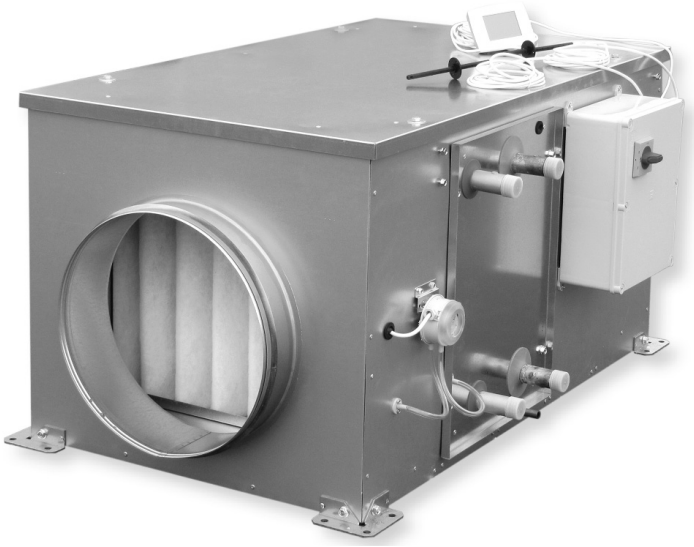
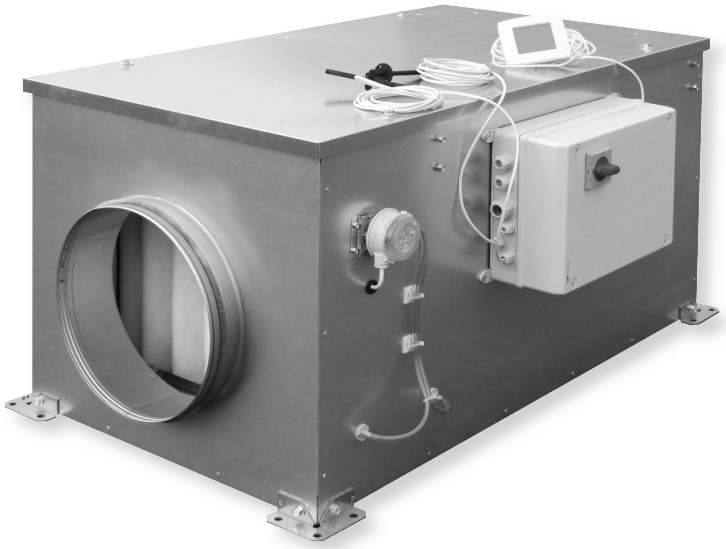
CAIB/CAIT PRO-REG 08 / 18 / 28 / 38

Centrale de traitement d'air simple fl ux régulée compacte





SOMMAIRE

1. GÉNÉRALITÉS ... 3
1.1 Avertissements ... 3
1.2 Consignes de sécurité ... 4
1.3 Réception – Stockage ... 4
1.4 Garantie ... 4
2. PRÉSENTATION GAMME - PRODUIT ... 5
2.1 Gamme ... 5
2.2 Produits - Principaux composants ... 5
3. INSTALLATION ... 6
3.1 Identification machine / Symboles ... 6
3.2 Dimensions et poids ... 7
3.3 Manutention ... 8
3.4 Emplacement et Fixation ... 8
4. RACCORDEMENT HYDRAULIQUE ... 10
4.1 Raccordement des batteries à eau ... 10
4.2 Raccordement des vannes et sonde antigel ... 11
5. RACCORDEMENT AÉRAULIQUE ... 11
5.1 Raccordement des gaines ... 11
5.2 Raccordement des accessoires ... 11
6. RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE ... 13
6.1 Caractéristiques électriques ... 13
6.2 Coffret électrique – principe d'alimentation ... 14
6.3 Caractéristiques techniques du régulateur CORRIGO ... 15
6.4 Raccordement de la commande avec afficheur ETD ... 16
6.5 Tableaux entrées – sorties (bornier / signal / variable / fonction) ... 17
6.6 Synoptiques de régulation ... 21
6.7 Schémas de raccordement des éléments externes, régulations CAV, VAV et COP. ... 22
7. MISE EN SERVICE ... 27
8. RÉGULATION - FONCTIONS / PARAMÈTRES ... 28
8.1 Menus simplifiés / Accès ... 29
8.2 Fonctionnement à débit constant (CAV) ... 32
8.3 Fonctionnement à débit variable (VAV) ... 33
8.4 Fonctionnement à pression constante (COP) ... 34
8.5 Régulation de température ... 35
8.6 Menu expert – contrôle des entrées/sorties du régulateur ... 37
8.7 Programmation horaire ... 38
8.8 Marche forcée ... 39
8.9 Free Cooling par surventilation nocturne ... 40
8.10 Protection anti gel de la batterie eau chaude ... 42
8.11 Entrée pour signal externe d'incendie ... 42
8.12 Mesure des débits d'air - modification du coefficient K ... 43
8.13 Liste des défauts ... 43
9. COMMUNICATION ... 44
9.1 Connexion à une Gestion Technique Centralisée (GTC) en langage Modbus RTU ... 44
9.2 Connexion à une Gestion Technique Centralisée (GTC) en langage BACnet IP ... 44
9.3 Application web serveur intégrée ... 53
9.4 Réinitialisation du régulateur CORRIGO ... 62

10. MAINTENANCE 64
10.1 Précautions préalables 64
10.2 Fréquence d'entretien 64
10.3 Entretien / remplacement du filtre air neuf 64
10.4 Entretien caisson 65
10.5 Entretien / remplacement du ventilateur 65
10.6 Entretien / remplacement la batterie électrique 66
10.7 Pièces de rechange 66
10.8 Entretien / remplacement de la batterie à eau 66
10.9 Remplacement pile automate CORRIGO 67
11. GESTION DES DÉCHETS 67
11.1 Traitement des Emballages et déchets non dangereux 67
11.2 Traitement d'un DEEE Professionnel 67

1. GÉNÉRALITÉS

1.1 Avertissements

Ce produit a été fabriqué en respectant de rigoureuses règles techniques de sécurité, conformément aux normes de la CE. La déclaration CE, tout comme la notice est téléchargeable depuis le site internet.
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, la mise en service et l'entretien de ce produit.
Une fois l'installation terminée, laisser cette notice dans la machine pour toute consultation ultérieure.

L'installation de ce produit (mise en œuvre, raccordements, mise en service, maintenance) et toutes autres interventions doivent être obligatoirement effectuées par un professionnel appliquant les règles de l'art, les normes et les règlements de sécurité en vigueur.
Elle doit être conforme aux prescriptions relatives à la Compatibilité Electro Magnétique et à la Directive Basse Tension.

La responsabilité de S&P ne saurait être engagée pour des éventuels dommages corporels et/ou matériels causés alors que les consignes de sécurité n'ont pas été respectées ou suite à une modification du produit.

Les centrales simple flux CAIB/CAIT PRO-REG sont destinées aux applications de ventilation simple flux et de traitement d'air dans des cuisines ou des bâtiments tertiaires.

Installation intérieure (conseillée) ou extérieure:
- Température environnement permanent maxi :
  - -20°C/+50°C pour les tailles 08 & 18.
  - -25°C/+40°C pour la taille 28.
  - -25°C/+55°C pour la taille 38.
- Pour éviter des dommages éventuels des composants électroniques (température très basse, condensation) l'interrupteur de sécurité situé en façade doit être maintenu en position « ON » à l'exception des périodes de maintenance.
- Humidité relative : maxi 95% sans condensation.
- Atmosphère non potentiellement explosive.
- Atmosphère à faible salinité, sans agents chimiques corrosifs.

1.2 Consignes de sécurité

- S'équiper des EPI (Equipement de Protection Individuelle) appropriés avant toute intervention.
- Avant d'installer l'unité de traitement d'air, s'assurer que le support et l'emplacement soient suffisamment résistants pour supporter le poids l'unité et des accessoires.
- Respecter les étiquettes de danger présentes sur les différentes portes ou panneaux d'accès :
- Matériel sous tension / Machine tournante / Filtres empoussiérés potentiellement inflammables :

- Ne pas ouvrir les portes d'accès sans avoir couper l'alimentation électrique à l'interrupteur – sectionneur cadenassable présent sur l'unité.
- Si des travaux sont à effectuer dans l'appareil, couper l'alimentation électrique sur le disjoncteur principal et s'assurer que personne ne puisse le remettre en marche accidentellement.
- Assurer vous que les parties mobiles sont à l'arrêt.
- Vérifier que le moto-ventilateur ne soit pas accessible depuis le piquage de raccordement (gaine de raccordement ou protection grillagée).

Avant de démarrer, vérifier les points suivants :

- S'assurer que l'appareil ne contient pas de corps étranger.
- Vérifier que tous les composants sont fixés dans leurs emplacements d'origine.
- Vérifier manuellement que le ventilateur ne frotte pas ou ne soit pas bloqué.
- Vérifier le raccordement de la prise de terre.
- Vérifier que le couvercle d'accès est bien fermé.

1.3 Réception – Stockage

En cas de manque, de non-conformité, d'avarie totale ou partielle des produits délivrés, l'Acheteur doit conformément à l'article 133-3 du Code du commerce émettre des réserves écrites sur le récépissé du transporteur et les confirmer dans les 72 heures par lettre recommandée avec un double à destination de S&P.

La réception sans réserve du matériel prive l'Acheteur de tout recours ultérieur contre nous.
Le produit doit être stocké à l'abri des intempéries, des chocs et des souillures dues aux projections de toute nature durant son transport l'amenant du fournisseur au client final, et sur le chantier avant installation.

1.4 Garantie

Le matériel fourni par S&P est garanti 12 mois - Pièces seulement - à compter de la date de facturation. S&P s'engage à remplacer les pièces ou le matériel dont le fonctionnement est reconnu défectueux par nos services, à l'exclusion de tous dommages et intérêts ou pénalités tels pertes d'exploitation, préjudice commercial ou autres dommages immatériels ou indirects.

Sont exclus de notre garantie, les défauts liés à une utilisation anormale ou non conforme aux préconisations de nos notices, les défectuosités constatées par suite d'usure normale, les incidents provoqués par la négligence le défaut de surveillance ou d'entretien, les défectuosités dues à la mauvaise installation des appareils ou aux mauvaises conditions de stockage avant montage.

En aucun cas, S&P n'est responsable du matériel transformé, réparé même partiellement.

2. PRÉSENTATION GAMME - PRODUIT

2.1 Gamme

Utilisation : Introduction d'air neuf dans les locaux avec chauffage ou refroidissement. Installation sur pieds ou fixé par des pattes, en intérieur ou extérieur.

- **CAIB :** unité complète alimentation monophasée
- **CAIT :** unité complète alimentation triphasée

4 tailles : 08 (800 m³/h), 18 (1 800 m³/h), 28 (2 800 m³/h), 38 (3 800 m³/h).

5 Modèles :

- **BRM/BRT :** batterie électrique Mono/Tri intégrée.
- **BCR :** batterie eau chaude intégrée, avec vanne 3 voies fournie non montée.
- **BFR :** batterie eau froide intégrée, avec vanne 3 voies fournie non montée.
- **BCFRR :** batterie eau chaude/eau froide réversible intégrée, avec vanne 3 voies fournie non montée.
- **BCFR :** batteries eau chaude + froide intégrées, avec 2 vannes 3 voies fournies non montées.

2 Configurations :

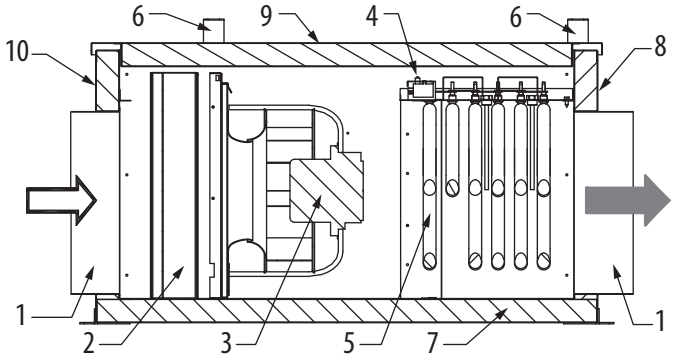
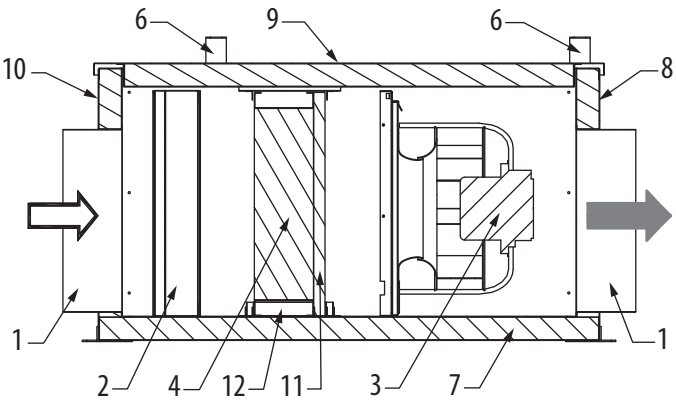
- **R :** Version extérieure, servitudes à droite dans le sens de l'air.
- **L :** Version extérieure, servitudes à gauche dans le sens de l'air.

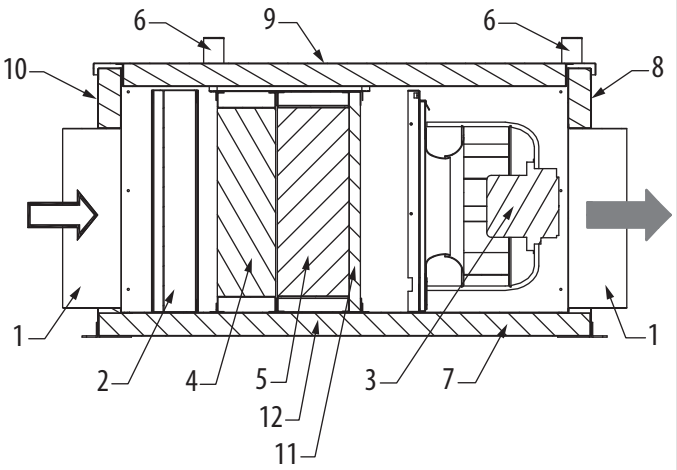
Régulation communicante montée / câblée prête à brancher :
Débit variable (VAV), débit constant (CAV), pression constante (COP).
Régulation de température par automate CORRIGO intégrée spécifique S&P.
Communicante Modbus sur port RS485 et Bacnet IP sur port TCP/IP.
Commande tactile déportée ETD incluse.

Exemple de désignation complète : CAIT-38/400 BCFR PRO-REG R

2.2 Produits - Principaux composants

Version batterie électrique (BRM/BRT), eau chaude (BCR), froide (BFR), réversible (BCFRR) ou eau chaude et froide (BCFR) :

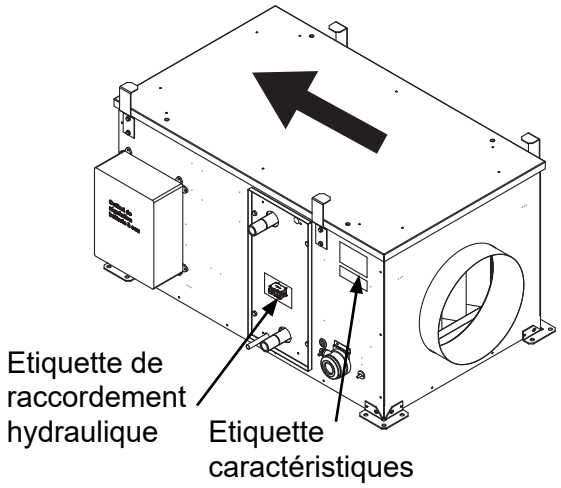
Modèle BRM/BRT	Repère	Désignation
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Piquage Filtre Motoventilateur Thermostats de sécurité (2) Résistance électrique Pattes de sécurité couvercle Fond Face refoulement Couvercle Face aspiration
Modèles BCR, BFR et BCFRR	**Repère**	**Désignation**
	1 2 3 4 6 7 8 9 10 11 12	Piquage Filtre Motoventilateur Batterie eau chaude, froide ou réversible Pattes de sécurité couvercle Fond Face refoulement Couvercle Face aspiration Séparateur de goutelettes (BFR ou BCFRR) Bac à condensat (BFR ou BCFRR)

Modèle BCFR	Repère	Désignation
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	Piquage Filtre Motoventilateur Batterie eau chaude Batterie eau froide Pattes de sécurité couvercle Fond Face rfoulement Couvercle Face aspiration Séparateur de goutelettes Bac à condensat

3. INSTALLATION

3.1 Identification machine / Symboles

Etiquette d'indentification - collée sur la machine au-dessus du coffret de régulation



CAIT-38/400 BCFR PRO-REG R Code : 5209241700

CORRIGO Bat Elec Tri 30kW CTA

Caractéristiques générales:
Tension: Tri 400V~ + N 50Hz~50Hz
Puissance totale: 31 kW
Intensité totale: 46.3 A

Puissance ventilateur: 1 kW
Intensité ventilateur: 1,6 A

Puissance batterie électrique:
6 x 5 kW
Intensité batterie électrique: 43.3 A

SENS DE L'AIR

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE : Le raccordement électrique doit être effectué conformément aux normes [NF C 15-100] et [NF S 61-932]

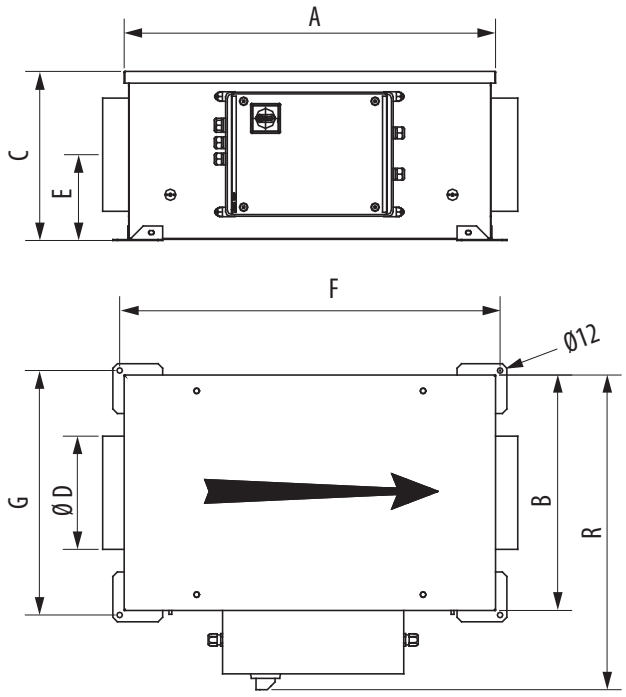
INSTALLATION ET ENTRETIEN ANNUEL : Voir notice

ZA Mégy Sud - F 79800 SOUDAN Tel: 05.49.06.60.00 Poids : 112 kg

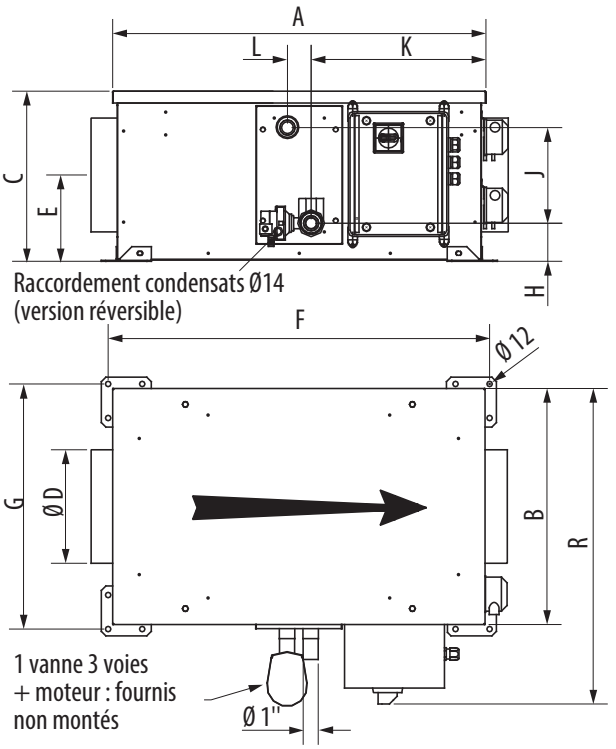
I5328

3.2 Dimensions et poids

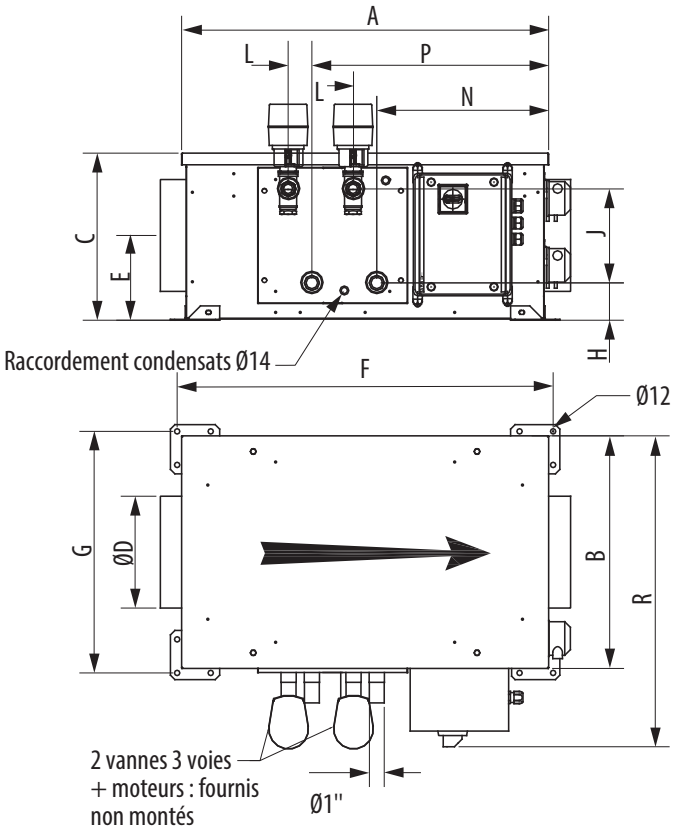
Batterie électrique (BRM/BRT)



Batterie eau chaude (BCR) ou eau réversible (BCFRR)

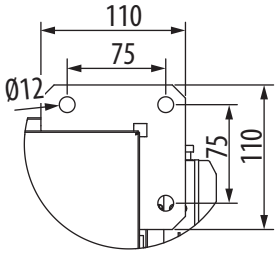


Batterie eau chaude + batterie eau glacée (BCFR)



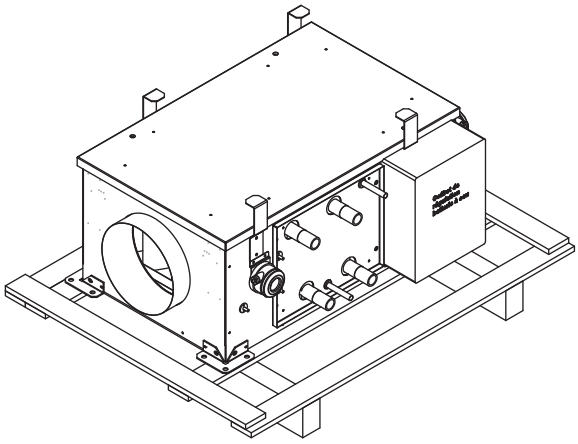
Taille	Dimensions caisson (mm)						Fixation	
	A	B	C	Ø D	E	R	F	G
CAIB/CAIT PRO-REG 08	820	520	370	250	190	695	840	540
CAIB/CAIT PRO-REG 18	1120	670	600	355	275	845	1140	690
CAIB/CAIT PRO-REG 28	1120	670	600	400	275	845	1140	690
CAIB/CAIT PRO-REG 38	1120	670	600	400	265	845	1140	690

Patte de fixation



Taille	Batterie à eau						Poids (kg)		
	H	J	K	L	N	P	BRM/BRT	BCR, BFR ou BCFRR	BCFR
CAIB/CAIT PRO-REG 08	85	210	400	52	437	582	55	58	67
CAIB/CAIT PRO-REG 18	105	390	675	52	565	740	99	104	127
CAIB/CAIT PRO-REG 28	105	390	675	52	565	740	103	115	131
CAIB/CAIT PRO-REG 38	105	390	675	52	565	740	112	121	140

3.3 Manutention



Les unités sont livrées vissées sur des palettes réalisées aux dimensions du caisson.
La manutention des centrales de traitement d'air CAIB PRO-REG peut se faire par transpalette, par chariot élévateur ou par grutage. Les engins de manutention seront adaptés à la charge et aux conditions de levage.
Dans tous les cas, le levage se fera à la base de l'appareil fixé sur une palette. Le centre de gravité se trouve au centre de l'unité.
L'appareil doit être manipulé avec soin et uniquement en position horizontale.

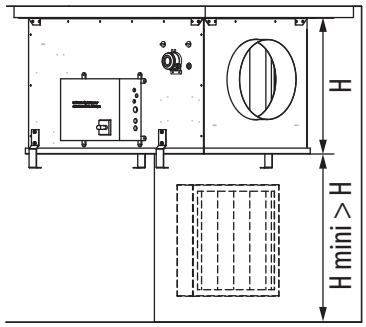
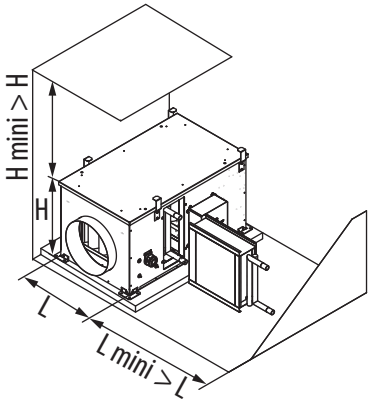
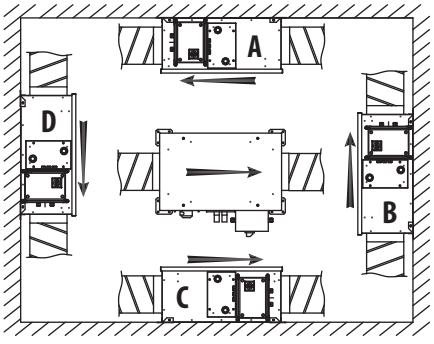
3.4 Emplacement et Fixation

Les CTA CAIB/CAIT PRO-REG doivent être posées sur une surface horizontale et lisse capable de supporter la charge. Les modèles R et L sont destinées à une installation à l'intérieur ou à l'extérieur des locaux.

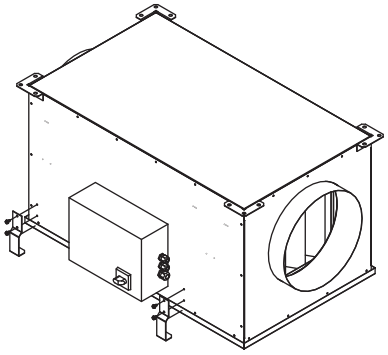
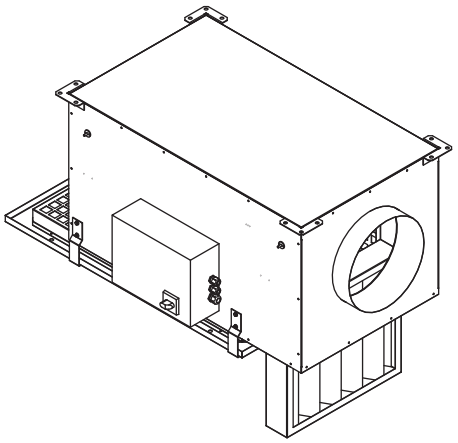
Dans tous les cas prévoir les gaines, les accessoires de raccordement, les équipements antivibratiles et de protection antigel de la batterie à eau froide. Dans les zones à forte chute de neige une protection supplémentaire doit être prévue. Il est important de prévoir suffisamment d'espace pour permettre l'ouverture des panneaux, la mise en service et la maintenance (filtre, ventilateur, batteries). Ne pas positionner la centrale contre un mur pour éviter la transmission de bruit solidien.

Le caisson doit être fixé sur un support bien plan, par les trous latéraux prévus à cet effet. Le montage sur plots ou plaques antivibratiles et le raccordement avec des manchettes souples est conseillé.

Prévoir les dégagements nécessaires suivants pour les opérations de maintenance :

Montage suspendu	Montage au sol
	
Différents montages	
	Attention : • En version batterie à eau glacée et réversible, seules les positions **A** et **C** sont possibles. • En version batterie à eau glacée et réversible en position **A**, inverser le bac à condensats (voir ci-dessous) • Pour utiliser des plots anti-vibratiles, seule la position **C** est possible.

Si le caisson est fixé au plafond, installer préalablement les 4 pattes de sécurité du couvercle livrées. Elles permettent de le translater sur le côté, de manière à ouvrir le passage du filtre. Il suffit ensuite de l'extraire pour le remplacer par un filtre neuf.
Pour retirer complètement le couvercle, le faire glisser latéralement.

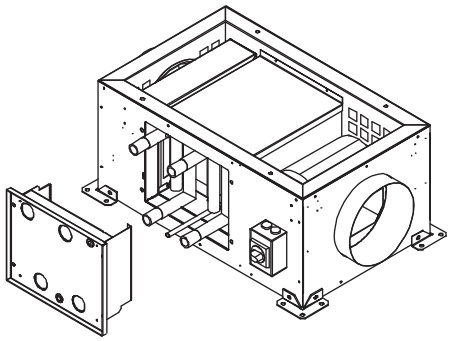
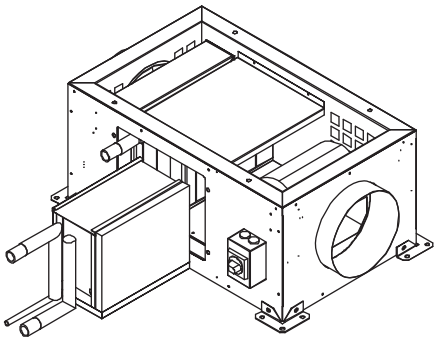
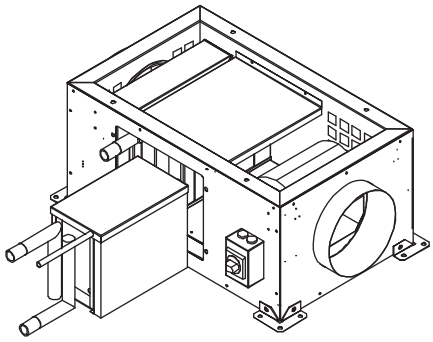
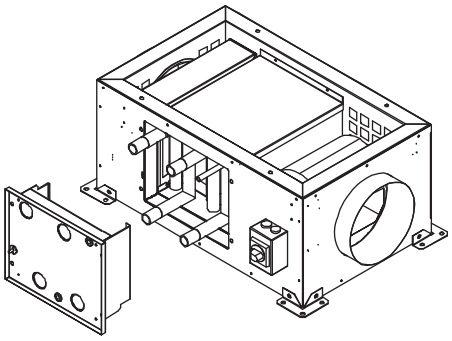
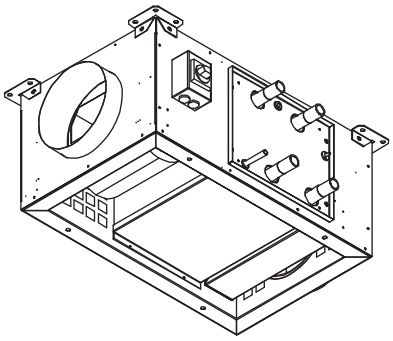
Montage A	
	
Dévissez les 8 vis à tôles fixées sur les côtés du caisson. Revissez-les pour fixer les 4 pattes. Celles-ci permettront le dévissage des vis de fixation du couvercle sans qu'il ne tombe.	

Montage A :

Inversion du bac de récupération des condensats (CAIB/CAIT PRO-REG BFR, BCFRR et BCFR)

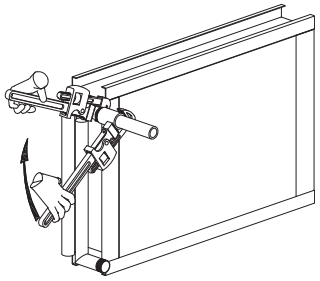
La position du bac de récupération des condensats du CAIB PRO-REG avec batterie à eau glacée ou réversible est configurée d'usine pour une fixation du caisson au sol.

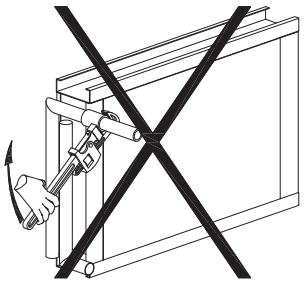
Pour une fixation inversée au plafond, il faut impérativement déplacer le bac de récupération des condensats.

❶ - Démonter le tiroir en dévissant les 4 vis HM8 avec la clé de 13	❷ - Sortir le bac avec la batterie à eau glacée et le séparateur de gouttelette
	
❸ - Inverser le bac en l'emboîtant sur le dessus de la batterie	❹ - Réintroduire l'ensemble dans le caisson
	
❺ - Inverser le bouchon et le passe tuyau et remonter le tiroir.	
	

4. RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

4.1 Raccordement des batteries à eau





Les caractéristiques hydrauliques de la centrale sont spécifiques à votre installation et sont déterminées par la sélection informatique : Perte de charge sur l'eau/Débit d'eau. Se reporter à la sélection pour dimensionner le réseau, les accessoires, la pompe.

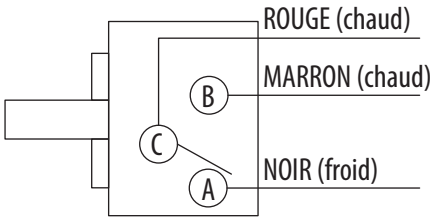
Le raccordement de la tuyauterie à la batterie ne doit pas lui imposer de contraintes mécaniques, vibratoires, ou thermiques (dilatation).
Les batteries sont livrées filetées en bout.

Pendant le serrage sur le filetage de la batterie, maintenir la tubulure à contre-sens, par exemple à l'aide d'une clé à griffes pour éviter que les tubes soient endommagés par la torsion.

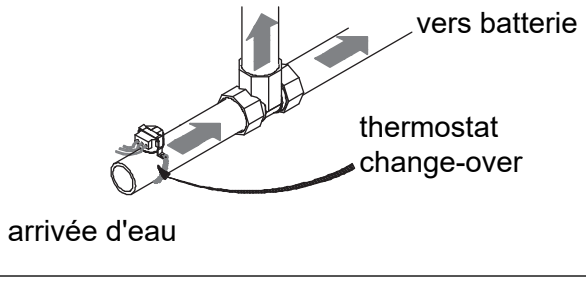
Respecter le sens d'entrée et de sortie d'eau indiqué sur l'étiquette collée sur le panneau de(s) batterie(s).

Evacuation des condensats (versions BCFRR, BFR et BCFR uniquement)
La batterie installée est équipée d'un séparateur de gouttelettes, d'un bac de récupération des condensats en acier inoxydable soudé dans les angles.

Thermostat change over (versions BCFRR uniquement)
Un thermostat change over (SONDE THCO) est à installer sur le réseau hydraulique et à raccorder au coffret électrique de l'unité. Il permet l'inversion de la commande de la vanne de mélange, dans les installations à une seule batterie, en fonction de la température du fluide détectée en entrée de la vanne.

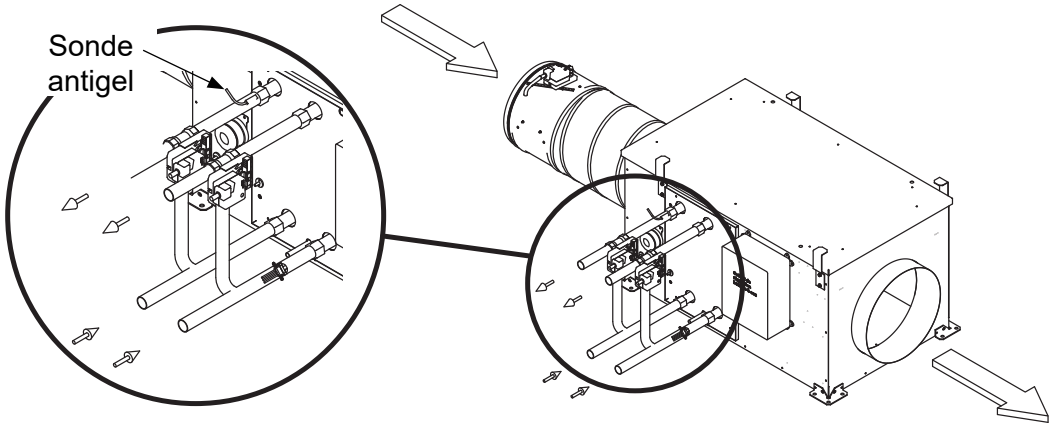


Caractéristiques techniques :
- Sortie Contact inverseur 240 V~, 3 A
- Calibrage Contact C-A ouvert 30 ± 4 °C
- Contact C-A fermé 15 ± 4 °C
- Fixation par ressort sur la tuyauterie
- Raccordement électrique 3 fils 1 500 mm
- Protection IP 65



4.2 Raccordement des vannes et sonde antigel

Batterie chaude avec sonde antigel + batterie change-over avec sonde THCO



Les tubes des batteries sont en 1'' pas de gaz, filetage mâle en bout.
Les vannes 3 voies motorisées ne sont pas livrées montées.
Respecter le positionnement de la vanne de mélange sur le réseau et les sens d'entrée et sortie de l'eau indiqués sur l'étiquette collée sur le panneau de(s) batterie(s).
S'assurer du bon état et du branchement de la sonde antigel installée sur le retour d'eau chaude de la batterie (batterie chaude ou réversible).

5. RACCORDEMENT AÉRAULIQUE

5.1 Raccordement des gaines

Les gaines ne doivent pas exercer de contraintes mécaniques sur l'unité.
Vérifier que le moto-ventilateur ne soit pas accessible depuis le piquage de raccordement (protection par la gaine de raccordement ou une prise d'air grillagée).
Ne pas réduire le diamètre des gaines à la sortie des piquages de raccordement.
Le diamètre peut par contre être augmenté pour réduire les vitesses de passage dans le réseau, limiter les pertes de charges, la consommation énergétique et le niveau sonore.
Selon la configuration de l'installation et le niveau sonore exigé, l'ajout de silencieux peut être nécessaire au soufflage.
Apporter le plus grand soin à l'étanchéité des réseaux sur toutes leurs longueurs, des entrées aux sorties.
En circulaire, utiliser de préférence des accessoires à joints (au moins classe C selon EN12237).
La gaine d'air neuf doit toujours être isolée, pour éviter les déperditions et les risques de condensation. Le niveau d'isolation, particulièrement dans les pièces et régions froides, doit être renforcé.
Dans tous les cas respecter au moins la réglementation en vigueur.

5.2 Raccordement des accessoires

Pour tous les raccordements électriques sur le coffret de la CAIB/CAIT PRO-REG : voir §"6.7 Schémas de raccordement des éléments externes, régulations CAV, VAV et COP.", page 22.

Registre motorisé
Lorsque l'unité est équipée d'une batterie à eau, il est conseillé de prévoir un registre motorisé de protection anti gel placé sur le réseau d'air neuf. Utiliser si possible un registre motorisé à étanchéité renforcée.

Utilisation	Code	Désignation	Description
CAIB/CAIT PRO-REG 08	165485	**REEV 250**	Registre motorisé antigel ou incendie à volet étanche + joints extérieurs
CAIB/CAIT PRO-REG 18-28	165487	**REEV 355**	Registre motorisé antigel ou incendie à volet étanche + joints extérieurs
CAIB/CAIT PRO-REG 38	165488	**REEV 400**	Registre motorisé antigel ou incendie à volet étanche + joints extérieurs
CAIB/CAIT PRO-REG 08 à 38	165384	**LF 230 S**	Moteur tout ou rien avec ressort de rappel 4 Nm 230V 1 contact auxiliaire
CAIB/CAIT PRO-REG 08 à 38	165384	**LF 230 S**	Moteur tout ou rien avec ressort de rappel 4 Nm 230V 1 contact auxiliaire

Sonde de température d'ambiance ou de reprise
Pour une régulation en température d'ambiance, il est nécessaire d'installer une sonde de température d'air dans la pièce à réguler. Pour une régulation sur température de reprise, une sonde de température en gaine doit être montée à la reprise.

Code	Désignation	Description
132258	**TG-R5/PT1000**	Sonde de température d'ambiance
132257	**TG-K3/PT1000**	Sonde de température en gaine

Boîtiers de commandes
Boîtiers de commandes confort à 1 ou 2 vitesses, boîtier de déclenchement grande vitesse.

Code	Désignation	Description
720420	**BDEA**	Boîtier de déclenchement à émission
730395	**BCCA 1V**	Boîtier commande confort 1 vitesse
730400	**BCCA 2V**	Boîtier commande confort 2 vitesses

Sonde de pression différentielle – Fonctionnement en COP (Pression Constante)
Pour un fonctionnement à pression constante, il est nécessaire d'installer une sonde de pression dans la gaine de soufflage à une distance minimum de 2 fois le diamètre du raccordement.

Application	Code	Désignation	Description
CAIB/CAIT PRO-REG 08/38	132105	**SPRD-B 800**	Sonde de pression en boitier 0-800 Pa 0,5-4,5V
Accessoire SPRD	132143	**KTPR**	Kit de 2 prises de pression + vis + 2 m tube translucide

Sonde de qualité d'air mesure de CO2 - Fonctionnement en VAV (Débit Variable)
Pour un fonctionnement à débit variable, il est nécessaire d'installer une sonde de qualité d'air (CO2 en général) soit en gaine de reprise, soit en ambiance dans la pièce à traiter.

Code	Désignation	Description
132376	**SCO2 AA-010-400-1100**	Sonde d'ambiance avec afficheur 400-1000 ppm Signal sortie 0-10V
132262	**SHUR-010**	SHUR 0-10 Sonde hygrométrie 0-100% HR montage mural
132375	**SCO2 A-010-400-1100**	Sonde d'ambiance sans afficheur 400-1000 ppm Signal sortie 0-10V
132377	**SCO23 G MIX 400-1100**	Sonde de gaine 400-1100 ppm Signal sortie 0-10V ou 4-20mA

6. RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

6.1 Caractéristiques électriques

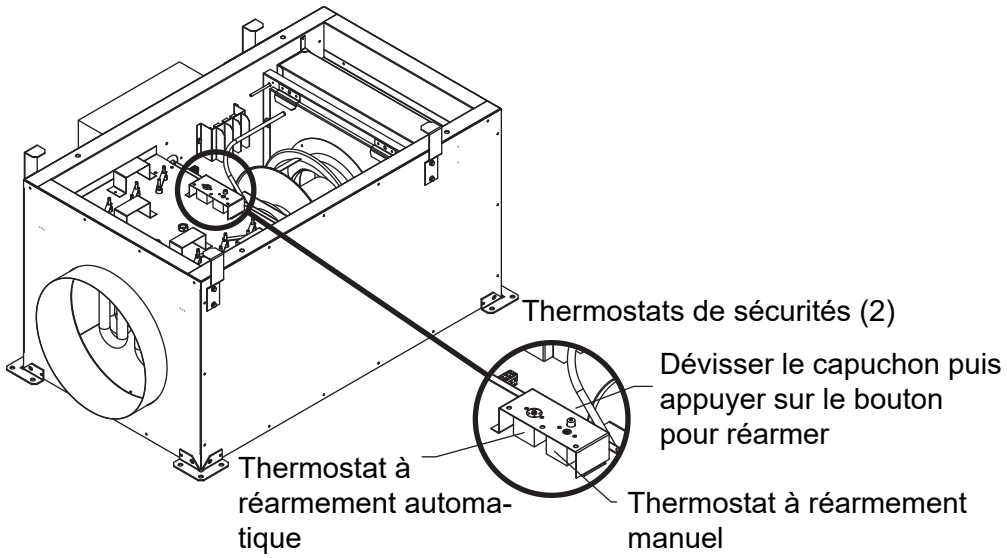
Les câbles d'alimentation ou de raccordements des accessoires doivent passer par les passe-câbles prévus sur le coffret de régulation en façade.

Unité globale
Puissance et intensité pour la totalité de la CAIB/CAIT PRO-REG sélectionnée
Capacité du bornier de raccordement de l'alimentation : 10 mm^2, couple de serrage : 2.5Nm

Modèle	Ventilateur				
	Vit. maxi (tr/min.)	Fréq. (Hz)	Tension (V)	P. Abs. (W)	Intensité (A)
CAIB PRO-REG 08 BRM	2 649	50/60	Mono 230V	193	1,5
CAIT PRO-REG 08 BRT	2 649	50/60	Mono 230V	193	1,5
CAIB PRO-REG 08 BCR-BFR-BCFRR-BCFR	2 649	50/60	Mono 230V	193	1,5
CAIT PRO-REG 18 BRM	2 850	50/60	Mono 230V	415	1,8
CAIT PRO-REG 18 BRM	2 850	50/60	Mono 230V	415	1,8
CAIB PRO-REG 18 BCR-BFR-BCFRR-BCFR	2 850	50/60	Mono 230V	415	1,8
CAIT PRO-REG 28 BRT	2 800	50/60	Mono 230V	715	3,1
CAIT PRO-REG 28 BRT	2 800	50/60	Mono 230V	715	3,1
CAIT PRO-REG 28 BRT	2 800	50/60	Mono 230V	715	3,1
CAIB PRO-REG 28 BCR-BFR-BCFRR-BCFR	2 800	50/60	Mono 230V	715	3,1
CAIT PRO-REG 38 BRT	2 580	50/60	Tri 400V + N	1 000	1,63
CAIT PRO-REG 38 BRT	2 580	50/60	Tri 400V + N	1 000	1,63
CAIT PRO-REG 38 BCR-BFR-BCFRR-BCFR	2 580	50/60	Tri 400V + N	1 000	1,63

Modèle	Batterie électrique				Unité complète		
	Tension (V)	P. Abs. (kW)	Nb d'épingles et P.	Intensité (A)	Tension (V)	P totale (kW)	Intensité (A)
CAIB PRO-REG 08 BRM	Mono 230V	6	2x3kW	26,1	Mono 230V	7	29
CAIT PRO-REG 08 BRT	Tri 400V + N	9	3x3kW	13	Tri 400V + N	10	15
CAIB PRO-REG 08 BCR-BFR-BCFRR-BCFR					Mono 230V	0,2	2
CAIT PRO-REG 18 BRM	Tri 400V + N	15	3x5kW	21,7	Tri 400V + N	16	25
CAIT PRO-REG 18 BRM	Tri 400V + N	9	3x3kW	13	Tri 400V + N	10	16
CAIB PRO-REG 18 BCR-BFR-BCFRR-BCFR					Mono 230V	0,4	2
CAIT PRO-REG 28 BRT	Tri 400V + N	24	3x3kW + 3x5kW	34,6	Tri 400V + N	26	40
CAIT PRO-REG 28 BRT	Tri 400V + N	9	3x3kW	13	Tri 400V + N	10	17
CAIT PRO-REG 28 BRT	Tri 400V + N	15	3x5kW	21,7	Tri 400V + N	17	26
CAIB PRO-REG 28 BCR-BFR-BCFRR-BCFR					Mono 230V	1	3
CAIT PRO-REG 38 BRT	Tri 400V + N	30	6x5kW	43,3	Tri 400V + N	33	47
CAIT PRO-REG 38 BRT	Tri 400V + N	15	3x5kW	21,7	Tri 400V + N	17	24
CAIT PRO-REG 38 BCR-BFR-BCFRR-BCFR					Tri 400V + N	1	2

Modèle BRM/BRT - Données techniques Batteries électriques
Sur les modèles BRM/BRT, une batterie électrique est installée à l'intérieur de l'unité. Elle est entièrement câblée et raccordée à la régulation.
Emplacement des thermostats et réarmement du thermostat manuel :

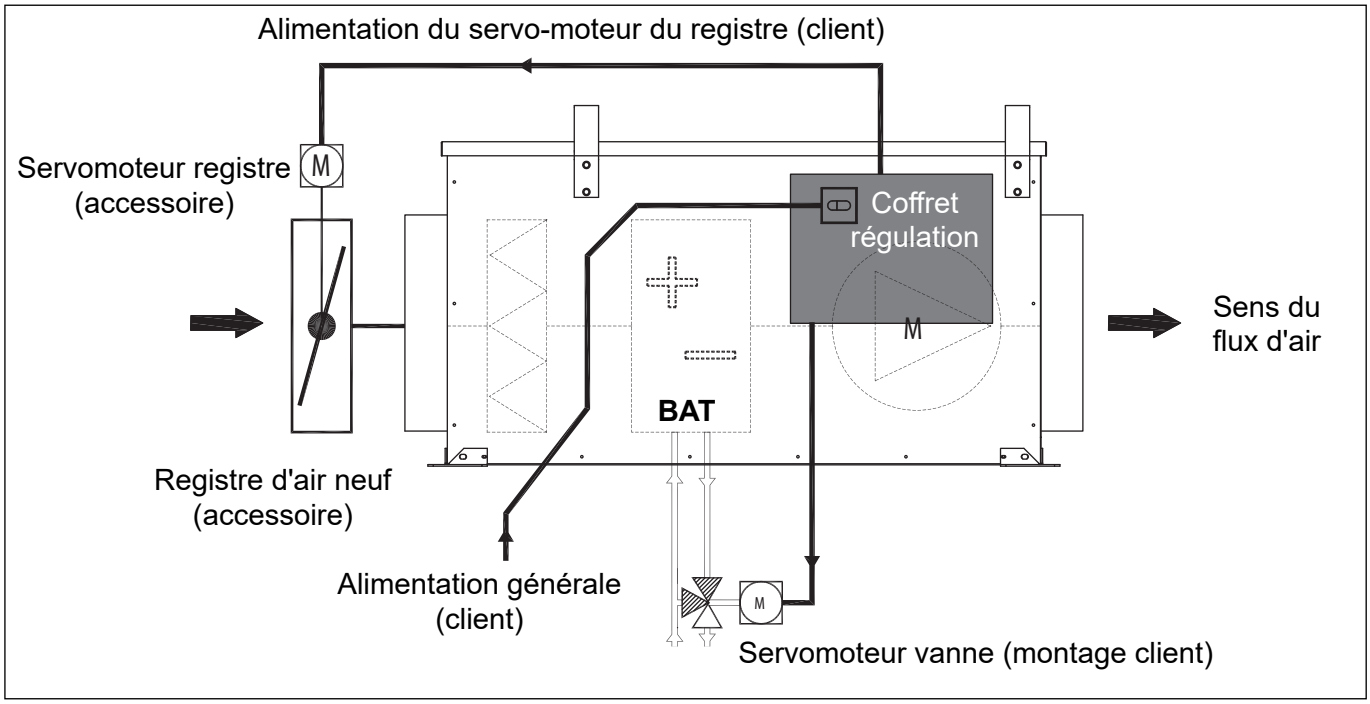


Il est possible sur demande d'équiper les unités de batteries électriques de puissances inférieures au standard.

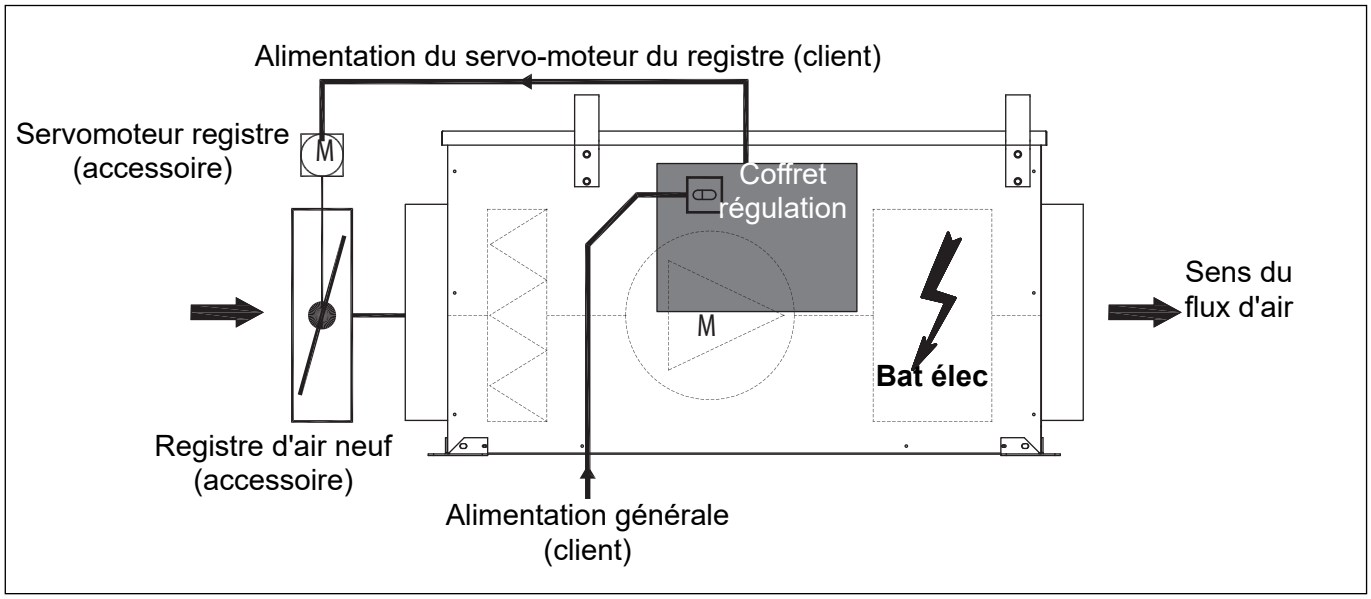
Tailles	Alimentation	Nb résistance	Puissance 1 épingle (KW)	Total (KW)	Possibilité de diminution de la puissance
CAIB PRO-REG 08 BRM	230V - 1Ph	2	3	6	**3 kW** en supprimant 1 résistance de 3 kW
CAIT PRO-REG 08 BRT	400V - 3 Ph	3	3	9	**Non**
CAIT PRO-REG 18 BRT	400V - 3 Ph	3	5	15	**Non**
CAIT PRO-REG 28 BRT	400V - 3 Ph	3	03 et 05	24	**09 KW** en supprimant 3 résistances de 5 kW **15 KW** en supprimant 3 résistances de 3 kW
CAIT PRO-REG 38 BRT	400V - 3 Ph	6	5	30	**15 KW** en supprimant 3 résistances

6.2 Coffret électrique – principe d'alimentation

CAIB/CAIT PRO-REG avec batterie à eau



CAIB/CAIT PRO-REG avec batterie électrique



6.3 Caractéristiques techniques du régulateur CORRIGO

- Tension d'alimentation 24 V AC ±15%, 50.60Hz ou 21.36 V DC
- Puissance consommée modèles E.W-3 : 12 VA, 6 W (DC)
- Température ambiante 0...50°C
- Température de stockage -40...+50°C
- Humidité ambiante Max 90% HR
- Indice de protection IP20
- Connexion Borniers débrochables, 4 mm^2
- Sauvegarde de la mémoire : une pile intégrée, à longue durée de vie, permet de sauvegarder longtemps les réglages, temps réel inclus.

Directive compatibilité électromagnétique :
Ce produit répond aux exigences de la directive 2004/108/ CE du Parlement européen et du Conseil (CEM) au travers de la conformité aux normes EN 61000-6-1 et EN 61000-6-3.

RoHS :
Ce produit répond aux exigences de la directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil.

Entrées
Entrées analogiques pour sondes PT1000 (précision +I- 0,4°C) ou 0...10 V DC (précision +I- 0,15% de la totalité du signal de sortie). Résolution de 12 bits dans la conversion de signal A/D.
Entrées digitales pour contacts libres de potentiel

Sorties
Sorties analogiques 0...10 V DC, 1 mA, protection contre les courts-circuits Sorties digitales sorties Mosfet, 24 V AC/DC, 2 A continu. Max. 8 A au total.

Ports de communication
1 Port TCP/IP Serveur web, communication TCP/IP, BACnet/IP.
2 Ports RS485 Communication Modbus et EXOline (langage REGIN).

Indications

Indication de fonctionnement :	la LED verte est allumée lorsque le CORRIGO est sous tension.
Indication d'alarme :	la LED rouge clignote et le texte de l'alarme est affiché à l'écran.
Alarme générale :	cette sortie peut être configurée.

Logiciel de paramétrage E tool©
Équipement requis : système d'exploitation MS Windows 2000, 8, 7, XP, Vista, Windows 7, Windows 8 ou Windows 10.

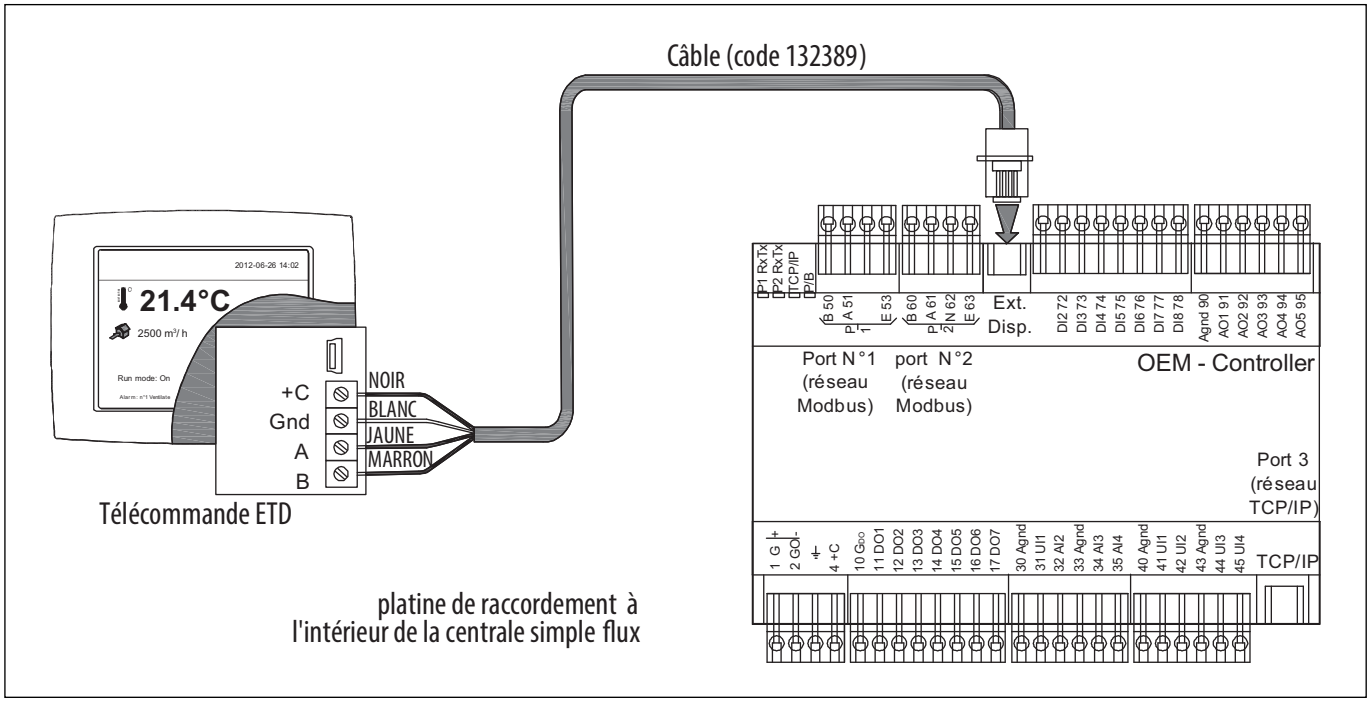
6.4 Raccordement de la commande avec afficheur ETD

La commande ETD (écran tactile déporté) est livrée avec un câble de 10 m (rallonge possible jusqu'à 100 m) équipé d'un connecteur RJ10 4PC4 pour le raccordement sur le CORRIGO. Pour une utilisation au-delà de 10 m, utiliser un câble blindé raccordé à la terre. Ne pas installer le câble de l'ETD à proximité d'un câble de puissance. Utiliser un des passe-câbles disponibles pour se raccorder à l'intérieur de la centrale.

La commande ETD est IP30, elle est exclusivement réservée à une utilisation en intérieur, à l'abri de l'humidité. Elle est équipée d'une sonde de température interne.

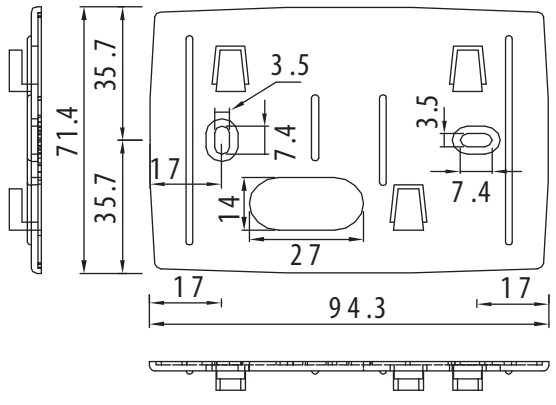
Une fois le paramétrage effectué, la télécommande peut être déconnectée.

Schéma de raccordement

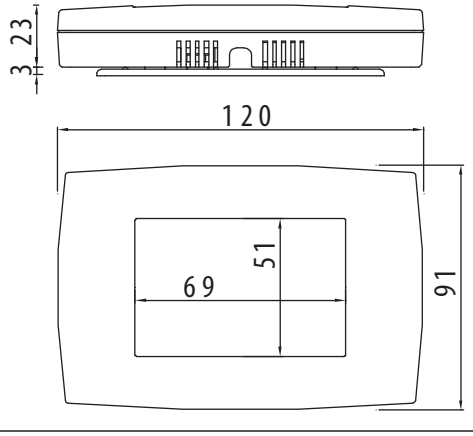


Mise en place du support et de la télécommande

Support de fixation

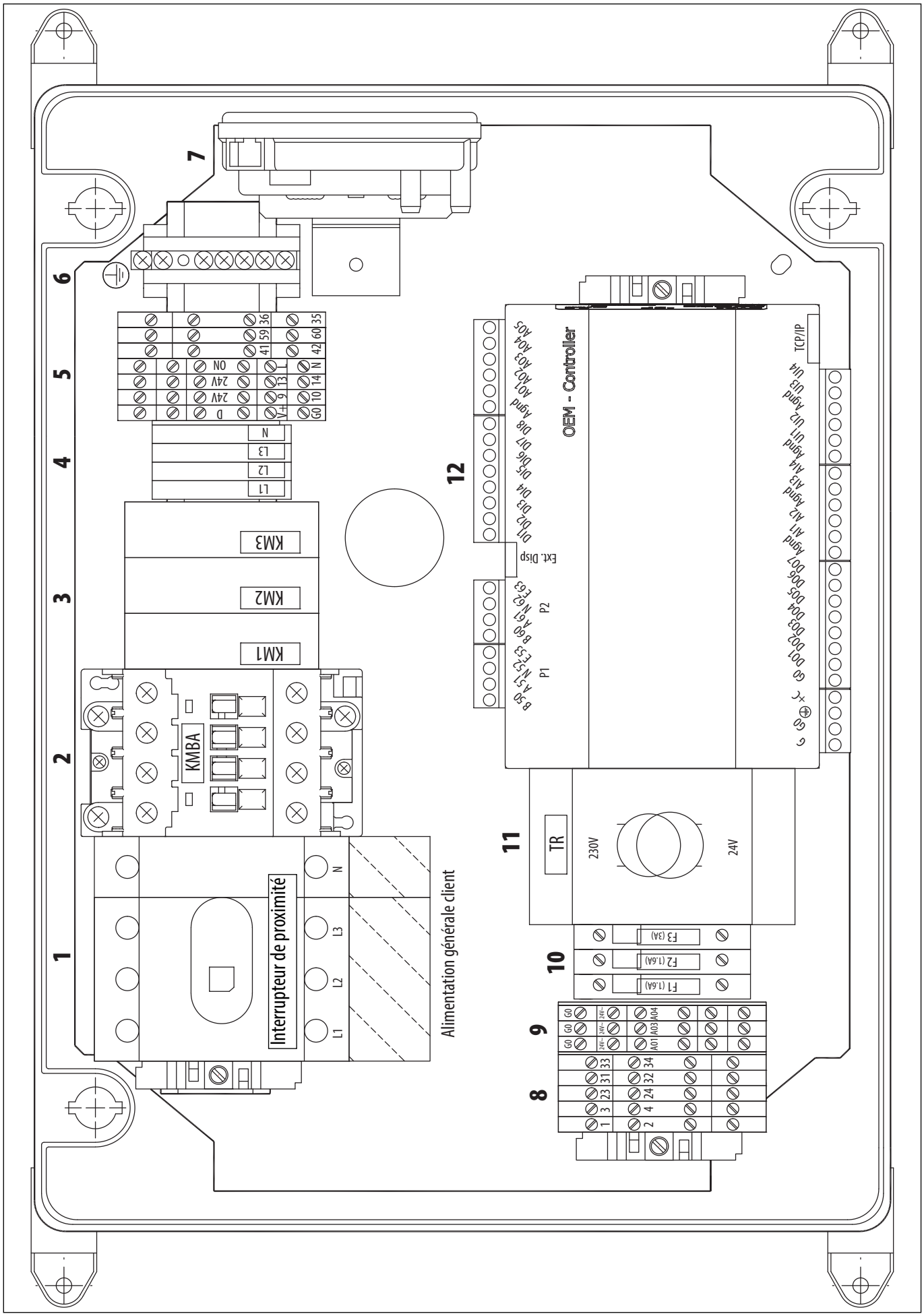


Télécommande ETD



6.5 Tableaux entrées – sorties (bornier / signal / variable / fonction)

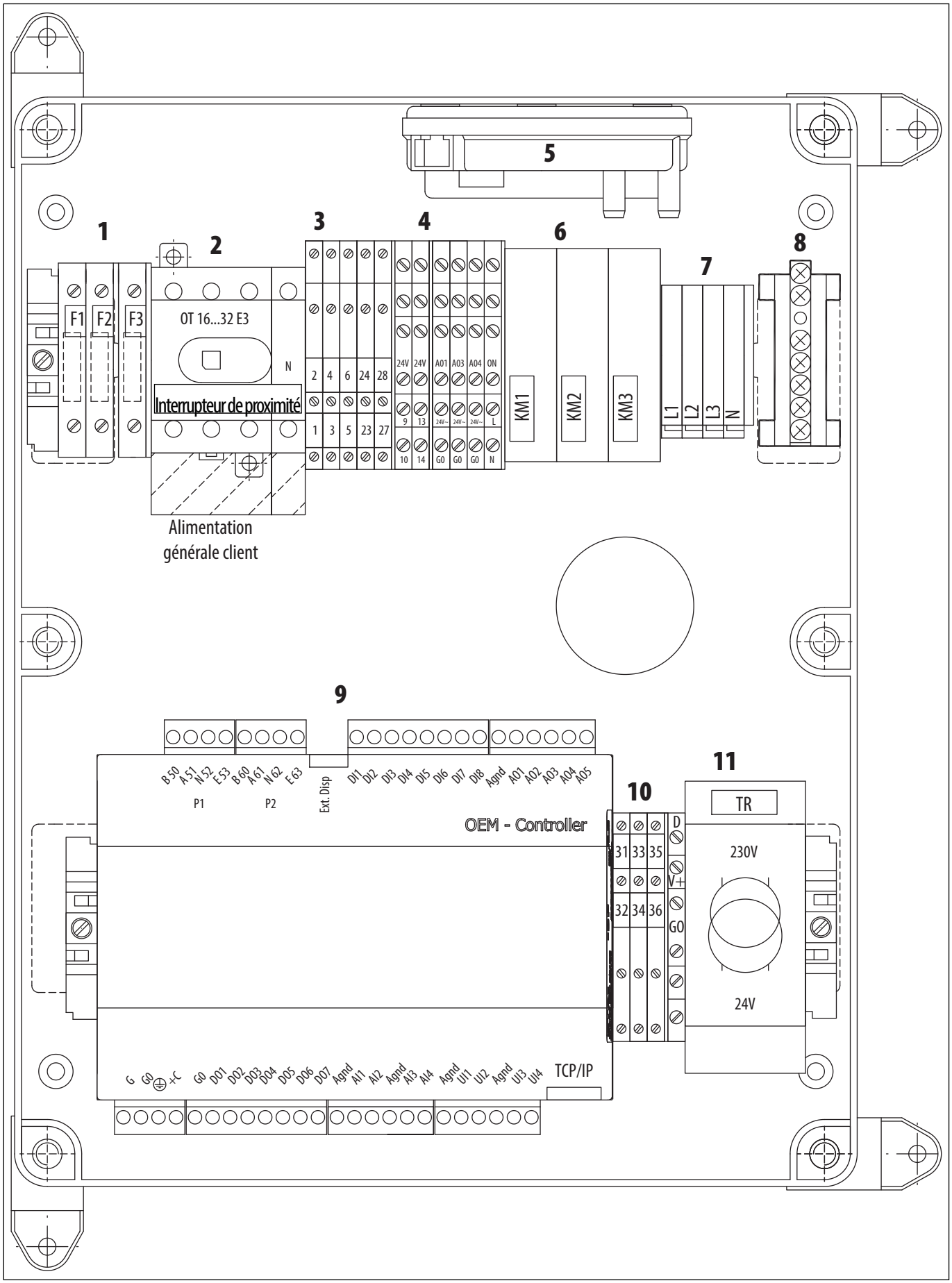
Modèle BRM/BRT



Repère		Désignation
1	Interrupteur de proximité L1-L2-L3-N	Alimentation générale client sur interrupteur sectionneur Interrupteur de proximité
2	KMBA	Contacteur des résistances électriques
3	KM1 KM2 KM3	Registre air neuf Marche GV -
4	L1-L2-L3-N	Bornier motoventilateur
5	9-10	Consigne externe ventilateur (0-10V)
	13-14	Sonde pression (pavillon asp.)
	ON-L-N	Registre air neuf
	41-42	Y1 - PWM
	59-60	Alarmes (synthèse)
	35-36	Incendie
	D - V+ - G0	D: signal, V+: alimentation +10V, G0: Masse, pour consigne externe ventilateur
6	⏚	Prise de terre
7		Pressostat
8	1-2	Sonde de température de soufflage
	3-4	Sonde de température ambiance / reprise
	23-24	Dépressostat filtre
	31-32	Marche / Arrêt externe
	33-34	PV / GV externe demandée
9	A01-G0	Signal Y1 (chaud)
		(si batterie additionnelle externe)
	A03-G0	Signal Y3 (froid)
	A04-G0	Soufflage (vitesse ventilateur)
10	F1-F2-F3	Fusibles de protection du circuit de commande (F1=1.6A ; F2=1.6A ; F3=2.0A)
11	TR 230V - 24V	Transformateur 230V/24V 50Hz
12	CORRIGO E28	- EXT Disp : branchement de l'écran tactile déporté ETD.
		- Agnd/AI4 : raccordement de la sonde de température extérieure.

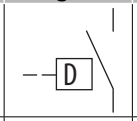
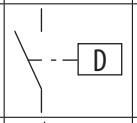
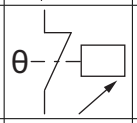
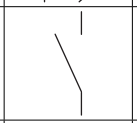
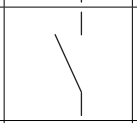
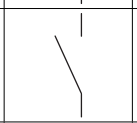
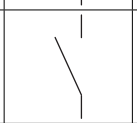
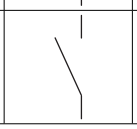
Branchements client en gris.

Modèles BCR, BCFRR, BFR, BCFR



Repère		Désignation
1	F1-F2-F3	Fusible de protection du circuit de commande (F1=1.6A ; F2=1.6A ; F3=2.0A)
2	Interrupteur de proximité L1-L2-L3-N	Alimentation générale client sur interrupteur Interrupteur de proximité
3	1-2	Sonde de température de soufflage
	3-4	Sonde de température ambiance / reprise
	5-6	Sonde de température eau protection antigel
	24-26	Dépressostat filtre
	27-28	Sonde change-over
4	9-10	Consigne externe ventilateur 0-10V)
	13-14	Sonde de pression (pavillon asp.)
	A01-G0	Signal Y1 (chaud)
	A03-G0	Signal Y3 (froid)
	A04-G0	Soufflage (vitesse ventilateur)
	L-N	Registre air neuf
5		Dépressostat
6	KM1 KM2 KM3	Registre air neuf Marche GV -
7	L1-L2-L3-N	Bornier motoventilateur
8	⏚	Prise de terre
9	Régulateur CORRIGO 28ES 3P	- EXT Disp : branchement de l'écran tactile déporté ETD
		- Agnd/A14 : raccordement de la sonde de température extérieure
10	31-32	Marche / Arrêt externe
	33-34	PV/GV externe demandée
	35-36	Incendie
	D - V+ - G0	D: signal, V+: alimentation +10V, G0: Masse, pour consigne externe ventilateur
11	TR 230V-24V	Transformateur 230V/24V 50Hz

Branchement client en gris

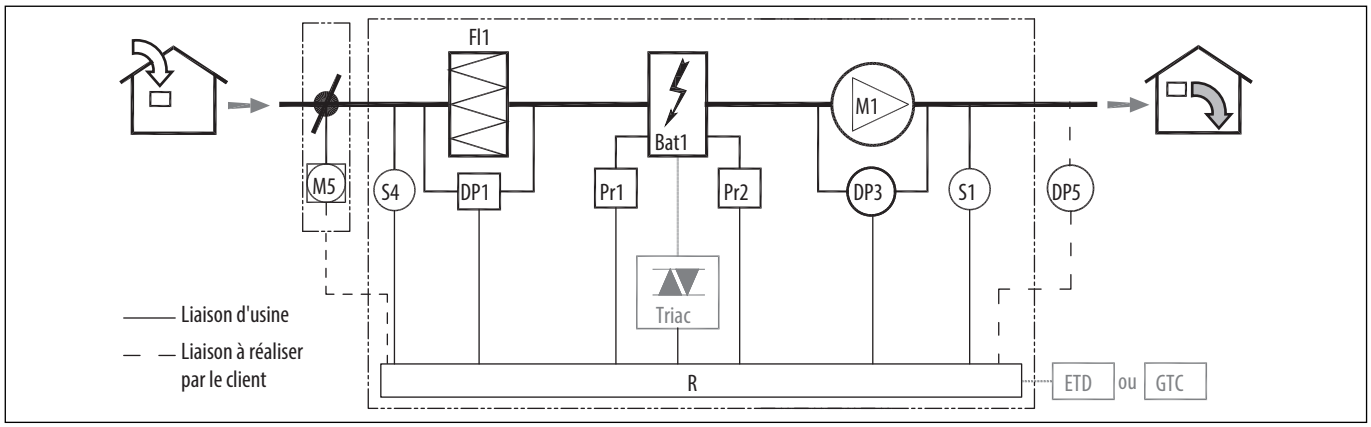
Entrées analogiques (Sondes)				
Bornier	**Signal**	**Variable**	**Nom**	**Description**
21-22		DI 1	Libre	Ne pas raccorder
23-24		DI 2	Surveillance filtre	Surveillance de l'encrassement des filtres
25-26		DI 3	Limiteur de température	Surveillance du déclenchement des thermostats de sécurité en cas de surchauffe de la batterie électrique
27-28		DI 4	Thermostat change-over	Surveillance de la température d'arrivée du circuit d'eau pour sélection du mode chaud/froid de la batterie réversible
31-32		DI 5	M/A ventilation	Demande de mise en marche ou d'arrêt du système Remarque : l'arrêt est prioritaire sur l'horloge
33-34		DI 6	Marche forcée en grande vitesse	Demande de mise en marche à la vitesse maximale Le forçage est prioritaire sur l'horloge"
35-36		DI 7	Entrée de mise en sécurité incendie	Demande de sélection de la centrale en mode incendie (voir chapitre pour l'explication de ce mode de fonctionnement)
37-38		DI 8	Libre	Ne pas raccorder

Sorties Analogiques (régulation) : vers servo-moteur de registre, batterie auxiliaire…				
Bornier	**Signal**	**Variable**	**Nom**	**Description**
SA1 (24V-Gnd)	0-10V	AO1	Chauffe	Contrôle proportionnel 0-10V de la demande de chauffe
SA2 (24V-Gnd)	0-10V	AO2	Registre de mélange	Contrôle proportionnel 0-10V pour registre de mélange (option)
SA3 (24V-Gnd)	0-10V	AO3	Froid	Contrôle proportionnel 0-10V de la demande de froid
SA4 (24V-Gnd)	0-10V	AO4	Ventilation soufflage	Contrôle proportionnel 0-10V du ventilateur de souflage
SA5 (24V-Gnd)	0-10V	AO5	Libre	Ne pas raccorder

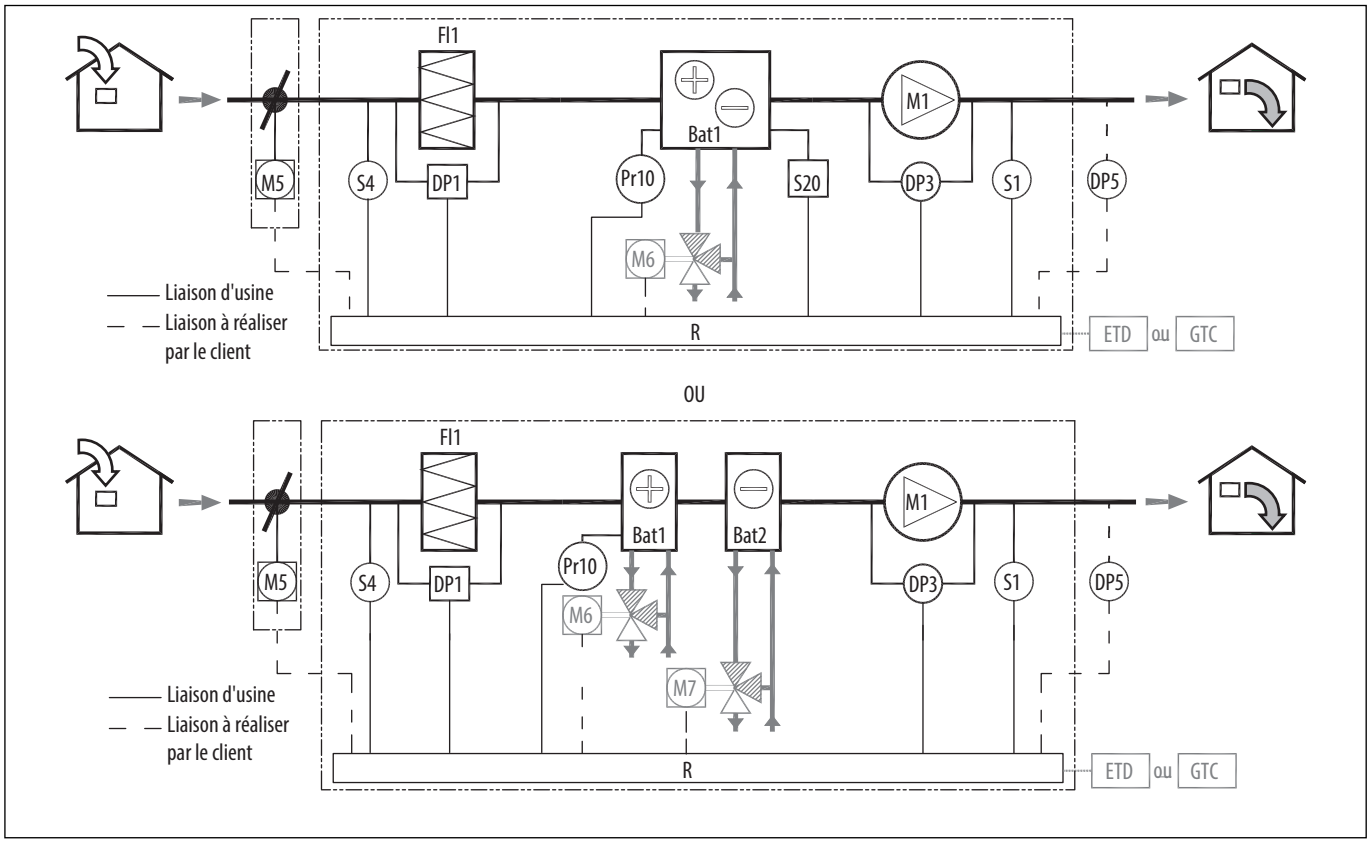
Sorties logiques (actionneurs et report d'info) : les contacts sont libres de potentiel				
Bornier	**Signal**	**Variable**	**Nom**	**Description**
KM1 : 12-11-14 N-L-on	11 12 14 ou 230V	DO1	Ventilateur de soufflage	Sortie de commande pour servomoteur de registre d'air neuf. Capacité maxi du contact : 8A/230V AC12 et 8A/24V DC12 sur charges résistives. Disponible : - Soit par un contact sec pour une utilisation générale - Soit pour une utilisation de registre 230V avec une commande par signal 230V (borne on) et une alimentation 230V (L-N)
KM2 : 12-11-14	11 12 14	DO2	Marche GV	Marche grande vitesse Capacité maxi du contact : 8A/230V AC12 et 8A/24V DC12 sur charges résistives.
KM3		DO3		Ne pas raccorder Capacité maxi du contact: 8A/230V AC12 et 8A/24V DC12 sur charges résistives.
Version électrique : 59-60 Version eau : D04-Gd0	24Vac	DO4	Synthèse alarme	Report d'information d'alarme
/	24Vac	DO5		Ne pas raccorder
/	24Vac	DO6		Ne pas raccorder
41-42	24Vac	DO7	Chauffe	Commande PWM pour triac de batterie électrique

6.6 Synoptiques de régulation

CAIB PRO-REG BRM - CAIT PRO-REG BRT



S1	Sonde de T° soufflage	**M5**	Registre air neuf (accessoire)	**DP5**	Sonde de pression différentielle (Accessoire mode COP)
S4	Sonde de T° air neuf	**M6**	Vanne motorisée	**Bat1**	Batterie eau rév. / eau chaude
R	Régulateur Corrigo	**M7**	Vanne motorisée	**Bat2**	Batterie eau froide
Pr10	Sonde antigel	**FI1**	Filtre air neuf	**ETD**	Console tactile pour le pilotage du CAIB
S20	Thermostat change-over	**DP1**	Dépressostat filtre air neuf		
M1	Moto-ventilateur	**DP3**	Mesure de débit		

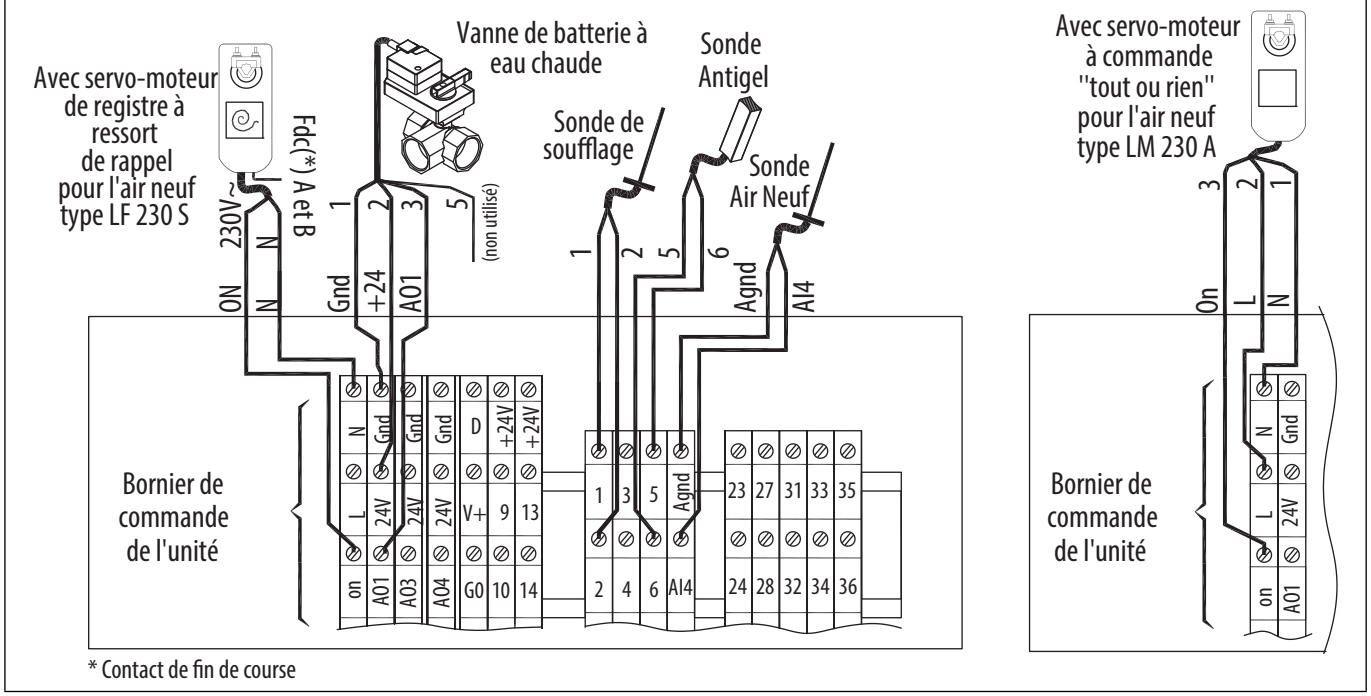


S1	Sonde de T° soufflage	**M5**	Registre air neuf (accessoire)	**DP5**	Sonde de pression différentielle (Accessoire mode COP)
S4	Sonde de T° air neuf	**M6**	Vanne motorisée	**Bat1**	Batterie eau rév. / eau chaude
R	Régulateur Corrigo	**M7**	Vanne motorisée	**Bat2**	Batterie eau froide
Pr10	Sonde antigel	**FI1**	Filtre air neuf	**ETD**	Console tactile pour le pilotage du CAIB/CAIT
S20	Thermostat change-over	**DP1**	Dépressostat filtre air neuf		
M1	Moto-ventilateur	**DP3**	Mesure de débit		

6.7 Schémas de raccordement des éléments externes, régulations CAV, VAV et COP.

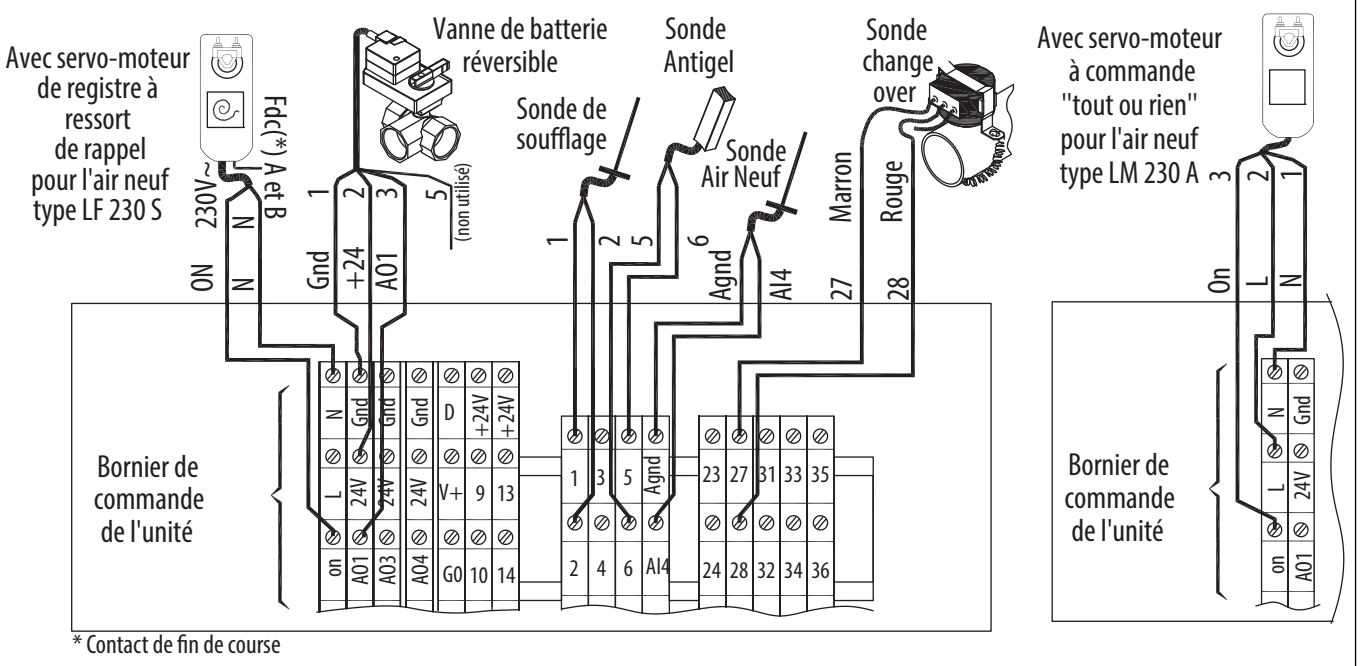
Pour une régulation en fonction d'une température ambiante, une sonde de température d'ambiance TG-R5/PT1000 (accessoire) doit être rajoutée sur les connecteurs 3 et 4. Les sondes de soufflage et d'air neuf doivent rester branchées dans tous les cas.

Modèle BCR - batterie eau chaude (livrée montée) + registre motorisé (accessoire)



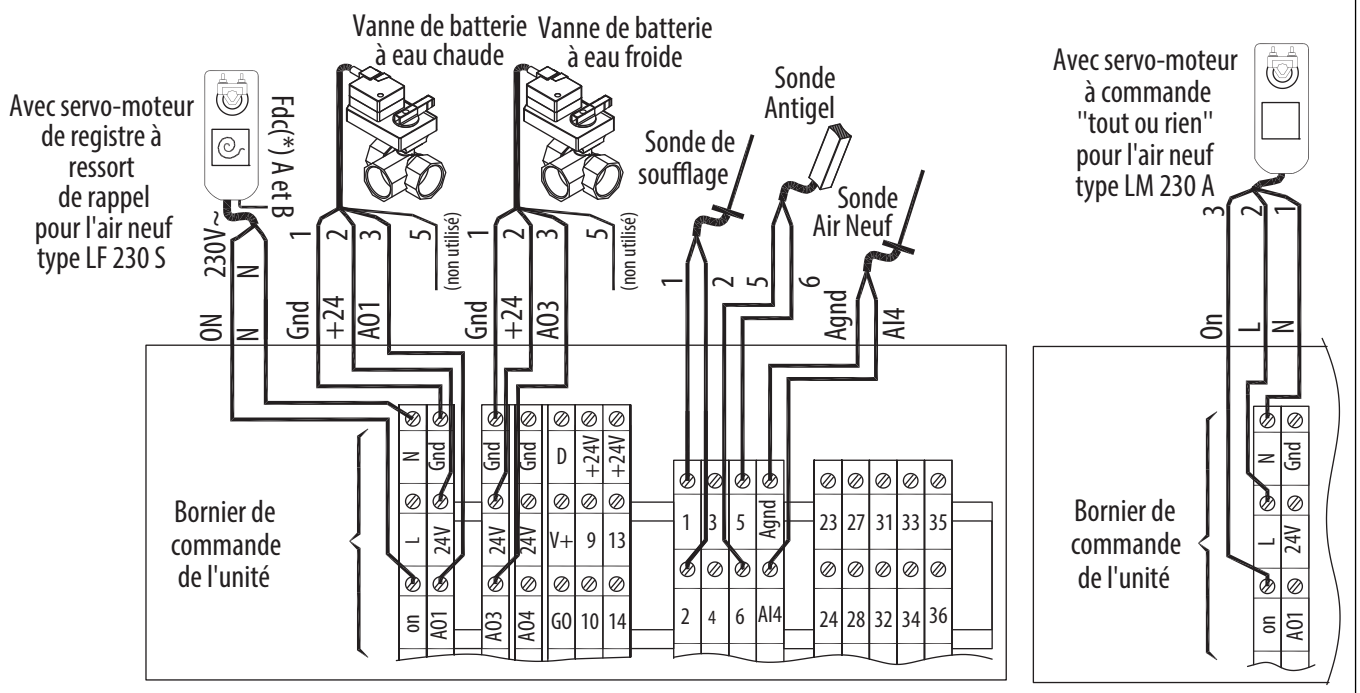
* Contact de fin de course

Modèle BCFRR - batterie à eau réversible (livrée montée - froide ou chaude) + registre motorisé (accessoire)



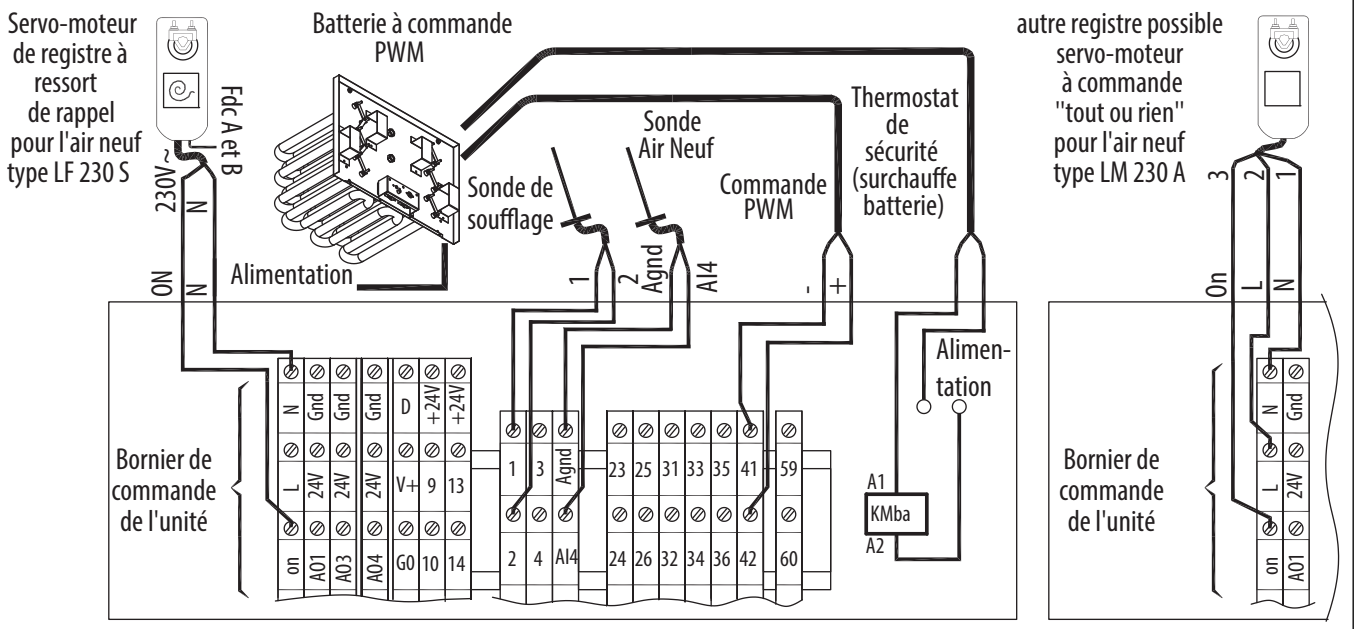
* Contact de fin de course

Modèle BCFR - 2 batteries à eau séparées (circuit eau chaude + eau froide) + registre motorisé (accessoire)

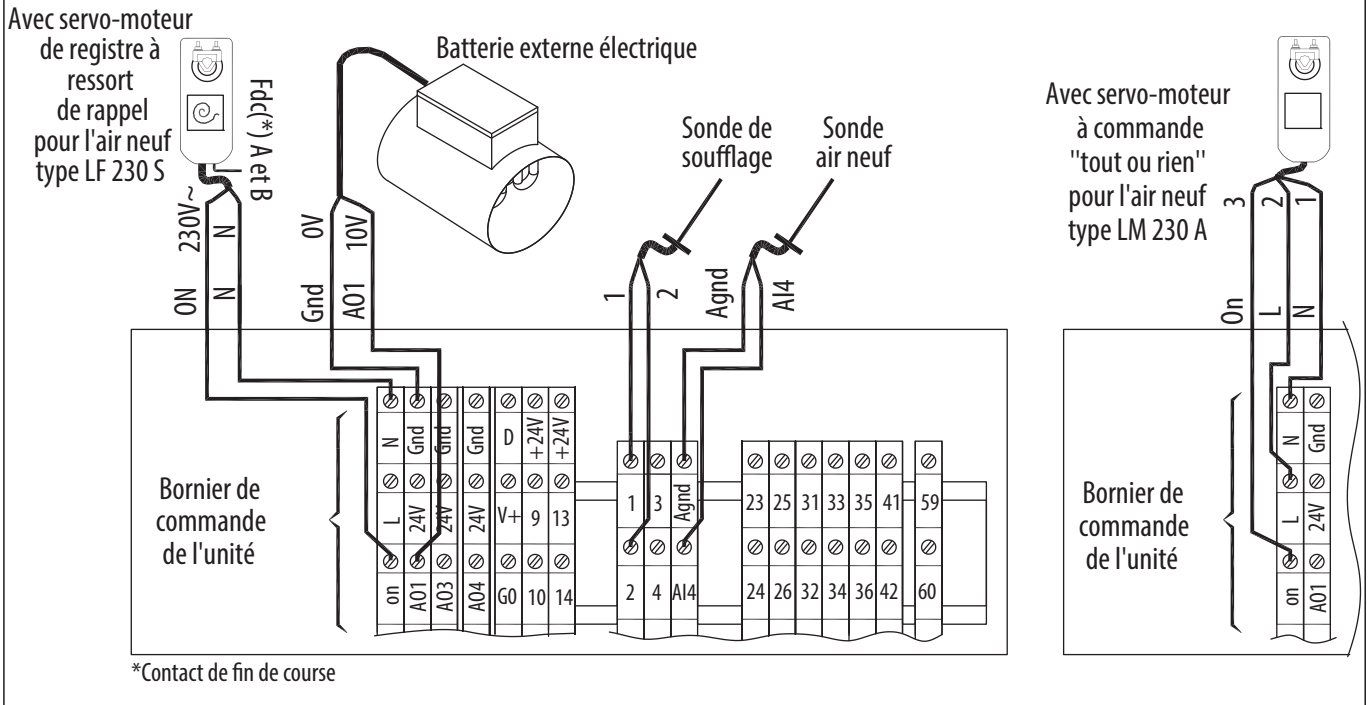


* Contact de fin de course

Modèle BRM/BRT - batterie électrique intégrée + registre motorisé (accessoire)



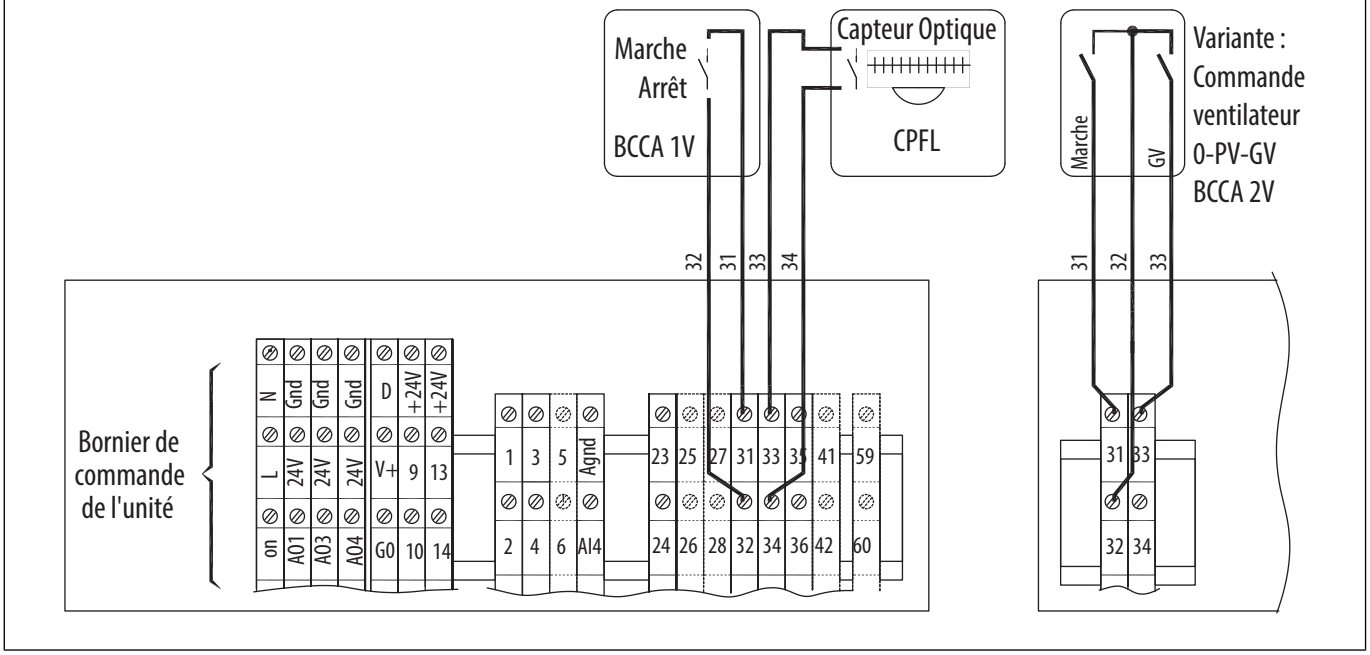
Modèles BRM/BRT, BCR, BFR et BCFR
batterie électrique terminale commande 0/10 V (accessoire) + registre motorisé (accessoire)



*Contact de fin de course

Les servo-moteurs et batteries externes sont en accessoires.
Dans le cas d'une batterie externe, il est nécessaire de déplacer la sonde de température de soufflage. Utiliser une sonde de type TGK3 PT1000, et la brancher en lieu et place de la sonde intégrée à l'unité aux bornes 1-2.
Pour les modèles BCR et BCFR, la commande de la batterie externe électrique se branche en parallèle de la commande de la batterie chaude à eau, les deux batteries sont pilotées simultanément.

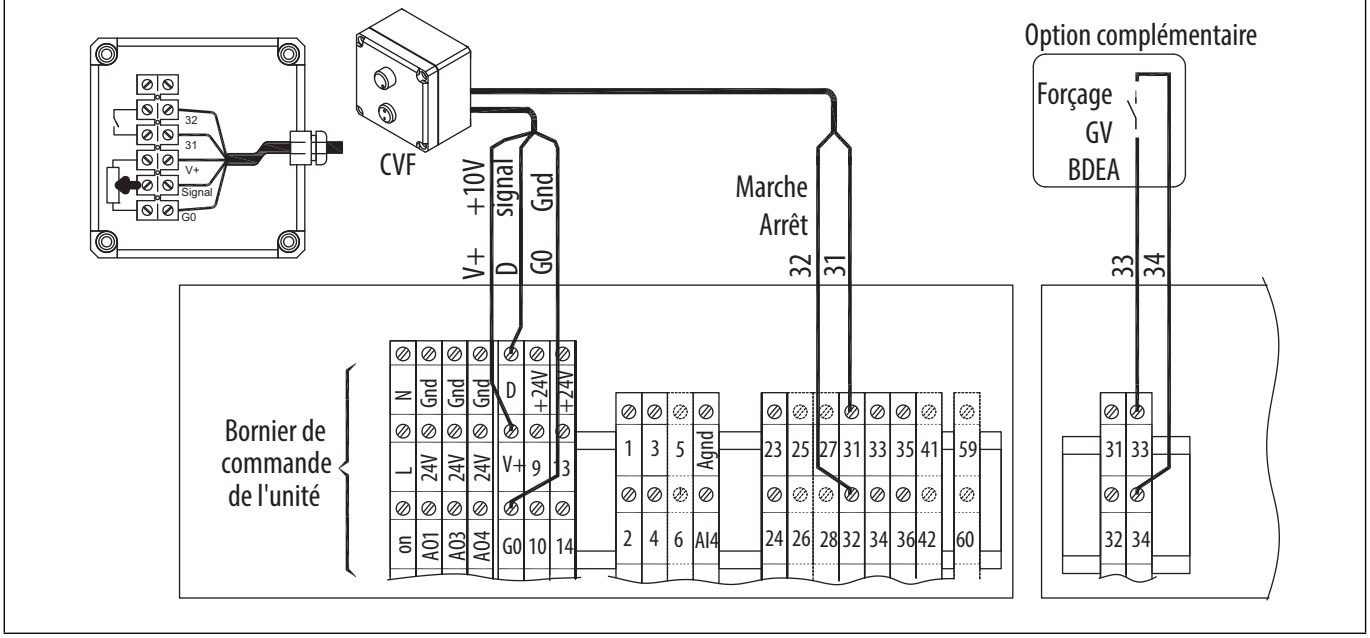
Fonctionnement en débit constant (CAV) - commande par capteur optique ou boîtier 0 / PV / GV (accessoires)



Les commandes et capteurs sont en accessoires.

Attention, toutes les commandes doivent être réalisées à l'aide de contacts libres de potentiels.

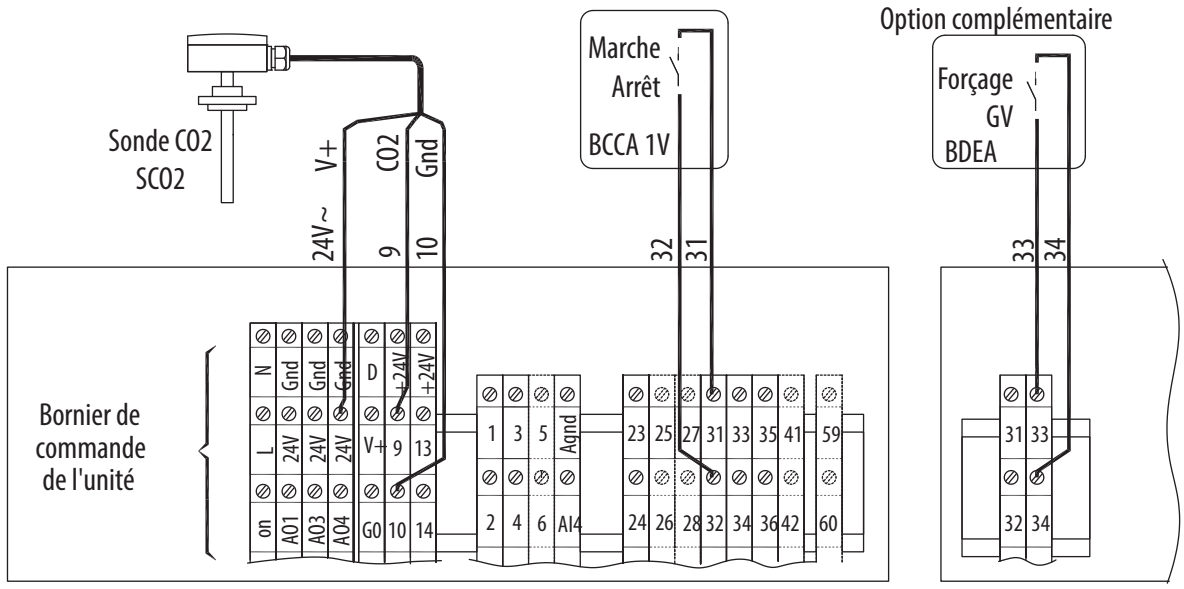
Fonctionnement en débit variable (VAV) – CVF (accessoire)



Les commandes sont en accessoires.

L'unité est préprogrammée pour l'utilisation d'une commande déportée M/A + variation CVF et un signal de 0-10V issu du ventilateur.

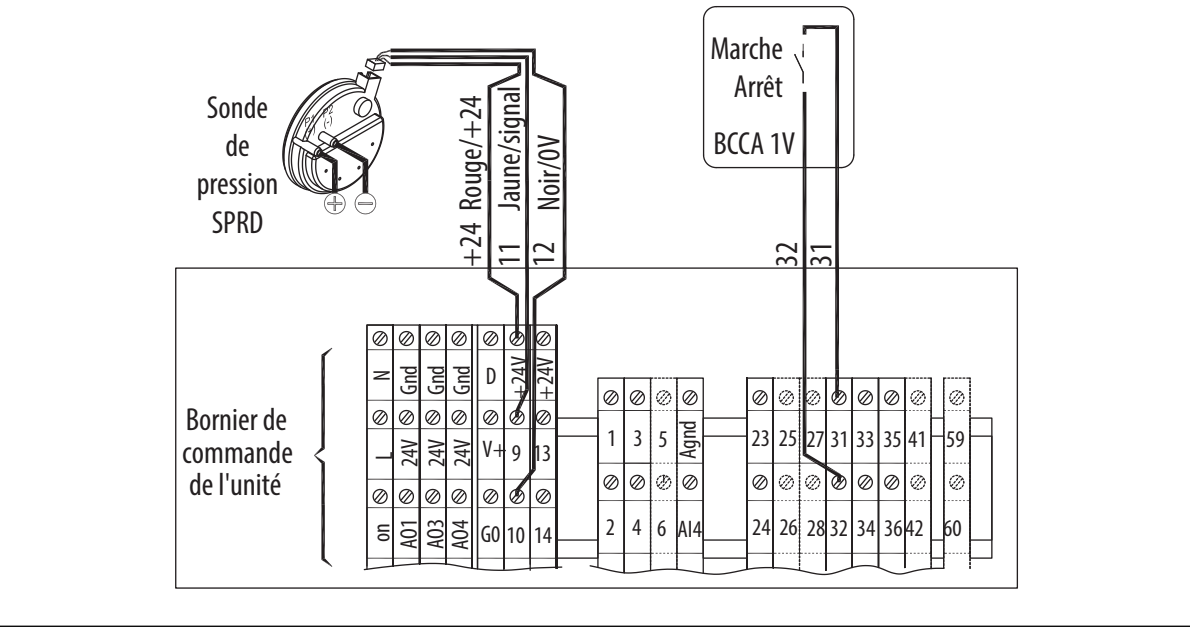
Fonctionnement en débit variable (VAV) - Sonde CO2 (accessoire)



Les commandes et capteurs sont en accessoires.

L'unité est préprogrammée pour l'utilisation d'une sonde de mesure de CO2 avec une plage 0 - 2000 ppm et un signal de 0-10 Vdc.

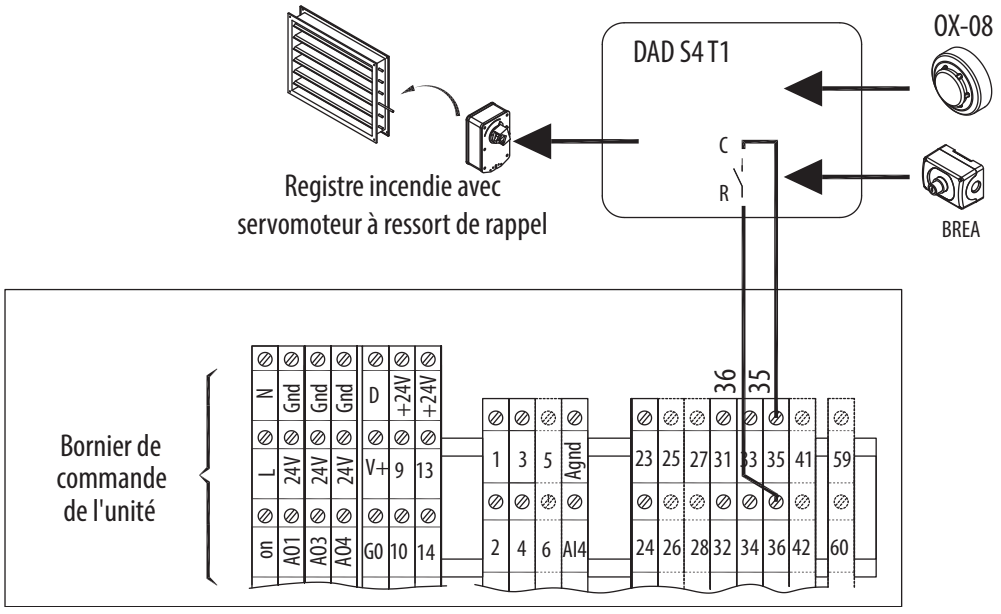
Fonctionnement en pression constante (COP) - sonde de pression au soufflage (accessoire)



Les commandes et capteurs sont en accessoires.

L'unité est préprogrammée pour l'utilisation d'une sonde de pression de 0-800 Pa et un signal de 0.5 - 4.5 Vdc.

Fonctionnement avec un système DAD - registre incendie au soufflage



Les registres, DAD et capteurs sont en accessoires.

7. MISE EN SERVICE

Toutes les centrales CAIB/CAIT PRO-REG sont soumises à un contrôle CE et à un test fonctionnel avant d'être livrées.

Contrôle usine des centrales :

- Tests de conformité électrique : Continuité des masses / Isolation des parties sous tension.
- Contrôle de la lecture des sondes de températures (T° au soufflage, T° extérieure, T° antigel selon option).
- Contrôle du ventilateur de soufflage seul (Contrôle du capteur de débit correspondant).

Paramétrage usine des centrales :

- Mode ventilation = Mode CAV (description § "8.2 Fonctionnement à débit constant (CAV)", page 32).
- Grande vitesse = Débit maxi de la centrale, Petite vitesse = Débit maxi / 2.
- Type ventilateur : déterminé selon le coefficient de débit K, propre aux ventilateurs (description § "8.12 Mesure des débits d'air - modification du coefficient K", page 43)
- Mode de chauffage = T° soufflage constant (description § "8.5 Régulation de température", page 35).
- Type de batterie (description au paragraphe **« Modes de fonctionnement : Mise en œuvre de l'unité »**) : selon l'option demandée si l'unité est sans batterie, la résistance électrique est sélectionnée par défaut).

La mise en service et le paramétrage de la régulation doivent être effectués par une personne qualifiée en respectant les consignes de sécurité décrites § "1.2 Consignes de sécurité", page 4. En France cette prestation peut être assurée par S&P et ses prestataires qualifiés. **Nous contacter.** Elle ne peut intervenir qu'une fois l'installation, les opérations de raccordements électriques, aérauliques et hydrauliques effectuées.

Avant d'entamer la mise en service et le paramétrage, se munir des données nécessaires, débits, pressions, températures, mode de fonctionnement souhaité et des schémas de l'installation :

- S'assurer que l'appareil ne contient pas de corps étranger.
- Vérifier que tous les composants sont fixés dans leurs emplacements d'origine.
- Vérifier manuellement que le ventilateur ne frotte pas ou ne soit pas bloqué.
- Vérifier que tous les organes électriques extérieurs sont raccordés.
- Vérifier le serrage des connexions électriques / le raccordement à la terre.
- Vérifier les tensions, intensités, calibres des protections thermiques.
- Vérifier le sens de rotation du ventilateur - le sens du flux d'air.
- Vérifier le débit d'air.
- Vérifier l'encrassement du filtre - le nettoyer ou le changer si besoin.
- Entrer les paramètres de régulation, simuler le fonctionnement des batteries / alarmes / sécurités.

8. RÉGULATION - FONCTIONS / PARAMÈTRES

CAIB/CAIT PRO-REG RÉGULATION CORRIGO	BRM/BRT	BCR	BFR	BCFRR	BCFR
ÉLÉMENTS PRINCIPAUX					
- Interrupteur général de proximité sur coffret de régulation en façade	●	●	●	●	●
- Régulateur et bornier de raccordement intégrés à l'unité et accessibles dans le coffret en façade	●	●	●	●	●
- Sonde de température d'aspiration air neuf TGK3 PT1000	●	●	●	●	●
- Sonde de température de soufflage TGK3 PT1000	●	●	●	●	●
- Sonde de température antigel TGA1 PT1000 (BCR - BCFRR - BCFR)		●	●	●	●
- Sonde "CHANGE OVER" THCO à installer sur l'arrivée d'eau de la batterie (BCFRR)				●	
- Sonde de température de reprise TG-K3 PT1000 ou d'ambiance TG-R5 PT1000		○	○	○	○
- Vanne(s) 3 V motorisée(s) - proportionnelle(s) 0-10V fournie(s) non montée(s)		●	●	●	●
- Dépressostat contrôle encrassement filtre	●	●	●	●	●
FONCTIONNALITÉS					
Régulation et affichage des débits					
- Débit constant ou fixe (mode CAV), jusqu'à 2 consignes débits différents	●	●	●	●	●
- Débit variable selon un signal 0-10V externe, de la télécommande ou d'une commande déportée (mode VAV)	●	●	●	●	●
- Gestion des débits en fonction de plages horaires (Horloge)	●	●	●	●	●
- Fonction BOOST par contact externe	●	●	●	●	●
- Fonction ARRET par contact externe	●	●	●	●	●
Régulation des batteries à eau internes					
- Régulation de la puissance par action sur vanne 3 voies		●	●	●	●
Régulation des batteries électriques internes					
- Régulation proportionnelle de la puissance de la batterie électrique	●				
Régulation d'une batterie électrique (accessoire) externe					
- Régulation proportionnelle de la puissance de la batterie électrique par un signal 0-10V	○	○	○	○	○
- Pilotage d'un servomoteur de registre (accessoire) sur l'air neuf	●	●	●	●	●
Contrôles et Sécurité					
- Signal d'encrassement du filtre	●	●	●	●	●
- Signal de défaut sur sondes de températures	●	●	●	●	●
- Signal de défaut ventilation	●	●	●	●	●
- Signal de non respect de la consigne (Débit,Pression, T°)	●	●	●	●	●
- Alarme incendie à partir d'un contact lié au système de détection incendie externe	●	●	●	●	●
- Alarme de défaut de communication entre le contrôleur et la télécommande	●	●	●	●	●
- Contrôle risque de gel sur la batterie eau (ouverture de la vanne, arrêt si la température d'eau descend en dessous de 7°C en mode chaud)		●		●	●
- Historique des alarmes	●	●	●	●	●
COMMUNICATION					
- Commande déporté avec écran graphique tactile (ETD)	●	●	●	●	●
- MODBUS RTU en standard (RS485)	●	●	●	●	●
- BACNET IP sur port TCP/IP	●	●	●	●	●
- Application webserver sur port TCP/IP	●	●	●	●	●

Boucle de régulation de température :

Le point de consigne de température ainsi que le mode de chauffage/rafraîchissement (Température de soufflage constante - Température ambiante constante) sont rentrés via l'écran tactile.

La température de soufflage ou ambiante est maintenue à la valeur de consigne en jouant sur les sorties du régulateur «Y1 Chauffage», «Y2 Registre de mélange», «Y3 Refroîdissement». Une seule boucle PI est utilisée.

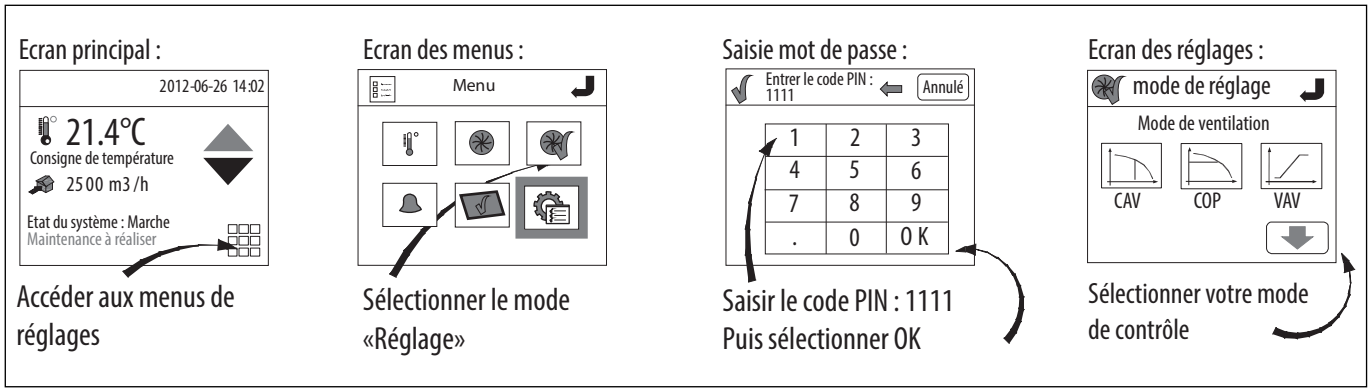
8.1 Menus simplifiés / Accès

La CAIB/CAIT PRO-REG dispose d'un accès rapide aux fonctions principales.
Accès : il y a 3 niveaux d'accès à la régulation :

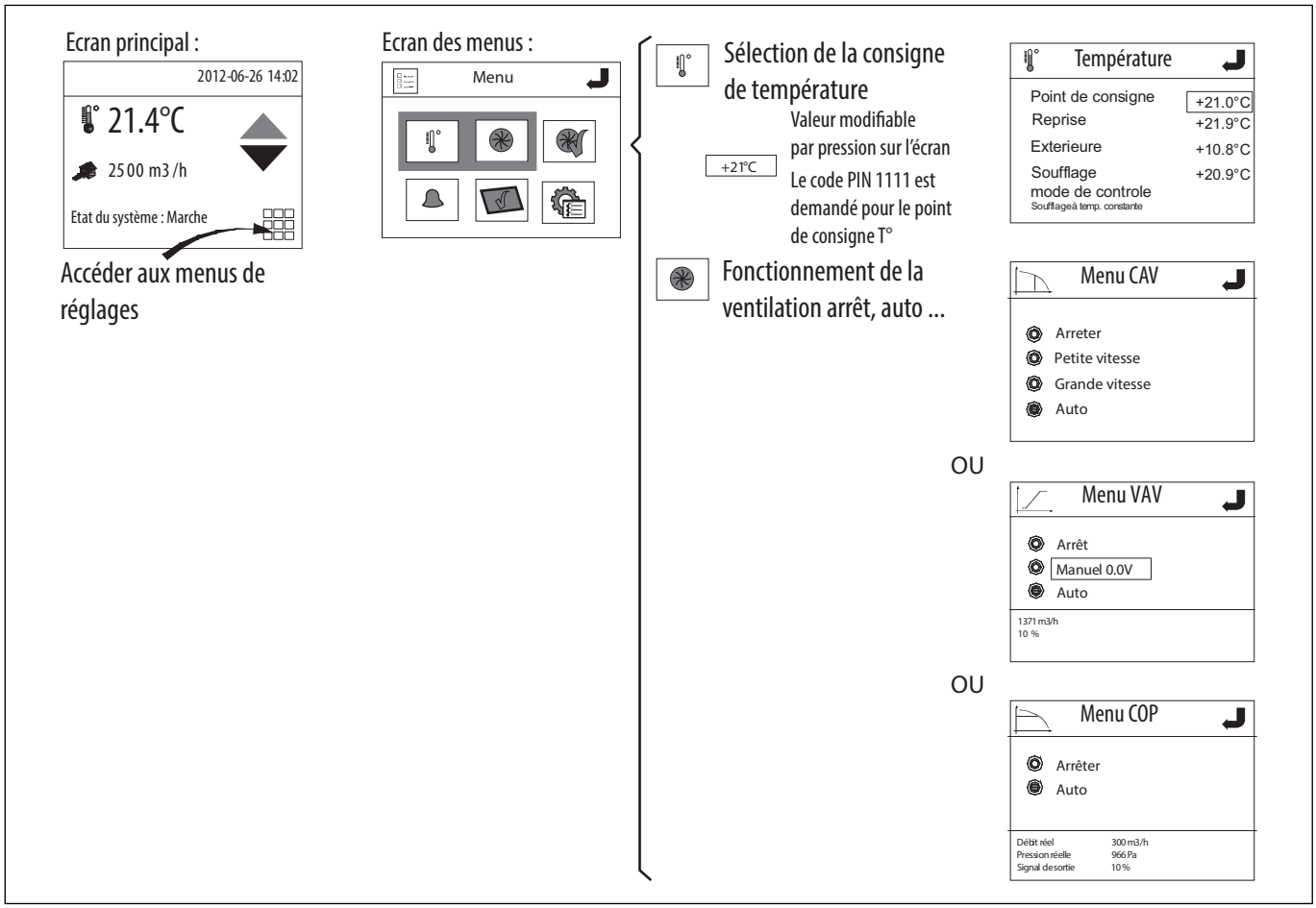
- Niveau utilisateur (pas de mot de passe) - Accès aux fonctions marche/arrêt - auto ou PV/GV et augmentation de la température de consigne (± 3°C)
- Niveau Opérateur (mot de passe) - Accès en lecture et en écriture aux réglages et paramètres, mais pas d'accès à la configuration du système
- Niveau Master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

Les CAIB/CAIT PRO-REG peuvent fonctionner selon 3 principes de fonctionnement :

- CAV : Fonctionnement à débit constant
- VAV : Fonctionnement à vitesse variable
- COP : Fonctionnement à pression constante

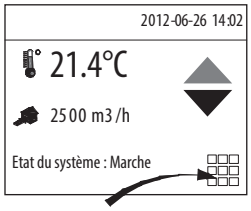


Le niveau utilisateur :
Pour le réglage du point de consigne de température et la sélection du mode de marche de l'unité (utilisation du programme horaire, arrêt de l'unité ou forçage éventuel à une vitesse donnée).
Ces deux fonctions température et ventilation sont accessibles dans deux menus spécifiques dédiés à cet usage.



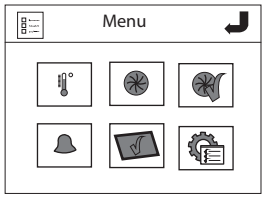
Le niveau installateur :
Pour le paramétrage de fonctionnement de la centrale, ventilateur, batterie, console, lecture des défauts…

Ecran principal :

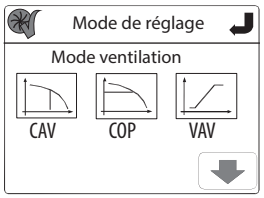


Accéder aux menus de réglages

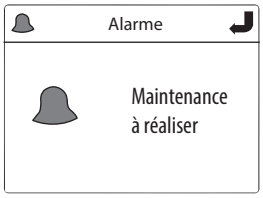
Ecran menu :



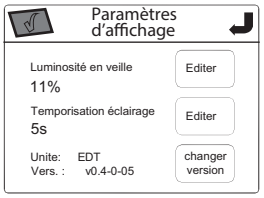
Sélection des modes de fontionnement : paramètrage installateur



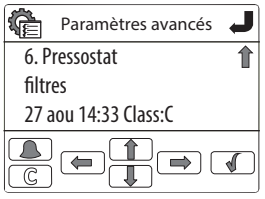
Lecture des alarmes et défaut du système



Paramètres d'affichage

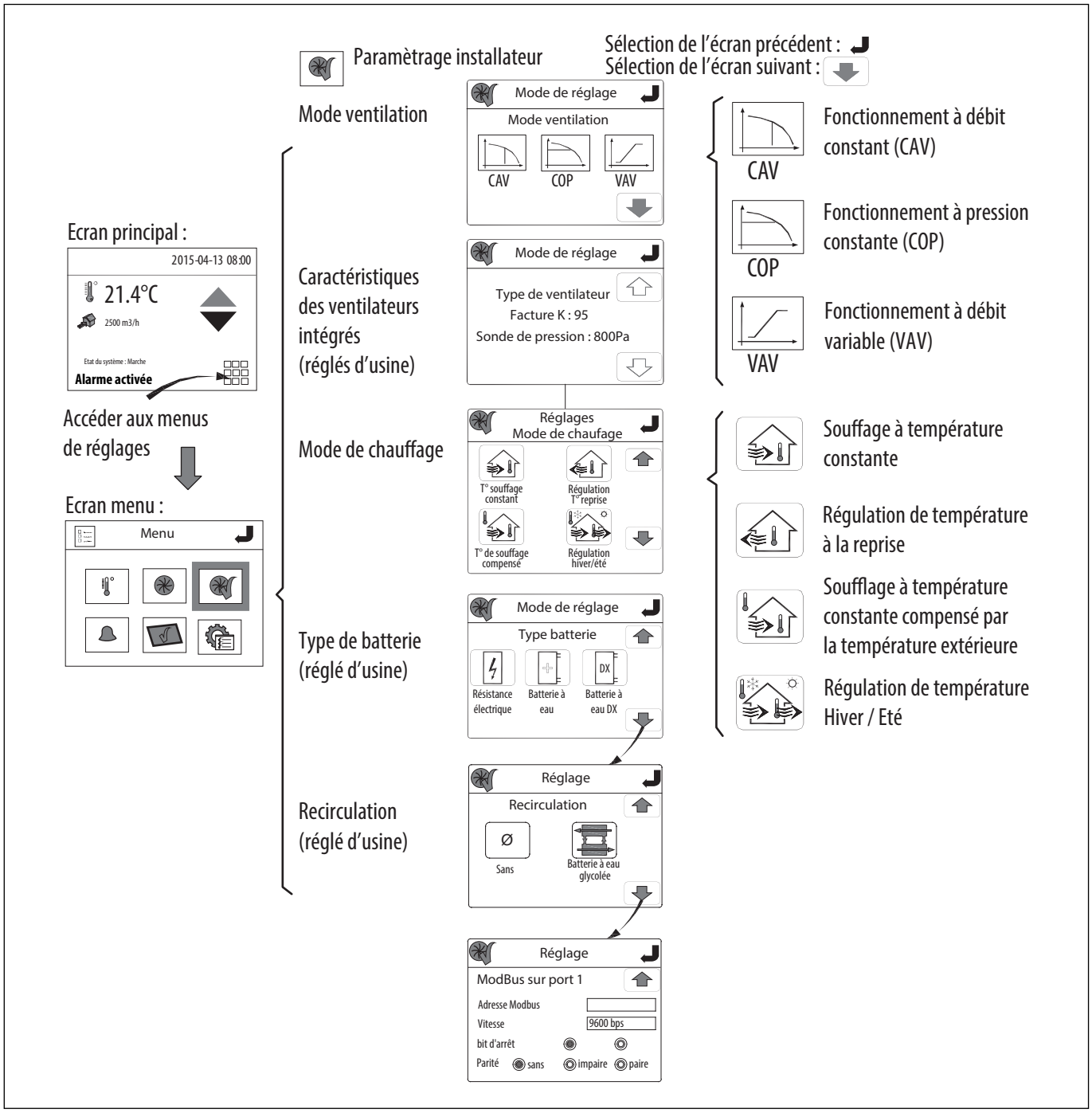


Paramètres avancés, mode expert

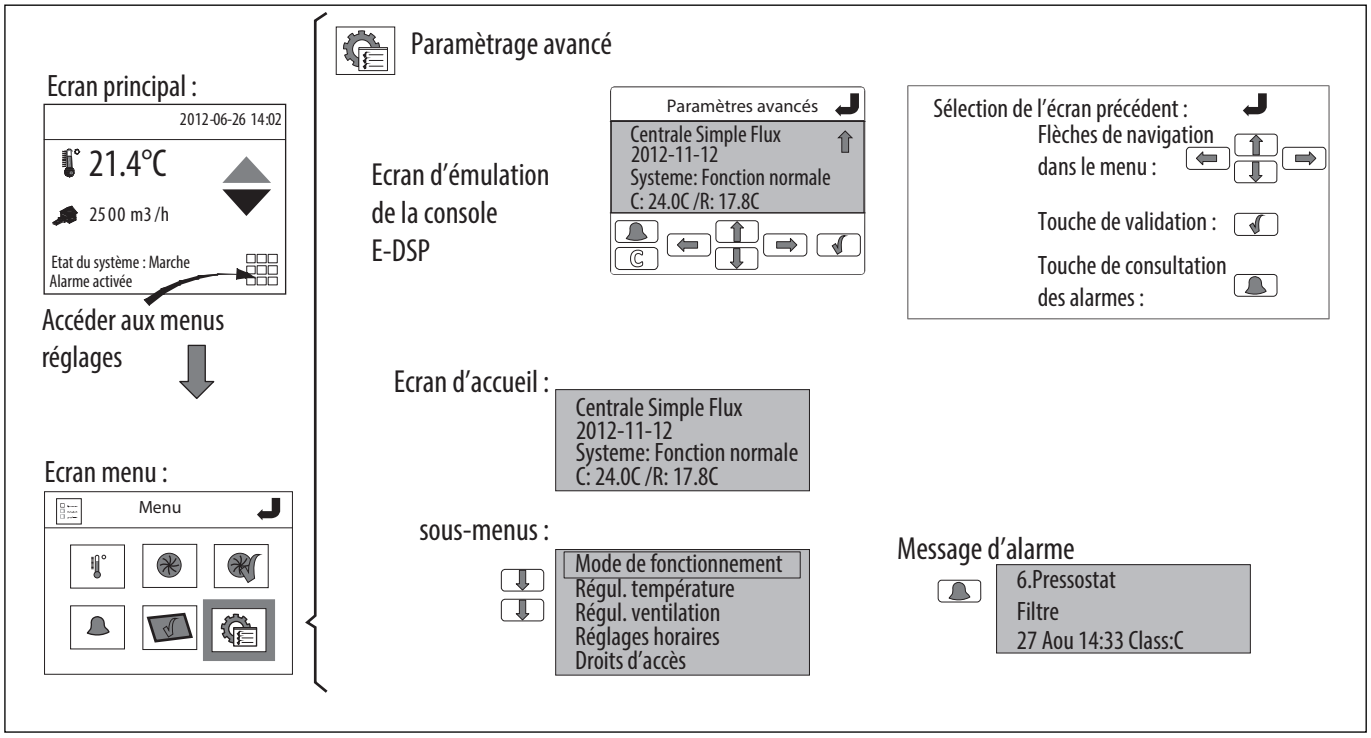


seule la lecture des alarmes est autorisées

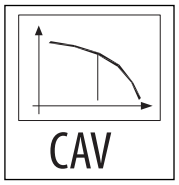
Choix du fonctionnement :



Paramétrage avancé mode expert :
Utilisation pour lire le message de l'alarme signalée sur l'écran principal et programmation de l'horloge

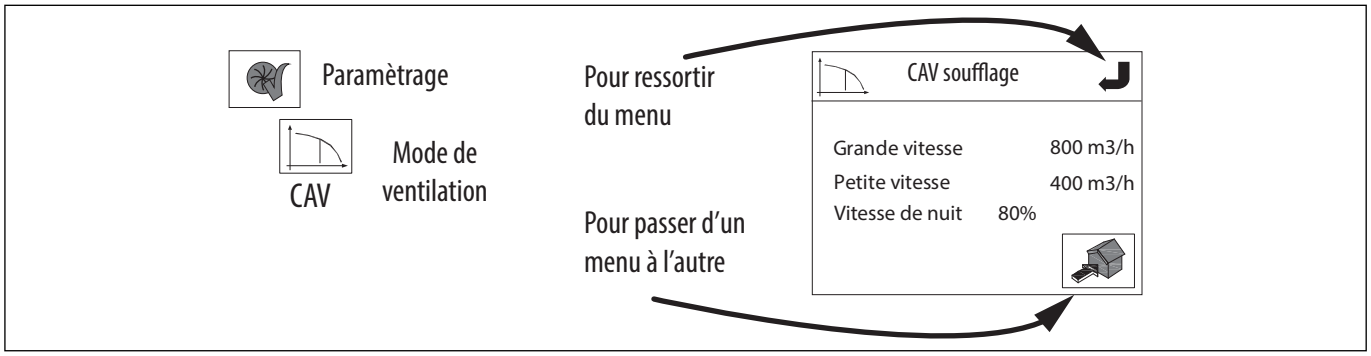


8.2 Fonctionnement à débit constant (CAV)



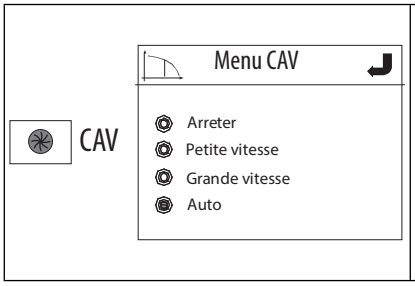
Mode conseillé pour obtenir directement le débit souhaité dans une installation.
La vitesse du ventilateur est définie pour fournir un débit précis et le maintenir constant.
Le débit d'air au soufflage est contrôlé. Les consignes de débit « Petite Vitesse » et « Grande Vitesse » sont réglées indépendamment en m^3/h dans la télécommande ETD.
Le transmetteur de pression mesure la pression différentielle sur le pavillon d'aspiration du ventilateur. Le débit résultant de la mesure de pression est calculé par le régulateur, en fonction d'un coefficient K spécifique au ventilateur.
La commutation entre les différentes consignes sera réalisée manuellement ou automatiquement par programmation horaire.
La boucle de régulation PI du ventilateur maintient le point de consigne en régulant le ventilateur.
Une troisième consigne « vitesse nocturne » pourra être rentrée via le panneau de contrôle. La valeur en % correspond au pourcentage de la vitesse maximum du ventilateur, elle sera utilisée lors du rafraichissement nocturne (voir fonction correspondante).
Une temporisation de 60s est intégrée au programme pour assurer la protection des éléments de chauffe en cas de demande d'arrêt de l'unité.

Paramétrage fonctionnel sur ETD
L'accès au menu de paramétrage simplifié (via le mot de passe 1111) permet :
- La sélection des débits Petite vitesse et Grande vitesse du ventilateur.
- La valeur de consigne nocturne du ventilateur.



La sélection de ce mode dans ce menu installateur configure automatiquement l'écran du menu utilisateur. L'utilisateur peut ainsi changer le fonctionnement de la centrale sans toucher les réglages.

Réglage pour l'utilisation sur ETD

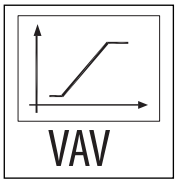


Arrêter, Petite Vitesse, Grande Vitesse

Auto = selon horloge ou état du bornier de commande (marche/arrêt + PV/GV)

Remarque : la commande par les bornes 31-32 / 33-34 est prioritaire.

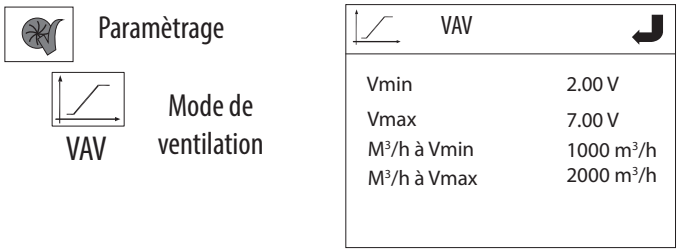
8.3 Fonctionnement à débit variable (VAV)



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 (CO2, température, hygrométrie…) ou d'un pourcentage manuel.

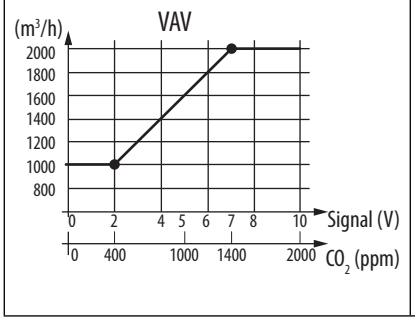
Paramétrage fonctionnel sur ETD
L'accès au menu de paramétrage simplifié (via le mots de passe 1111) permet :

- 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



Vmin, Vmax =
plage d'utilisation de la sonde raccordée

M³/h à Vmin, M³/h à Vmax =
plage d'utilisation du ventilateur de soufflage



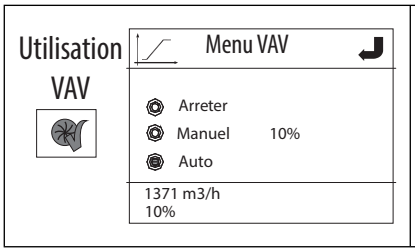
Exemple d'utilisation :

Raccordement d'une sonde SCO2 de plage de mesure 0-2000ppm (0-10V)
Pour une utilisation de la plage 400-1400ppm, il faut sélectionner Vmin=2V et Vmax=7V
Si on reprend l'exemple avec des débits qui doivent évoluer de 1 000 à 2 000 m³/h, nous obtenons une courbe ci-contre.

Remarque : l'utilisation de l'entrée de Forçage GV permet une dérogation de la sonde CO2 à la valeur de consigne m³/h à Vmax (ici 2 000 m³/h quel que soit la valeur mesurée par la sonde).

La sélection dans de ce mode dans ce menu installateur configure automatiquement l'écran du menu utilisateur. L'utilisateur peut ainsi changer le fonctionnement de la centrale sans toucher les réglages.

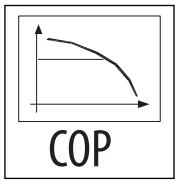
Réglage pour l'utilisation sur ETD



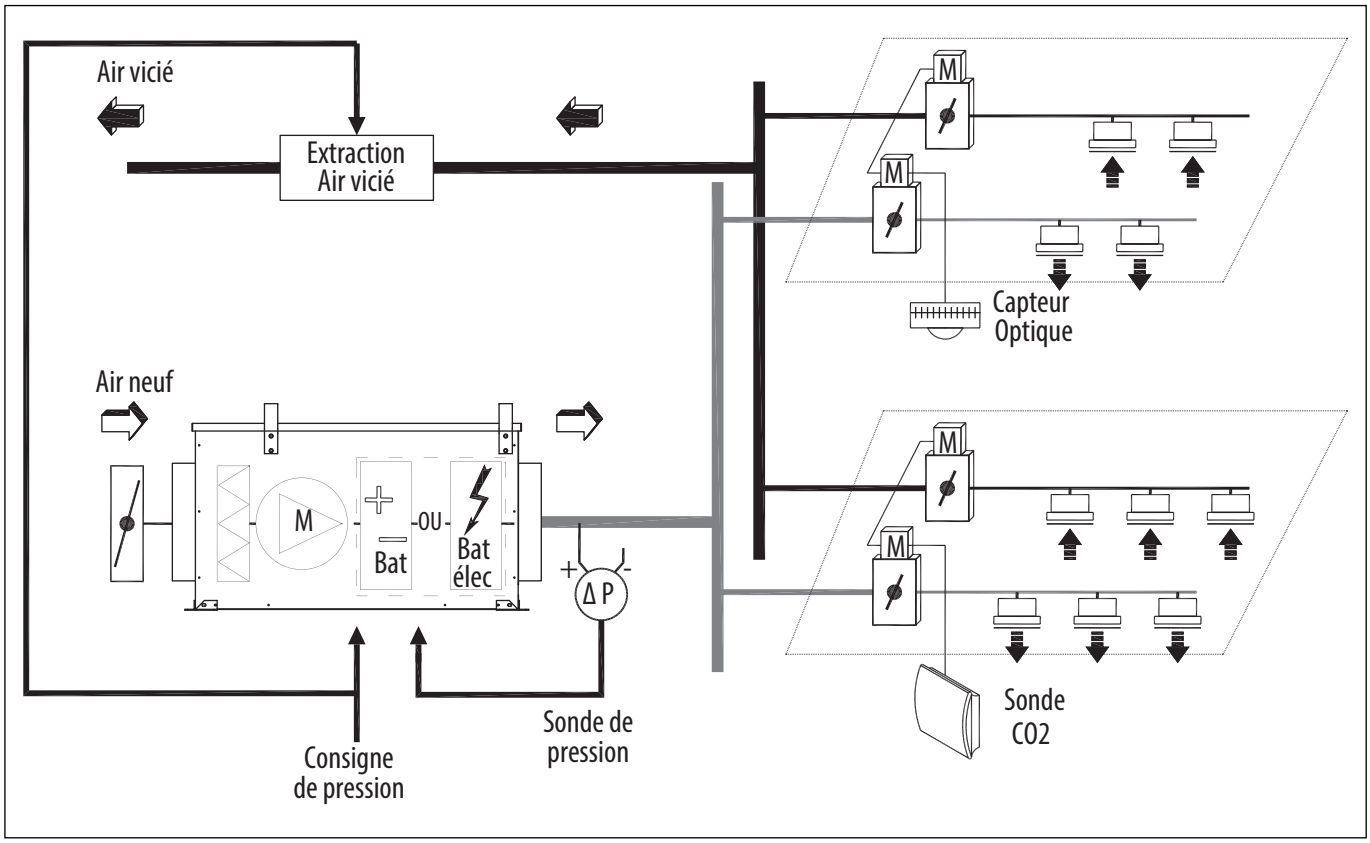
Arrêter ou Manuel X % = réglage manuel d'un débit correspondant à : Débit Min + X %[Débit Max - Débit Min]

Auto = utilisation selon horloge et état du bornier de commande (marche/arrêt + sonde)
Remarque : la commande par les bornes 31-32 /33-34 est prioritaire.

8.4 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.



Débit automatiquement modulé afin de maintenir une valeur de pression constante mesurée par un capteur de pression externe. Depuis l'écran de la commande ETD, on indiquera sur quel réseau est placé le capteur de pression (Voir Accessoires - sonde de pression différentiel).
La consigne de pression est rentrée manuellement en Pa.

Mode de ventilation	
Consigne de pression	60Pa
Débit réel	300m³/h
M3/h à Vmin	1000 m3/h
Pression réelle	966Pa
Signal de sortie	1V

L'écran de la télécommande ETD permet la visualisation du débit en temps réel à la pression désirée.
Consigne de pression = valeur de pression souhaitée dans le réseau sélectionné. La sélection de ce mode dans ce menu installateur configure automatiquement l'écran du menu utilisateur. L'utilisateur peut ainsi changer le fonctionnement de la centrale sans toucher les réglages.

Réglage pour l'utilisation sur ETD

Utilisation COP

Menu COP	
Arrêt	
Auto	
Débit réel	300 m3/h
Pression réelle	966Pa
Signal de sortie	10V

Arrêter

Auto = fonctionnement selon horloge ou état du bornier de commande (marche/arrêt centrale).

Remarque : une commande par les bornes 31-32 / 33-34 est prioritaire.

8.5 Régulation de température

8.5.1 Maintien d'une température de soufflage constante

Paramètrage Mode chauffage T° soufflage constante	La régulation de température se fait par comparaison entre la température d'air soufflé et la valeur de la consigne paramétrée avec la console. C'est le réglage d'usine par défaut, la sonde de température d'air soufflé est fournie et à fixer dans la gaine de soufflage.

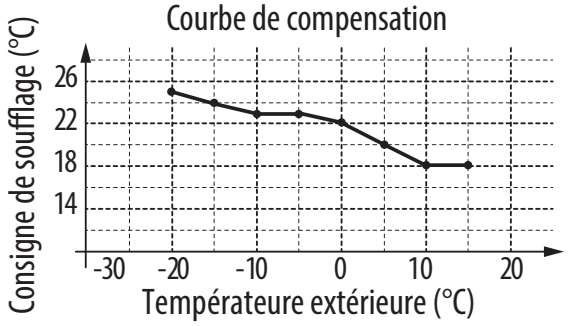
L'utilisateur à la possibilité à partir de l'écran principal d'une dérogation de +/- 3°C par rapport à cette consigne initiale.

8.5.2 Maintien d'une température ambiante ou de reprise constante

Paramètrage Mode chauffage Régulation de reprise	Le soufflage est régulé en cascade avec la température ambiante ou de reprise. L'écart entre la température ambiante ou de reprise et le point de consigne détermine la température de soufflage. Une sonde d'ambiance ou de reprise doit être ajoutée. La régulation répond à une demande de maintien en température dans une ambiance ou reprise, en limitant la température en gaine. Celle-ci est comprise dans une plage admissible de 12 à 30C°, contrôlée par une sonde au soufflage fournie, à fixer en gaine.

L'utilisateur peut à partir de l'écran principal faire une dérogation de +/- 3°C par rapport à la consigne initiale.

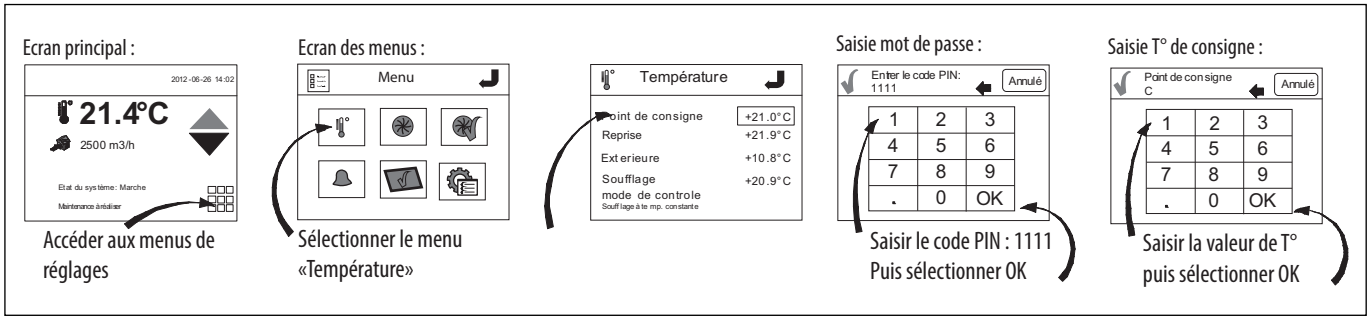
8.5.3 Adaptation de la consigne de température selon la température extérieure

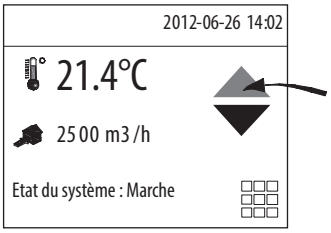
Paramètrage Mode chauffage T° soufflage compensée	

Le fonctionnement de la régulation est similaire au 1er cas.
A la place d'une consigne unique de température une courbe de compensation est définie d'usine par 8 points de consigne.
La consigne de soufflage s'adapte ainsi par rapport à cette courbe, et la dérogation de plus ou moins 3°C possible à partir de l'écran principal reste accessible. La sonde de température extérieure nécessaire est fournie et montée, la sonde de température d'air soufflé est fournie et à fixer dans le gaine de soufflage.

8.5.4 Valeur initiale de consigne de température

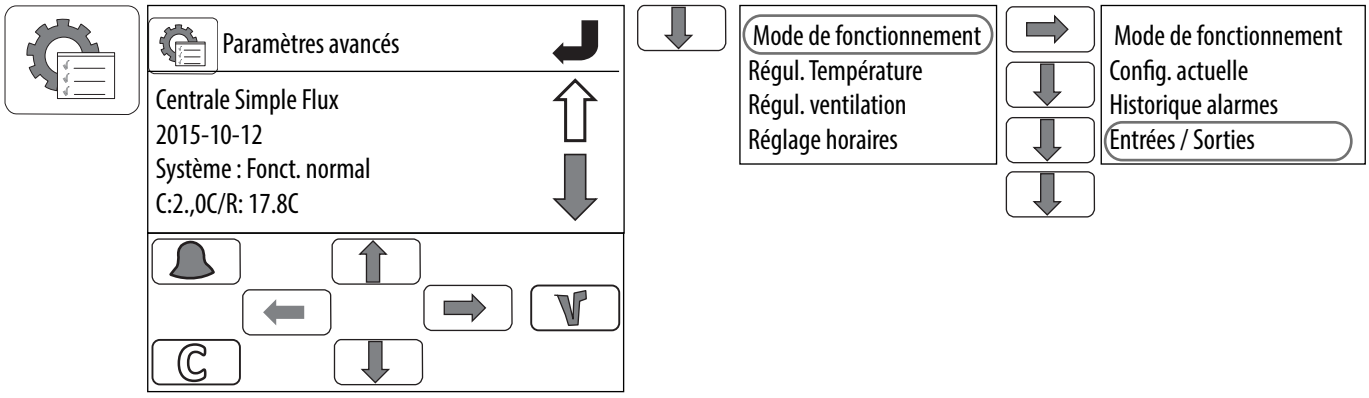
Une valeur initiale de consigne peut être définie à partir de l'écran ''Température'' dans les menus . La consigne est réglée par défaut à 21°C et peut s'ajuster entre 12 et 30°C.



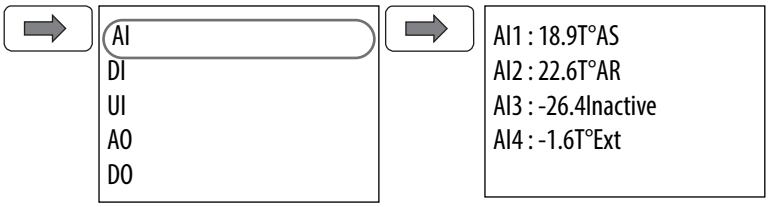


L'utilisateur à la possibilité à partir de l'écran principal d'une dérogation de +/- 3°C par rapport à cette consigne initiale.

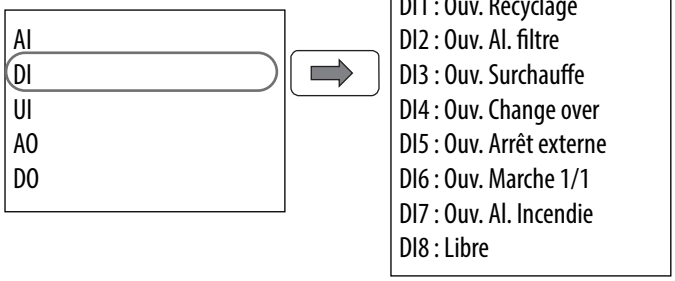
8.6 Menu expert – contrôle des entrées/sorties du régulateur



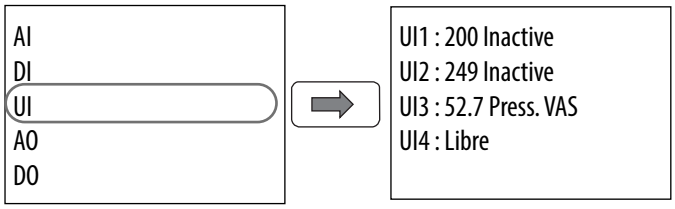
AI=Analogue Input=entrée analogique



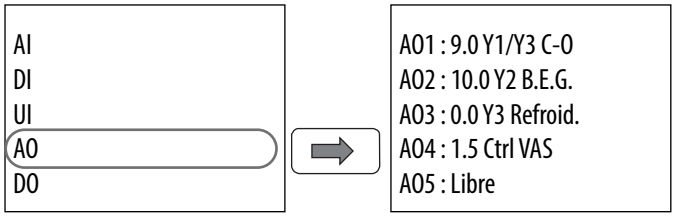
DI=Digital Input=entrée digitale



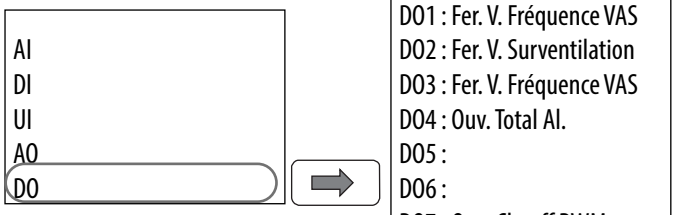
UI=Universal Input=entrée universelle



AO=Analogue output=sortie analogique



AO=Analogue output=sortie analogique



SIGNIFICATION DES ENTREES ET SORTIES :

AI1 : sonde de température de soufflage
AI2 : sonde de température d'ambiance ou de reprise
AI3 : sonde de température antigel batterie à eau (si utilisé)
AI4 : sonde de température extérieure

DI1 : Non utilisé dispo pour recyclage
DI2 : Pressostat filtre
DI3 : Thermostat de surchauffe Batterie électrique
DI4 : Thermostat change over
DI5 : Arrêt externe
DI6 : Forçage grande vitesse externe
DI7 : Incendie
DI8 :

UI1 : Consigne externe (signal 0-10V ou COP) ….m^3/h ou Pa
UI2 :
UI3 : 52.7 Mesure de pression sur le ventilateur de soufflage (Pa)
UI4 :

AO1 : Signal 0-10V envoyé en mode chauffage
AO2 : Signal 0-10V envoyé aux batteries à eau glycolée (BEG)
AO3 : Signal 0-10V envoyé en mode rafraichissement
AO4 : Signal 0-10V envoyé au ventilateur de soufflage
AO5 :

DO1 : Contact de marche du ventilateur de soufflage
DO2 : Contact de marche surventilation nocturne
DO3 : Contact de marche du ventilateur de soufflage
DO4 : Alarme synthèse
DO5 :
DO6 :
DO7 : Signal PWM de la batterie électrique

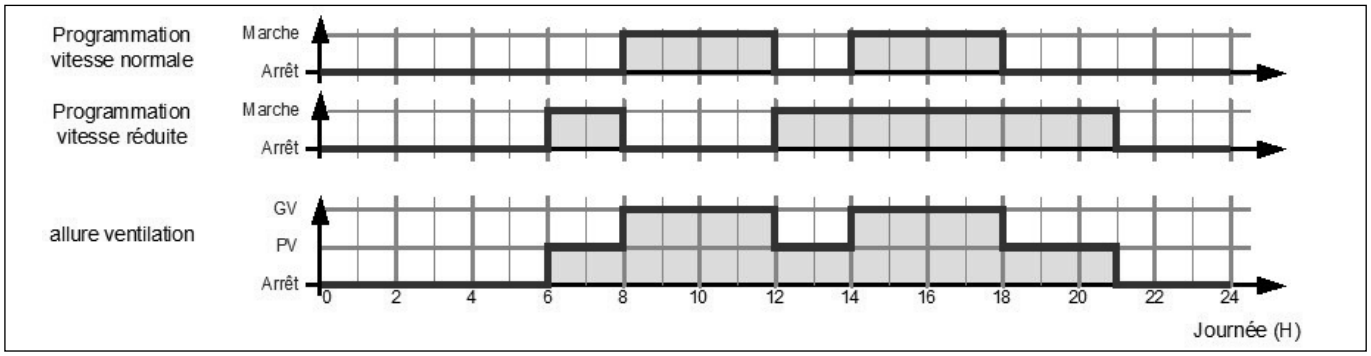
8.7 Programmation horaire

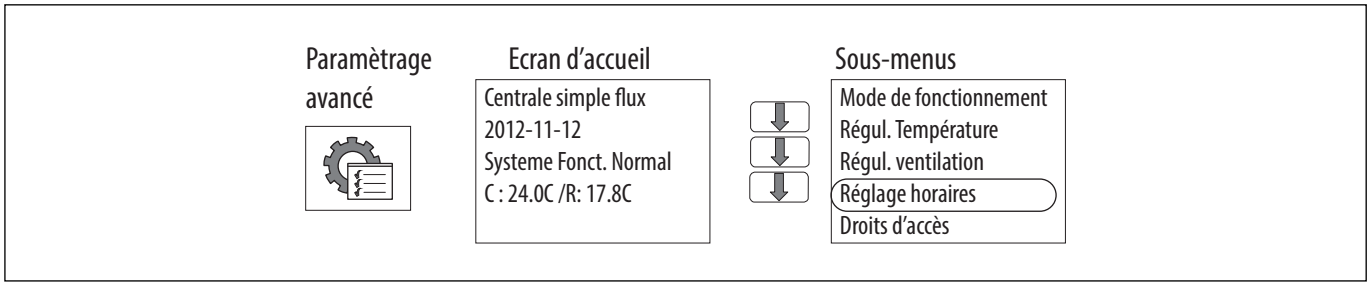
Le régulateur possède plusieurs horloges permettant la programmation individuelle de : Débit réduit, Débit normal, Arrêt.
Des périodes de vacances peuvent être programmées, le passage à l'horaire d'été est automatique.
Une fonction rafraichissement nocturne peut être programmée pour démarrer la CTA hors des périodes programmées.

Paramétrage de l'horloge :
Seules les plages de fonctionnement sont programmées (en dehors de ces plages le ventilateur est à l'arrêt).
L'installateur peut définir ainsi deux plages de fonctionnement en vitesse normale (vitesse par défaut ou grande vitesse) et en vitesse ''réduite '' (petite vitesse lorsque deux vitesses sont possible). La vitesse normale est prioritaire sur la vitesse réduite, en cas de chevauchement des horaires de programmation, l'unité fonctionnera en vitesse normale.
Pour chaque vitesse, deux plages peuvent être saisies par jour.
Par exemple :

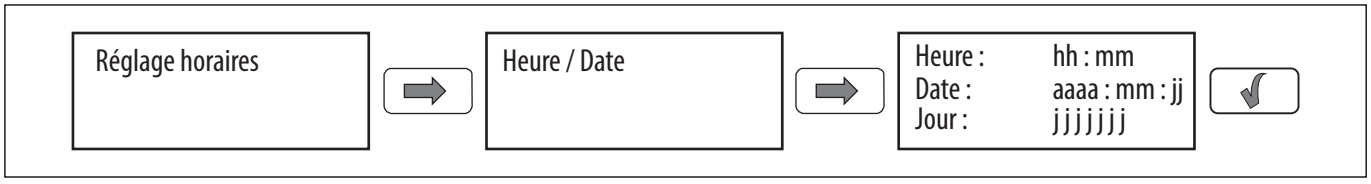
la Grande Vitesse peut être définie de		8h00 à 12h00 en période 1
	et de	14h00 à 18h00 en période 2
et la Petite Vitesse de		6h00 à 8h00 en période 1
	et de	12h00 à 21h00 en période 2

L'automate commandera alors le ventilateur de la façon suivante :





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



Pour accéder aux champs presser la touche de validation (un curseur apparait).
Puis avec les flèches pour changer la valeur.
Une fois la valeur obtenue, presser à nouveau la touche de validation.
Une fois tous les champs saisis à la dernière validation le curseur disparait.

Menu de paramétrage des plages horaires
Un tableau ‘’prg vitesse réduite’’ est également visible et est constitué de la même manière que ‘’prg vitesse normale’’

Réglage horaires	Heure/Date	Heure: hh:mm Date: aaaa:mm:jj Jour: jjjjjjj	
	Prg vitesse normale	Vitesse normale Lundi Per 1: 00:00- 00:00 Per 2: 00:00- 00:00	Vitesse normale Lundi->Vendredi Per 1: 00:00- 00:00 Per 2: 00:00- 00:00
		Vitesse normale Mardi Per 1: 00:00- 00:00 Per 2: 00:00- 00:00	
		…	
		Vitesse normale Jeudi Per 1: 00:00- 00:00 Per 2: 00:00- 00:00	
		Vitesse normale Vendredi Per 1: 00:00- 00:00 Per 2: 00:00- 00:00	
		Vitesse normale Samedi Per 1: 00:00- 00:00 Per 2: 00:00- 00:00	Vitesse normale Samedi->Vacances Per 1: 00:00- 00:00 Per 2: 00:00- 00:00
		Vitesse normale Dimanche Per 1: 00:00- 00:00 Per 2: 00:00- 00:00	
		Vitesse normale Vacances Per 1: 00:00- 00:00 Per 2: 00:00- 00:00	

Les plages se programment soit jour par jour, ou par recopie en sélectionnant soit la même programmation de 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	Vacances	Vacances (mm : jj) 1: 01:01 - 01:01 2: 01:01 - 01:01 3: 01:01 - 01:01
		Vacances (mm : jj) 4: 01:01 - 01:01 5: 01:01 - 01:01 6: 01:01 - 01:01

8.8 Marche forcée

Une entrée digitale permet de forcer le fonctionnement de la centrale en régime normal. La durée de forçage est réglable la temporisation est réglée d’usine à 0s pour être compatible avec nos systèmes de détection de présence et nos boutons de commandes.
Des bornes sont disponibles dans le coffret de raccordement (utilisation d’un contact libre de potentiel).

Réglage horaires	Marche forcée	Marche forcée 0 min Temps pour marche Forcée: 0 min

8.9 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 ou d'ambiance.

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 préréglée de 22°C (1).
- Il est entre 00h00(1) et 07h00(1) 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(1) ou en dessous de 10°C(1) (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(1) du matin.

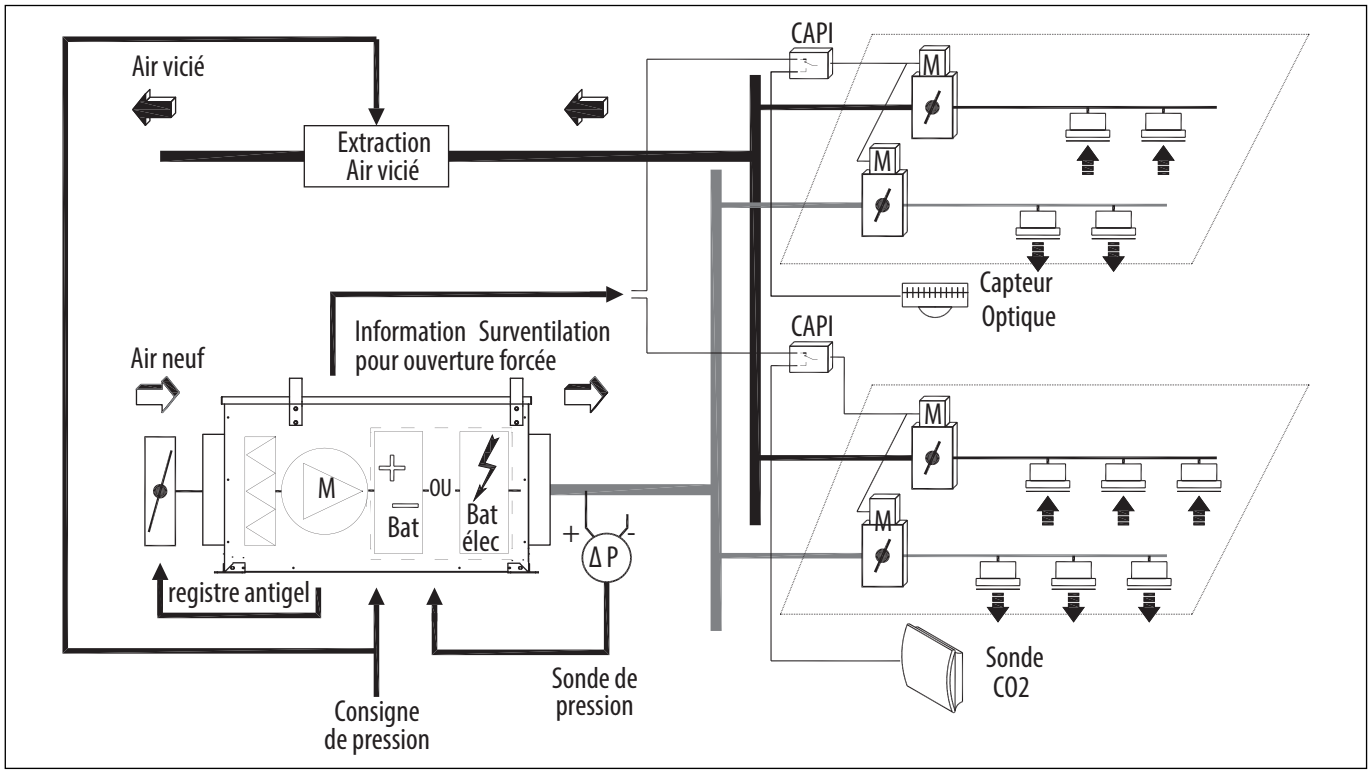
Si au moins l'une de ces conditions est remplie après les trois premières minutes de fonctionnement, alors l'installation est de nouveau mise à l'arrêt.

Lorsque la fonction de surventilation est active, le ventilateur tourne à la vitesse maximale (il est possible de réduire cette vitesse par paramétrage), les sorties de commande batterie sont coupées. La sortie chauffage reste bloquée 60 min(1) après l'arrêt de la fonction.

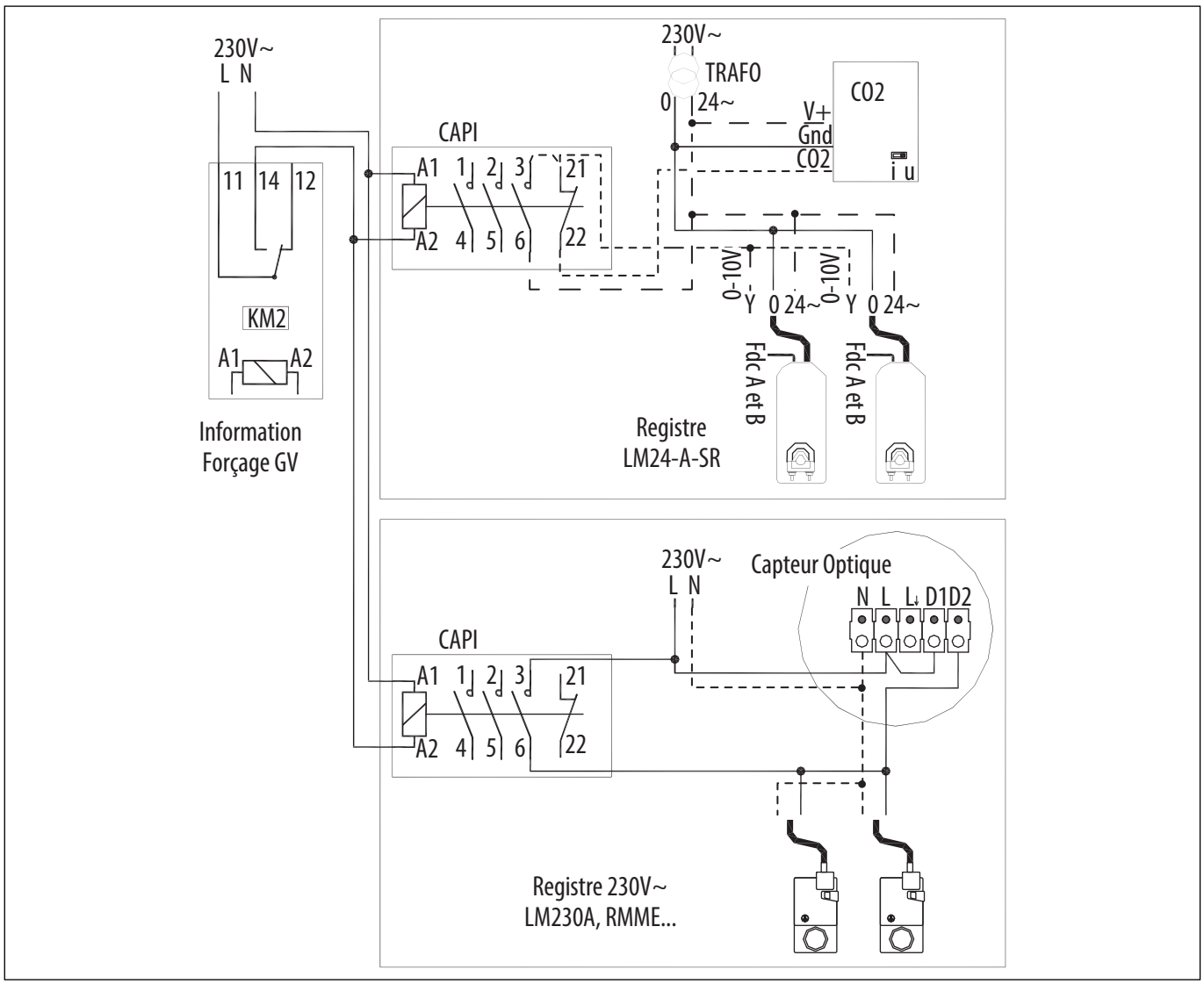
(1) Valeurs par défaut pouvant être modifiées par un paramétrage en ''mode expert''.

Conditions particulières d'utilisation de la surventilation nocturne en mode pression constante (COP)
En mode pression constante (COP), durant la nuit, les registres de modulation des débits des différentes zones peuvent être en positions fermés, ou réglés sur le débit minimum. Pour pouvoir profiter de la surventilation nocturne il est nécessaire de forcer l'ouverture de ces registres pour permettre le passage du débit de surventilation. Nous préconisons l'utilisation d'un coffret contacteur de puissance pour relayage de type CAPI.

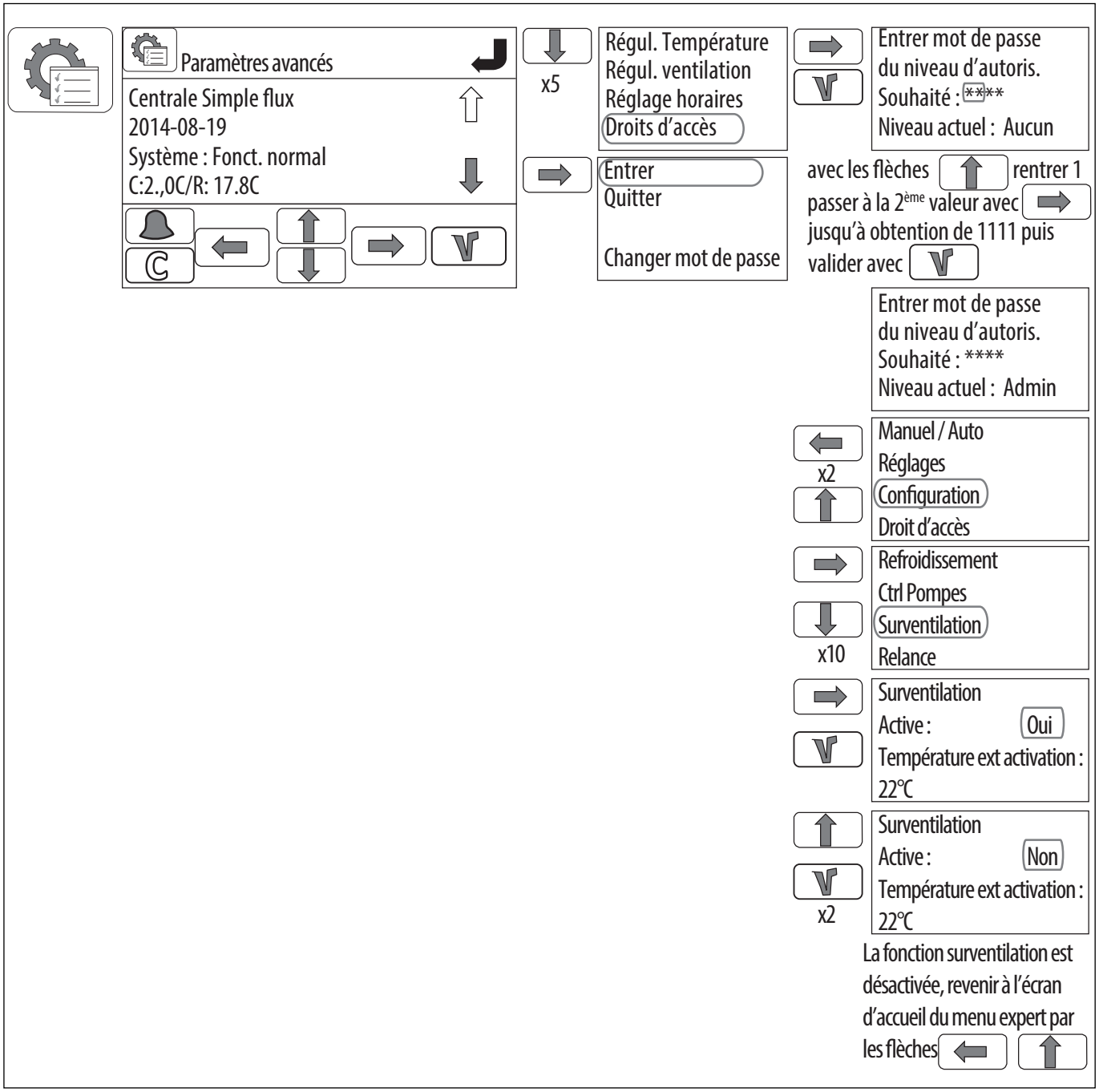
Plan de principe et câblage (exemple)



Pour pouvoir bénéficier de la surventilation nocturne, il est nécessaire de forcer l'ouverture des registres de modulation, principe de câblage ci-dessous



Il est aussi possible de désactiver la fonction surventilation depuis le menu expert :



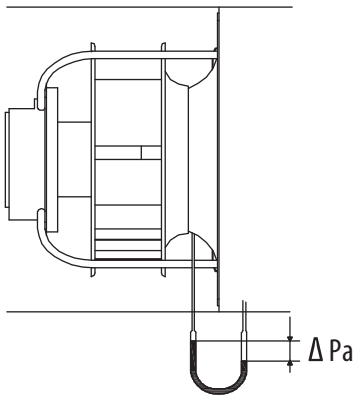
8.10 Protection anti gel de la batterie eau chaude

Pour la protection antigel de la batterie chaude, la température de retour d'eau est transmise au régulateur par une sonde TGA1 PT1000 fixée en usine sur le collecteur de sortie de la batterie (Cf. schéma "4.2 Raccordement des vannes et sonde antigel", page 11). 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), le ventilateur est arrêté et le registre (accessoire) fermé, une alarme est activée.
La protection antigel reste active lorsque le ventilateur est à l'arrêt.

8.11 Entrée pour signal externe d'incendie

La régulation est configurée pour recevoir un contact d'incendie. Si l'entrée incendie est activée, la centrale est arrêtée. Lorsque la centrale a été arrêtée par l'entrée incendie, elle ne peut être redémarrée qu'après un acquittement de l'alarme. Il est possible de configurer un redémarrage automatique. Deux bornes sont disponibles pour cette entrée (voir raccordement).

8.12 Mesure des débits d'air - modification du coefficient K

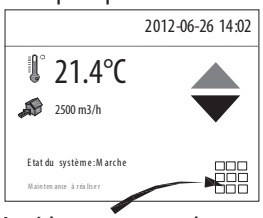


Le ventilateur de la CAIB/CAIT PRO-REG est équipé d'un capteur de pression différentiel, raccordé à la régulation.

CAIB/CAIT PRO-REG 08 à 38 = 0 - 800 Pa et un signal de 0.5 - 4.5 Vdc. Le capteur de pression mesure la différence de pression statique avant le pavillon d'aspiration et dans le cône d'aspiration.

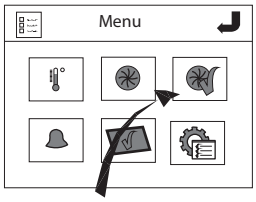
Le débit d'air peut être calculé selon l'équation suivante : $Qv = K \times \sqrt{\Delta Pa}$ Qv débit en m^3/h Le coefficient K prend en compte les caractéristiques spécifiques de chaque ventilateur.

Ecran principal :



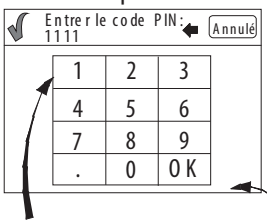
Accéder aux menus de réglages

Ecran des menus :



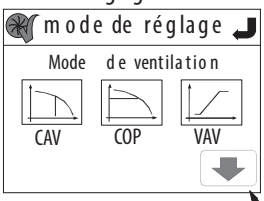
Sélectionner le mode «Réglage» élec

Saisir mot de passe :



Saisir le code PIN : 1111
Puis sélectionner OK

Ecran des réglages :

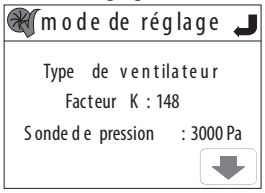


Sélectionner l'écran suivant

Valeurs coefficient K
CAIB PRO-REG 08 : K= 41
CAIB PRO-REG 18 : K= 55
CAIB PRO-REG 28 : K= 90
CAIB PRO-REG 38 : K= 102

pour ressortir d'un écran, presser l'icone en haut à droite de l'écran

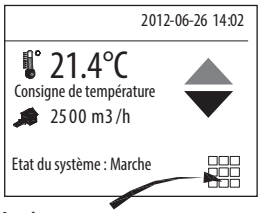
Ecran des réglages :



8.13 Liste des défauts

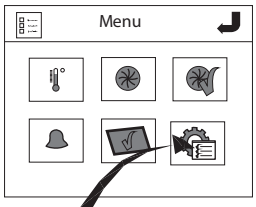
En cas d'apparition de défaut ou d'alarme, un message « Maintenance à réaliser » apparait en rouge sur l'écran principal. Le type d'alarme peut alors être consulté dans le menu avancé, le défaut est alors clairement identifié à l'écran. La liste des messages des défauts est donnée ci-dessous.

Remarque : les alarmes sont déclarées avec une classe d'alarmes de type C, le réarmement est automatique dès la résolution du problème (pas d'acquittement manuel à réaliser).

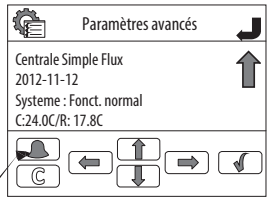


Accès aux menus de réglages

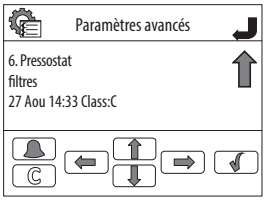
Ecran menu :



Sélectionner le menu «Avancé»



Sélectionner le symbole alarme pour faire afficher le texte de l'alarme détectée.



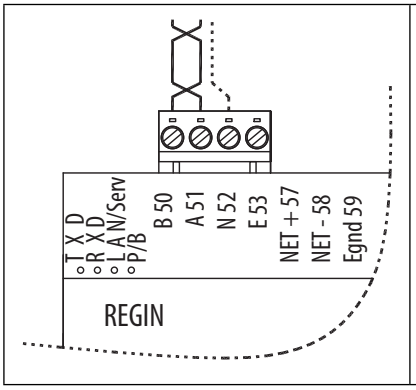
La liste des alarmes peut alors être consultée en utilisant les flèches monter/descendre

pour ressortir d'un écran, presser l'icone en haut à droite de l'écran

Repère	Texte d'alarme	Description
1	Defaut Vent. AN	Défaut dépressostat ventilateur (Air Neuf)
2	Defaut Vent. AE	Non utilisé ici
6	Encrassement filtre	Dépressostat filtre indique un défaut
10	Alarme incendie	Alarme incendie activée (demande extérieur activée)
13	Erreur ctrl souflage	Point de consigne non atteint
23	Surchauffe Bat. Electrique	Thermostat de sécurité de la batterie électrique déclenchés
24	Risque gel	Température d'eau de la batterie basse (<12°C valeur figée)
25	T° antigel basse (frost protection)	Température d'eau de la batterie trop basse (<7°C)
27	Erreur sonde (extérieur)	Dysfonctionnement d'un capteur connecté
29	Protection échangeur rotatif	Non utilisé ici
31	Erreur Ctrl AN	Défaut ventilateur (Air Neuf)
32	Erreur Ctrl AE	Non utilisé ici
41	Chaud Ctrl manuel	Sortie chauffage en contrôle manuel
42	Echange Ctrl manuel	Non utilisé ici
43	Froid Ctrl manuel	Sortie vanne froid en contrôle manuel
48	Batterie interne faible	Changer la pile interne
49	Erreur sonde Temp AN	Dysfonctionnement de la sonde de souflage
50	Erreur sonde Temp AE	Dysfonctionnement de la sonde de reprise
51	Erreur sonde ambiance 1	Dysfonctionnement de la sonde d'ambiance 1
53	Erreur sonde Temp AE	Non utilisé ici
55	Erreur sonde de pression AN	Dysfonctionnement de la sonde de pression
56	Erreur sonde de pression AE	Non utilisé ici
58	Erreur sonde Temp antigel	Dysfonctionnement de la sonde d'antigel

9. COMMUNICATION

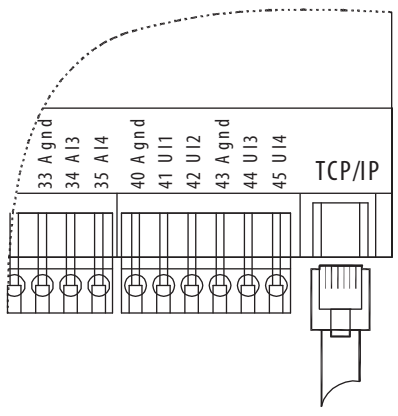
9.1 Connexion à une Gestion Technique Centralisée (GTC) en langage Modbus RTU



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.

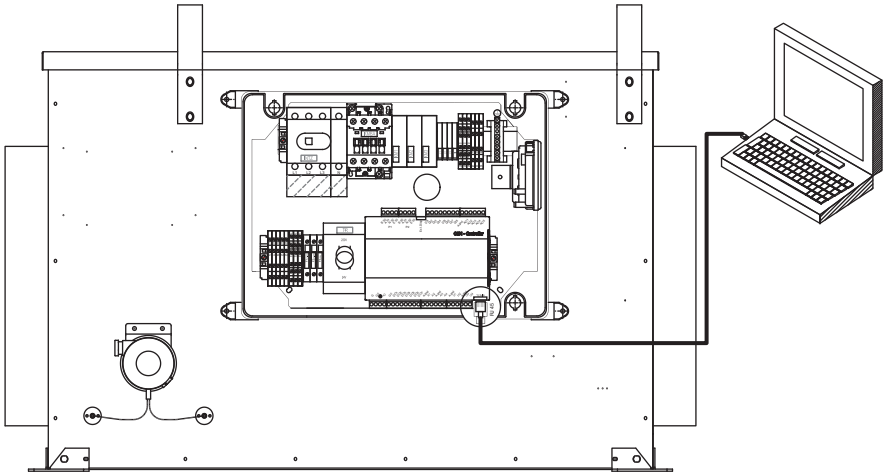
Protocole et table d'échange Modbus: nous consulter

9.2 Connexion à une Gestion Technique Centralisée (GTC) en langage BACnet IP



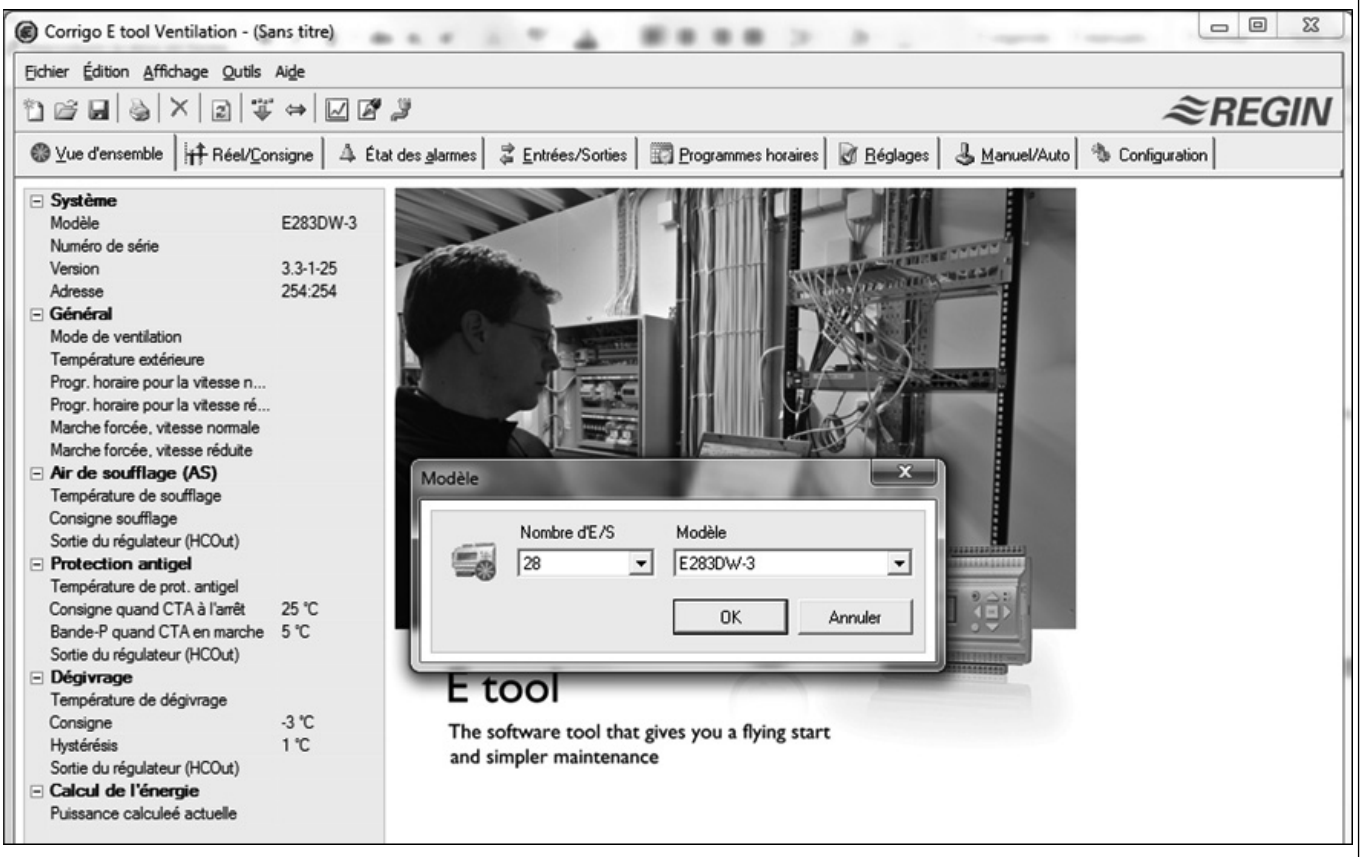
Le régulateur CORRIGO dispose d'une prise RJ45 permettant un raccordement à un réseau TCP/IP compatible avec un réseau en langage BACnet IP.
Il est nécessaire de configurer l'adresse IP de chaque CORRIGO et d'activer la fonction BACnet IP à l'aide du programme E Tool (téléchargeable sur internet) ou avec la console tactile ETD.
Préalablement, vous devez vous munir des noms, adresses IP fixe, masques sous réseau et de la passerelle par défaut de chaque unité que vous désirez raccorder au même réseau.

Exemple :
Nom : CTA 1 BUREAU
Adresse IP Fixe : 192.168.10.100
Masque sous réseau : 255.255.255.0
Passerelle par défaut :
192.168.10.1
Télécharger et installer le program- me ETOOL sur votre PC.
Connecter avec un câble réseau votre PC au CORRIGO, l'unité doit être alimenté électriquement et l'interrupteur de proximité sur ON pour que le régulateur soit alimenté.

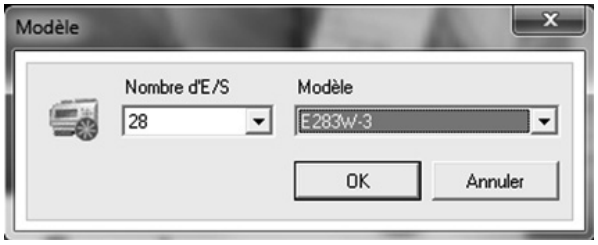


Cliquer sur l'icône suivant dans le bureau :

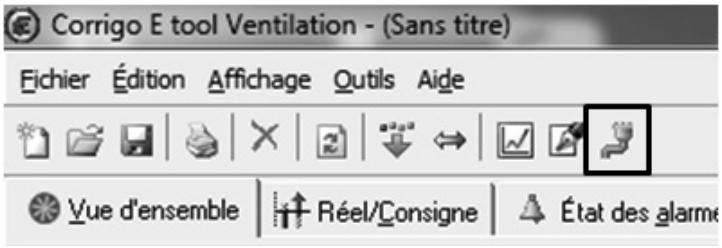
L'écran suivant apparait :



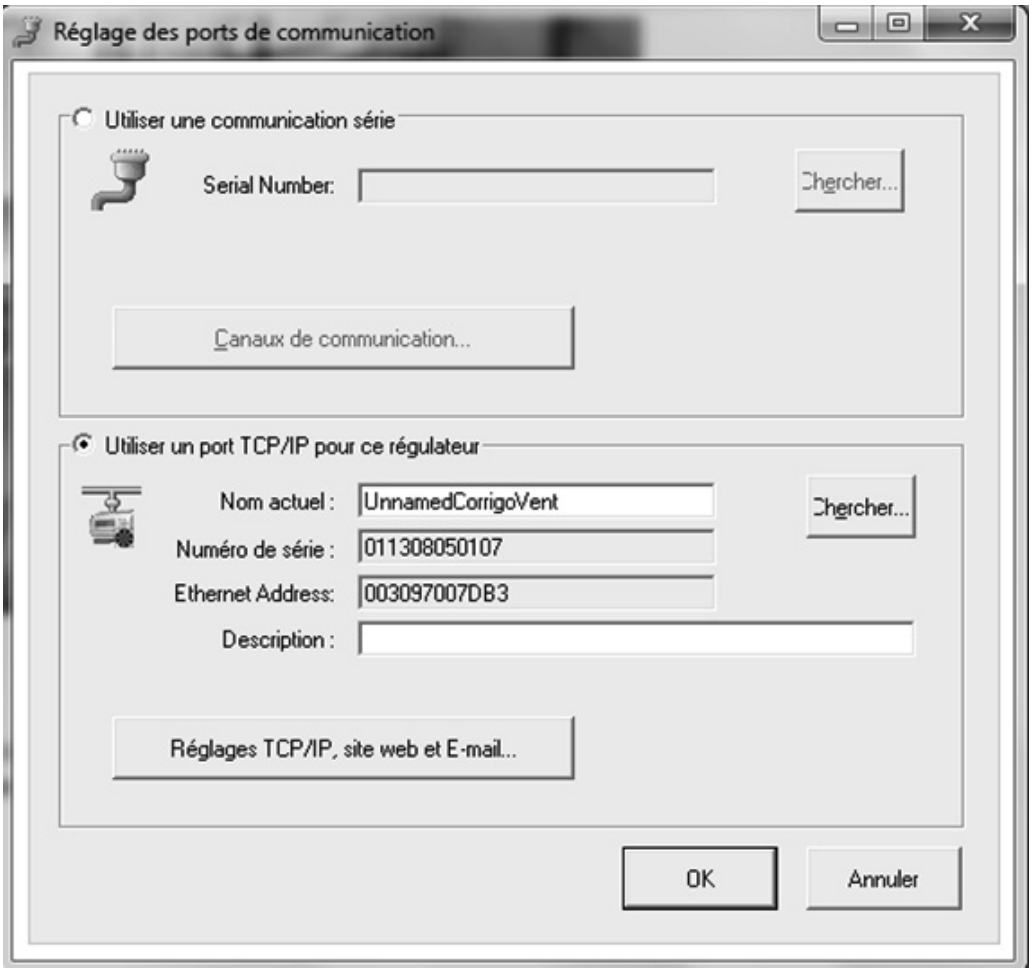
Sur le premier écran, choisir le type de CORRIGO qui est raccordé, dans la liste, sélectionner :
Correspondant au CORRIGO V3 3 ports utilisé (E283W-3).



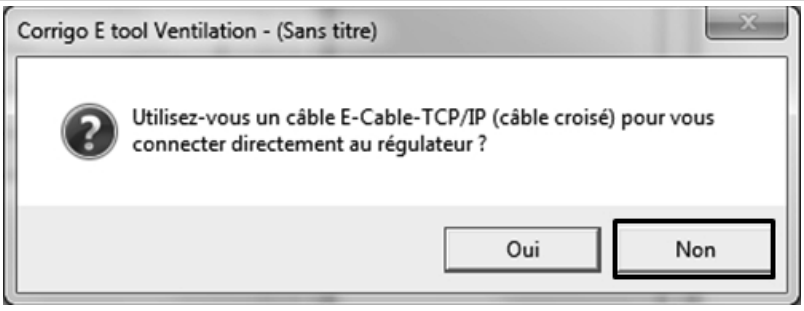
Cliquer sur l'icône ci-dessous pour déclarer le type de connexion.



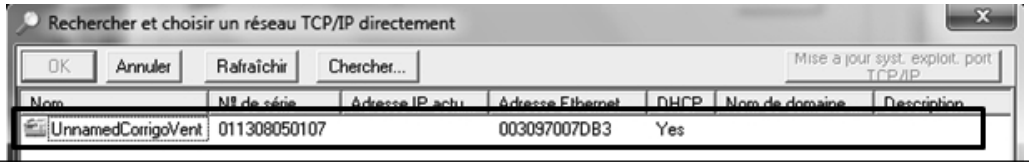
Cocher utiliser port TCP/IP



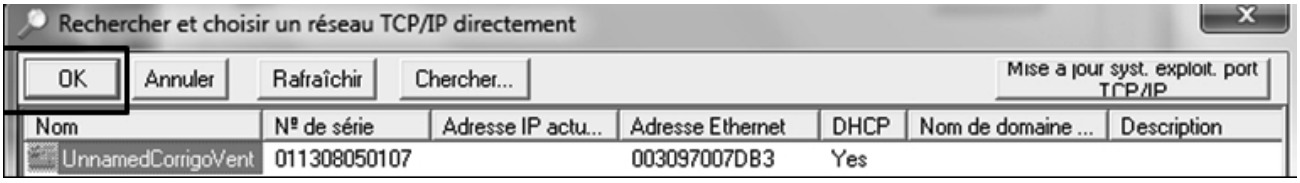
Répondre “NON” à la question concernant l’utilisation d’un câble croisé.



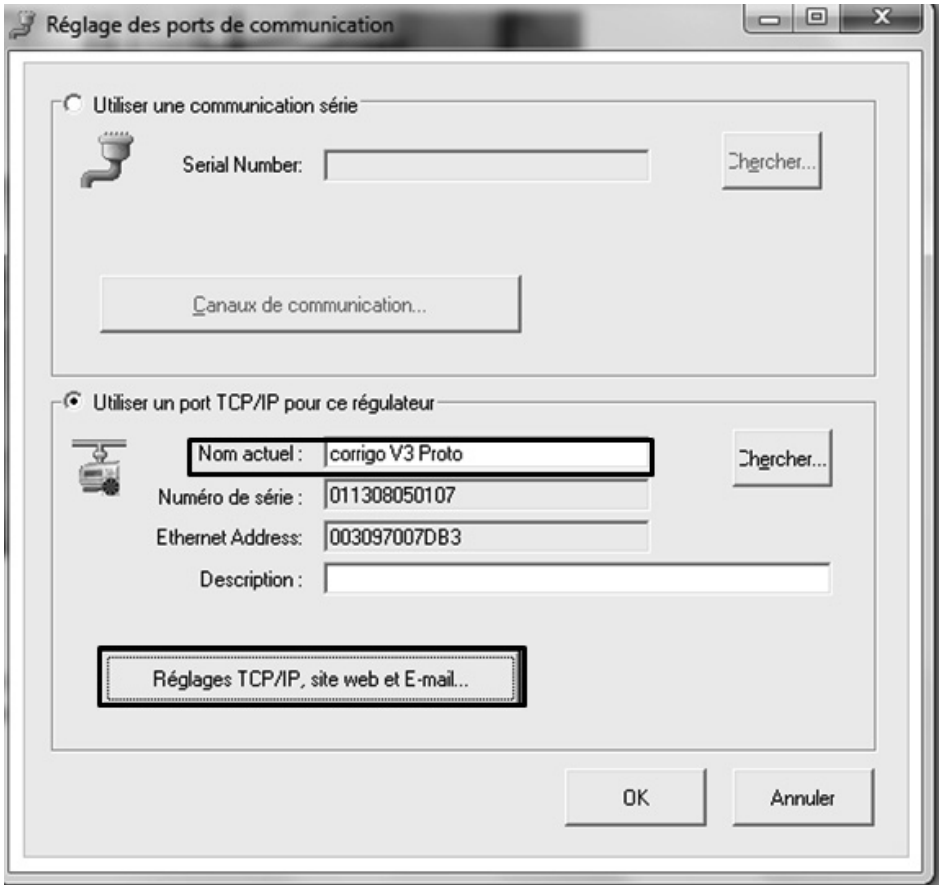
Une recherche des CORRIGO connectés est alors réalisée



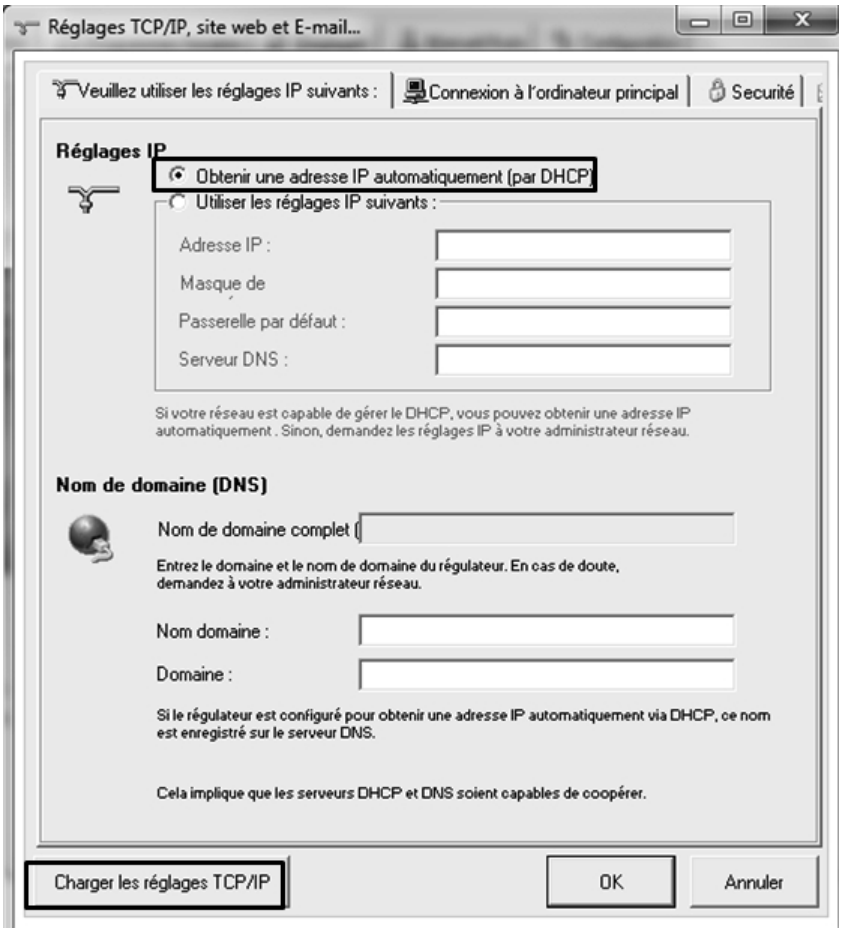
Le nom et le numéro de série des CORRIGO apparaissent – sélectionner l’automate à connecter si plusieurs sur le réseau et appuyer sur OK.



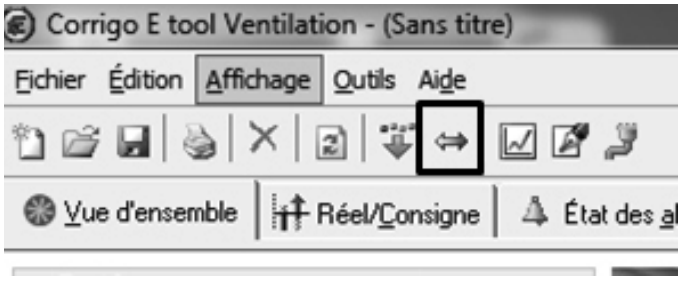
Retour à l’écran précédent, l’unité sélectionnée apparait, vous pouvez attribuer un nom au CORRIGO en modifiant le texte dans la case : « Nom actuel » et appuyer sur « Réglages TCP/IP, site web et E-mail » :



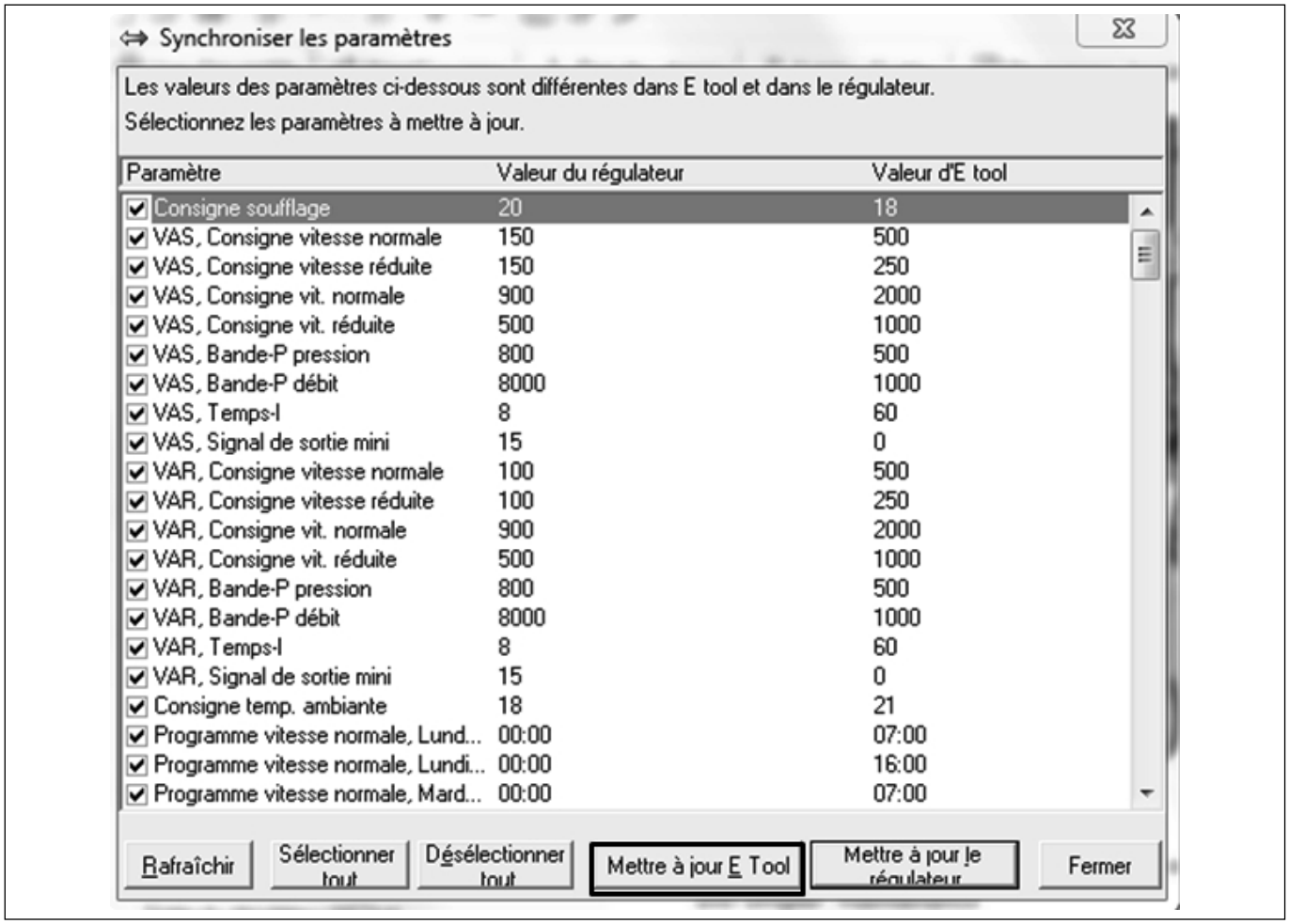
Cocher « Obtenir une adresse IP automatiquement (par DHCP) et cliquer sur « Charger les réglages TCP/IP » pour charger les informations sur le CORRIGO.



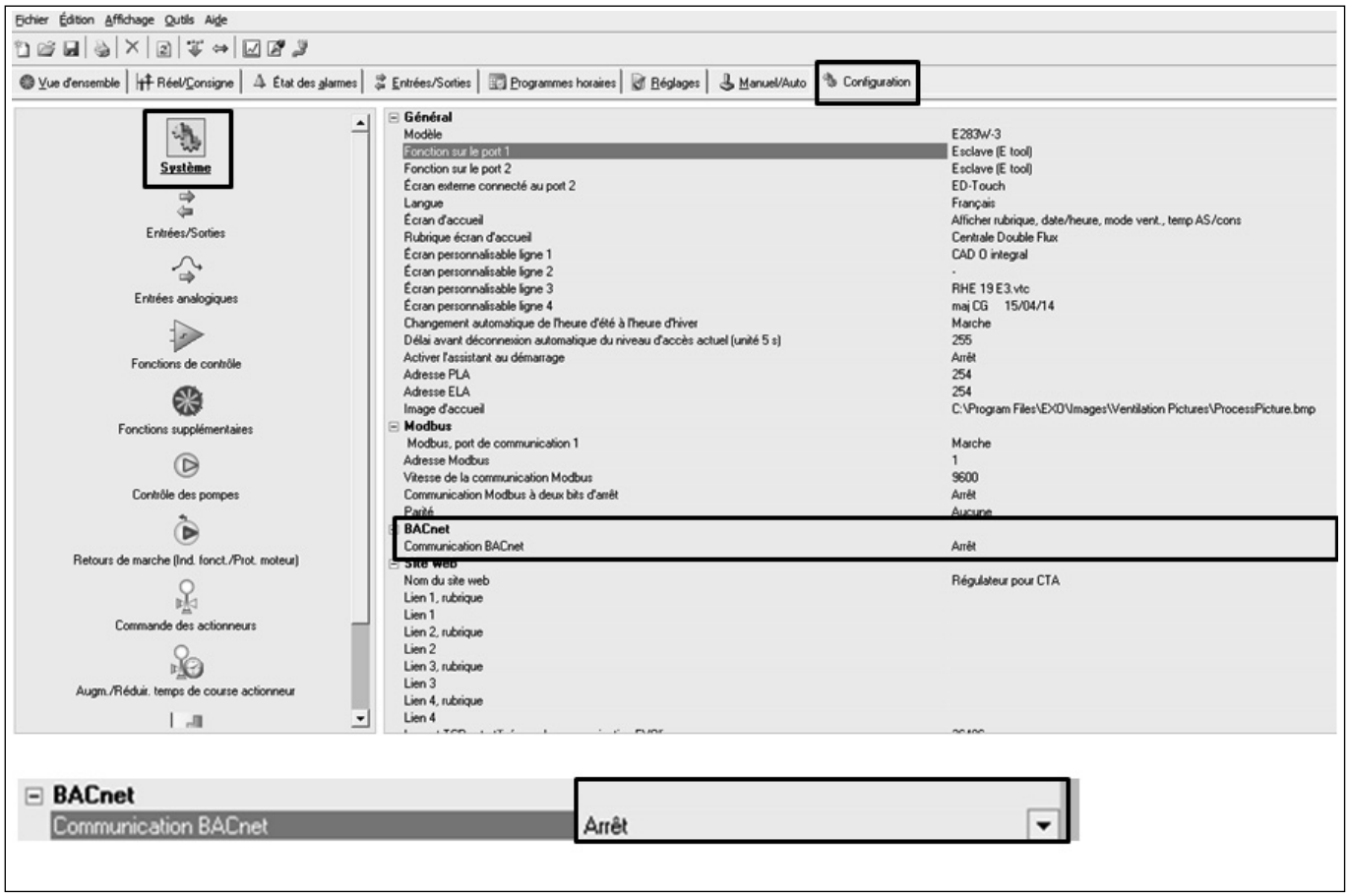
Synchronisation du CORRIGO avec le PC, permet de récupérer la configuration (VTC) du CORRIGO.

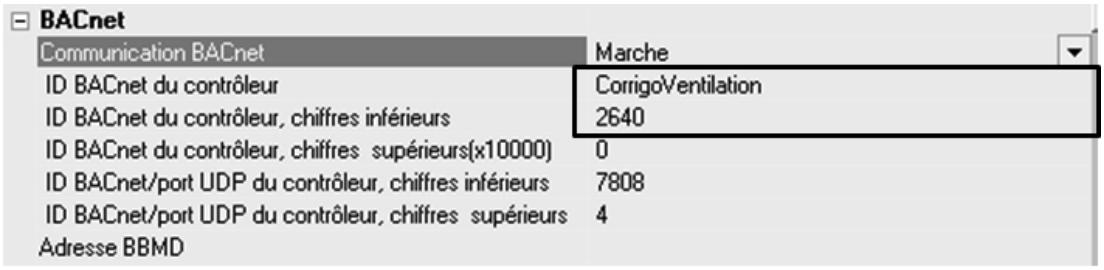


Mettre à jour E Tool Importer les paramètres du CORRIGO. **ATTENTION, NE PAS CLIQUER SUR METTRE À JOUR LE RÉGULATEUR.**



Activation du BACnet, puis sélectionner "Marche" :

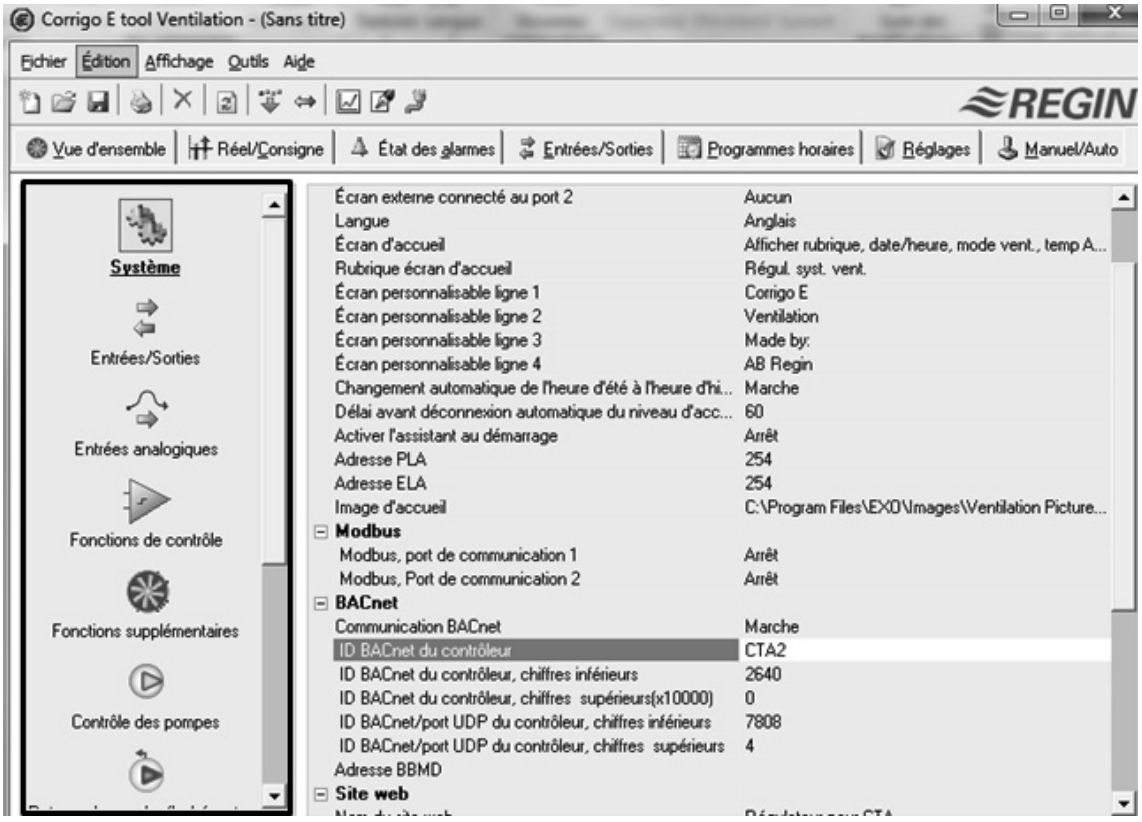




Il est possible de renommer l'ID BACnet du CORRIGO 'CorrigoVentilation' par 'CTA…'par exemple.
Tous les CORRIGO ont par défaut le même ID BACnet du contrôleur, chiffres inférieurs = 2640.
Il faut impérativement donner des codes différents lorsque plusieurs unités sont installées sur le même réseau.
Par défaut, on peut lui attribuer les 4 derniers chiffres du numéro de série du CORRIGO.

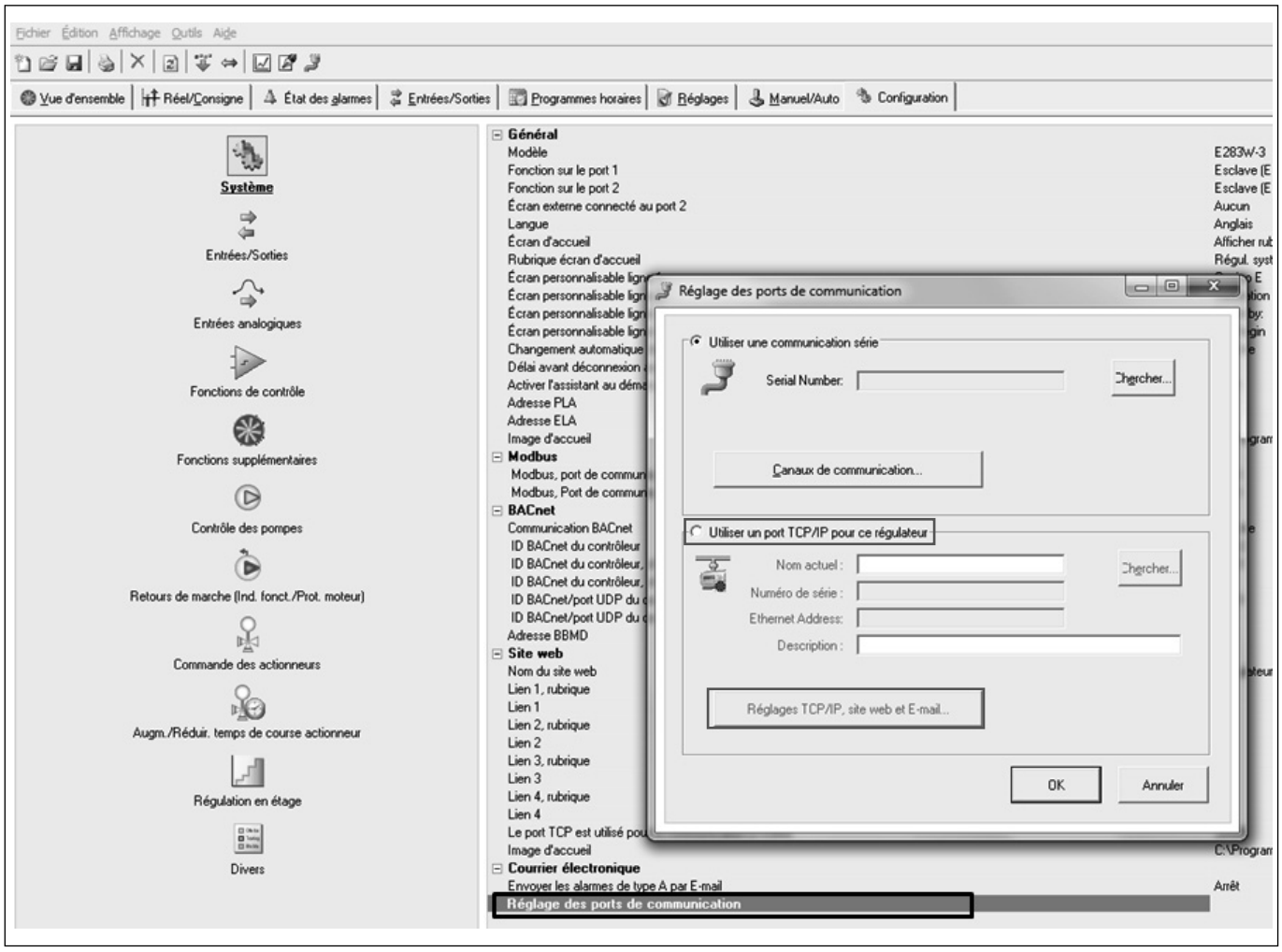
Une fois cette opération effectuée, il faut synchroniser les modifications effectuées sur E Tool avec le CORRIGO.

Mettre le pointeur de la souris sur la partie gauche de l'écran et cliquer sur le bouton droit de la souris :



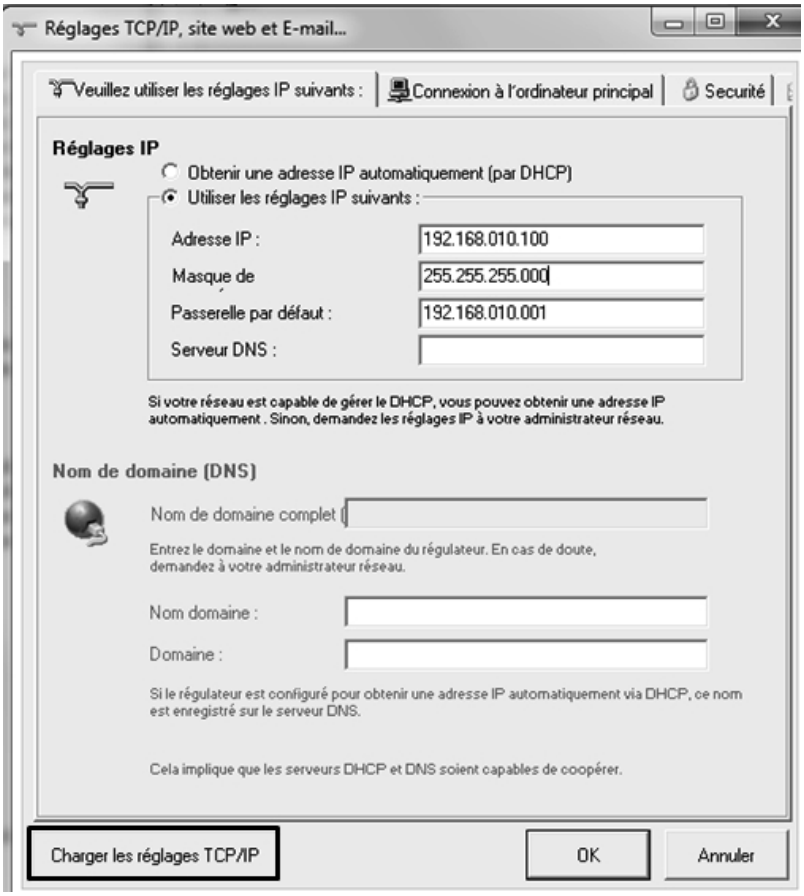
Cliquer sur synchroniser les paramètres ⇔, les modifications effectuées apparaissent, et cliquer sur modifier le CORRIGO, le code admin : 1111 sera demandé pour valider l'écriture.

Après avoir activé le BACnet, il faut attribuer une adresse IP fixe à l'unité pour qu'elle puisse s'intégrer dans le réseau.
Aller sur « réglages des ports de communication », une fenêtre apparait à l'écran:



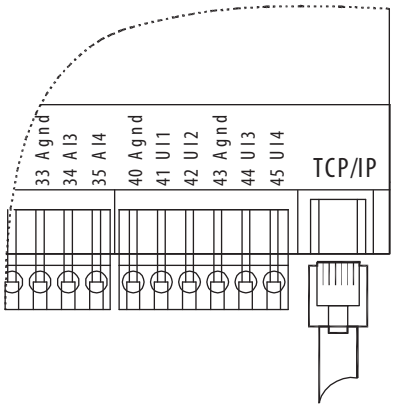
Cliquer sur utiliser les réglages IP suivants, et rentrer les informations fournies par le client dans les cases correspondantes, par exemple : Adresse IP : 192.168.010.100 - Masque sous réseau : 255.255.255.000

Passerelle par défaut (9 premiers chiffres identiques à ceux de l'adresse IP) et les 3 derniers spécifiques.
Pour valider cliquer sur charger les réglages TCP/IP.



Le CORRIGO est prêt à être installé sur le réseau TCP/IP désiré et à communiquer en BACnet.
Le fichier de mise en œuvre du protocol BACNET BICS (BACnet protocol Implementation Conformence Statement).

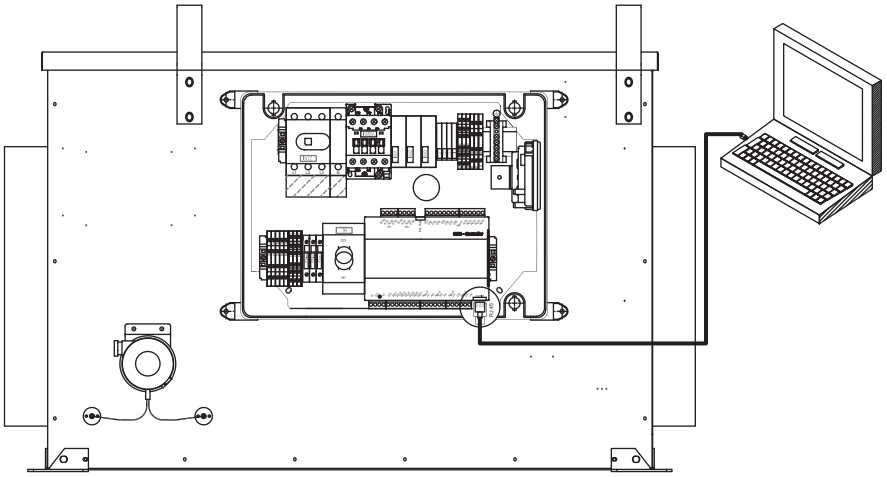
9.3 Application web serveur intégrée



Le régulateur CORRIGO des CAIB/CAIT PRO-REG est équipé d'un webserveur intégré, qui permet par un accès simplifié, de consulter et d'agir sur ce dernier comme sur n'importe quel élément d'un réseau intranet.

Il est aussi possible de piloter le CORRIGO via internet ; toutefois, les réglages doivent être effectués par l'administrateur réseau concerné (nous contacter pour obtenir la procédure à suivre).

Le raccordement du régulateur CORRIGO au réseau TCP/IP s'effectue à l'aide d'un câble réseau sur la prise RJ45.



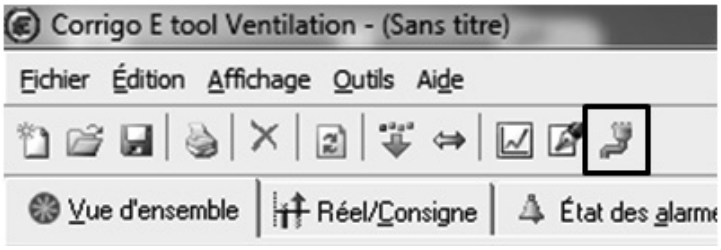
Télécharger et installer le programme E Tool sur votre PC
Connecter avec un câble réseau le CORRIGO à votre PC, l'unité doit être alimenté électriquement et l'interrupteur de proximité sur ON pour que le régulateur soit alimenté.

Cliquer sur l'icône suivant dans le bureau :

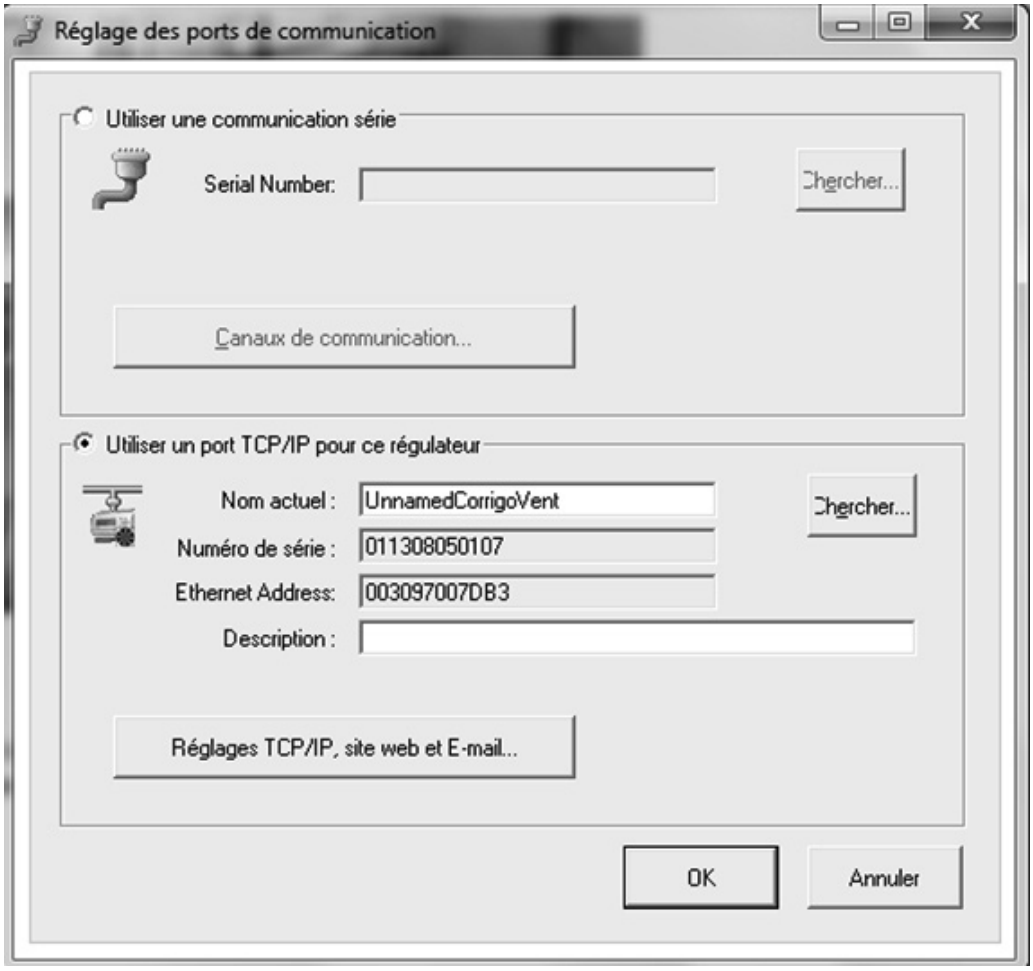
L'écran suivant apparait :

Sur le premier écran, choisir le type de CORRIGO qui est raccordé, dans la liste, sélectionner : Correspondant au CORRIGO V3 3 ports utilisé (E283W-3).

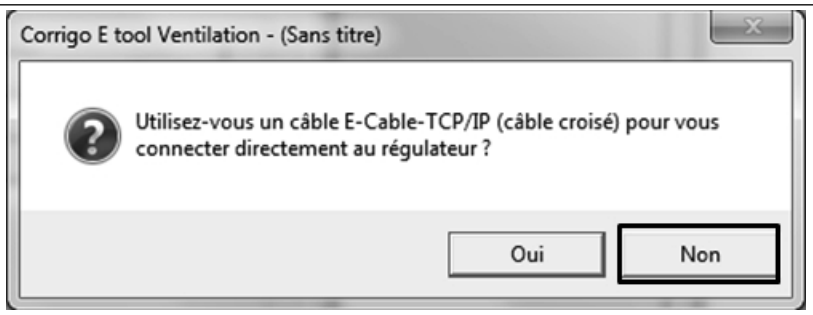
Cliquer sur l'icône ci-dessous pour déclarer le type de connexion.



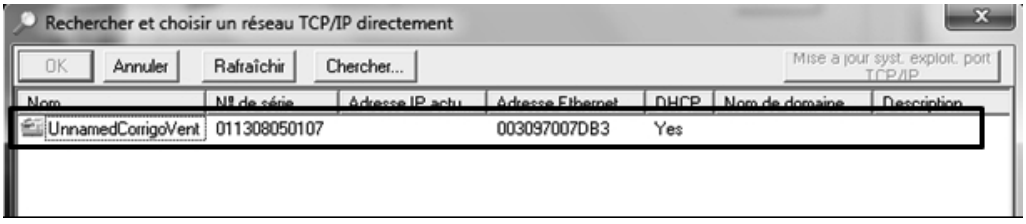
Cocher utiliser port TCP/IP



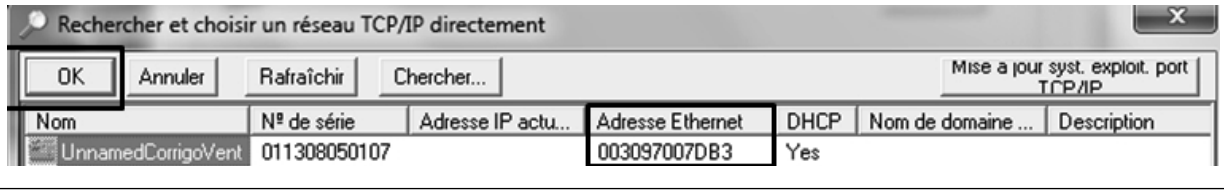
Répondre “NON” à la question concernant l’utilisation d’un câble croisé.



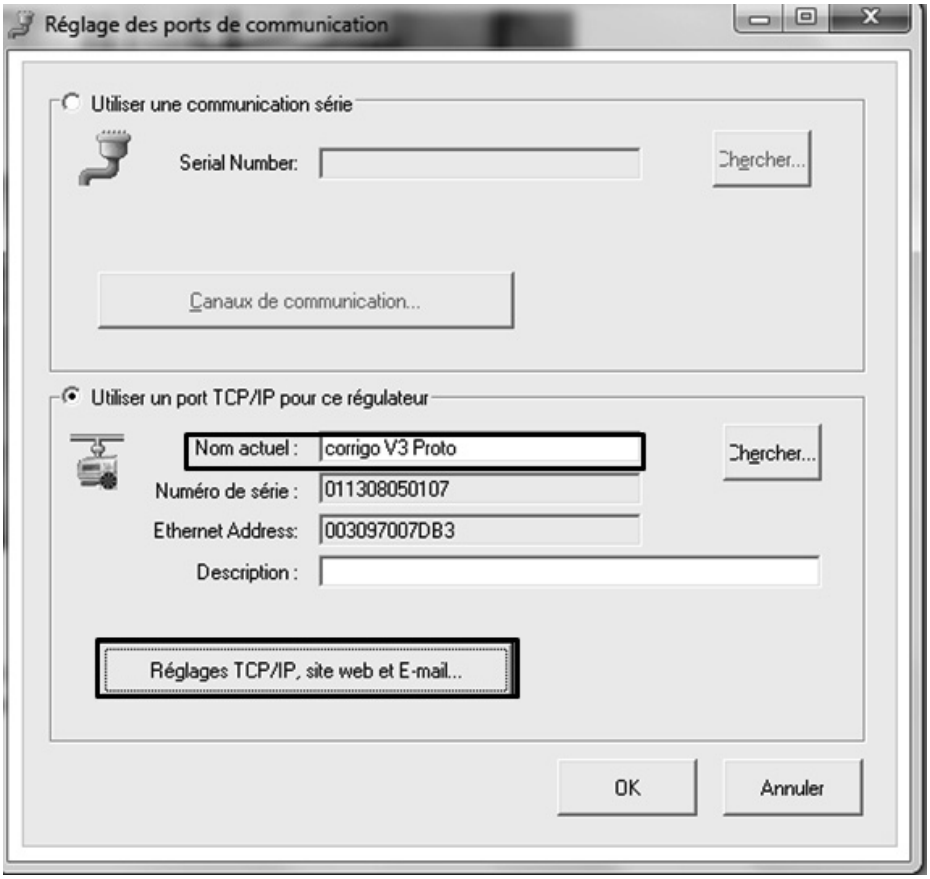
Une recherche des CORRIGO connectés est alors réalisée



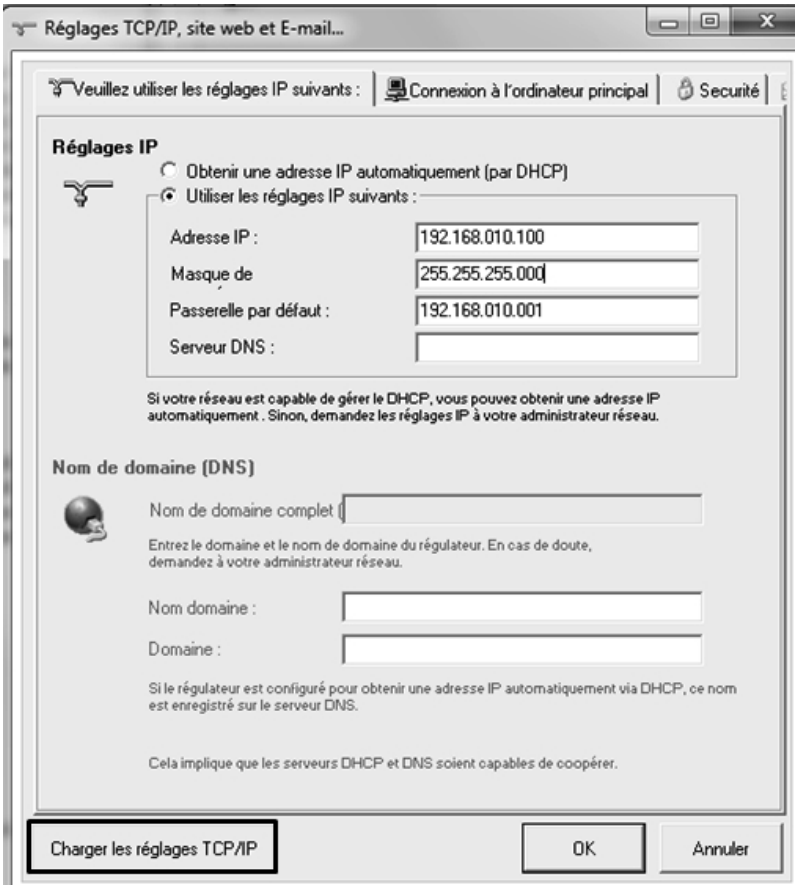
Les noms et numéros de série des CORRIGO apparaissent – sélectionner l'automate à connecter si plusieurs sur le réseau et appuyer sur OK. [Noter l'adresse Ethernet du contrôleur (adresse physique du contrôleur souvent appelée MAC), elle peut vous être demandée par l'administrateur réseau.]



Retour à l'écran précédent, l'unité sélectionné apparait, vous pouvez attribuer un nom au CORRIGO en modifiant le texte dans la case : « Nom actuel » et appuyer sur « Réglages TCP/IP, site web et E-mail » :



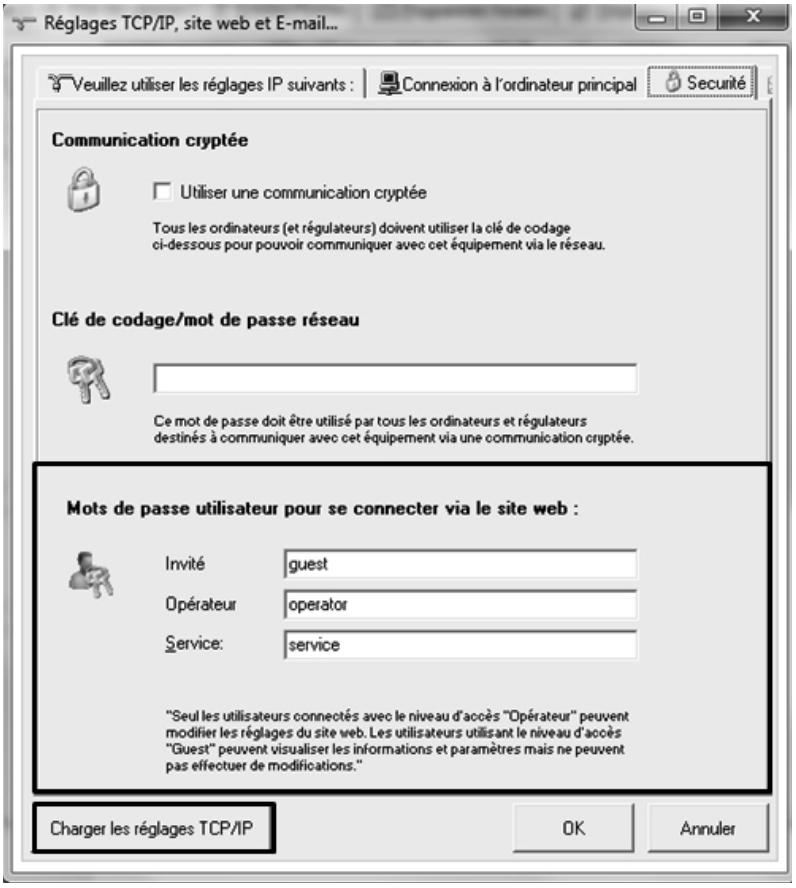
Cliquer sur « utiliser les réglages IP suivants », et rentrer les informations fournies par l'administrateur réseau dans les cases correspondantes, par exemple :
Adresse IP : 192.168.010.100 Masque sous réseau : 255.255.255.000
Passerelle par défaut (9 premiers chiffres identiques à ceux de l'adresse IP) et les 3 derniers spécifiques.



Cliquer sur l'onglet « sécurité »

Vous pouvez changer les mots de passe par défaut qui vous seront demandés lors de la connexion à la page web. Les différents mots de passe vous permettent soit de visualiser uniquement les paramètres (invité), soit de visualiser et modifier les paramètres (operator ou service).
Pour valider cliquer sur « charger les réglages TCP/IP ».

Le CORRIGO est maintenant configuré pour votre réseau.



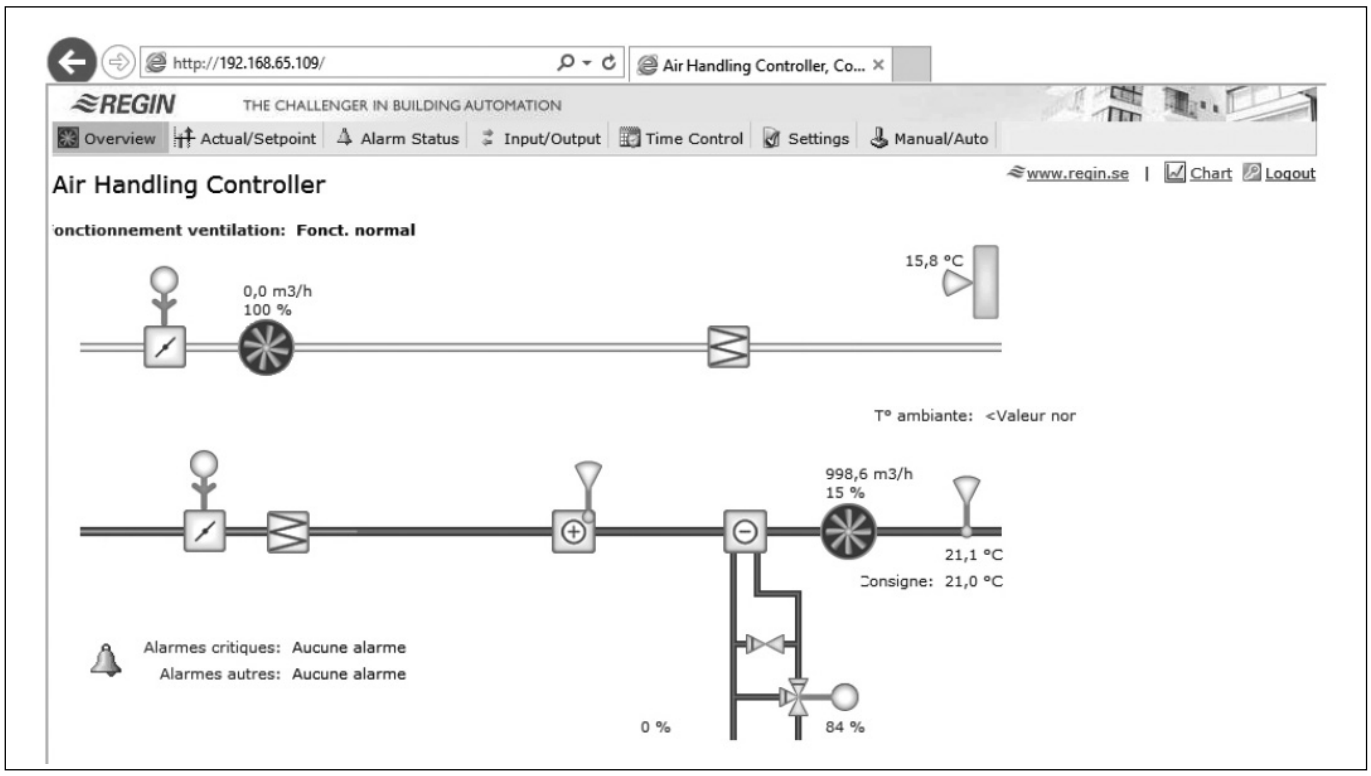
Depuis votre explorateur, vous pouvez maintenant taper l'adresse IP du contrôleur et vous connecter à la page web du contrôleur. Pour l'exemple ci-dessus, taper : 192.168.010.100

La page suivante s'ouvre à l'écran :

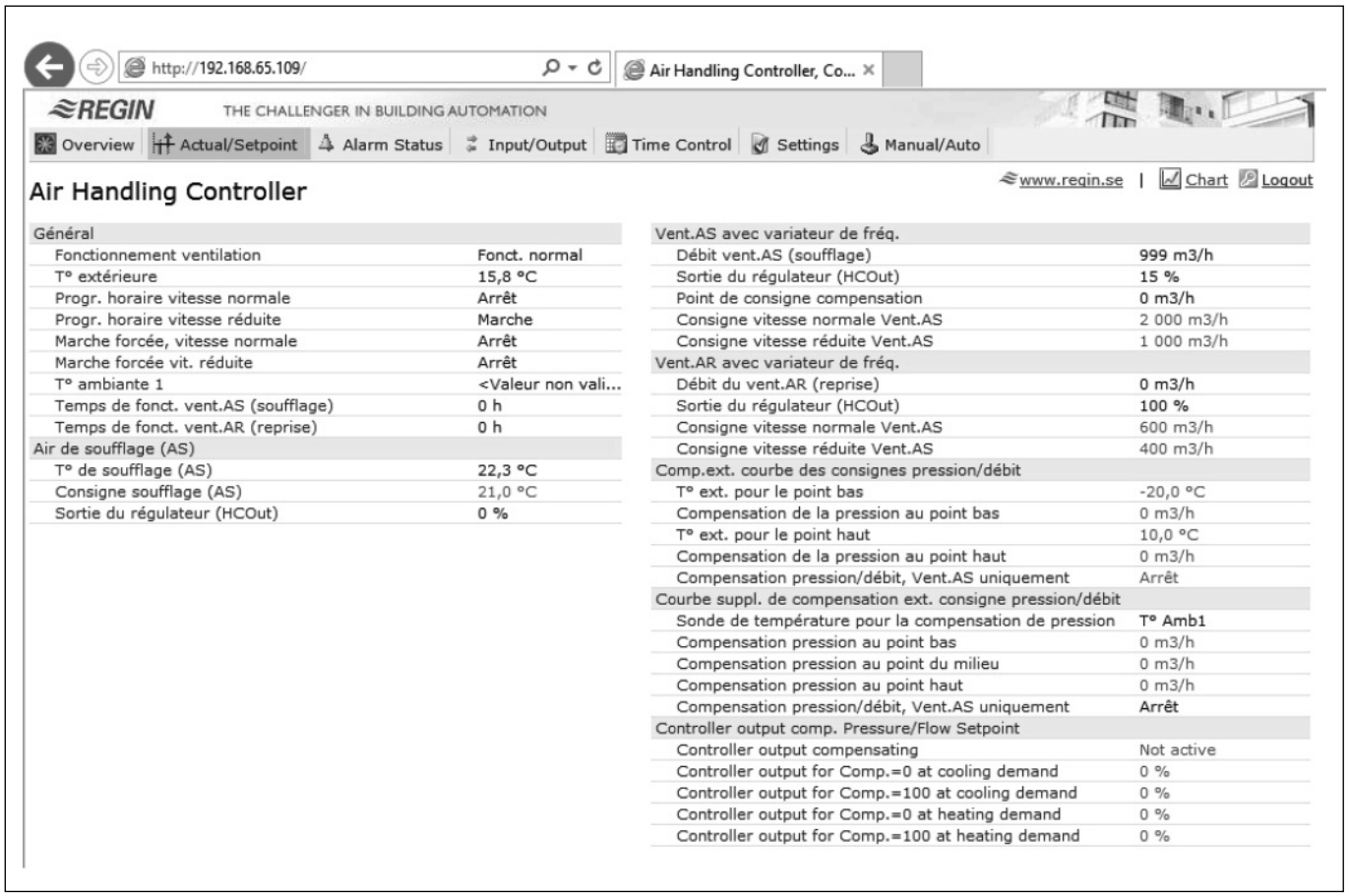
Entrer le mot de passe correspondant à votre niveau d'autorisation, par défaut :

- **guest** : consultation des valeurs uniquement
- **operator ou service** : consultation et modifications des valeurs.

Cliquer sur exécuter l'application pour afficher la fenêtre ci-dessous, représentant en temps réel l'état actuel de l'unité.



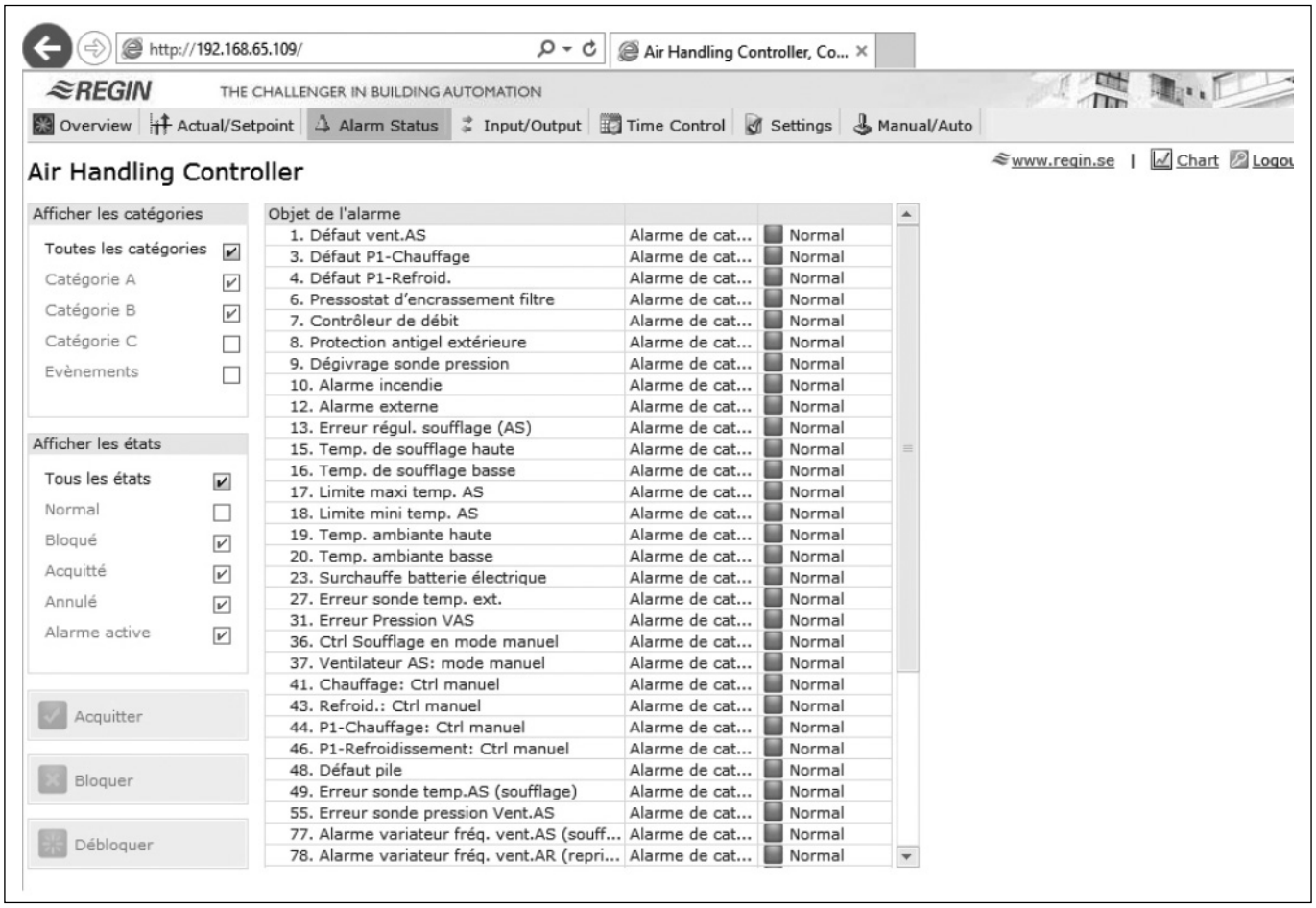
Le 2ème onglet reprend les valeurs et consignes actuelles. Nous recommandons vivement de ne modifier que les consignes usuelles ; comme la température de consigne et les débits en vitesse normale et réduite, et de ne pas modifier les autres valeurs.



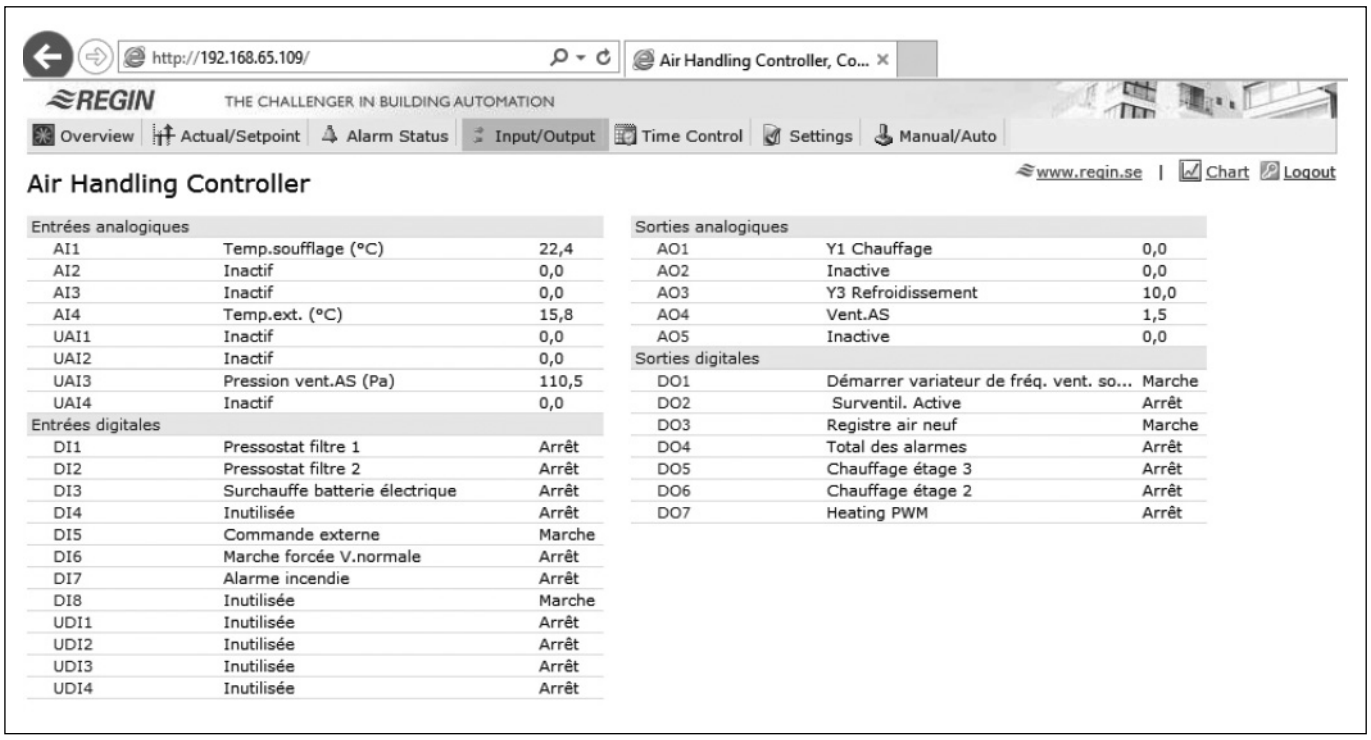
Général	
Fonctionnement ventilation	Fonct. normal
T° extérieure	15,8 °C
Progr. horaire vitesse normale	Arrêt
Progr. horaire vitesse réduite	Marche
Marche forcée, vitesse normale	Arrêt
Marche forcée vit. réduite	Arrêt
T° ambiante 1	<Valeur non vali...
Temps de fonct. vent.AS (soufflage)	0 h
Temps de fonct. vent.AR (reprise)	0 h
Air de soufflage (AS)	
T° de soufflage (AS)	22,3 °C
Consigne soufflage (AS)	21,0 °C
Sortie du régulateur (HCOut)	0 %

Vent.AS avec variateur de fréq.	
Débit vent.AS (soufflage)	999 m3/h
Sortie du régulateur (HCOut)	15 %
Point de consigne compensation	0 m3/h
Consigne vitesse normale Vent.AS	2 000 m3/h
Consigne vitesse réduite Vent.AS	1 000 m3/h
Vent.AR avec variateur de fréq.	
Débit du vent.AR (reprise)	0 m3/h
Sortie du régulateur (HCOut)	100 %
Consigne vitesse normale Vent.AS	600 m3/h
Consigne vitesse réduite Vent.AS	400 m3/h
Comp.ext. courbe des consignes pression/débit	
T° ext. pour le point bas	-20,0 °C
Compensation de la pression au point bas	0 m3/h
T° ext. pour le point haut	10,0 °C
Compensation de la pression au point haut	0 m3/h
Compensation pression/débit, Vent.AS uniquement	Arrêt
Courbe suppl. de compensation ext. consigne pression/débit	
Sonde de température pour la compensation de pression	T° Amb1
Compensation pression au point bas	0 m3/h
Compensation pression au point du milieu	0 m3/h
Compensation pression au point haut	0 m3/h
Compensation pression/débit, Vent.AS uniquement	Arrêt
Controller output comp. Pressure/Flow Setpoint	
Controller output compensating	Not active
Controller output for Comp.=0 at cooling demand	0 %
Controller output for Comp.=100 at cooling demand	0 %
Controller output for Comp.=0 at heating demand	0 %
Controller output for Comp.=100 at heating demand	0 %

Le 3ème onglet permet la consultation des alarmes :

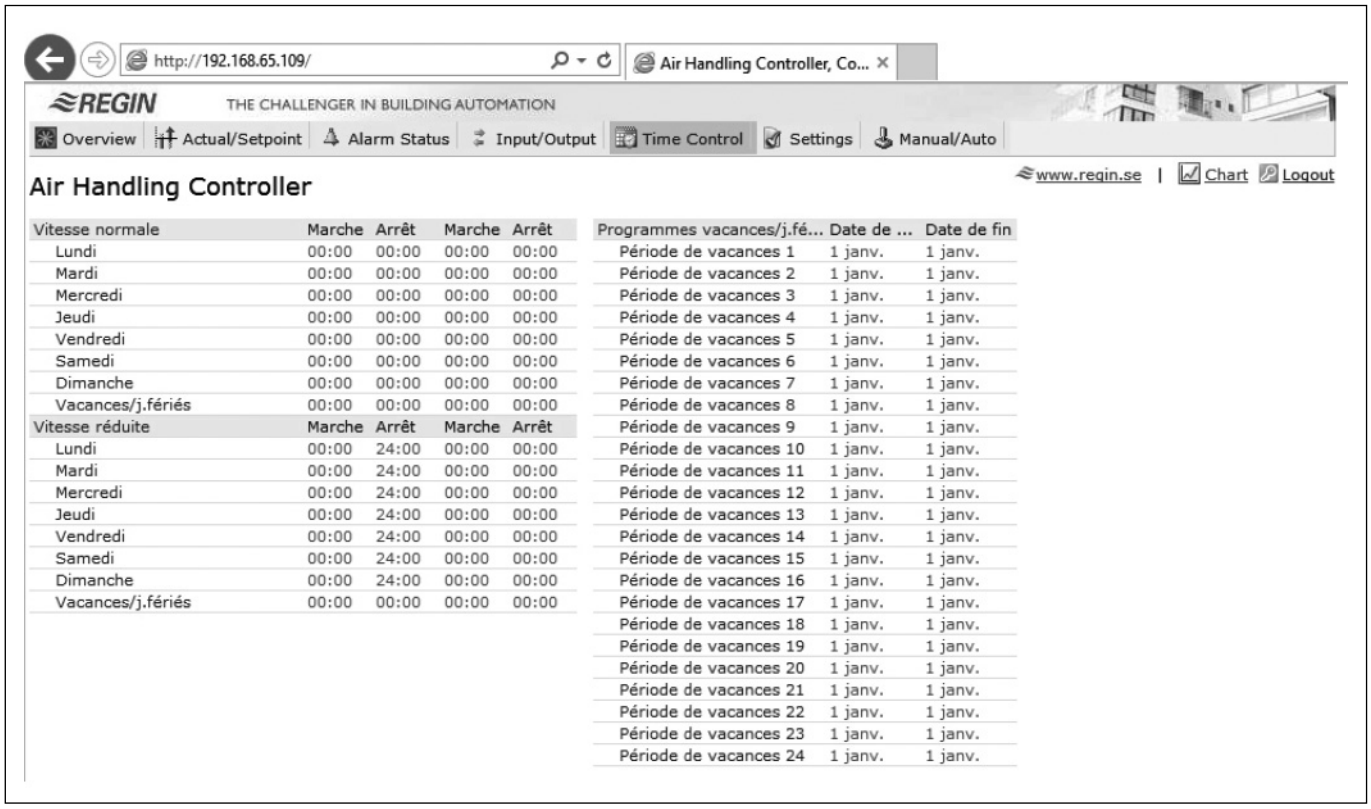


Le 4ème onglet permet de consulter l'état des entrées / sorties du régulateur :



Pour plus de détails voir "8.6 Menu expert – contrôle des entrées/sorties du régulateur", page 37.

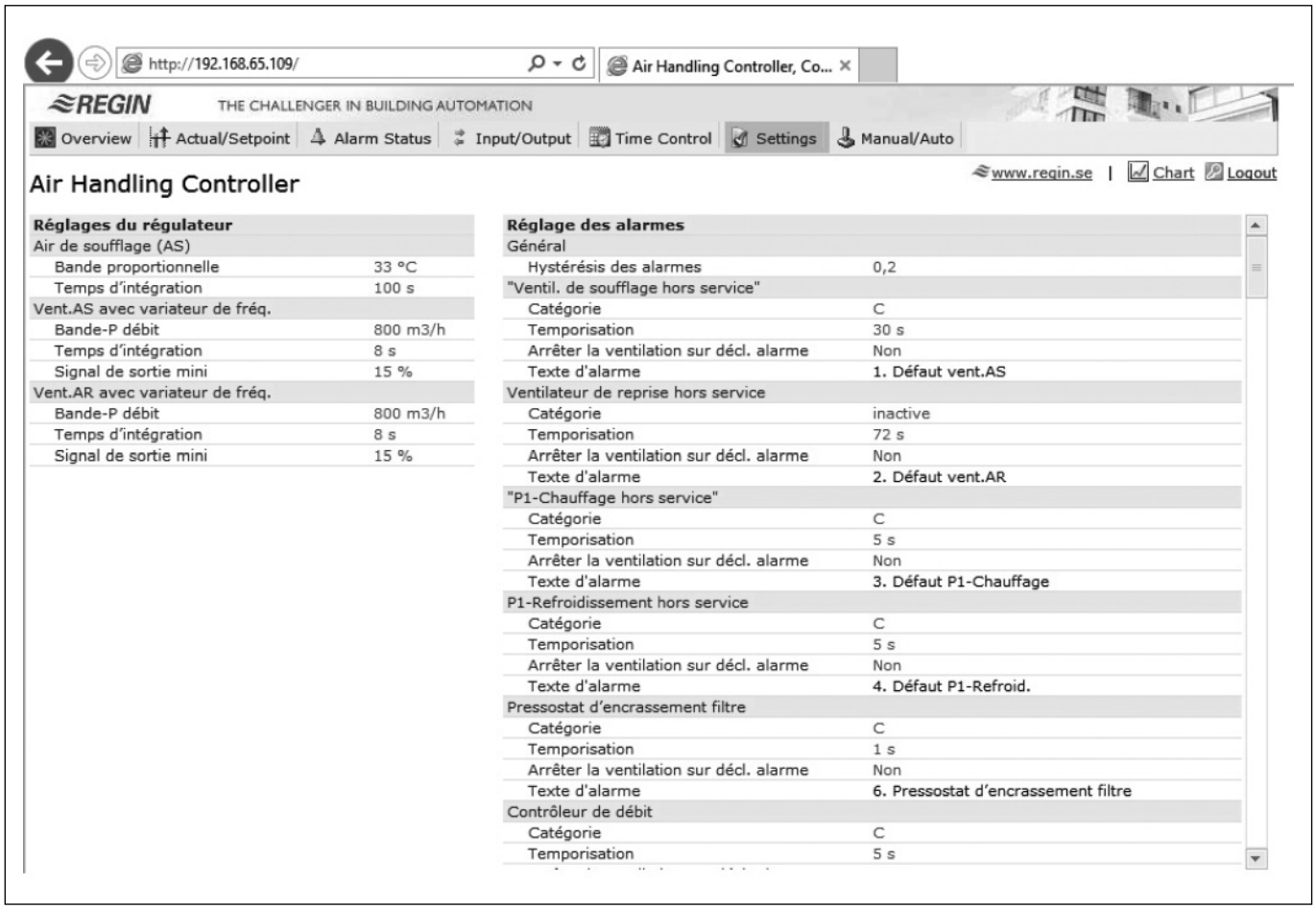
Le 5ème onglet permet une programmation horaire des heures de fonctionnement en automatique :



Vitesse normale	Marche	Arrêt	Marche	Arrêt
Lundi	00:00	00:00	00:00	00:00
Mardi	00:00	00:00	00:00	00:00
Mercredi	00:00	00:00	00:00	00:00
Jeudi	00:00	00:00	00:00	00:00
Vendredi	00:00	00:00	00:00	00:00
Samedi	00:00	00:00	00:00	00:00
Dimanche	00:00	00:00	00:00	00:00
Vacances/j.fériés	00:00	00:00	00:00	00:00
Vitesse réduite	Marche	Arrêt	Marche	Arrêt
Lundi	00:00	24:00	00:00	00:00
Mardi	00:00	24:00	00:00	00:00
Mercredi	00:00	24:00	00:00	00:00
Jeudi	00:00	24:00	00:00	00:00
Vendredi	00:00	24:00	00:00	00:00
Samedi	00:00	24:00	00:00	00:00
Dimanche	00:00	24:00	00:00	00:00
Vacances/j.fériés	00:00	00:00	00:00	00:00

Programmes vacances/j.fé...	Date de ...	Date de fin
Période de vacances 1	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 2	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 3	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 4	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 5	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 6	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 7	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 8	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 9	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 10	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 11	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 12	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 13	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 14	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 15	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 16	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 17	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 18	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 19	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 20	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 21	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 22	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 23	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 24	1 janv.	1 janv.

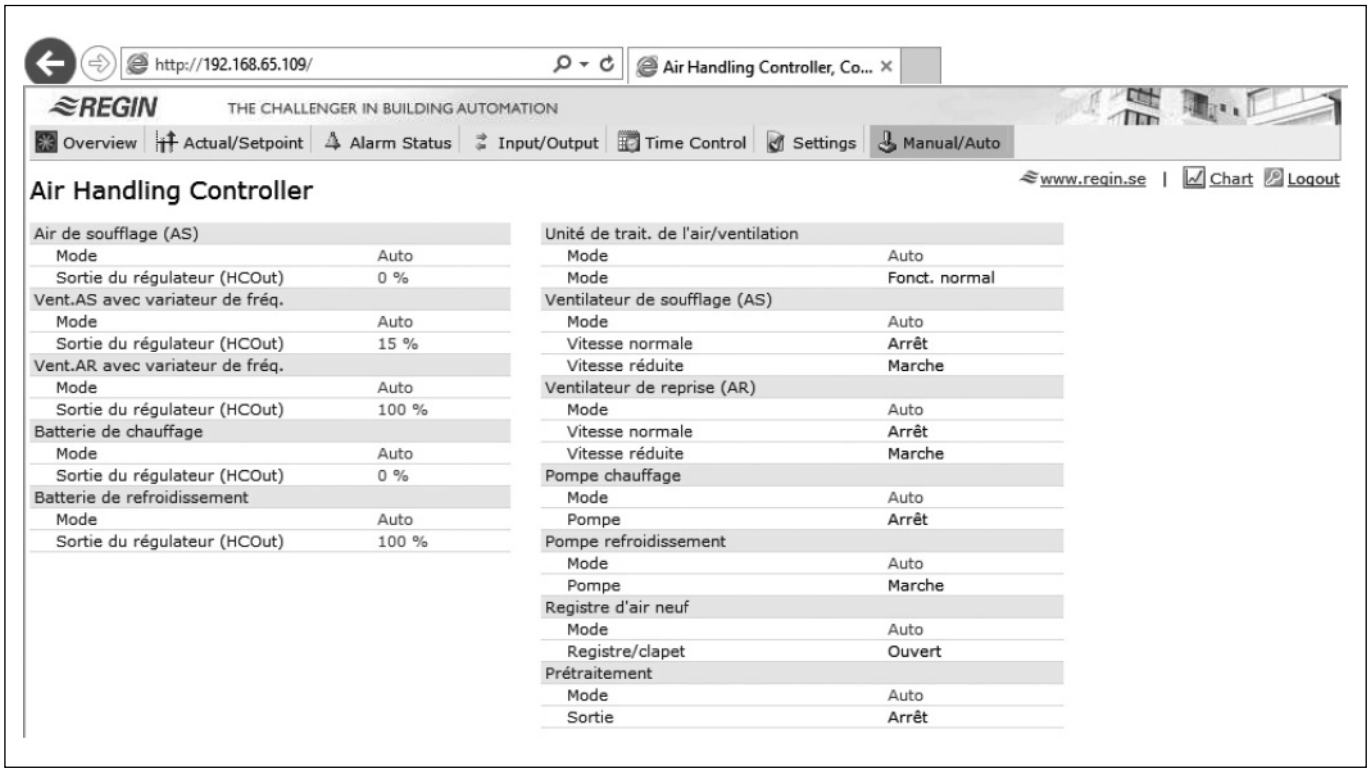
Le 6éme onglet reprend les valeurs proportionnelles et intégrales ainsi que les réglages de déclenchement de certaines alarmes. **NE PAS MODIFIER LES VALEURS.**



Réglages du régulateur	
Air de soufflage (AS)	
Bande proportionnelle	33 °C
Temps d'intégration	100 s
Vent.AS avec variateur de fréq.	
Bande-P débit	800 m3/h
Temps d'intégration	8 s
Signal de sortie mini	15 %
Vent.AR avec variateur de fréq.	
Bande-P débit	800 m3/h
Temps d'intégration	8 s
Signal de sortie mini	15 %

Réglage des alarmes	
Général	
Hystérésis des alarmes	0,2
"Ventil. de soufflage hors service"	
Catégorie	C
Temporisation	30 s
Arrêter la ventilation sur décl. alarme	Non
Texte d'alarme	1. Défaut vent.AS
Ventilateur de reprise hors service	
Catégorie	inactive
Temporisation	72 s
Arrêter la ventilation sur décl. alarme	Non
Texte d'alarme	2. Défaut vent.AR
"P1-Chauffage hors service"	
Catégorie	C
Temporisation	5 s
Arrêter la ventilation sur décl. alarme	Non
Texte d'alarme	3. Défaut P1-Chauffage
P1-Refroidissement hors service	
Catégorie	C
Temporisation	5 s
Arrêter la ventilation sur décl. alarme	Non
Texte d'alarme	4. Défaut P1-Refroid.
Pressostat d'encrassement filtre	
Catégorie	C
Temporisation	1 s
Arrêter la ventilation sur décl. alarme	Non
Texte d'alarme	6. Pressostat d'encrassement filtre
Contrôleur de débit	
Catégorie	C
Temporisation	5 s

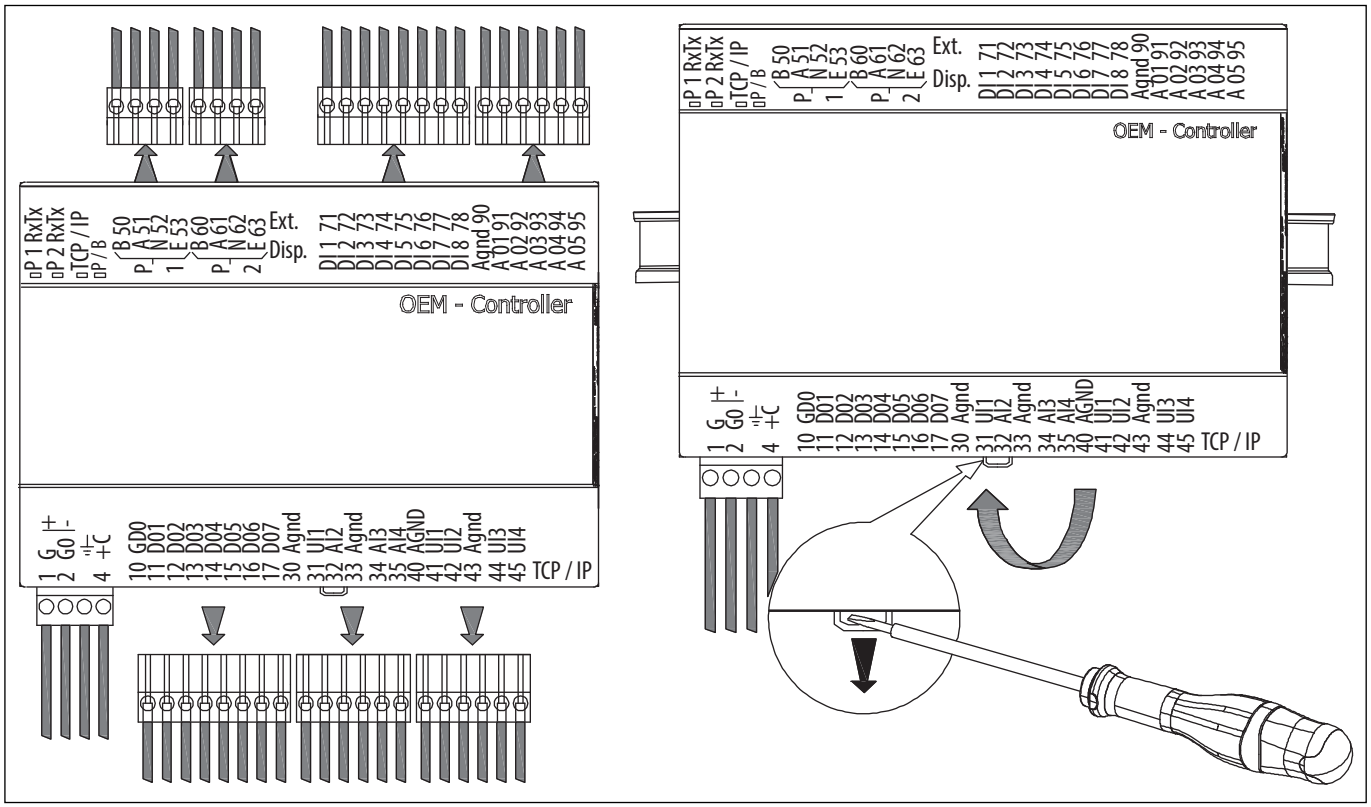
L'onglet 7 permet le contrôle manuel ou automatique des différents éléments :



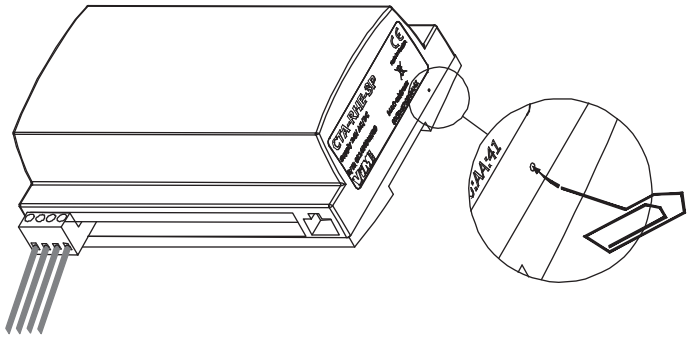
Sauf pour réaliser certains tests, il est recommandé de laisser le système sur AUTO.

9.4 Réinitialisation du régulateur CORRIGO

Dans certains cas, après de multiples réglages ou suite à un disfonctionnement, il est parfois nécessaire de réinitialiser le programmateur.
Après avoir coupé l'alimentation électrique de l'unité par l'interrupteur de proximité, ouvrir la porte donnant accès à la régulation. Retirer les connecteurs sur le CORRIGO sauf celui de l'alimentation.



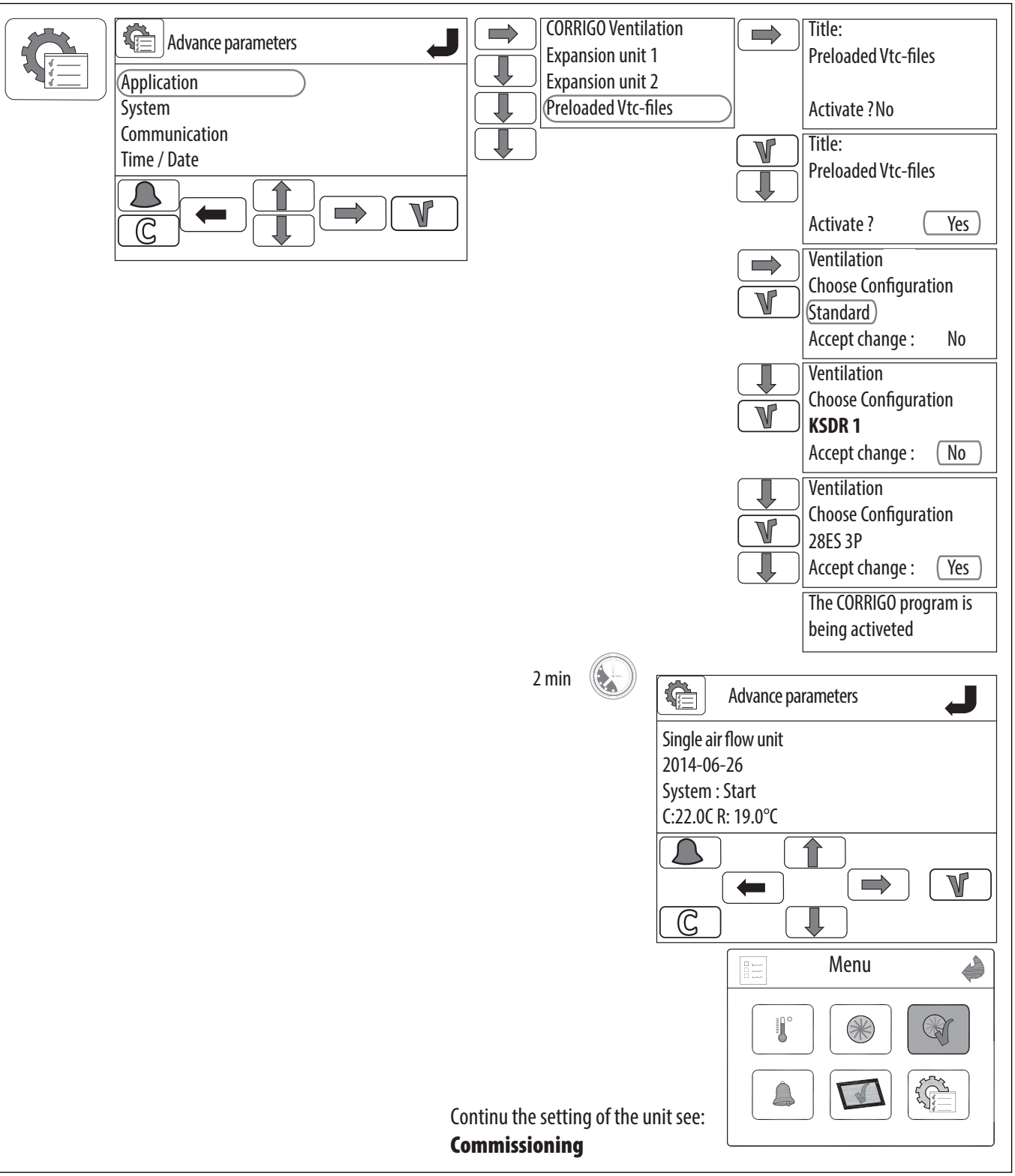
A l'aide d'un tournevis, déclipper le CORRIGO du rail DIN.



Pour effectuer l'opération de réinitialisation, le CORRIGO doit être sous tension, alimenter l'unité en tournant l'interrupteur de proximité.
A l'aide d'une fine tige (type trombone) réinitialiser le CORRIGO.

Clipper le CORRIGO sur le rail DIN en réalisant la manipulation inverse du déplippage, sans rebrancher les connecteurs sauf celui de la télécommande.

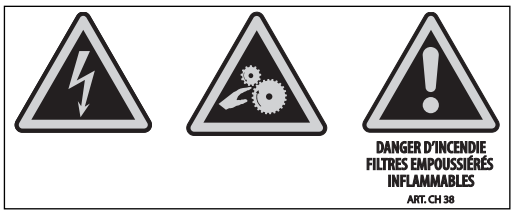
Depuis la télécommande, réaliser les opérations suivantes :



Couper l'alimentation électrique, rebrancher les connecteurs sur le CORRIGO et refermez l'unité.

10. MAINTENANCE

10.1 Précautions préalables



- S'équiper des EPI (Equipement de Protection Individuelle) appropriés avant toute intervention.
- Respecter les étiquettes de danger présentes sur les différentes portes d'accès : **Matériel sous tension / Machine tournante / Filtres empoussiérés potentiellement inflammables.**

Ne pas ouvrir les portes d'accès sans avoir couper l'alimentation électrique à l'interrupteur – sectionneur cadenassable présent sur l'unité. Si des travaux sont à effectuer dans l'appareil, couper l'alimentation électrique sur le disjoncteur principal et s'assurer que personne ne puisse le remettre en marche accidentellement. S'assurer que les parties mobiles sont à l'arrêt.

10.2 Fréquence d'entretien

Respecter au minimum les obligations légales.
Le tableau ci-dessous donne à titre indicatif, des fréquences moyennes de maintenance.
Il ne tient pas compte des facteurs particuliers tels que l'installation intérieure ou extérieure, l'intensité de la pollution atmosphérique, le nombre d'occupants ou le nombre d'heure de fonctionnement.

Organe	A la mise en route	Tous les 6 mois minimum
Filtre	Vérifier l'encrassement - nettoyer	Dépoussiérer ou remplacer
Ventilateur	Vérifier les connexions - le sens de rotation	Vérifier l'encrassement - Nettoyage si besoin
Coffret électrique	Vérifier les connexions	Vérifier les connexions
Batterie électrique	Vérifier les connexions	Vérifier les connexions
Batterie eau	Contrôler l'étancheité	Vérifier l'encrassement - nettoyer si besoin Contrôler l'étancheité / resserer les connexions
Séparateur de gouttelette		Nettoyer
Bac de récupération des condensats	Contrôler l'étancheité / l'écoulement	Nettoyer
Pressostats	Vérifier les connexions électriques / aérauliques	Vérifier le fonctionnement
Sondes	Vérifier le fonctionnement / règlages	Vérifier le fonctionnement / règlages
Manchettes souples	Contrôler leurs bonnes fixations et leur étanchéité.	Remplacer si nécessaire
Prise d'air neuf / Grille de rejet	Contrôler leurs présences et leurs fixations.	Nettoyer
Réseaux de gaines	Contrôler leurs bons raccordements et leur étanchéité.	Nettoyer
Bouches / diffuseurs / plénums	Contrôler l'étancheité des raccordements	Nettoyer

10.3 Entretien / remplacement du filtre air neuf

En standard, les CAIB/CAIT PRO-REG comportent un filtre sur l'air neuf : Préfiltre G4, ou Filtre F7 (option).
Encrassement du filtre contrôlé par un pressostat différentiel avec renvoi d'information sur la régulation.

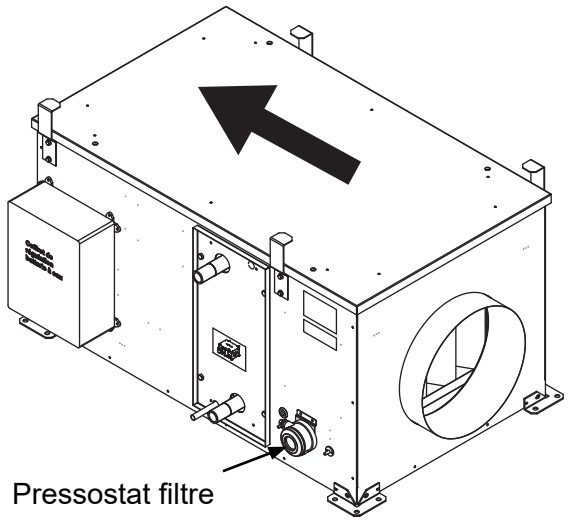
Taille	Quantité	Filtre G4 ou F7 (mm)
08	1	390 x 265 x 100
18 - 28 - 38	1	541 x 495 x 100

Remplacement filtre : (voir § "10.7 Pièces de rechange", page 66)

- Couper l'alimentation électrique au disjoncteur principal.
- Retirer le couvercle d’accès (4 vis M6).
- Déverrouiller le filtre en pivotant le loquet à 90° et retirer celui-ci.
- Dépoussiérer le compartiment proche du filtre.
- Placer le filtre neuf dans son emplacement, et repositionner le loquet.
- Remonter le couvercle.
- Redémarrer l'unité, l'alarme filtre est à acquittement automatique, elle doit disparaitre des alarmes

Nota : A la première mise en route, une fois l'installation terminée, il est conseillé de nettoyer le filtre voire de le remplacer.

Encrassement du filtre contrôlé par un pressostat installé et câblé jusqu'à la régulation



Pressostat filtre

Les réglages sont les suivants :

Taille	DP1
08	150Pa
18	150Pa
28	200Pa
38	200Pa

10.4 Entretien caisson

Pour faciliter la maintenance, le moto-ventilateur peut être extrait de l'unité :

- Démonter le couvercle d’accès.
- Déconnecter le connecteur rapide du raccordement moteur.
- Nettoyer à l'air comprimé ou à l'eau savonneuse.
- Ne pas utiliser de détergents ammoniaqués.
- Remonter l'ensemble et repositionner le connecteur.

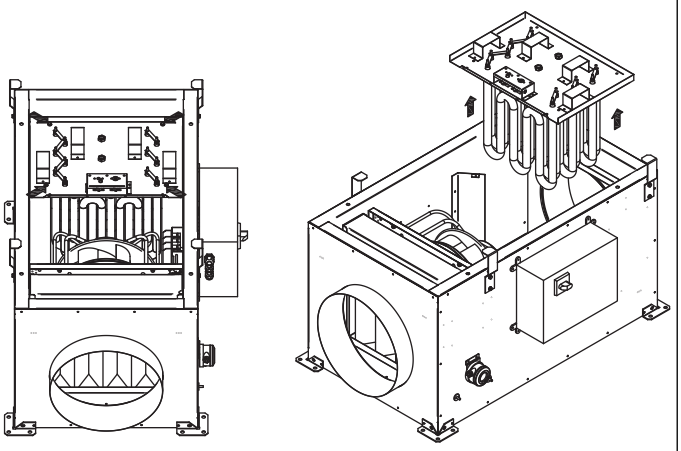
10.5 Entretien / remplacement du ventilateur

Après une longue période d'utilisation, de la poussière peut se déposer sur le ventilateur, un dépoussiérage est alors nécessaire.

Pour extraire le ventilateur :

- Couper l’alimentation électrique au disjoncteur principal.
- Ouvrir les portes d’accès.
- Déconnecter les fiches de raccordement puissance et commande sur le côté.
- Déconnecter la prise de pression.
- Dévisser les deux vis M8 à l’aide d’une clef Ø13 du support plaque.
- Retirer le ventilateur.
- Nettoyer le ventilateur à l’aide d’un chiffon humide – ne pas arroser le ventilateur.
- Remettre en place en inversant la procédure de démontage.

10.6 Entretien / remplacement la batterie électrique



Avant la saison de chauffe, dépoussiérer les résistances à l'air comprimé ou à l'aide d'un aspirateur et d'une brosse souple. Contrôler visuellement l'état des composants et resserrer les connexions si besoin.

- Couper l'alimentation électrique au disjoncteur principal.
- Ouvrir les portes d'accès.
- Contrôler visuellement l'état des composants et resserrer les connections.
- Déconnecter les câbles avant de sortir la batterie.

Attention de ne pas arracher ou blesser les câbles en tirant sur la batterie.

10.7 Pièces de rechange

Code	Type	Nom
R153531050	ETD commande écran tactile	ETD Corrigo 28E/S Commande tactile déportée
R209239241	Corrigo E28 E/S	Corrigo E28-3 Ports
R209181243	Cable liaison télécommande	Câble liaison 10 m pour écran E3-DSP
R190300142	Sonde CO2	SCO2 A 010 400-1100ppm 0-10V Sonde CO2 ambiance
R190300241	Sonde CO2	SCO2 AA 010 400-1100ppm 0-10V Sonde CO2 ambiance afficheur
R190300242	Sonde CO2	SCO2 G MIX 400-1100ppm 0-10V 4-20mA Sonde CO2 gaine
R190300247	Plug fan	PFOI 08 Plugfan ECM D250 193W Mono 230 V CAIB/T-08/250
R190300248	Plug fan	PFOI 18 Plugfan ECM D250 415W Mono 230 V CAIB/T-18/355
R190300108	Plug fan	PFOI 19 Plugfan ECM D280 715W Mono CAIB/T-28/400
R190300243	Plug fan	PFOI 25 Plugfan ECM D310 1000W Tri CAIB/T-38/400
R190300244	Batterie eau glacée	BAT EG 4R CAIB-08/250 Batterie eau glacée
R209183241	Batterie eau chaude et eau réversible	BAT EC/ER 3R CAIB-08/250 Batterie eau chaude/réversible
R190300245	Batterie eau chaude et eau réversible	BAT EC/ER 3R CAIB-18/355 28/400 CAIT-38/400
R190300246	Batterie eau glacée	BAT EG 4R CAIB-18/355 28/400 CAIT-38/400
5407038900	Filtre M5	FSDA Filtre M5 390x265x98 CAIB/T-08/250
5407039000	Filtre M5	FSDA Filtre M5 541x495x98 CAIB/T-18/355 28/400 CAIT-38/400
5407038700	Filtre G4	FSDA Filtre G4 390x265x98 CAIB/T-08/250
5407038800	Filtre G4	FSDA Filtre G4 541x495x98 CAIB/T-18/355 28/400 CAIT-38/400
5407039100	filtre F7 HPE	FSDA Filtre F7 390x265x98 CAIB/T-08/250
5407039200	Filtre F7 HPE	FSDA Filtre F7 541x495x98 CAIB/T-18/355 28/400 CAIT-38/400
5416753000	Sonde d'ambiance	TG-R5/PT1000 Sonde d'ambiance murale 0 à 30°C
5416787100	Sonde d'hygrométrie	SHUR 010 Sonde hygrométrie 0-10V 0-100% HR montage mural

10.8 Entretien / remplacement de la batterie à eau

Pour conserver les caractéristiques de la batterie, purger le circuit d'eau une fois par an.
En fonction de la pollution ambiante, et malgré la filtration, de la poussière peut se déposer sur la batterie.

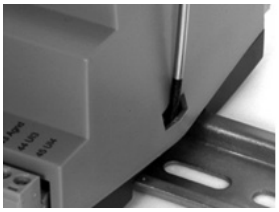
Après démontage, la batterie peut être nettoyée au jet d'eau, à la vapeur ou à l'air comprimé, procéder avec soin pour ne pas endommager les ailettes de la batterie.
Pour les unités équipées de batteries froides réversibles (BCFRR), nettoyer le bac de condensat avec de l'eau et un produit détergent non abrasif. Vérifier la bonne évacuation et contrôler le siphon.

10.9 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 de 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 retirer le couvercle. • Saisir la pile et tirer 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.

11. GESTION DES DÉCHETS

11.1 Traitement des Emballages et déchets non dangereux

Les emballages (palettes non consignées, cartons, films, emballages bois) et autres déchets non dangereux doivent être valorisés par un prestataire agréé.

Il est strictement interdit de les brûler, de les enfouir ou de les mettre en dépôt sauvage.

11.2 Traitement d'un DEEE Professionnel

Ce produit ne doit pas être mis en décharge ni traité avec les déchets ménagers mais doit être déposé dans un point de collecte approprié pour les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

S&P France
Avenue de la Côte Vermeille
66300 THUIR
Tel. 04 68 530 260
Fax 04 68 531 658
www.solerpalau.fr

NT-51903000-CAIB-CAIT-PRO-REG-08-18-28-38-FR-171009

Soler&Palau Ventilation Group

Document non contractuel. Dans le souci constant d'amélioration du matériel, le constructeur se réserve le droit de procéder sans préavis à toute modification technique.