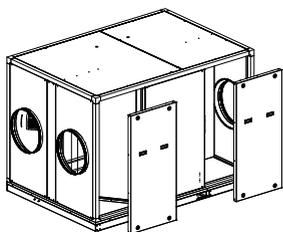


Accès rapide aux filtres des panneaux latéraux.

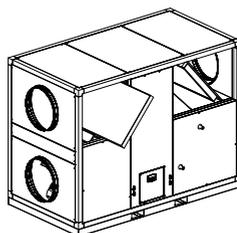
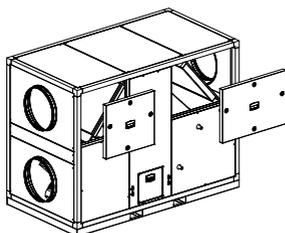


Accès rapide aux filtres des panneaux inférieurs.

- Configurations horizontals du modèle CADB/T-HE 40 et 54. L'accès aux filtres peut être effectuée par le coté de l'équipe:



- Configurations verticaux de le modèle CADB/T-HE 40 et 54. L'accès aux filtres peut être réalisée pour les deux cotès de l'unité, en démontant les panneaux spécifiques selon l'image:



Les filtres de remplacement sont livrés dans un sac en plastique pour une meilleure protection. Retirer le sac avant de remettre le filtre en place.

Avant d'installer le filtre s'assurer que la direction du flux d'air est celle indiquée par la flèche sur le filtre.

### Table de filtres de remplacement

Modèle de récupérateur	Ø (mm)	AFR-HE (filtres accessoire et pièce de réchange pour CADB/T-HE)			
		AFR-HE G4	AFR-HE M5	AFR-HE F7	AFR-HE F9
CADB-HE D/DI/DC 04	200	AFR-HE 200/04 G4	AFR-HE 200/04 M5	AFR-HE 200/04 F7	AFR-HE 200/04 F9
CADB-HE D/DI/DC 08	250	AFR-HE 250/08 G4	AFR-HE 250/08 M5	AFR-HE 250/08 F7	AFR-HE 250/08 F9
CADB-HE D/DI/DC 12	315	AFR-HE 315/12 G4	AFR-HE 315/12 M5	AFR-HE 315/12 F7	AFR-HE 315/12 F9
CADB-HE D/DI/DC 16	315	AFR-HE 315/16 G4	AFR-HE 315/16 M5	AFR-HE 315/16 F7	AFR-HE 315/16 F9
CADB/T-HE D/DI/DC 21	400	AFR-HE 400/21 G4	AFR-HE 400/21 M5	AFR-HE 400/21 F7	AFR-HE 400/21 F9
CADT-HE D/DI/DC 33	400	AFR-HE 400/33 G4	AFR-HE 400/33 M5	AFR-HE 400/33 F7	AFR-HE 400/33 F9
CADB/T-HE D/DI/DC 40	450	AFR-HE 450/40 G4	AFR-HE 450/40 M5	AFR-HE 450/40 F7	AFR-HE 450/40 F9
CADB/T-HE D/DI/DC 54	500	AFR-HE 500/54 G4	AFR-HE 500/54 M5	AFR-HE 500/54 F7	AFR-HE 500/54 F9

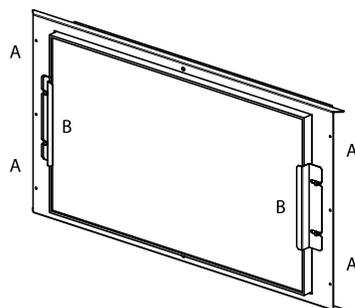
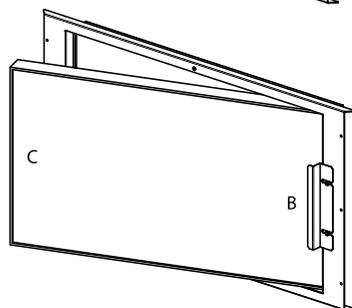
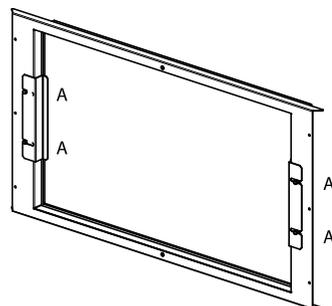
### 21.2. INSTALLATION DU FILTRE DE REMPLACEMENT

Le récupérateur est fourni avec des filtres montés. F7 dans le sens de l'apport d'air nouveau et M5 dans le sens d'extraction de l'air vicié.

Pour installer un filtre supplémentaire, suivre la procédure indiquée.

#### Procède d'installation du filtre de remplacement:

1. Desserrer les écrous papillon (A) maintenant les deux supports porte-filtre.
2. Retirer les supports porte-filtre.(B)
3. Installer le second filtre (C) à l'endroit prévu. S'assurer que le sens de l'air est correct (indiqué sur le cadre du filtre).
4. S'assurer que le premier filtre dans le sens l'air est celui qui a le plus bas degré de filtration.
5. Une fois les deux filtres mis en place, replacer les supports porte-filtres (B) et resserrer les 4 écrous papillon.

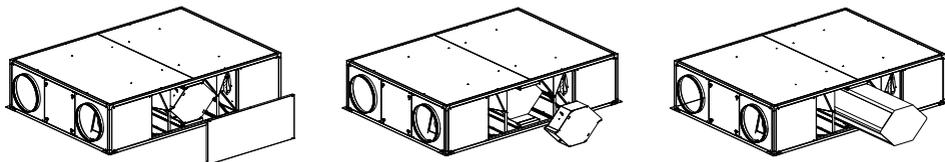


## 21.3. ÉCHANGEUR DE CHALEUR

### Modèles horizontaux CADB/T-HE 04 à 33

Pour réaliser le nettoyage de l'échangeur de chaleur est nécessaire démonter l'unité. Le démontage peut être effectué depuis le panneau latéral:

#### Séquence démontage Core pour le latérale

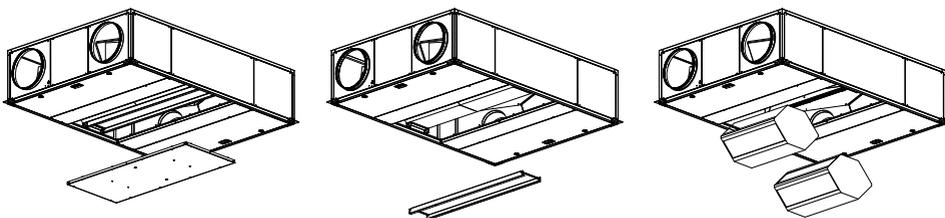


Modèles 04 à 33: Accès pour le nettoyage de l'échangeur depuis les panneaux latéraux et inférieurs. Nécessité de démontage de l'échangeur.

Modèles 40 et 54: Accès pour le nettoyage de l'échangeur depuis les panneaux latéraux.

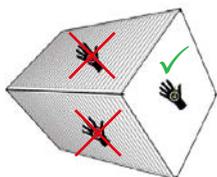
Aussi est possible de réaliser le démontage de chaleur depuis les panneaux intérieurs, mais dans ce cas est nécessaire réaliser un numéro d'opérations pour précéder à le démontage.

#### Séquence accès échangeur de chaleur par dessous



#### CHUTE D'OBJETS

En retirant les vis maintenant les panneaux ceux-ci peuvent tomber. Pour les appareils installés au plafond, faire particulièrement attention à cette opération pour éviter la chute des panneaux. Pendant la maintenance signaler la zone en dessous du récupérateur et empêcher l'accès au personnel.



Ne pas manipuler l'échangeur par la surface avec ailettes.

### Modèles horizontaux CADB/T-HE 40 et 54

De par ses dimensions et son poids, le nettoyage de l'échangeur de chaleur devra être réalisé sans avoir à le démonter.

Pour accéder à l'échangeur, démonter les panneaux latéraux du récupérateur et nettoyer l'échangeur avec un jet d'air comprimé.



Dévisser les 4 vis quart de tour qui fixe le panneau d'accès aux filtres et le retirer.

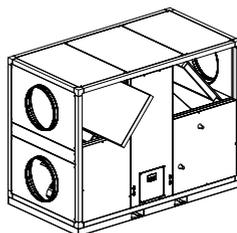
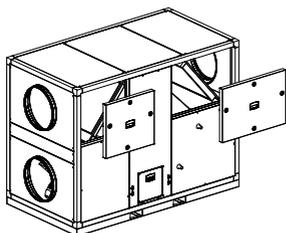


Dévisser les vis qui maintiennent le filtre et le retirer. Nettoyer l'échangeur avec un jet d'air comprimé.

### Modèles verticaux CADB/T-HE 04 à 54

De par ses dimensions et son poids, le nettoyage de l'échangeur de chaleur devra être réalisé sans avoir à le démonter.

Pour accéder à l'échangeur, démonter les panneaux latéraux supérieurs du récupérateur, retirer les filtres et nettoyer l'échangeur avec un jet d'air comprimé.



### 21.4. TUBE D'EVACUATION DES CONDENSATS

Controler régulièrement le tube d'évacuation des condensats pour éviter qu'il se bouche. En cas d'obstruction, le démonter et retirer les déchets gênant l'écoulement.

Assurez-vous que le tuyau d'évacuation a été faite conformément aux instructions de la section « RACCORDEMENTS » de ce manuel.

## 22. ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT

### 22.1. ANOMALIES GÉNÉRALES

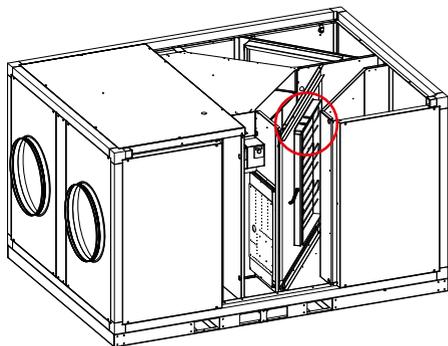
Anomalie	Cause	Solution
Démarrage difficile.	Tension d'alimentation faible. Couple de démarrage insuffisant.	Vérifier les données de la plaque moteur. Obturer le réseau jusqu'à atteindre la pleine vitesse. Si nécessaire, remplacer le moteur.
Débit d'air insuffisant. Pression insuffisante.	Réseau et/ou prises d'air obstrués. Roues encrassées. Filtre encrassé. Vitesse de rotation insuffisante. Echangeur encrassé.	Nettoyer le réseau et/ou les grilles d'aspiration. Nettoyer les roues. Nettoyer ou remplacer le filtre. Vérifier la tension d'alimentation. Si nécessaire, la corriger. Nettoyer l'échangeur.
Baisse de rendement.	Fuite dans le circuit avant et/ou après le ventilateur. Turbine endommagée.	Vérifier le réseau et rétablir la construction d'origine. Vérifier la (les) roue(s) et si nécessaire, remplacer par une pièce de rechange d'origine. Contacter votre distributeur.
Température de soufflage trop faible.	Air extérieur inférieur à -5°C. Models (CADB/T-HE DI): Protections thermiques des résistances ouvertes.	Insertion dispositifs de chauffage. Contacter votre distributeur. Réarmement avec le bouton RESET, des protections thermiques des résistances.
Rendement de l'échangeur insuffisant.	Ailettes encrassées.	Nettoyer l'échangeur.
Formation de givre sur l'échangeur.	Air extérieur inférieure à -5°C.	Introduction d'une batterie de préchauffage. Contacter votre distributeur.
Instabilité du débit d'air.	Ventilateur fonctionnant près de conditions de débit nul. Encrassement ou mauvais branchement.	Modifier le circuit et/ou remplacer le caisson. Nettoyer le réseau. Intervenir sur le variateur électronique en augmentant la vitesse minimale (voltage insuffisant). Contacter votre distributeur.
Eau à l'intérieur de l'équipement.	Evacuation des condensats obstruée ou mal dimensionnée.	Vérifier la batterie à l'aide des vannes d'isolement. Réparer la fuite / remplacer la batterie.
	Uniquement versions DC. Rupture interne de la batterie à eau.	Isoler la batterie avec de vannes d'isolement. Réparer la fuite / remplacer la batterie.
	La batterie à eau a été utilisée pour le refroidissement avec de l'eau froide.	Les récupérateurs CADB-HE DC sont équipés de batteries post-chauffage à utiliser uniquement avec de l'eau chaude.

#### Accès aux protections thermiques (versions -DI)

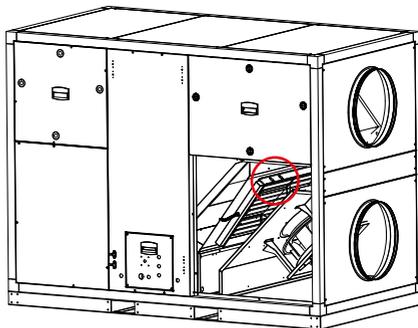
Les unités avec batteries électriques internes disposent des protections thermiques de réarmement automatique et manuel. Avant de réarmer les protections thermiques de réarmement manuel, assurer ce qui a été localisé les causes que originé son activation et qui ont été pris en compte.

## Situation de les protections thermiques

Modeles horizontaux:



Modèles verticaux:



Danger de brûlures, il existe un risque que les parties métalliques sont à haute température.

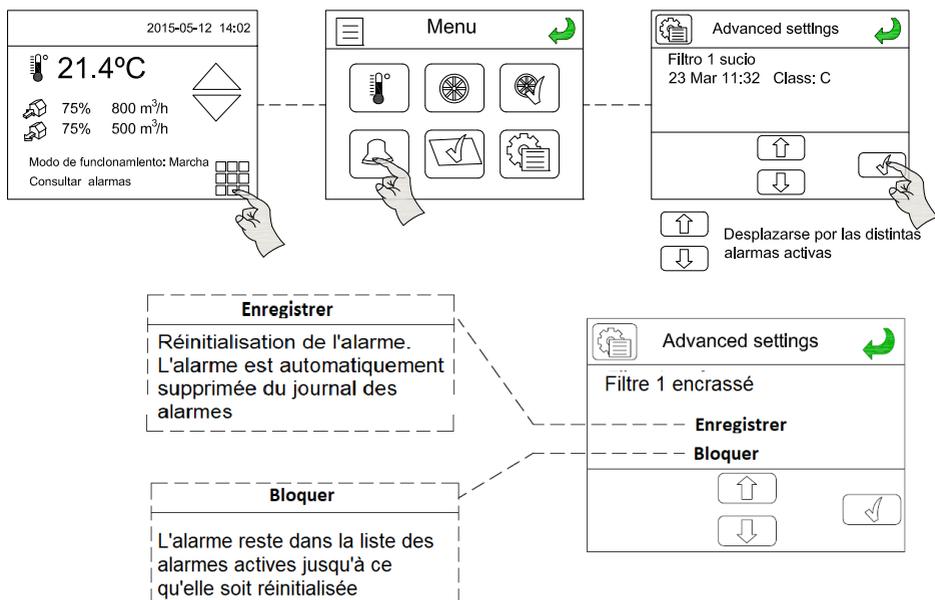
## 22.2. LISTE DES DÉFAUTS

En cas d'apparition de défaut ou d'alarme, un message «Maintenance à réaliser» apparait en rouge sur l'écran principal. Le type d'alarme peut alors être consulté dans le menu avancé, le défaut est alors clairement identifié à l'écran. La liste des messages des défauts est donnée ci-dessous.

Alarme type A: Pour revenir à un fonctionnement normal, l'alarme doit être acquittée une fois que le problème qui a causé l'erreur a été résolu.

Alarme Type C: Le réarmement est automatique dès la résolution du problème (pas d'acquiescement manuel à réaliser).

### Séquence pour vérifier les alarmes:

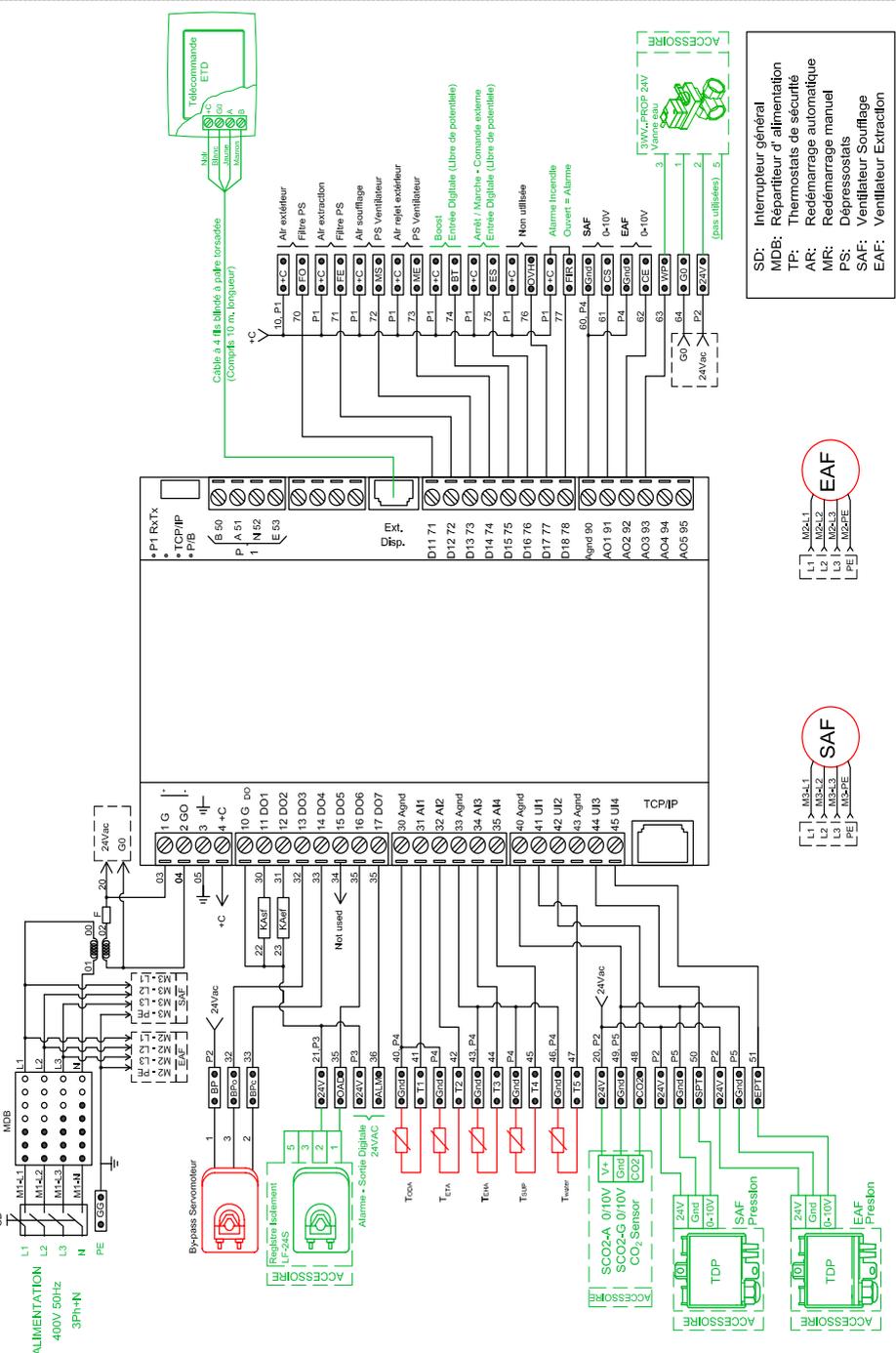


N° Alarme	Texte d'alarme	Description	Type
1	Erreur fonctionnement air de soufflage	Défaut ventilateur d'air de soufflage	A
2	Erreur fonctionnement du ventilateur d'air extraction	Défaut ventilateur d'air de reprise	A
6	Changer filtre ODA	Le filtre de reprise a besoin d'être remplacé	C
11	Arrêt à distance activé	Arrêt à distance activé	C
23	Chauffage électrique en surchauffe	Protection thermique de sécurité de la batterie électrique activée	A
24	Risque de gel	La protection antigel annule le contrôle de la vanne	C
25	Température de l'eau trop faible, système en arrêt	Température d'eau en dessous de la valeur limite de gel	C
27	Erreur sonde température extérieur	Défaut sonde de température d'air extérieur	A
28	Risque de gel échangeur	Dégrivage échangeur activé	C
41	Contrôle manuel de la batterie	Batterie électrique en mode manuel	C
42	Contrôle manuel de l'échangeur	Sortie de l'échangeur de chaleur en mode manuel	C
48	Erreur batterie interne	Batterie interne a remplacer	A
49	Erreur de sonde de température d'air de soufflage	Défaut de la sonde de température d'air de soufflage	A
50	Erreur de sonde de température d'air de reprise	Défaut de la sonde de température d'air de reprise	A
55	Erreur de sonde de pression SAF	Défaut de la sonde de pression de soufflage	A
56	Erreur de sonde de pression EAF	Défaut de la sonde de pression de rejet	A
57	Erreur de sonde de température d'air de rejet	Défaut de la sonde de température d'air de rejet	A
58	Erreur de sonde de température de protection anti-gel	Défaut de la sonde anti-gel	A
90	Changer filtre ETA	Le filtre de reprise a besoin d'être remplacé	C



# CADT-HE-D/DC 33 PRO-REG

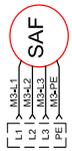
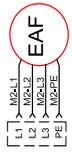
**ALIMENTATION**  
400V 50Hz  
3Ph+N



Cable à 6 fils blindé à gaine tressadée  
(Compter 10 m. longueur)

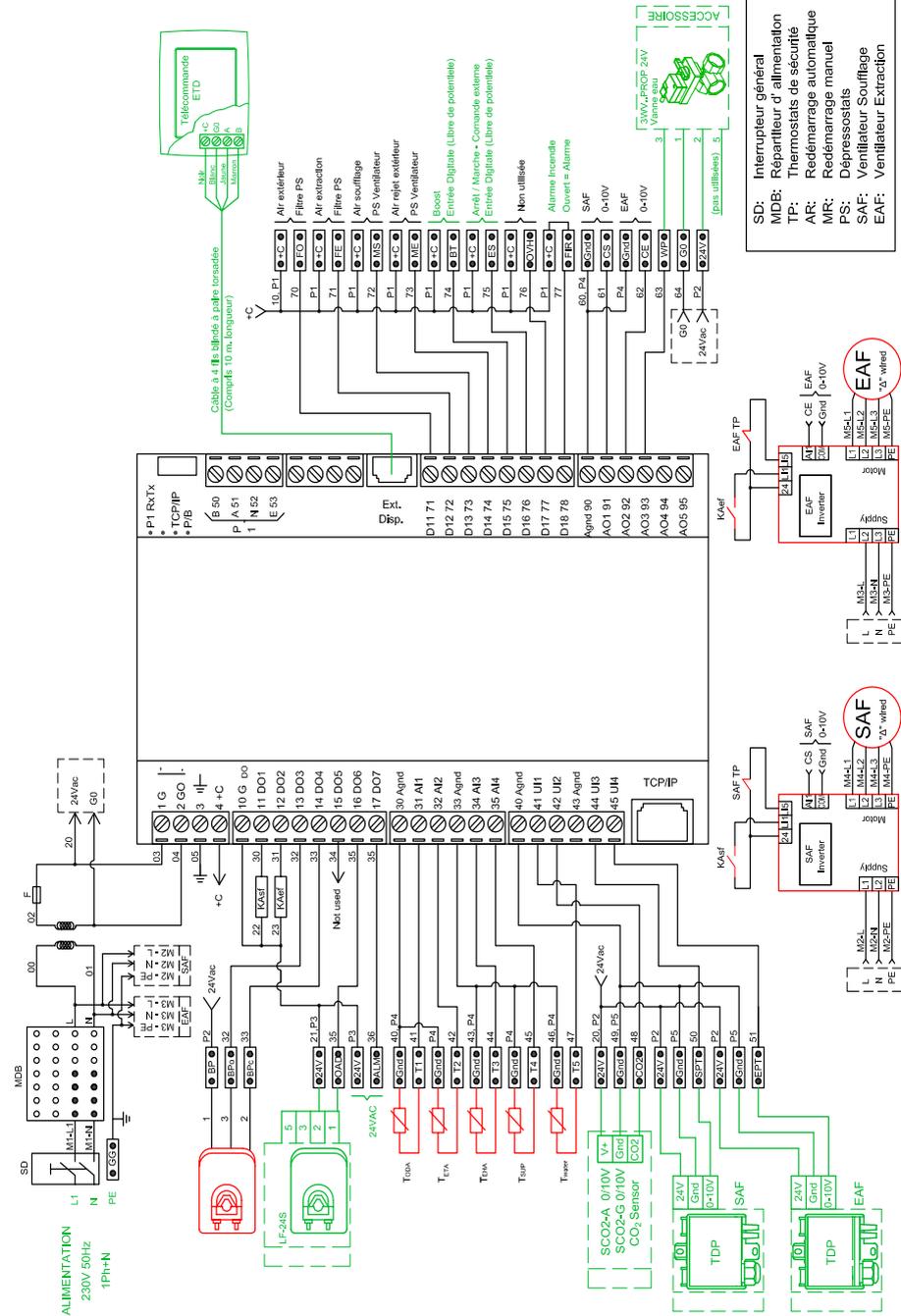


- SD:** Interrupteur général  
**MDB:** Répartiteur d'alimentation  
**TP:** Thermostats de sécurité  
**AR:** Redémarrage automatique  
**MR:** Redémarrage manuel  
**PS:** Dépressostats  
**SAF:** Ventilateur Soufflage  
**EAF:** Ventilateur Extraction

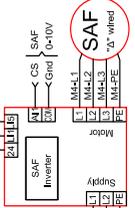
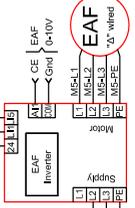


# CADB-HE-D/DC 40 - 54 PRO-REG

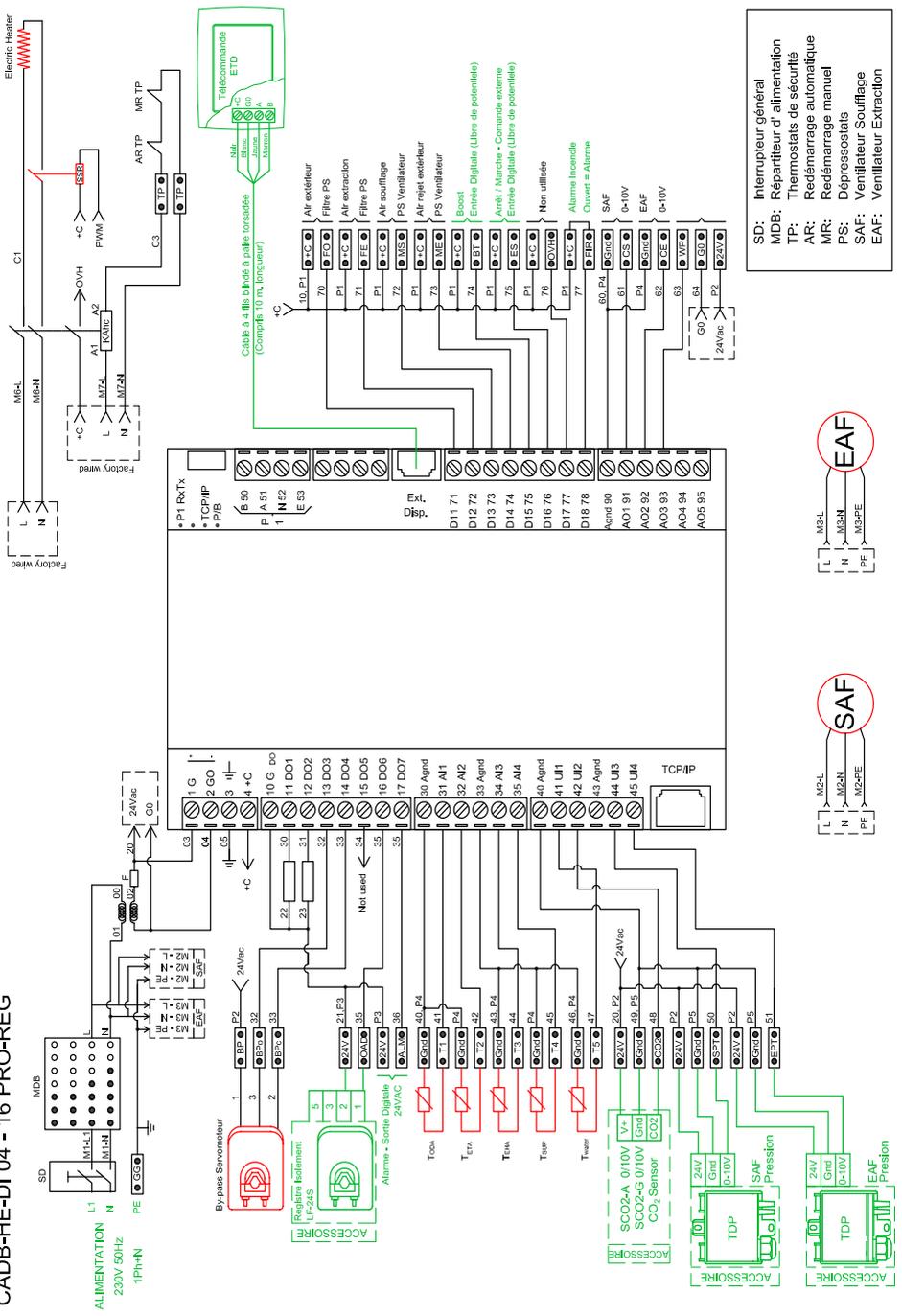
ALIMENTATION  
230V 50Hz  
1P+N



- SD: Interrupteur général  
 MDB: Répartiteur d'alimentation  
 TP: Thermostats de sécurité  
 AR: Redémarrage automatique  
 MR: Redémarrage manuel  
 PS: Dépressostats  
 SAF: Ventilateur Soufflage  
 EAF: Ventilateur Extraction

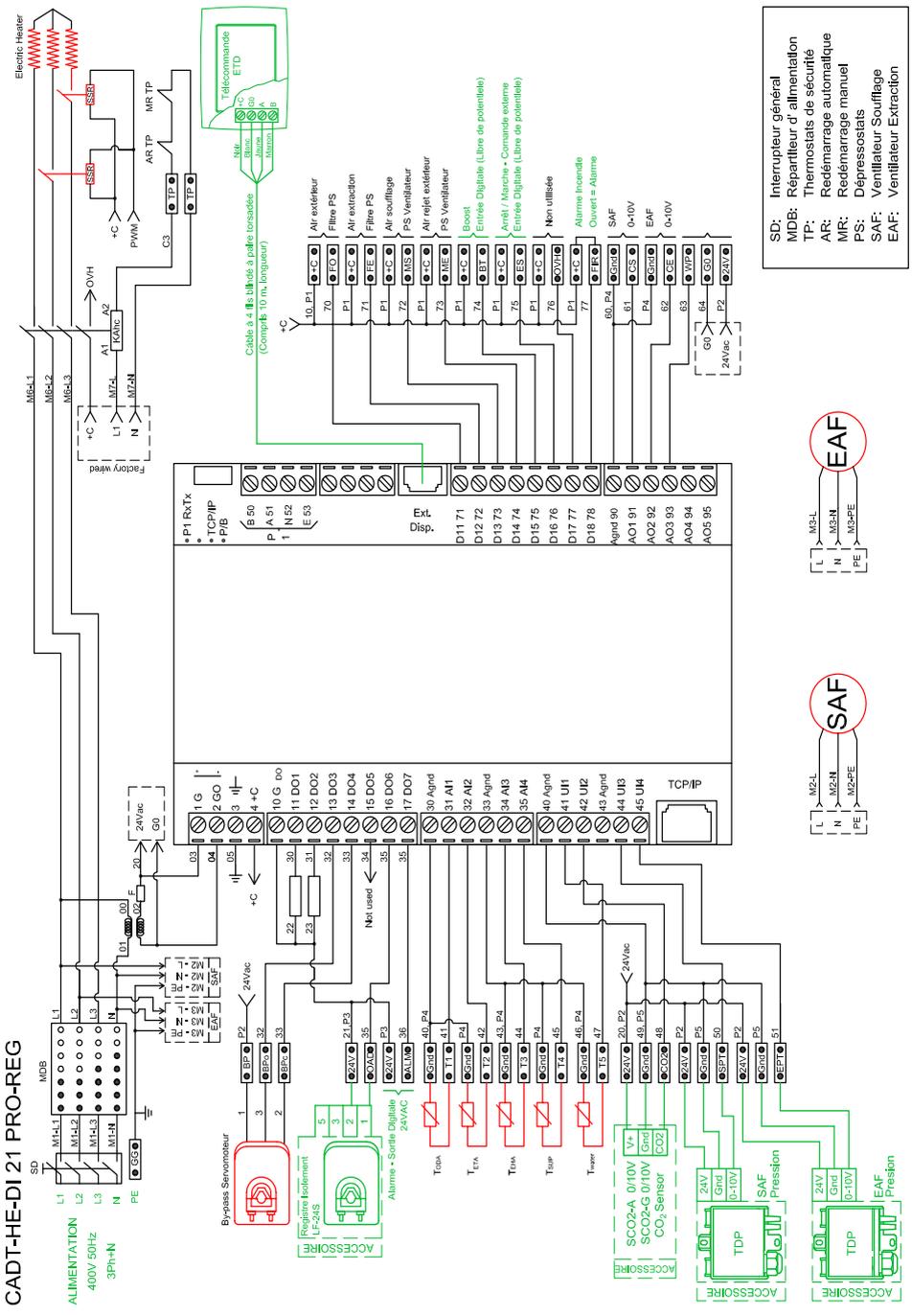


# CADB-HE-DI 04 - 16 PRO-REG

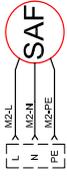
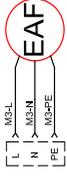


# CADT-HE-DI 21 PRO-REG

**ALIMENTATION**  
400V 50Hz  
3Ph-N

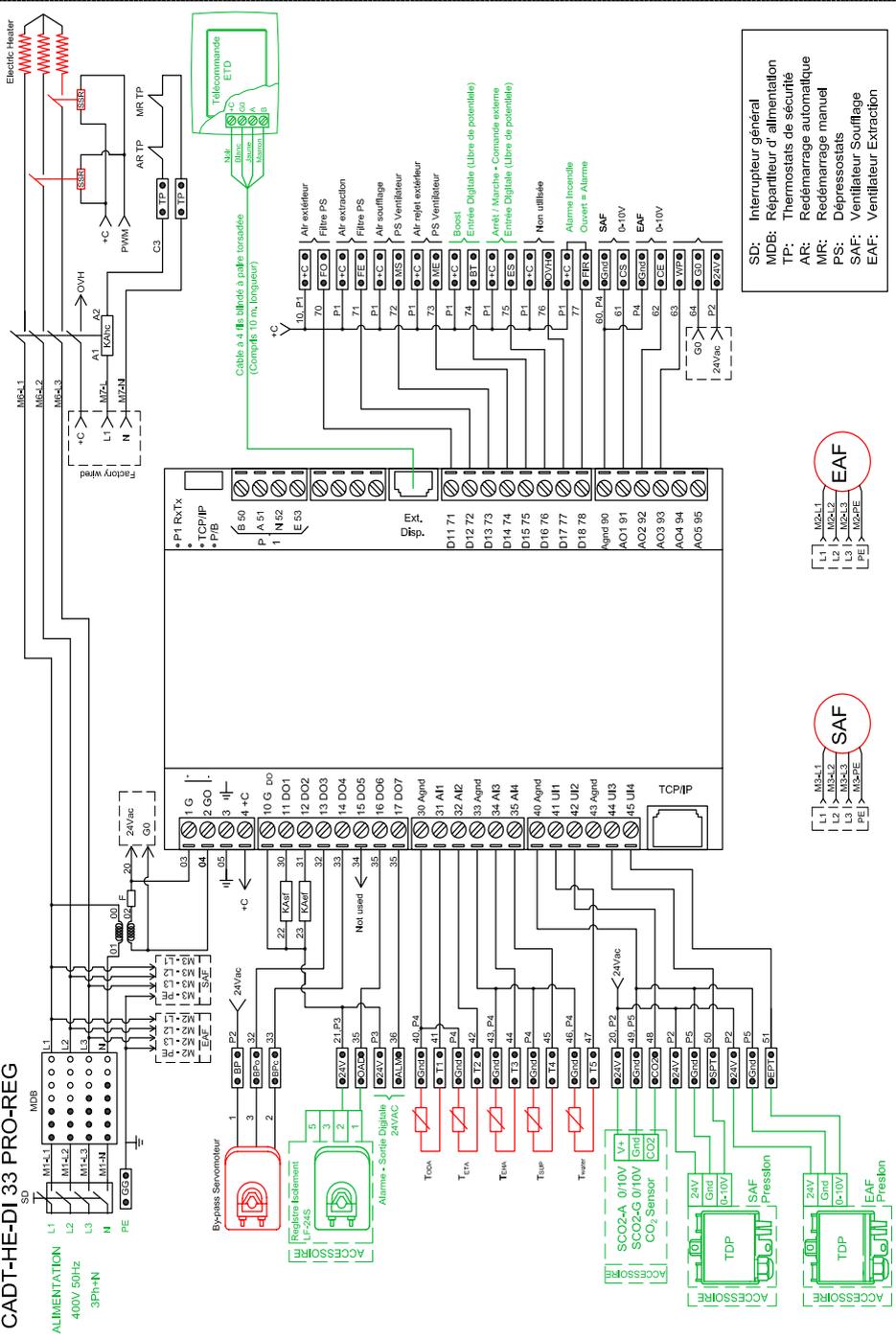


- SD: Interrupteur général
- MDB: Répartiteur d'alimentation
- TP: Thermostats de sécurité
- AR: Redémarrage automatique
- MR: Dépressostats
- PS: Dépressostats
- SAF: Ventilateur Soufflage
- EAF: Ventilateur Extraction



# CADT-HE-DI 33 PRO-REG

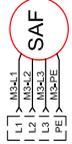
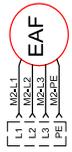
**ALIMENTATION**  
400V 50Hz  
3P+N



Cable à 4 fils à paires torsadées  
(Compter 10 m. longueur)



- SD: Interrupteur général
- MDB: Répartiteur d'alimentation
- TP: Thermostats de sécurité
- AR: Redémarrage automatique
- MR: Redémarrage manuel
- PS: Dépressostats
- SAF: Ventilateur Soufflage
- EAF: Ventilateur Extraction

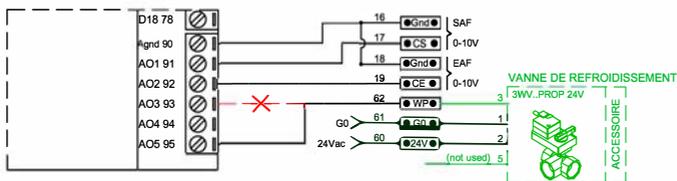




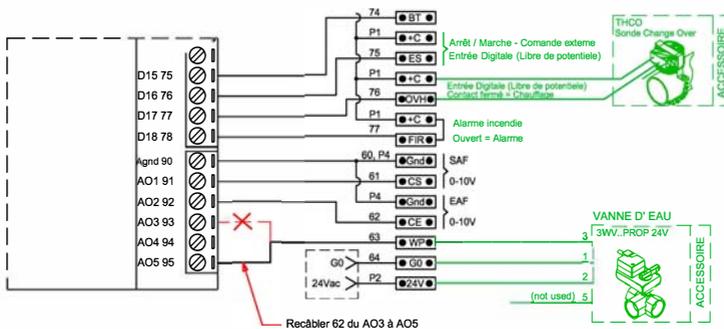
## 23.2. CÂBLAGE SPÉCIFIQUE POUR LE CONTRÔLE DE MODULES EXTERNES (accessoires)

### CADB-HE-D 04 - 54 PRO-REG

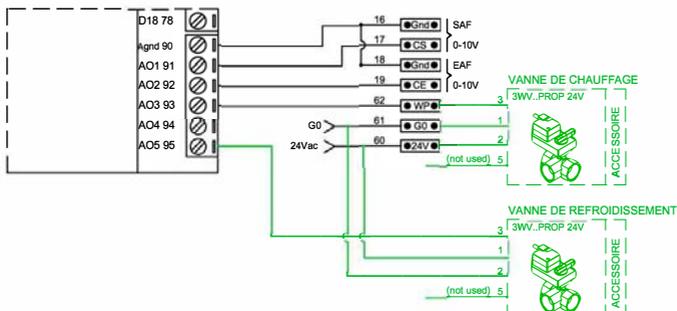
Câblage spécifique pour commander le module de batterie BA-AF HE (Seulement eau froide)



Câblage spécifique pour commander le module de batterie BA-AF HE (Eau froide et chaude réversible)

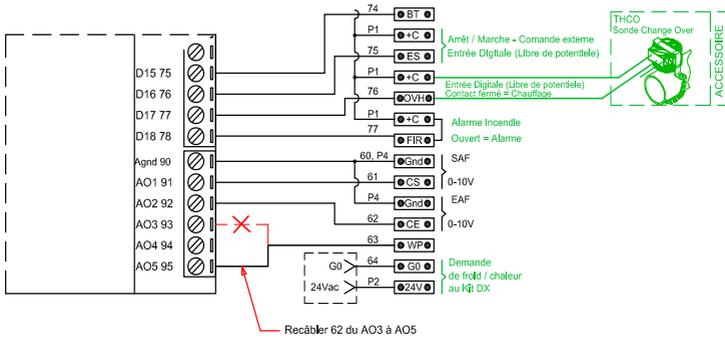


Câblage spécifique pour commander le module de batterie BA-AFC HE (Eau froide et chaude. 4 tubes)

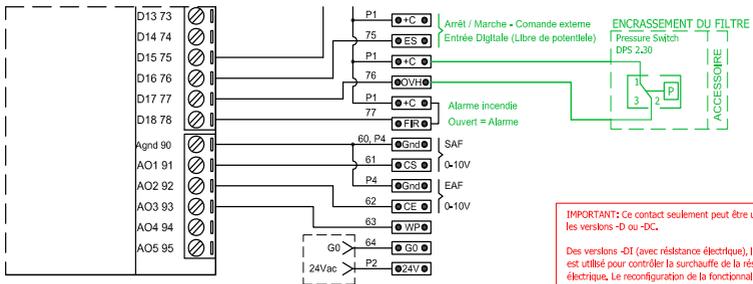


# CADB-HE-D 04 - 54 PRO-REG

Câblage spécifique pour commander le module de batterie BA-AF HE (Batterie à déleste directe)



Câblage spécifique pour commander le module de filtration FB CA HE / FBL-HE accessoire



**IMPORTANT:** Ce contact seulement peut être utilisé dans les versions -D ou -DC.

Des versions -DI (avec résistance électrique), le contact est utilisé pour contrôler la surchauffe de la résistance électrique. La reconfiguration de la fonctionnalité pourrait provoquer incendie.



**S&P France**

Avenue de la Côte Vermeille

66300 THUIR

Tel. 04 68 530 260

Fax 04 68 531 658

[www.solerpalau.fr](http://www.solerpalau.fr)

Ref. 7081013200

