

NOTICE D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE



N° FAB : 226518 →

I SPECIFICATIONS TECHNIQUES page 5

VIII INSTALLATION page 11

XII MISE EN ROUTE page 21

XVI SCHEMA ELECTRIQUE GENERAL page 37



EVENTYS™ 508 à 595

CENTRALE DE COMPENSATION

I.	SPECIFICATIONS TECHNIQUES.....	5
I.1.	Caractéristiques électriques.....	5
I.2.	Caractéristiques dimensionnelles générales.....	5
II.	GENERALITES.....	6
III.	EMBALLAGE ET COLISAGE.....	6
IV.	A RECEPTION DU MATERIEL.....	6
IV.1.	Contrôles.....	6
IV.2.	Déballage.....	6
IV.3.	Stockage.....	6
V.	FIN DE VIE.....	7
VI.	IDENTIFICATION ET ETIQUETAGE.....	7
VII.	COMPOSITION.....	8
VII.1.	Composition générale.....	8
VII.2.	Compartiment électrique.....	9
VII.3.	Borniers de commande et raccordement utilisateur.....	10
VIII.	INSTALLATION.....	11
VIII.1.	Généralités.....	11
VIII.2.	Installation en extérieur.....	11
VIII.3.	Installation suspendue.....	12
VIII.4.	Manutention.....	12
VIII.5.	Raccordement aéraulique.....	12
VIII.6.	Raccordement de l'alimentation électrique.....	13
IX.	RACCORDEMENT ELECTRIQUE DES DISPOSITIFS EXTERNES.....	13
IX.1.	Sortie report d'alarme (DO3) - 24Vac à relayer.....	13
IX.2.	Sortie pompe BC (DO1) - 24Vac à relayer.....	14
IX.3.	Sortie besoin chaud (AO2 – 0-10V).....	14
IX.4.	Entrée marche forcée GV (DI4).....	15
IX.5.	Entrée marche forcée PV (DI4).....	16
IX.6.	Entrée arrêt externe (DI4).....	16
IX.7.	Communication RS485 (Modbus RTU ou Bacnet MS/TP) (port P1).....	17
IX.8.	Communication TCP-IP (Modbus TCP / Bacnet IP) (port TCP/IP).....	18
IX.9.	Commande IHM filaire déportée – E3 DSP.....	18
IX.10.	Arrêt à distance pompier (ADP).....	19
IX.11.	Raccordement de la sonde de température reprise (ou d'ambiance) SRG.....	19
X.	FONCTIONNEMENT GENERAL.....	19
X.1.	Séquence de démarrage de la centrale.....	20
X.2.	Séquence d'arrêt.....	20
XI.	MARCHE / ARRET DE L'UNITE OU MARCHE FORCEE PV / GV.....	20
XII.	MISE EN ROUTE.....	21
XIII.	PARAMETRAGE DU REGULATEUR ET DES FONCTIONS.....	21
XIII.1.	Sélection du niveau d'accès.....	21
XIII.2.	Sélection de la langue d'affichage.....	22
XIII.3.	Réglage de l'horloge (RTC).....	22
XIII.4.	Réglage des programmes horaires.....	22
XIII.5.	Réglage des consignes de ventilation.....	23
XIII.6.	Réglage des consignes de température.....	24
XIII.7.	Communication Modbus RTU (RS485).....	25
XIII.8.	Communication Bacnet MS-TP (RS485).....	25
XIII.9.	Communication Modbus TCP.....	26
XIII.10.	Communication Bacnet IP.....	27
XIII.11.	Configuration de l'entrée digitale DI4 (marche forcée GV).....	28
XIII.12.	Modification de la fonction associée à DI3.....	29
XIII.13.	Configuration de l'entrée analogique AI3 (sonde température SRG).....	29
XIII.14.	Configuration du mode de régulation de température.....	30
XIV.	SAUVEGARDE / RESTAURATION DE PARAMETRES.....	30
XIV.1.	Paramètres utilisateur.....	30
XIV.2.	Paramètres usine.....	31
XV.	DEPANNAGE – MAINTENANCE.....	32
XV.1.	Pressostat de filtres de soufflage (air neuf) DEP F.....	32



EVENTYS™ 508 à 595

CENTRALE DE COMPENSATION

XV.1.a.	Réglage du tarage.....	32
XV.1.b.	Raccordement électrique.....	32
XV.1.c.	Raccordement pneumatique.....	33
XV.2.	Pressostat contrôle de marche ventilateur DEP S.....	33
XV.2.a.	Réglage du tarage.....	33
XV.2.b.	Raccordement électrique.....	33
XV.2.c.	Raccordement pneumatique.....	34
XV.3.	Sondes de température PT1000.....	34
XV.4.	Batterie de chauffage électrique (BE).....	35
XV.5.	Thermostat de sécurité THS (batterie électrique).....	35
XV.5.a.	Localisation.....	36
XV.5.b.	Raccordement électrique.....	36
XV.5.c.	Réarmement manuel.....	36
XV.6.	Thermostat de protection antigel THA (batterie eau chaude).....	36
XV.6.a.	Localisation.....	36
XV.6.b.	Réglage nominal du seuil de déclenchement.....	36
XV.6.c.	Raccordement électrique.....	36
XVI.	SCHEMA ELECTRIQUE GENERAL.....	37
XVI.1.	Alimentation électrique monophasée 230Vac.....	37
XVI.2.	Alimentation électrique triphasée 400Vac.....	38
XVI.3.	Lexique des termes utilisés.....	39
XVII.	SCHEMA ELECTRIQUE DES RACCORDEMENTS EXTERNES.....	40
XVIII.	ENTRETIEN PERIODIQUE.....	40
XVIII.1.	Généralités.....	40
XVIII.2.	Remplacement des filtres.....	41
XVIII.3.	Remplacement de la pile de mémoire interne.....	41
XIX.	DEPANNAGE.....	42
XIX.1.	Méthode de diagnostic simplifié.....	42
XIX.2.	Classification des alarmes.....	42
XIX.3.	Actions des alarmes.....	43
XIX.4.	Délai d'alarme.....	43
XIX.5.	Seuil d'alarme.....	43
XIX.6.	Etat (ou statut) d'alarme.....	43
XIX.7.	Liste et signification des alarmes.....	44
XIX.8.	Procédure d'acquittement d'une alarme de classe A ou B.....	48
XIX.9.	Présence d'alarmes actives.....	48
XIX.10.	Historique des alarmes.....	48
XX.	PERFORMANCES AERAULIQUES.....	49
XX.1.	EVENTYS 508 BE / BC ECO.....	49
XX.2.	EVENTYS 520 BE / BC ECO.....	50
XX.3.	EVENTYS 530 BE / BC ECO.....	51
XX.4.	EVENTYS 540 BE / BC ECO.....	52
XX.5.	EVENTYS 550 BC ECO.....	53
XX.6.	EVENTYS 585 BC ECO.....	53
XX.7.	EVENTYS 595 BC ECO.....	53
XXI.	TABLES D'ECHANGE DE VARIABLES.....	54
XXI.1.	Etat de la machine (lecture uniquement).....	54
XXI.2.	Réglage des consignes (lecture/écriture).....	55
XXI.3.	Etat des alarmes (lecture uniquement).....	55
XXII.	SCHEMAS SOLUTIONS CUISINES.....	56
XXII.1.	1 vitesse.....	56
XXII.2.	Vitesse variable 0-10V.....	58
XXIII.	RAPPORT DE MISE EN SERVICE.....	60

CONSIGNES DE SECURITE ET ENVIRONNEMENTALES

- Conformément aux normes en vigueur, l'installation et la maintenance de l'appareil doivent être effectuées exclusivement par un personnel technique qualifié et habilité pour ce type d'appareil et d'intervention.
- Utiliser les Équipements de Protection Individuels nécessaires pour éviter les dommages liés aux risques électrique, mécanique (blessures au contact des tôles, bords coupants, etc...), acoustique...
- Ne pas employer l'appareil à un usage différent de celui pour lequel il est conçu. Cet appareil ne peut être utilisé que pour véhiculer de l'air exempt de composés dangereux, des poussières de chantier, etc...
- Déplacer l'appareil comme indiqué au chapitre manutention.
- Effectuer la mise à la terre conformément aux normes en vigueur. Ne jamais procéder à la mise en route d'un appareil non relié à la terre.
- Avant toute intervention, s'assurer que l'appareil est hors tension et attendre l'arrêt complet des organes en mouvement de la centrale de ventilation avant l'ouverture des portes.
- En cours d'exploitation, les panneaux, portes et trappes d'inspection doivent être toujours montés et fermés.
- La mise en route ou l'arrêt de l'appareil s'effectuent uniquement via l'interrupteur de proximité.
- Les équipements de sécurité et de contrôle ne doivent être ni supprimés, ni court-circuités, ni mis hors fonction.
- Lors des interventions, soyez vigilant à la température que peuvent atteindre certains composants (Batterie à eau ou résistance électrique...).
- L'installation doit être en conformité avec la réglementation de sécurité incendie.
- Toute production de déchets doit être traitée conformément à la réglementation en vigueur.
- Il appartient à l'installateur de l'équipement de veiller au respect de la réglementation concernant les émissions sonores à l'intérieur du bâtiment et d'adapter si nécessaire les conditions d'installation et d'implantation.
- Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages résultants d'une mauvaise utilisation de l'équipement, de réparation ou modification non autorisée ou du non-respect de la présente notice.

RAPPEL ET DEFINITION DES PICTOGRAMMES UTILISES



Danger et mise en garde :

- o Opération ou situation pouvant présenter un danger
- o Mise en garde concernant des consignes à respecter



La lecture de la documentation qui accompagne le produit est obligatoire.

I. SPECIFICATIONS TECHNIQUES

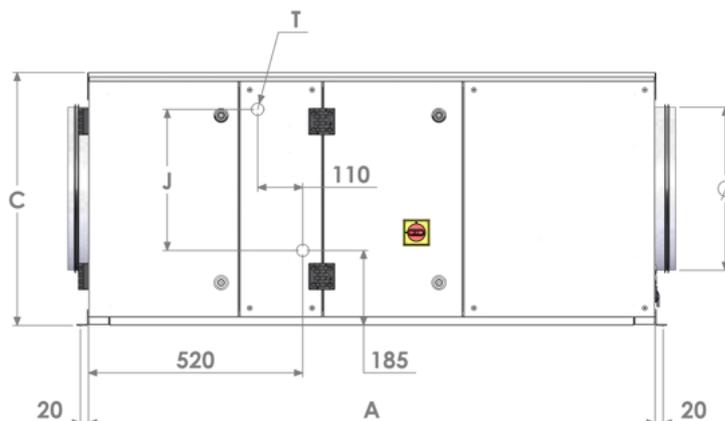
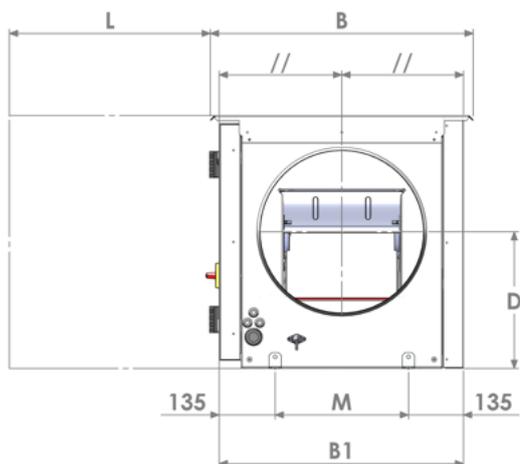
I.1. Caractéristiques électriques

	EVENTYS	Tension alimentation (V / Ph / Hz)	Intensité de protection (A)	Puissance Batterie électrique (kW)	Puissance Nominale moteur (W)	Intensité moteur (A)	Temp. Utilisation (°C/°C)	Moteur IP/Classe	Protection thermique*
BATTERIE EAU CHAUDE (BC)	508 BC ECO	230/1/50	1,4	-	169	1,4	-25 / 60	IP54 / B	PTI
	520 BC ECO	230/1/50	4,3	-	1070	4,3	-25 / 40	IP44 / F	PTI
	530 BC ECO	230/1/50	4,5	-	1040	4,5	-25 / 40	IP44 / F	PTI
	540 BC ECO	230/1/50	4,4	-	1030	4,4	-20 / 40	IP44 / F	PTI
	550 BC ECO	230/1/50	8	-	1790	8	-20 / 40	IP44 / F	PTI
	585 BC ECO	230/1/50	10	-	2310	10	-20 / 40	IP44 / F	PTI
	595 BC ECO	230/1/50	9	-	2110	9	-20 / 40	IP44 / F	PTI
BATTERIE ELECTRIQUE (BE)	508 BE ECO	230/1/50	17,7	3,75	169	1,4	-25 / 60	IP54 / B	PTI
	520 BE ECO	400/3+N/50	20,5	11,25	1070	4,3	-25 / 40	IP44 / F	PTI
	530 BE ECO	400/3+N/50	34,8	21	1040	4,5	-25 / 40	IP44 / F	PTI
	540 BE ECO	400/3+N/50	43,4	27	1030	4,4	-20 / 40	IP44 / F	PTI

* PTI : Protection thermique intégrée

I.2. Caractéristiques dimensionnelles générales

D'une manière générale, il est souhaitable de prévoir une distance libre au moins égale à la largeur du produit au niveau de la face d'accès afin d'assurer les opérations de maintenance et d'entretien.



Modèle	A mm	B mm	B1 mm	C mm	D mm	∅ mm	J mm	L mm	M mm	T inch	Poids kg
EVENTYS 508™	1320	535	495	520	285	250	240	490	225	1/2"	85
EVENTYS 520™	1320	535	495	520	285	315	240	490	225	1/2"	95
EVENTYS 530™	1380	635	595	620	335	400	340	590	325	1/2"	120
EVENTYS 540™	1440	735	695	720	385	450	440	690	425	3/4"	150
EVENTYS 550™	1505	835	795	820	425	500	540	790	525	3/4"	175
EVENTYS 585™	1595	1060	1020	920	475	630	640	1015	750	1"	225
EVENTYS 595™	1665	1260	1220	1020	525	800	740	1215	950	1"	275

II. GENERALITES

EVENTYS est une gamme de centrales de compensation ou de chauffage d'air neuf à très hautes performances énergétique et acoustique pour les locaux tertiaires et cuisines professionnelles nécessitant des débits de 100 à 9500m³/h. Elle intègre en standard un interrupteur de proximité, une régulation électronique communicante en **MODBUS** ou **BACNET** (choix du langage activable directement sur site) **RS485** ou **TCP/IP** avec écran intégré, des moto-ventilateurs à technologie EC contrôlés en vitesse et une isolation en laine de roche d'une épaisseur de 50mm. Elle intègre également en standard soit une batterie eau chaude (EVENTYS BC) soit une batterie électrique (EVENTYS BE).

EVENTYS est livrée prête à fonctionner → système **PLUG&PLAY - SET&FORGET**. Le paramétrage du régulateur intègre en standard les différentes options possibles afin de faciliter et minimiser le temps de mise en service.

III. EMBALLAGE ET COLISAGE

Les centrales EVENTYS sont livrées filmées sur palettes bois.
Les parties sensibles sont protégées par carton ou film bulle.

IV. A RECEPTION DU MATERIEL

IV.1. Contrôles

A la réception du matériel, contrôler l'état de l'emballage et du matériel, ainsi que le nombre de colis. En cas d'avaries, effectuer des réserves précises sur le bon de livraison du transporteur et prévenir votre distributeur immédiatement.

IV.2. Déballage

Au déballage du matériel, vérifier les points suivants :

- o Présence du nombre total de colis
- o Présence des accessoires prévus (appareillages électriques, manchettes, plots...).

Retirer le film protecteur de l'enveloppe extérieure.

Après déballage du matériel, les déchets devront être évacués conformément aux normes en vigueur et les règles de tri devront être respectées.

Aucun emballage ne devra être dispersé dans l'environnement.

IV.3. Stockage

Tant que l'appareil n'est pas installé et raccordé au réseau de distribution d'air, celui-ci doit être stocké à l'abri, dans un endroit sec, à une température comprise entre -20°C et +40°C, l'emballage ne pouvant être considéré comme suffisant pour un stockage soumis aux intempéries.

V. FIN DE VIE

A travers son adhésion à l'éco-organisme ECOLOGIC, la société CALADAIR répond aux obligations de financement de la collecte, l'enlèvement et le traitement des Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques.

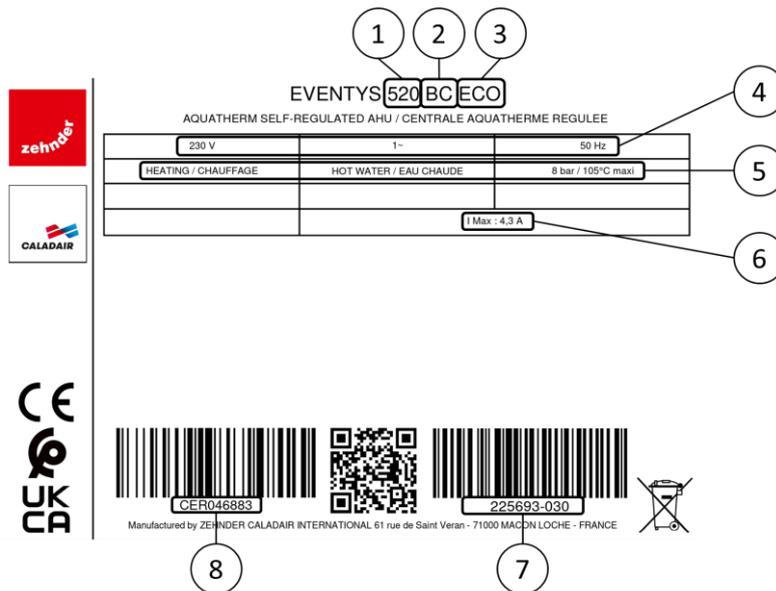
Lors de l'installation ou la désinstallation de ce matériel, l'utilisateur ou installateur peut contacter la société **Ecologic** qui lui proposera une solution de collecte pour évacuer le produit obsolète dans une filière adaptée.

Téléphone : 01 30 57 79 09

Internet : www.e-dechet.com

VI. IDENTIFICATION ET ETIQUETAGE

Les centrales de ventilation EVENTYS sont identifiées grâce à l'étiquette signalétique apposée directement en façade.

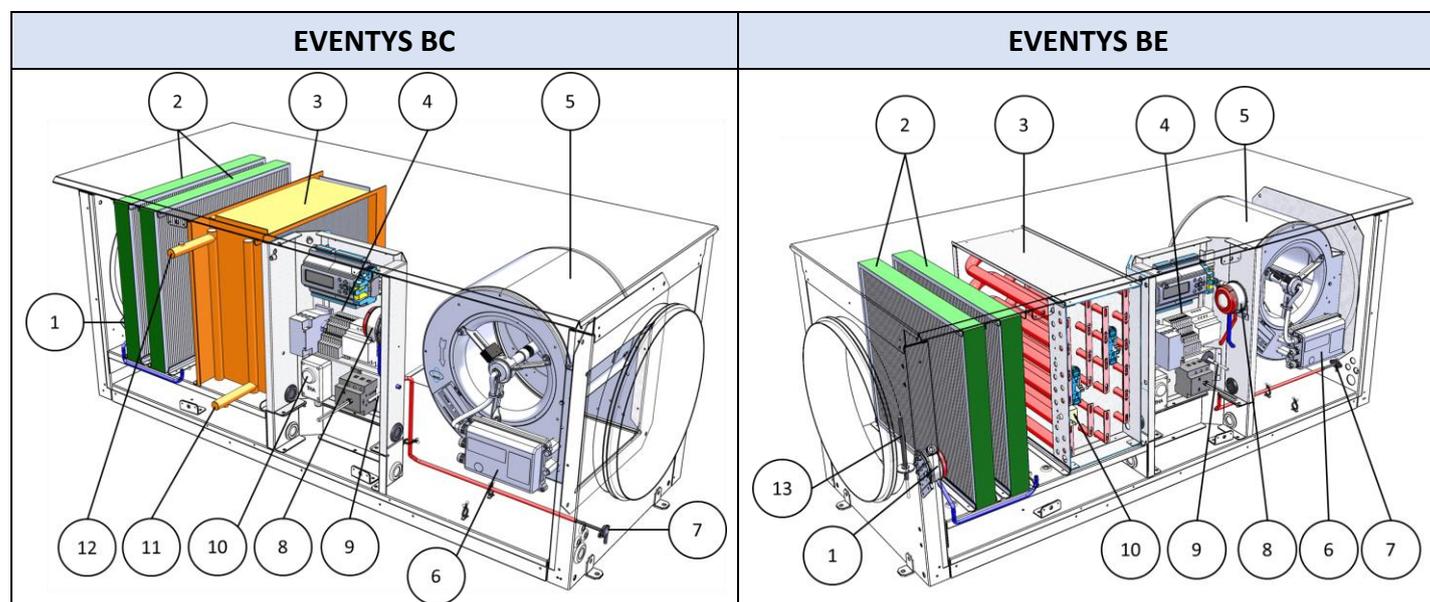


1	Taille de centrale	
508	Voir courbes de performances aérauliques Chapitre XX PERFORMANCES AERAULIQUES	
520		
530		
540		
550		
585		
595		
2	Type de batterie de chauffage	
BE	Batterie de chauffage électrique	
BC	Batterie de chauffage à eau chaude	
3	Type de régulation du ventilateur	
ECO	Régulation vitesse constante	
4	Alimentation électrique de la centrale	
400V 3~+ N 50Hz	Triphasé + neutre	
230V 1~ 50Hz	Monophasé	
5	Caractéristiques de la batterie de chauffage	
Chauffage/Electrique/...kW	Batterie électrique : puissance électrique (kW)	
Chauffage/Eau chaude/8 bar / 105°C Maxi	Batterie eau chaude : pression / température maximale	
6	Courant absorbé maximum de la centrale (Ampères)	
7	N° de fabrication à mentionner lors de tout contact avec le distributeur	
8	Code référence de la centrale (CER123456)	

VII. COMPOSITION

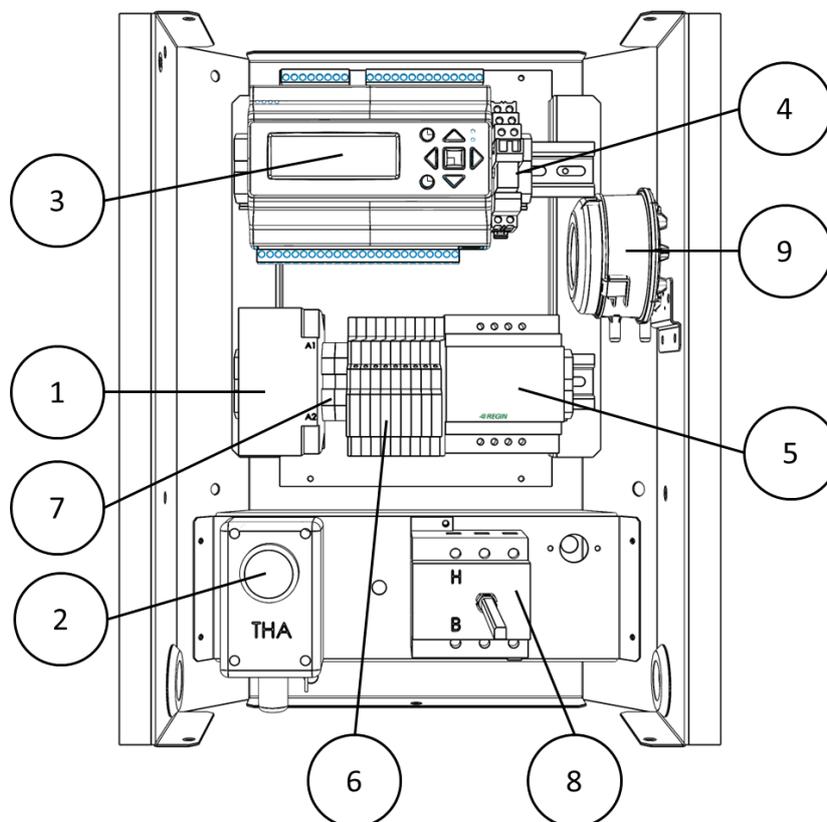
VII.1. Composition générale

La centrale EVENTYS intègre les composants principaux suivants :



Repère	Désignation	Composants
1	DEP F	Pressostat contrôle filtre
2		Filtres (double étage de filtration) <ul style="list-style-type: none"> • En standard : 1 x M5 • En option : 1 x F7 ou 1 x M5 + 1 x F7
3	BE	Batterie de chauffage électrique
	BC	Batterie de chauffage à eau chaude
4		Compartiment électrique
5	VAS	Moto-ventilateur à vitesse variable et moteur EC : Ventilateur Air Soufflé
6		Boitier électronique de gestion du moto-ventilateur (indissociable du ventilateur)
7		Prise de pression atmosphérique reliée au DEP S sur la prise de pression (P1 +)
8	DEP S	Pressostat contrôle de marche Ventilateur d'Air Soufflé VAS
9	SSG	Sonde de température d'air soufflé
10	THA	Thermostat antigel de batterie eau chaude (version EVENTYS BC)
	THS	Thermostat de sécurité surchauffe de batterie électrique (version EVENTYS BE)
11	IN	Entrée batterie eau chaude (équipée d'une vis de vidange)
12	OUT	Sortie batterie eau chaude (équipée d'une vis de purge)
13	SEG	Sonde de température extérieure

VII.2. Compartiment électrique

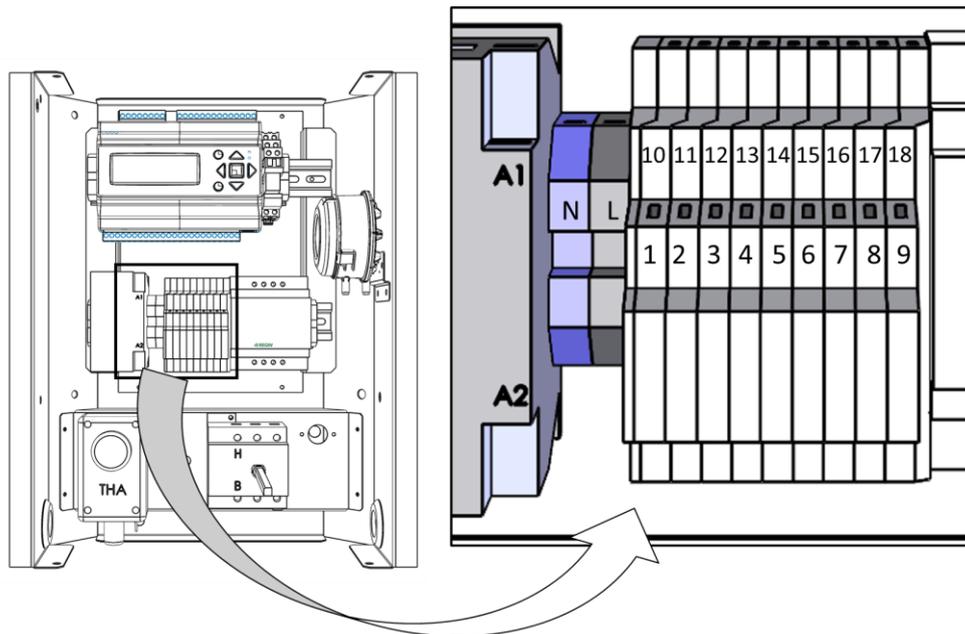


Platine électrique avec le régulateur électronique

Repère	Désignation	Composants
1	K1	Contacteur de batterie électrique (BE) (toutes versions)
2	THA	Thermostat antigel (version équipée d'une batterie chaude BC)
3	REG	Régulateur électronique avec écran IHM intégré
4	K2	Contacteur pour solutions cuisines
5	TRAFO	Transformateur de circuit de commande 230Vac / 24Vac avec protection intégrée
6		Bornier de raccordement utilisateur (voir détails au chapitre VII.3 Borniers de commande et raccordement utilisateur)
7		Bornier d'alimentation électrique du ventilateur
8	INTER	Interrupteur sectionneur d'alimentation électrique avec commande locale et déportée. La porte d'accès au compartiment électrique est verrouillée en position fermée tant que l'interrupteur sectionneur est en position ON. Tourner l'interrupteur sectionneur en position OFF pour permettre l'ouverture de la porte d'accès.
9	DEP S	Pressostat de contrôle de marche Ventilateur d'Air Soufflé VAS

VII.3. Borniers de commande et raccordement utilisateur

Les bornes de raccordement sont numérotées individuellement :



Voir XVI SCHEMA ELECTRIQUE GENERAL pour plus de détails.

Désignation (voir schéma électrique)	Définition	Bornes	Raccordement
ADP	Arrêt distance pompier	1-2	A raccorder sur les bornes d'un contact NF de l'Arrêt Distance Pompier. (Shunt entre les bornes 1-2 en sortie usine)
THA	Thermostat antigel	3-4	A raccorder sur le contact NF du thermostat antigel THA (câblé en usine pour les centrales versions BC équipées d'une batterie chaude)
THS	Thermostat de sécurité	3-4	A raccorder sur le contact NF du thermostat de sécurité THS (câblé en usine pour les centrales versions BE équipées d'une batterie de chauffage électrique)
KS1 KS2	Relais statique Batterie électrique	DO1 régulateur - 5	Version équipée d'une batterie électrique BE : pilotage du relais statique KS1/KS2 de la batterie électrique BE.
Pompe BC	Pompe batterie eau chaude		Version équipée d'une batterie eau chaude : à raccorder sur le M/A du circulateur d'eau chaude. (Attention sortie 24Vac à relayer)
RMS	Registre Motorisé de Soufflage	DO2 régulateur + 6	À raccorder sur les bornes d'alimentation 24Vac du Registre Motorisé de Soufflage.
ALARME	Report d'alarme	DO3 régulateur + 7	Sortie 24V disponible si la centrale est en défaut. (Attention sortie 24Vac à relayer)
DEP S	Pressostat contrôle de marche ventilateur d'air soufflé VAS	DI1 régulateur + 8	Raccordé sur les bornes (1) et (3) du pressostat DEP S
AUX K1	Contact Auxiliaire de K1	DI2 régulateur - 9	
DEP F	Pressostat contrôle filtre	10-11	Raccordé d'usine sur les bornes (1) et (3) du pressostat filtre. Celui-ci devra être déconnecté en cas de gestion de 2 vitesses (ou 1 vitesse plus arrêt externe) par contact externe de marche forcée.
MF PV	Marche Forcée Petite Vitesse	12 - 13	À raccorder sur un contact sec externe de type NO (normalement ouvert)
MF GV	Marche Forcée Petite Vitesse		
ARR EXT	Arrêt Externe		
VAS	Ventilateur d'Air Soufflé	14 - 15	Signal de commande 0-10V vitesse du Ventilateur d'Air Soufflé VAS
V3V BC	Vanne 3 voies Batterie chauffage à eau chaude	17 - 18	Signal de commande 0-10V chaud. A raccorder sur la vanne 3 voies modulante de la batterie eau chaude.

Les sondes de température sont raccordées directement sur le régulateur :

- **SSG** : Sonde de température de soufflage entre Agnd(30) et AI1(31)
- **SEG** : Sonde de température extérieure entre Agnd(30) et AI2(32)
- **SRG** : Sonde de température de reprise de Gaine sur Agnd(33) et AI3(34).

La sonde de température de reprise SRG est fournie en option pour une régulation de température de reprise ou d'ambiance. Le câblage et le raccordement de cette sonde est à la charge de l'installateur.

VIII. INSTALLATION

VIII.1. Généralités

L'appareil doit être posé sur une surface suffisamment massive, plane et solide.

Utiliser un système de plots anti-vibratiles, de manchettes souples et d'atténuation acoustique en gaine si nécessaire.

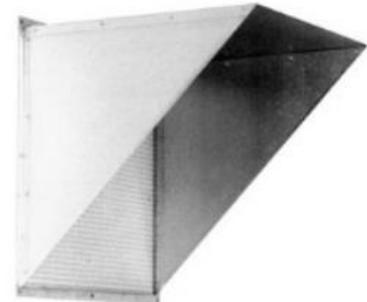
Installer l'appareil de façon à ce que les intempéries ou la température ambiante ne puissent pas endommager les éléments internes pendant la mise en place ainsi que lors de son utilisation future (prévoir éventuellement une casquette de protection). Si l'entrée ou la sortie du ventilateur ne sont pas raccordées à une gaine, elles doivent être équipées d'une grille de protection.

S'assurer que l'appareil ne puisse pas se désolidariser de son support.

Dans le cas d'un montage vertical, le flux d'air doit d'aller impérativement du bas vers le haut.

VIII.2. Installation en extérieur

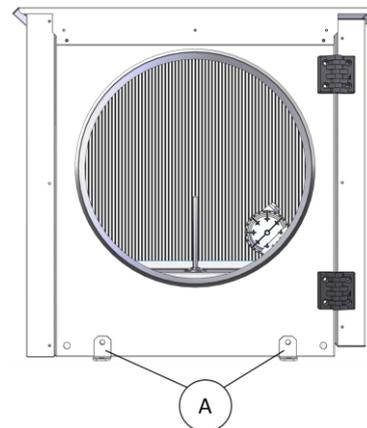
Une toiture est montée en standard. Pour une installation en extérieur, le caisson ne peut être monté verticalement. Un appareil posé à l'extérieur doit toujours être fixé au plancher du châssis support, afin qu'il ne puisse pas bouger, ni tomber (tenir compte de la force du vent). Pour surélever le caisson par rapport au sol (mise hors d'eau), il est proposé en option des jeux de pieds (PCB). Il est également proposé en option des buses biseautées grillagées (BBG) ou auvents pare pluie (AGC).

OPTIONS		
PCB Pieds de surélévation	BBG Buse biseautée grillagée circulaire	AGC Buse biseautée grillagée rectangulaire
		

VIII.3. Installation suspendue

Les appareils devront être posés sur un châssis suspendu à la structure même du bâtiment, en prenant soin de respecter les charges admissibles (châssis à la charge de l'installateur).

Les pattes de fixation latérales (A) ne sont prévues que pour une fixation au sol. Elles ne doivent servir ni à la manutention et ni au levage de la centrale. Pour cela utiliser un chariot élévateur ou autre moyen équivalent permettant de lever la centrale depuis le dessous afin de respecter son intégrité.



Toujours conserver un espace suffisant pour conserver l'accès aux filtres et aux différents organes (ventilateur, batterie) notamment en cas de dépose. Dans tous les cas, le caisson doit être installé dans la position indiquée ci-dessus (flux d'air et toiture horizontaux).

VIII.4. Manutention

	<p>Veillez particulièrement à la phase de décollement du sol et de dépose au sol afin d'éviter les chocs qui pourraient endommager la structure et l'intégrité du produit.</p>
	<p>Si l'appareil est transporté à l'aide d'une grue utiliser un palonnier et le ceinturer pour le maintenir en position horizontale (flux d'air et toiture horizontaux).</p>

Il est recommandé de manutentionner les centrales sur leurs supports de transport et de les retirer au dernier moment, au plus près du lieu d'installation.

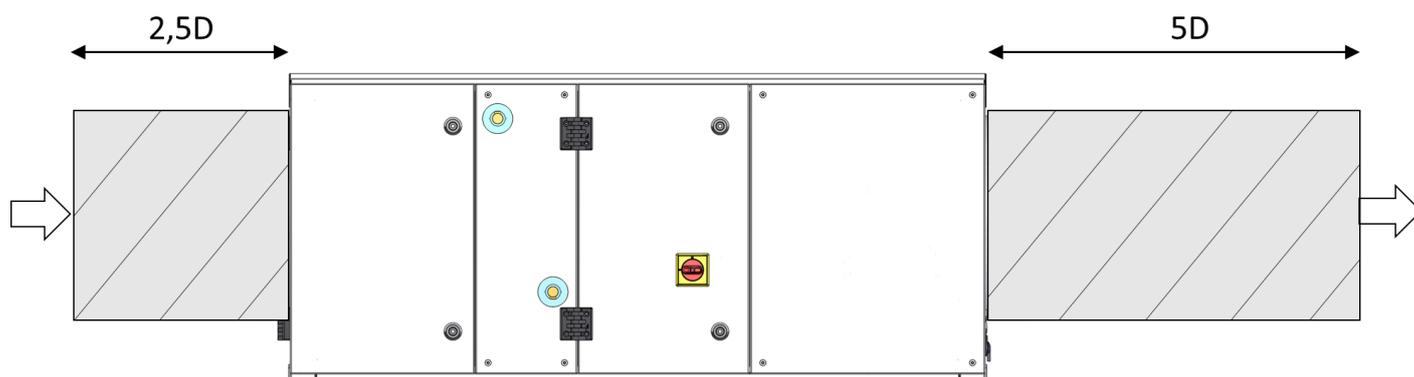
Si le matériel est manutentionné à l'aide d'un chariot élévateur à fourches, prendre soin que celui-ci supporte la structure porteuse.

Adapter le choix des moyens de manutention au poids de l'appareil réceptionné (se référer aux poids voir I.2 Caractéristiques dimensionnelles générales).

VIII.5. Raccordement aéraulique

La centrale de compensation EVENTYS dispose de piquages circulaires avec joint à lèvres pour garantir l'étanchéité des réseaux (ATEC CSTB n° 13-224-12).

Pour le raccordement aéraulique, sélectionner les sections de gaines par rapport aux dimensions des manchettes souples qui doivent être correctement tendues. Le réseau devra si nécessaire être calorifugé. Le réseau devra être réalisé dans les règles de l'art (pas de coudes en sortie de ventilateur avant une distance minimum de 5 fois le diamètre de piquage, et en entrée, pas de coude avant une distance minimum de 2.5 fois le diamètre de piquage).

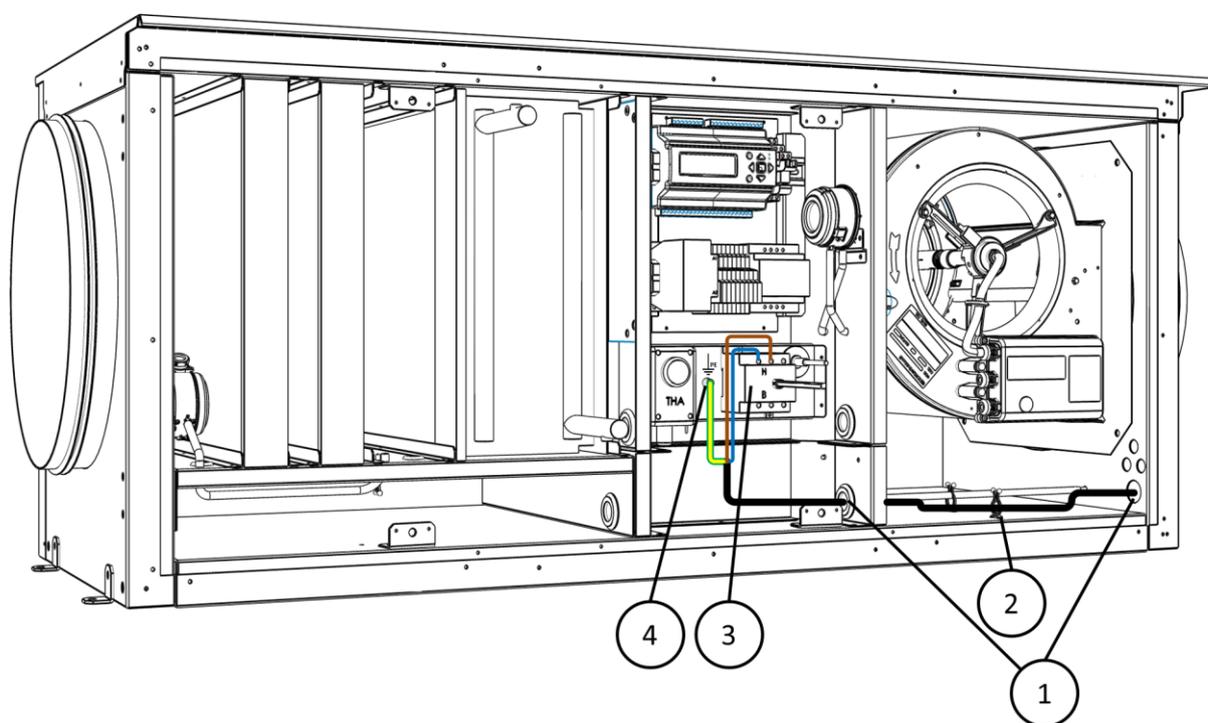


VIII.6. Raccordement de l'alimentation électrique

Prévoir les dispositifs de protection électrique (disjoncteur, différentiel) adaptés en amont du câble d'alimentation électrique de la centrale. Les caractéristiques nécessaires au dimensionnement de l'alimentation électrique (section de câble, protections, etc.) sont indiquées au chapitre I.1 Caractéristiques électriques).

Après avoir ouvert la porte d'accès au coffret électrique et le panneau amovible droit, faire cheminer le câble d'alimentation électrique par les passe-fils (1) et par le clip de maintien (2). Raccorder les fils des phases et de neutre sur le bornier de raccordement de l'interrupteur sectionneur (3), et le fils de terre de protection sur la borne de terre PE (4) prévue à cet effet à gauche de l'interrupteur sectionneur. Le conducteur de terre de protection (PE) doit être légèrement plus long que les fils de phase et de neutre.

Remettre en place le panneau amovible droit avant la mise sous tension de la centrale afin de supprimer l'accès au ventilateur. Fixer et brider solidement le câble d'alimentation à une partie fixe extérieure (châssis, chemin de câble, etc.).



IX. RACCORDEMENT ELECTRIQUE DES DISPOSITIFS EXTERNES

La régulation embarquée dans l'EVENTYS met à disposition de l'utilisateur des entrées et sorties spécifiques pour connaître ou forcer le fonctionnement de la centrale, ou pour piloter éventuellement des dispositifs distants.

IX.1. Sortie report d'alarme (DO3) - 24Vac à relayer

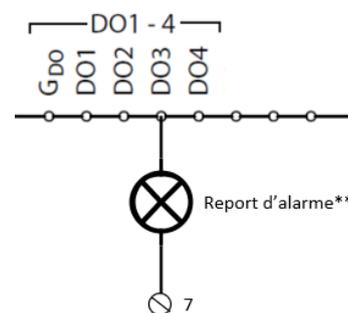
Paramétrage usine = sortie NO

Sortie au repos (Ouvverte) : aucune alarme active ou présence d'alarme de classe C (warning) uniquement.

Sortie active (Fermée) : alarme de classe A ou B est active.

Voir la liste des alarmes.

Sortie 24Vac à relayer.



**Sortie DO3 24Vac à relayer

IX.2. Sortie pompe BC (DO1) - 24Vac à relayer

Uniquement si EVENTYS BC (batterie eau chaude).

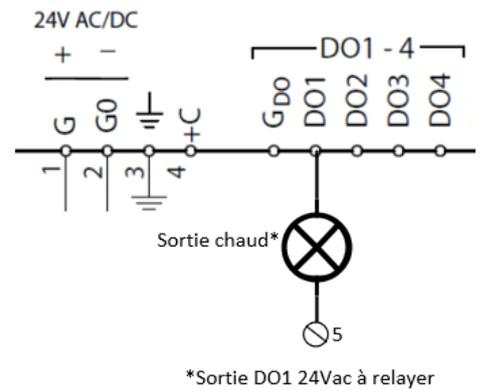
Paramétrage usine = sortie NO

Sortie 24Vac à relayer.

La sortie digitale DO1 est activée lorsque la boucle de régulation de température du régulateur identifie un besoin de chaud pour respecter la consigne de température programmée. Ce signal tout ou rien (TOR) peut servir à piloter par exemple le démarrage d'une pompe (eau chaude) ou d'un générateur de chauffage.

La sortie DO1 délivre une tension 0Vac lorsqu'elle est inactive, 24Vac lorsqu'elle est activée.

Le courant maximum est limité à 100mA et doit être relayé pour alimenter un composant dont la consommation dépasse le courant maximum.



L'état de la sortie digitale DO1 est associé à l'état de la sortie analogique AO2 (pilotage de la vanne 3 voies de la batterie de chauffage eau chaude).

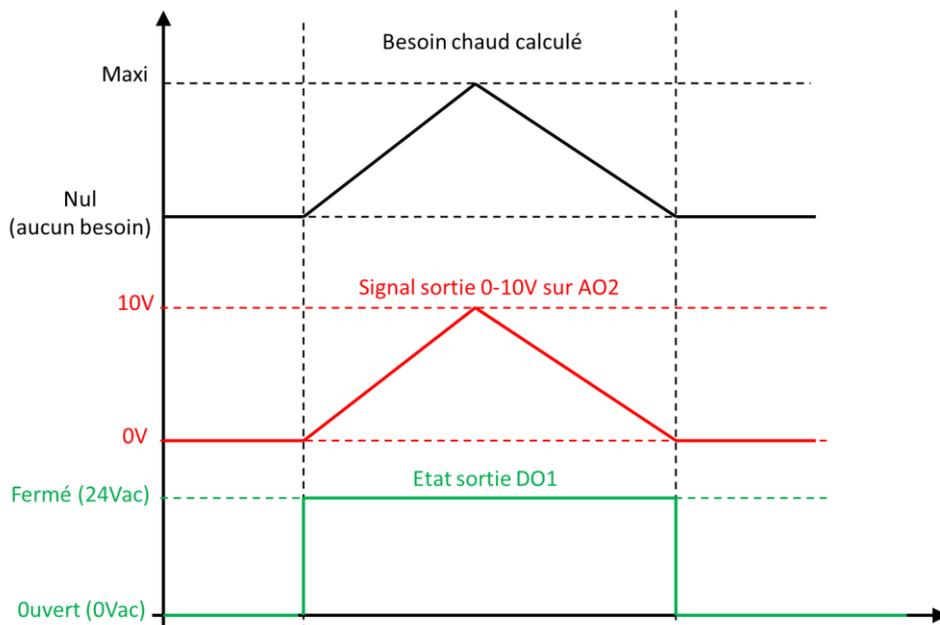
IX.3. Sortie besoin chaud (AO2 – 0-10V)

Uniquement si EVENTYS BC.

Le fonctionnement de la sortie analogique AO2 est associé au fonctionnement de la sortie digitale DO1.

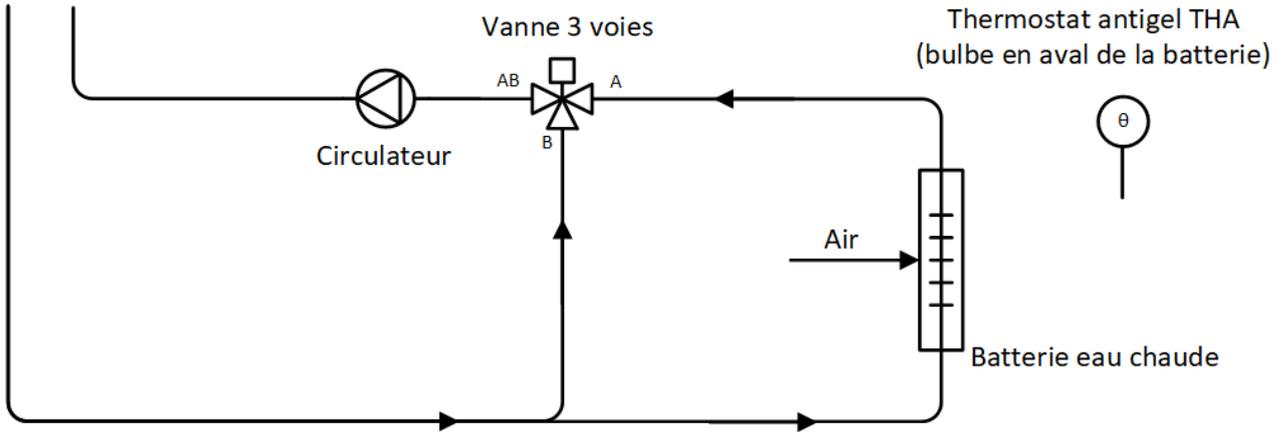
Le signal de la sortie analogique AO2 est du type 0-10V. Il reflète le besoin de chaud calculé par le régulateur de la centrale en fonction de la consigne de température programmée et de la mesure de température réelle via une boucle de régulation de type PI (proportionnelle / intégrale) :

Etat des sorties DO1 et AO2 en fonction du besoin de chaud calculé



Ce signal peut être par exemple utilisé pour piloter un dispositif externe (vanne 3 voies modulante, système de chauffage, etc.) qui assure le chauffage de la salle, la centrale de ventilation servant ainsi de thermostat d'ambiance.

Générateur d'eau chaude



Principe de raccordement de la batterie d'eau chaude intégrée

	Raccordement hydraulique	Raccordement électrique
Respecter le sens d'orientation de l'axe de la vanne		
Respecter le sens de circulation du fluide		

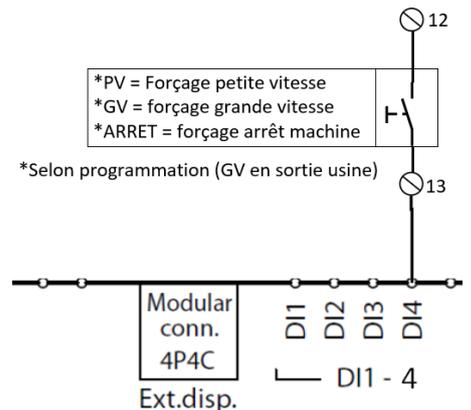
IX.4. Entrée marche forcée GV (DI4)

La commande externe de marche forcée vitesse normale (régime normal 1/1) permet de forcer le fonctionnement de la centrale en grande vitesse quelle que soit la consigne de la programmation horaire.

Elle est prioritaire si la centrale EVENTYS est :

- En petite vitesse (1/2) par la programmation horaire
- A l'arrêt par la programmation horaire, dans ce cas la marche forcée entraîne le démarrage de la centrale
- En mode manuel petite vitesse.

La fonction est active quand le contact est fermé.



La marche forcée est paramétrée en GV en sortie usine. Elle peut être paramétrée en marche forcée PV ou ARRÊT EXTERNE, voir IX.5 Entrée marche forcée PV (DI4) et IX.6 Entrée arrêt externe (DI4).

Dans le cas où on souhaite pouvoir bénéficier de 2 commandes marche forcée différentes (par exemple marches forcées PV et GV, ou marches forcées GV et arrêt externe, ou marches forcées PV et arrêt externe) il est possible d'utiliser l'entrée DI3, voir chapitre XIII.12 Modification de la fonction associée à DI3.

IX.5. Entrée marche forcée PV (DI4)

L'entrée digitale DI4 est paramétrée en sortie usine en marche forcée grande vitesse (GV). Elle peut être paramétrée en marche forcée petite vitesse (PV), voir chapitre XIII.11 Configuration de l'entrée digitale DI4 (marche forcée GV).

Elle est prioritaire si la centrale EVENTYS est :

- En grande vitesse (1/1) par la programmation horaire
- A l'arrêt par la programmation horaire, dans ce cas la marche forcée entraîne le démarrage de la centrale.

Dans le cas où on souhaite pouvoir bénéficier de 2 commandes marche forcée différentes (par exemple marches forcées PV et GV, ou marches forcées GV et arrêt externe, ou marches forcées PV et arrêt externe) il est possible d'utiliser l'entrée DI3, voir chapitre XIII.12 Modification de la fonction associée à DI3.

IX.6. Entrée arrêt externe (DI4)

L'entrée digitale DI4 est paramétrée en sortie usine en marche forcée grande vitesse (GV). Elle peut être paramétrée en arrêt externe, voir chapitre XIII.11 Configuration de l'entrée digitale DI4 (marche forcée GV).

Elle est prioritaire si la centrale EVENTYS est :

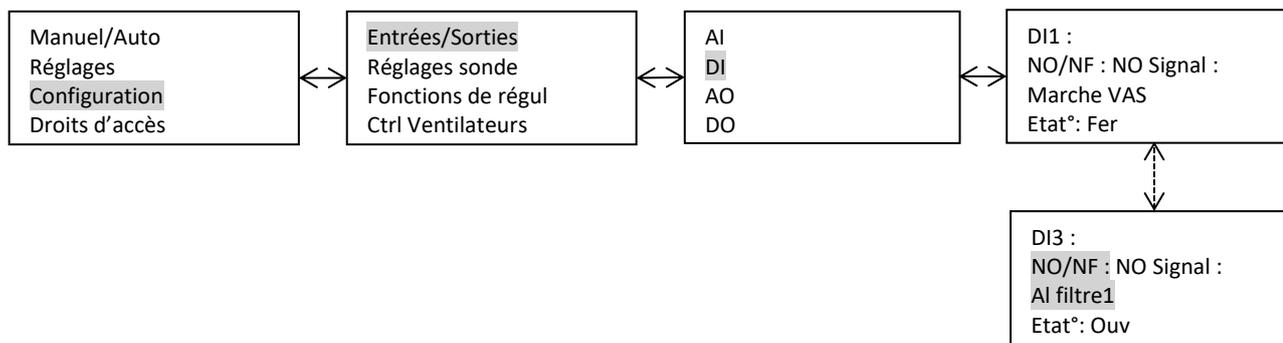
- En grande vitesse (1/1) ou en petite vitesse (1/2) par la programmation horaire
- En mode manuel grande vitesse (1/1) ou petite vitesse (1/2).

Dans le cas où on souhaite pouvoir bénéficier de 2 commandes marche forcée différentes (par exemple marches forcées PV et GV, ou marches forcées GV et arrêt externe, ou marches forcées PV et arrêt externe) il est possible d'utiliser l'entrée DI3, voir chapitre XIII.12 Modification de la fonction associée à DI3.

Procéder à la modification de la fonction associée à l'entrée DI3 comme suit :

Niveau d'accès minimum°:	Expert/Admin (voir XIII.1)
--------------------------	----------------------------

Chemin d'accès aux paramètres :



Modifier le paramètre « Al Filtre1 » selon les indications du tableau ci-dessous :

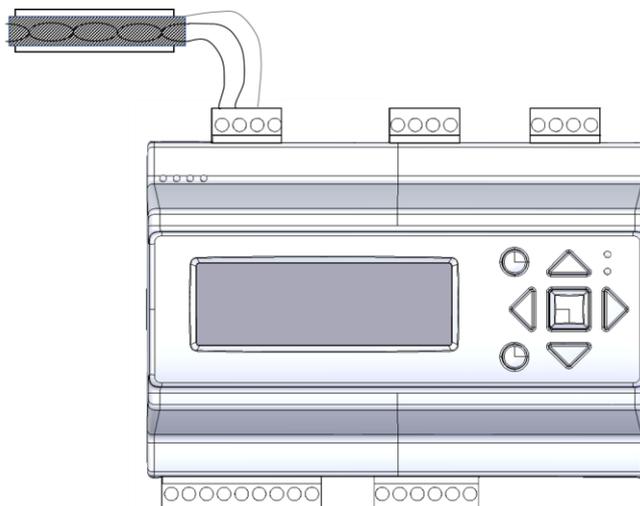
Type de signal	Action correspondante
MaForc 1/1	Marche forcée grande vitesse (GV)
MaForc 1/2	Marche forcée petite vitesse (PV)
Arrêt extrn	Arrêt externe
Type de contact	Action correspondante
NO (normalement ouvert)	La demande est prise en compte lorsque le contact est fermé
NF (normalement fermé)	La demande est prise en compte lorsque le contact est ouvert

IX.7. Communication RS485 (Modbus RTU ou Bacnet MS/TP) (port P1)

Le port P1 du régulateur est disponible pour la communication RS485 pour les protocoles Modbus RTU ou Bacnet MS/TP. Il est équipé d'un connecteur 4 bornes à vis.

Utiliser du câble blindé 2 paires croisées torsadées type BELDEN 3106A ou BELDEN 3107A, ou équivalent afin de garantir une transmission des données efficace. Il est important de sélectionner un câble ayant une impédance nominale proche de 120 Ohms et une faible capacitance. La vitesse de transmission des données sera dépendante de la longueur des câbles. Il est important d'éloigner le câble de transmission des données des câbles de puissance et des sources produisant des coupures de courant régulières (contacteur, relais, variateurs de fréquence, etc.) pour éviter tout parasite qui pourrait nuire à la qualité de transmission des données.

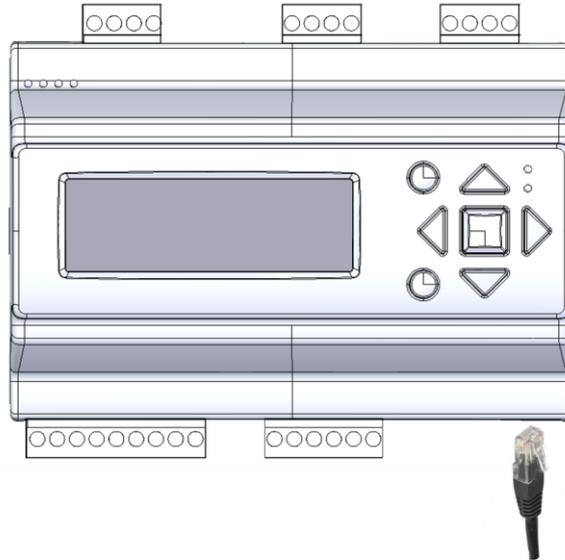
Connecter les conducteurs de données (paire torsadée) sur les bornes (B) et (A), et la tresse de blindage sur (N). La borne (E) doit rester libre.



Raccordement du câble BELDEN 3106A sur le port P1 (RS485)

IX.8. Communication TCP-IP (Modbus TCP / Bacnet IP) (port TCP/IP)

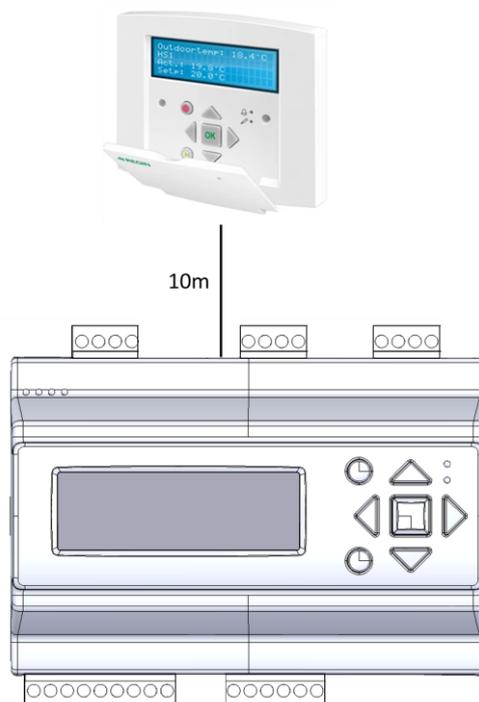
L'utilisation des protocoles Modbus TCP ou Bacnet IP nécessitent l'utilisation d'un câble Ethernet avec connecteur de type RJ45. Le connecteur se branche directement sur le port TCP-IP placé en bas à droite du régulateur.



Raccordement du câble Ethernet RJ45 sur le port IP du régulateur

IX.9. Commande IHM filaire déportée – E3 DSP

La centrale EVENTYS est équipée en standard d'un écran intégré au régulateur et peut être équipée en option d'une IHM LCD filaire (E3-DSP-CLD) pouvant être déportée jusqu'à 10m. Le câble peut être rallongé dans une limite de 100m maxi. Cette IHM est directement connectée au régulateur électronique sur le port « Ext. Disp. » via le connecteur RJ9.

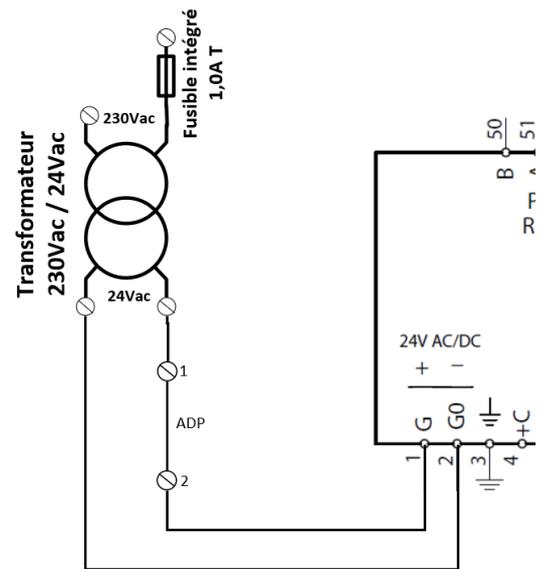


Raccordement électrique de l'IHM livrable en option (E3-DSP-CLD)

IX.10. Arrêt à distance pompier (ADP)

A câbler entre les bornes (1) et (2) (contact sec NF) en remplacement du shunt installé en sortie d'usine.

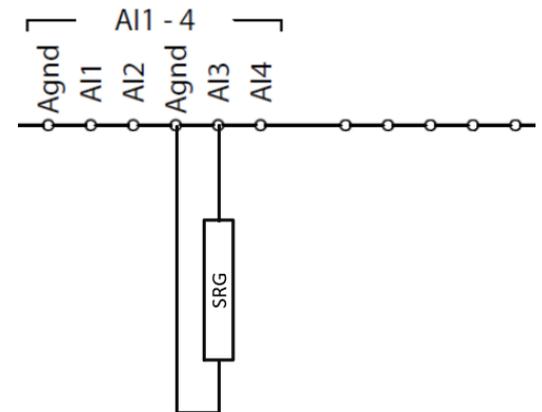
A l'ouverture du contact, l'alimentation 24Vac est coupée ce qui a pour effet de priver tout fonctionnement de la partie commande de la centrale (plus aucun affichage disponible). Le registre motorisé d'isolement côté air neuf se ferme par l'intermédiaire de son ressort de rappel automatique. L'ensemble des actionneurs retrouvent leur position de repos.



IX.11. Raccordement de la sonde de température reprise (ou d'ambiance) SRG

En standard, la centrale est prévue pour une régulation de température de soufflage. Une sonde de température reprise SRG est disponible en option pour asservir le fonctionnement de la centrale sur une température de reprise. Elle vient en addition et ne remplace en aucun cas la sonde de température de soufflage SSG. Lorsqu'une régulation de température à la reprise est mise en œuvre, il est nécessaire de modifier le paramétrage du régulateur en conséquence (voir XIII.13 Configuration de l'entrée analogique AI3 (sonde température SRG)).

La sonde est à câbler directement entre les bornes Agnd et AI3 du régulateur. L'élément sensible est à placer directement en gaine de réseau de reprise au plus près de la zone à réguler.



SRG : sonde de température de reprise

X. FONCTIONNEMENT GENERAL

La centrale de compensation EVENTYS intègre en standard les fonctionnalités suivantes :

- o Gestion du chauffage de l'air soufflé (versions BE ou BC) : EVENTYS est équipée en option soit d'une batterie électrique soit d'une batterie à eau
- o Isolement : EVENTYS peut être équipée en option d'un registre d'isolement motorisé qui se ferme à l'arrêt de la centrale ou en cas de coupure d'alimentation afin d'éviter toute circulation d'air parasite entre la salle/local et l'extérieur.

X.1. Séquence de démarrage de la centrale

Séquence de démarrage :

- Le ventilateur de soufflage démarre
- Le registre d'air neuf s'ouvre en même temps (en option non monté d'usine)
- La régulation de température se met en route, conformément au mode de régulation qui est configuré. Le chauffage électrique ne démarre que si le contrôle de marche du ventilateur est actif (contact du pressostat DEPS fermé)
- Après un temps prédéfini de 60s, la fonction de gestion des alarmes est activée. L'installation passe alors en mode normal.

Conditions de démarrage :

L'installation se met en route lorsque l'une des conditions suivantes est remplie :

- Le programme horaire (horloge) pour la vitesse normale ou la vitesse réduite est sur « Marche »
- La centrale est démarrée en mode manuel à partir du régulateur
- L'entrée digitale (DI4) pour la marche forcée est activée.

X.2. Séquence d'arrêt

Séquence de d'arrêt°:

La centrale s'arrête selon la procédure suivante :

- Désactivation de la fonction de gestion des alarmes
- Arrêt du chauffage électrique (version BE)
- Arrêt du ventilateur après un délai prédéfini (5s version BC, 180s version BE)
- Fermeture du registre d'isolement motorisé (en option non monté d'usine)
- Les signaux vers les actionneurs sont mis à zéro.

Conditions d'arrêt°:

L'installation s'arrête lorsque l'une des conditions suivantes est remplie°:

- Pas de programme horaire actif et aucune marche forcée externe (DI ou GTB)
- Activation de la commande d'arrêt externe (DI5 si programmée pour arrêt externe)
- L'installation est arrêtée manuellement à partir du régulateur (arrêt manuel) ou de la commande déportée E3-DSP
- Apparition d'une alarme configurée pour arrêter la centrale (voir chapitre XIX.7 Liste et signification des alarmes).

XI. MARCHE / ARRET DE L'UNITE OU MARCHE FORCEE PV / GV

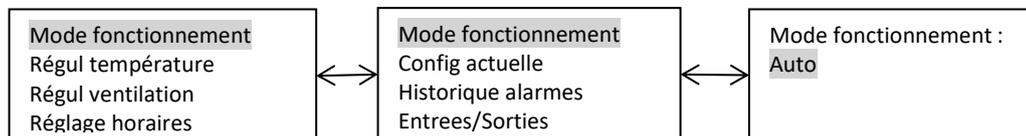
La centrale EVENTYS est livrée en standard en mode Auto, c'est-à-dire que la ventilation est gérée par la programmation horaire ou éventuellement par une marche forcée externe.

Dès que la centrale est sous tension, que l'interrupteur sectionneur en façade est en position ON, et que les conditions de démarrage sont réunies, la machine démarre automatiquement.

Dans le cas où on souhaite arrêter la centrale, ou forcer son fonctionnement en petite/grande vitesse le paramètre Mode de fonctionnement doit être modifié respectivement :

Niveau d'accès minimum°:	Utilisateur (voir XIII.1)
--------------------------	---------------------------

Chemin d'accès :



Pour toute opération de maintenance ou lorsqu'on souhaite intervenir à l'intérieur de la centrale, il est conseillé de couper l'alimentation électrique par le biais de l'interrupteur sectionneur en façade après avoir passé la centrale en mode Arrêt manuel et après avoir patienté jusqu'à l'arrêt total des ventilateurs (séquence de post-ventilation). La page principale de la commande IHM indique « Arrêt ventilation » puis « Arrêt » signifiant l'arrêt total.

XII. MISE EN ROUTE

Lors de la mise en route, les actions particulières à réaliser sont :

ACTION	CHAPITRE
Vérification du réglage de la date et heure du régulateur	XIII.3 Réglage de l'horloge (RTC)
Ajustement du programme horaire	XIII.4 Réglage des programmes horaires
Ajustement des consignes de ventilation	XIII.5 Réglage des consignes de ventilation
Ajustement des consignes de température	XIII.6 Réglage des consignes de température
Réglage du protocole de communication (si communication utilisée)	De XIII.7 Communication Modbus RTU (RS485) à XIII.10 Communication Bacnet IP
Réglage des fonctions spécifiques (marche forcées) si utilisées	XIII.11 Configuration de l'entrée digitale DI4 (marche forcée GV)

XIII. PARAMETRAGE DU REGULATEUR ET DES FONCTIONS

XIII.1. Sélection du niveau d'accès

Afin d'éviter toute manipulation hasardeuse qui pourrait mener à la panne ou un fonctionnement mal maîtrisé de la centrale, l'accès aux différentes fonctions et fonctionnalités de régulation est géré par des niveaux d'accès.

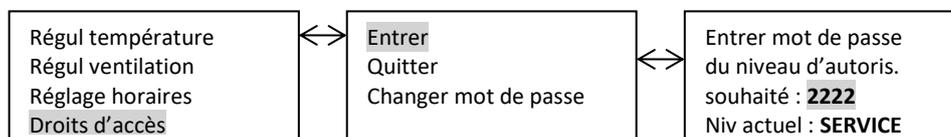
Niveau	Code
Utilisateur	Aucun
Opérateur	3333
Service	2222
Expert/Admin	1111

Avant d'entreprendre la modification de paramètres depuis l'écran de commande, il est recommandé de renseigner le niveau d'accès adapté aux modifications envisagées.

Attention, le niveau Expert/Admin donne accès à l'ensemble des paramètres de la régulation et peut engendrer un dysfonctionnement irréversible de la centrale de ventilation si des mauvais réglages sont effectués.

Niveau d'accès minimum°:	Utilisateur (voir XIII.1)
--------------------------	---------------------------

Chemin d'accès :

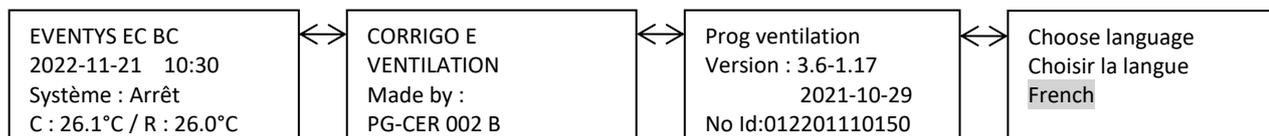


XIII.2. Sélection de la langue d'affichage

Il est possible de modifier la langue d'écriture de l'écran de l'interface utilisateur :

Niveau d'accès minimum°:	Utilisateur (voir XIII.1)
--------------------------	---------------------------

Chemin d'accès :



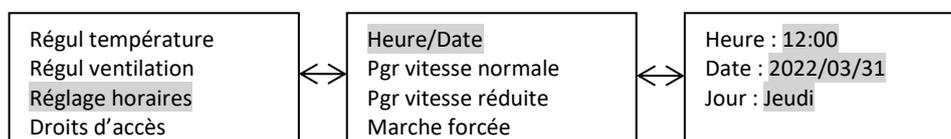
XIII.3. Réglage de l'horloge (RTC)

Le régulateur intègre une horloge temps réel (Real Time Clock) réglable et alimentée par une petite pile avec une fonction de changement d'heure été / hiver automatique (activée par défaut). Le réglage est conservé lorsque la centrale n'est pas alimentée électriquement, c'est-à-dire pendant la durée de stockage, de transport, et d'installation ou en cas de coupure de courant.

Le bon réglage de l'horloge est un préalable au bon fonctionnement de la centrale EVENTYS.

Niveau d'accès minimum°:	Opérateur (voir XIII.1)
--------------------------	-------------------------

Chemin d'accès :



XIII.4. Réglage des programmes horaires

L'EVENTYS fonctionne en standard selon 2 vitesses réglables :

- Vitesse réduite ou « petite vitesse » dite PV
- Vitesse normale ou « grande vitesse » dite GV.

La programmation horaire consiste à associer ces 2 niveaux de ventilation réglables (vitesse réduite / vitesse normale) à 2 plages horaires réglables (période 1 / période 2), ceci pour tous les jours de la semaine, et pour les jours compris dans la période de vacances.

La période de vacances est définie par un jour/mois de départ et un jour/mois de fin. On peut régler jusqu'à 24 périodes différentes. Par défaut, le 1^{er} jour de l'année est un jour qui fait partie de la période de vacances.

La vitesse réduite doit donc être toujours programmée à minima en journée pendant l'occupation de la salle, et le restant du temps si un renouvellement d'air minimal est exigé.

Lorsqu'une plage horaire vitesse réduite et une plage horaire vitesse normale se recouvrent, la plage horaire vitesse normale est prioritaire sur la vitesse réduite.

La programmation horaire est à adapter selon le type d'occupation de la salle, et selon que la centrale EVENTYS doit maintenir ou non le confort thermique dans cette salle.

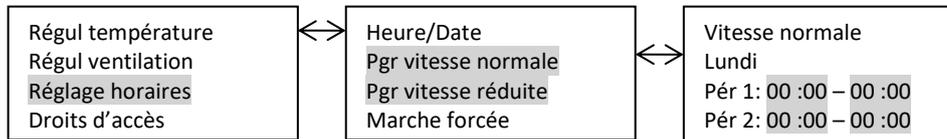
Si le confort thermique doit être maintenu car il n'y a pas de dispositif de chauffage/refroidissement de la salle et que la centrale EVENTYS est équipée d'une batterie de chauffage, on privilégiera une ventilation permanente sans plage horaire d'arrêt.

Au contraire, si le confort thermique est assuré par un dispositif de chauffage/refroidissement déjà existant et qu'il n'y a pas d'occupation nocturne, l'arrêt de la machine peut être envisagé sur cette plage horaire s'il n'y a pas par exemple d'exigence minimale de ventilation (évacuation de l'humidité résiduelle, COV, etc.). Dans ce cas, l'absence de ventilation ne permet pas de chauffer ou rafraichir la salle.

Lorsque l'EVENTYS est en vitesse normale, le ventilateur fonctionnera à la vitesse définie en consigne « Régul ventilation / sortie 1/1 ».

Niveau d'accès minimum° :	Opérateur (voir XIII.1)
---------------------------	-------------------------

Chemin d'accès :



Précautions concernant le réglage des périodes horaires :

00:00...00:00 signifie que la période horaire est nulle

00:00...24:00 signifie que la période horaire s'étend sur toute la journée, sans arrêt et de manière continue.

XIII.5. Réglage des consignes de ventilation

Le réglage des consignes de ventilation consiste à associer une valeur de vitesse de ventilateur pour la consigne de vitesse réduite et pour la consigne de vitesse normale.

En sortie usine le réglage des consignes de ventilation est le suivant :

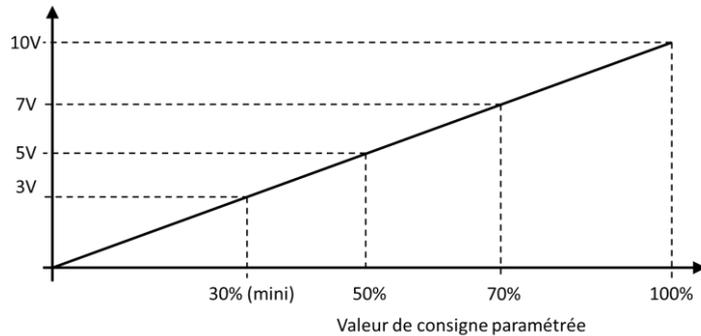
- Vitesse réduite (ou petite vitesse PV) : 50%
- Vitesse normale (ou grande vitesse GV) : 70%.

Le pourcentage indique le pourcentage de la vitesse maximale du ventilateur et correspond également au niveau de tension 0-10V du signal de sortie du régulateur envoyé ventilateur :

- 50% = 5V
- 70% = 7V

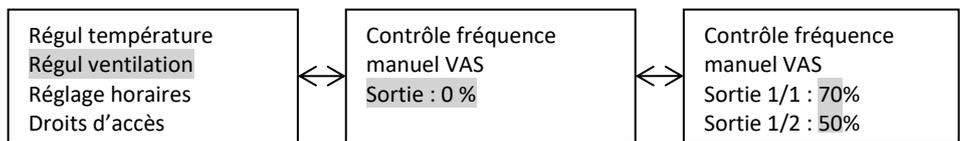
Pour un fonctionnement correct du produit, il est recommandé de ne pas régler une consigne inférieure à 30%. Le ventilateur démarre lorsque le signal 0-10V de commande de vitesse est supérieur à 1V (consigne correspondante = 10%).

Signal 0-10V de commande vitesse ventilateur en fonction du réglage



Niveau d'accès minimum°:	Opérateur (voir XIII.1)
--------------------------	-------------------------

Chemin d'accès aux paramètres de vitesse de ventilateurs :



XIII.6. Réglage des consignes de température

La centrale EVENTYS propose en standard 4 modes de gestion de la température :

- o Température de soufflage constant
- o Température de soufflage variable (loi d'air au soufflage en fonction de la température extérieure)
- o Température de reprise constante
- o Température de reprise variable (loi d'air à la reprise en fonction de la température extérieure).

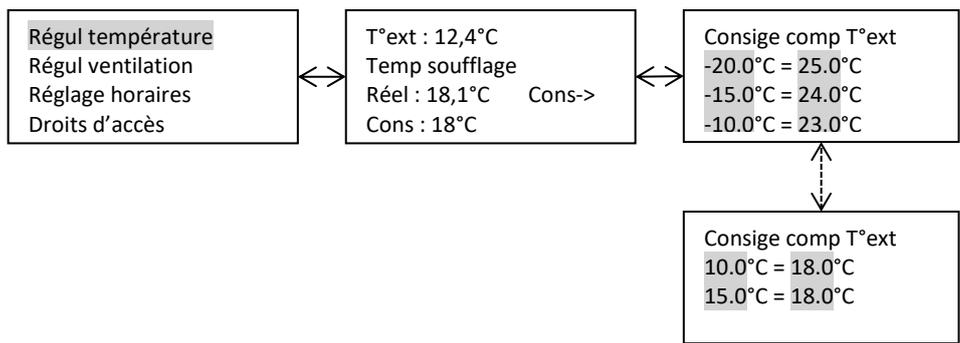
En sortie usine, la centrale EVENTYS est réglée en mode température de soufflage variable, voir XIII.14 Configuration du mode de régulation de température pour la modification du mode de régulation de température.

Le choix de l'un ou l'autre du mode de gestion de température dépend de la présence ou non de système de chauffage/refroidissement dans le local et de l'équipement (batterie de chauffage électrique ou à eau) présent dans la centrale de ventilation EVENTYS.

La régulation de température à la reprise (constante ou variable) nécessite l'installation et le raccordement d'une sonde de température de reprise (SRG) disponible en option, voir chapitre IX.11 Raccordement de la sonde de température reprise (ou d'ambiance) SRG. Cette sonde doit également être déclarée dans le régulateur pour profiter des fonctionnalités qui lui sont associées, voir XIII.13 Configuration de l'entrée analogique AI3 (sonde température SRG).

Niveau d'accès minimum°:	Opérateur (voir XIII.1)
--------------------------	-------------------------

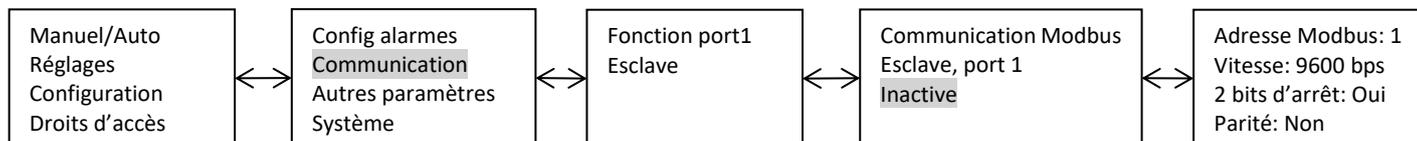
Chemin d'accès aux paramètres :



XIII.7. Communication Modbus RTU (RS485)

Niveau d'accès minimum°: Expert/Admin (voir XIII.1)

Chemin d'accès aux paramètres :



La communication par protocole Modbus RTU est disponible en standard.

Sa mise en œuvre doit respecter les exigences suivantes :

- o Un maximum de 47 registres peut être lu dans un seul et même message
- o Le régulateur Maître doit patienter un temps minimum de 3.5 caractères (4ms à 9600 bauds) entre 2 messages
- o S'il y a plusieurs régulateurs esclaves sur la même ligne de communication, le régulateur maître doit patienter un temps minimum de 14 caractères (16ms à 9600 bauds) entre la dernière réponse du régulateur et la première question du régulateur suivant
- o Limitation à 10 communications rapides toutes les 30 secondes
- o Les autres communications ont un délai de réponse d'environ 1s

Paramètre	Réglage usine	Valeurs possibles
Adresse esclave	1	1...254
Longueur	8	8 uniquement
Vitesse	9600 bauds	150/300/600/1200/2400/4800/9600/19200
2 Bits d'arrêt	OUI	OUI (2 bits) / NON (1 bit)
Parité	Aucune	Aucune (none) / paire (even) / impaire (odd)

La vitesse maximale de communication dépend de la longueur du câble de communication et de sa qualité.

La liste des variables accessibles en lecture/écriture est disponible au chapitre XXI TABLES D'ÉCHANGE DE VARIABLES.

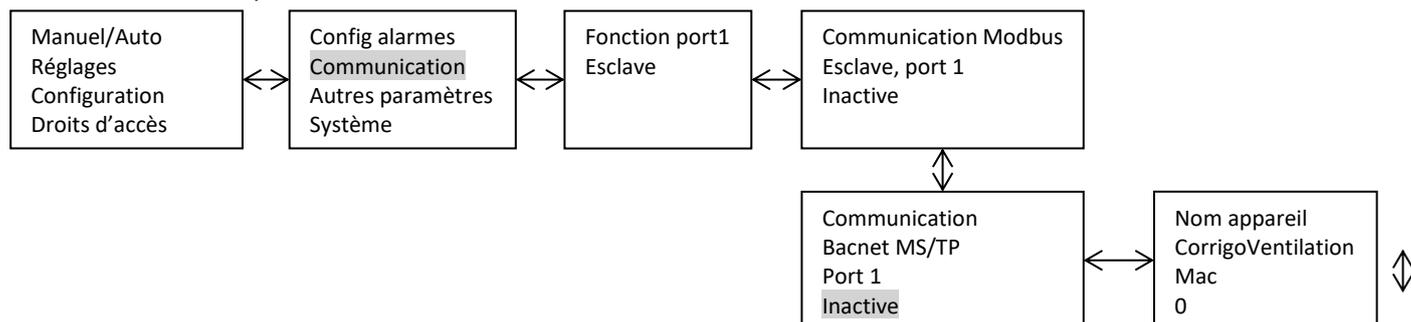
XIII.8. Communication Bacnet MS-TP (RS485)

La communication par protocole Bacnet MS-TP est disponible en standard.

Le Bacnet MS-TP ne peut pas être fonctionnel si le Bacnet IP est activé. Si le Bacnet IP est activé alors que le Bacnet MS-TP l'est également, le Bacnet MS-TP sera automatiquement désactivé, la priorité est donnée au Bacnet IP.

Niveau d'accès minimum°: Expert/Admin (voir XIII.1)

Chemin d'accès aux paramètres :



Paramètre	Réglage usine	Valeurs possibles
Nom de l'appareil	CorrigoVentilation	
MAC	0	
ID Appareil bas	2640	
ID Appareil haut (x 10000)	0	
Vitesse	9600 bauds	9600/19200/38400/76800/115200
Adresse maître maxi	127	

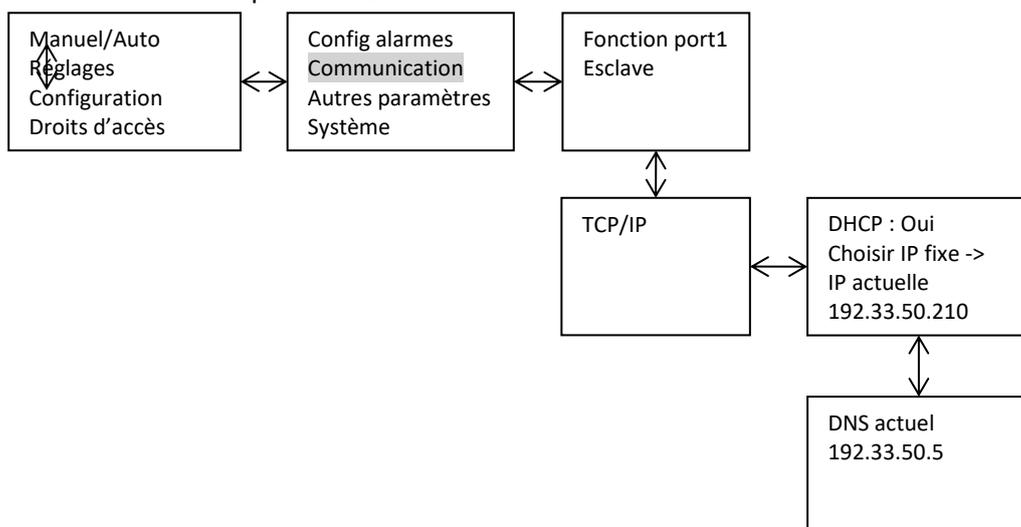
La vitesse maximale de communication dépend de la longueur du câble de communication et de sa qualité.

La liste des variables accessibles en lecture/écriture est disponible au chapitre XXI TABLES D'ÉCHANGE DE VARIABLES.

XIII.9. Communication Modbus TCP

Niveau d'accès minimum°:	Expert/Admin (voir XIII.1)
--------------------------	----------------------------

Chemin d'accès aux paramètres :



Le protocole Modbus TCP est activé par défaut. Il est automatiquement désactivé lorsque le Bacnet IP est activé, et inversement. Il y a donc toujours au moins l'un de ces 2 protocoles actif.

En Modbus TCP, le numéro de port est toujours 502 (non réglable) et le device ID est 1 par défaut.

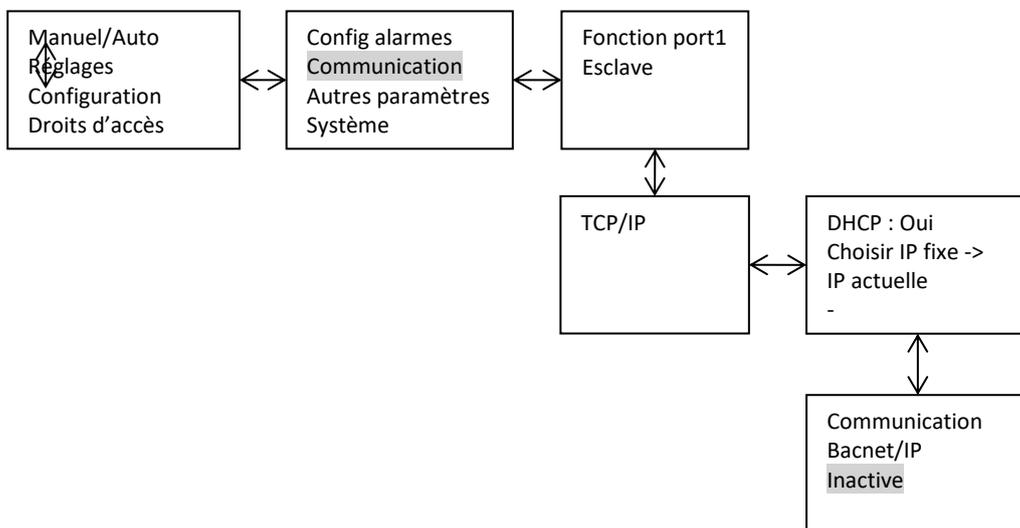
Le DHCP est activé par défaut.

Le protocole Modbus TCP nécessite le réglage des paramètres suivants :

Paramétrage IP		
DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)	OUI/NON	Lorsque le DHCP est activé, les paramètres IP sont attribués automatiquement au démarrage de l'appareil à partir du server DHCP du sous réseau. Une adresse IP dynamique sera alors attribuée à l'appareil. Dans le cas où le DHCP n'est pas activé, il est nécessaire d'attribuer manuellement les paramètres IP (adresse IP/Masque sous réseau/Passerelle/DNS).
IP	Exemple : 192.33.50.120	
Masque sous réseau	Exemple : 255.255.255.0	
Passerelle	Exemple : 192.33.50.40	
DNS	Exemple : 192.33.50.5	
Paramétrage protocole Modbus TCP		
Device ID*	CorrigoVentilation	Nom de l'appareil sur le réseau Bacnet IP

*Le device ID est à régler en fonction du besoin de la GTC (réglage préconisé entre 1 et 247) depuis le menu Communication/Fonction port 1/Communication Modbus (le device ID est partagé entre le port RS485 et le port TCP-IP).

XIII.10. Communication Bacnet IP



Si le Bacnet IP est activé alors que le Bacnet MS-TP l'est également, le Bacnet MS-TP sera automatiquement désactivé, la priorité est donnée au Bacnet IP.

Lorsque le Bacnet IP est activé, le Modbus TCP est automatiquement désactivé puisque ces deux protocoles partagent le même port.

Le protocole Bacnet IP nécessite le réglage des paramètres suivants :

Paramétrage IP		
DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)	OUI/NON	Lorsque le DHCP est activé, les paramètres IP sont attribués automatiquement au démarrage de l'appareil à partir du serveur DHCP du sous réseau. Une adresse IP dynamique sera alors attribuée à l'appareil. Dans le cas où le DHCP n'est pas activé, il est nécessaire d'attribuer manuellement les paramètres IP (adresse IP/Masque sous réseau/Passerelle/DNS).
IP	Exemple : 192.33.50.120	
Masque sous réseau	Exemple : 255.255.255.0	
Passerelle	Exemple : 192.33.50.40	
DNS	Exemple : 192.33.50.5	
Paramétrage protocole Bacnet IP		
Nom de l'appareil	CorrigoVentilation	Nom de l'appareil sur le réseau Bacnet IP
Adresse BBMD		
ID appareil Bas	2640	La concaténation de l'ID bas et ID haut donne l'ID du régulateur (000002640 soit 2640)
ID Appareil Haut (x 10000)	0	
Numéro de port UDP bas	7808	La concaténation du numéro de port UDP bas et haut donne le numéro de port UDP (47808)
Numéro de port UDP haut (x 10000)	4	

La liste des variables accessibles en lecture/écriture est disponible au chapitre XXI TABLES D'ÉCHANGE DE VARIABLES.

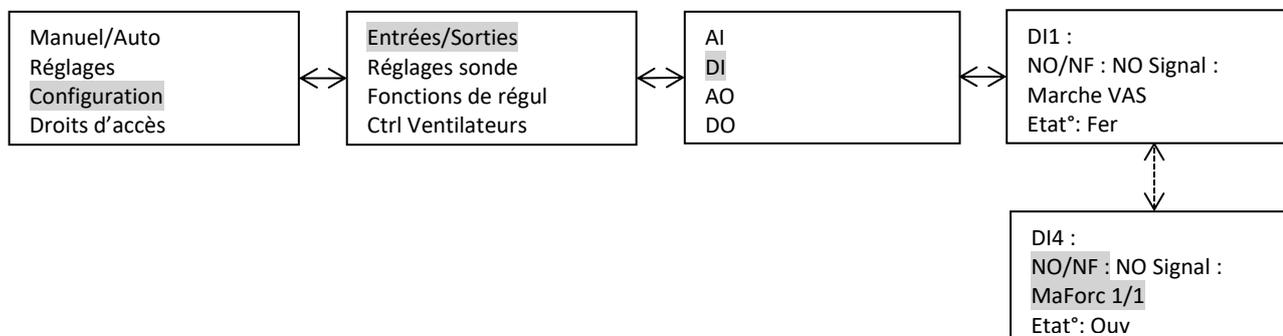
XIII.11. Configuration de l'entrée digitale DI4 (marche forcée GV)

L'entrée digitale DI4 est paramétrée en marche forcée grande vitesse (marche forcée GV) en sortie usine. Ce réglage peut être modifié en :

- Marche forcée petite vitesse (marche forcée PV)
- Ou Arrêt Externe.

Niveau d'accès minimum°:	Expert/Admin (voir XIII.1)
--------------------------	----------------------------

Chemin d'accès aux paramètres :

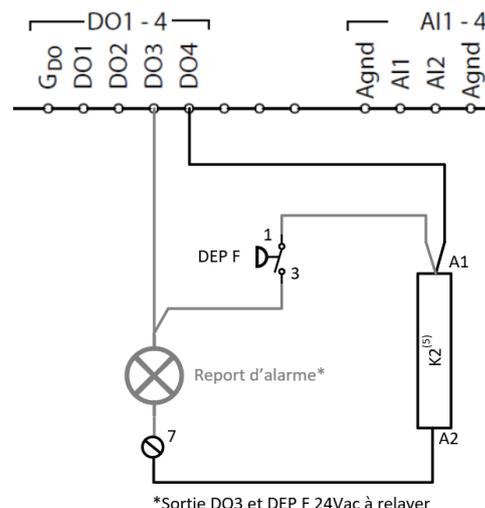


Type de signal	Action correspondante
MaForc 1/1	Marche forcée grande vitesse (GV)
MaForc 1/2	Marche forcée petite vitesse (PV)
Arrêt extrn	Arrêt externe
Type de contact	Action correspondante
NO (normalement ouvert)	La demande est prise en compte lorsque le contact est fermé
NF (normalement fermé)	La demande est prise en compte lorsque le contact est ouvert

XIII.12. Modification de la fonction associée à DI3

Dans le cas où l'on souhaiterait ajouter une seconde fonction de marche forcée à celle déjà disponible en standard (marche forcée GV sur l'entrée digitale DI4), il est possible d'utiliser l'entrée digitale DI3 sur laquelle est raccordé en standard le pressostat d'encrassement filtre après en avoir modifié la fonction associée (voir méthode présentée XIII.11 Configuration de l'entrée digitale DI4 (marche forcée GV)).

Le pressostat d'encrassement filtre pourra être câblé (voir schéma ci-contre) pour éclairer un voyant lumineux externe ou autre dispositif équivalent. Dans ce cas, l'Alarme (6) Pressostat filtre 1 n'apparaîtra plus dans la liste des alarmes actives ni dans l'historique des alarmes et il est nécessaire de relayer le signal si le dispositif engendre une consommation supérieure à 100mA (24Vac).

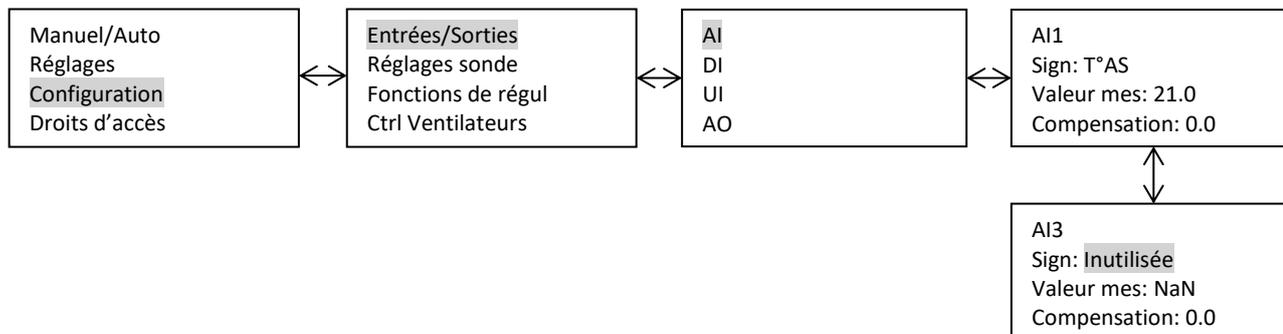


XIII.13. Configuration de l'entrée analogique AI3 (sonde température SRG)

Lorsque la sonde de température de reprise optionnelle est utilisée, celle-ci doit être connectée sur l'entrée analogique AI3 (voir IX.11 Raccordement de la sonde de température reprise (ou d'ambiance) SRG). La sonde doit être également déclarée dans le régulateur afin de pouvoir être utilisée comme sonde de régulation (voir XIII.6 Réglage des consignes de température et XIII.14 Configuration du mode de régulation de température).

Niveau d'accès minimum :	Expert/Admin (voir XIII.1)
--------------------------	----------------------------

Chemin d'accès :



Passer le signal de l'entrée analogique AI3 de « Inutilisée » à « T°AR ».

La ligne « Valeur mes » doit afficher une température plausible. Dans le cas inverse, vérifier le branchement de la sonde.

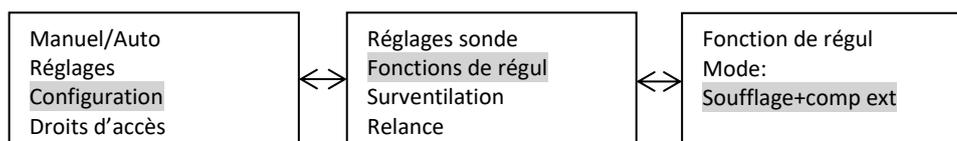
XIII.14. Configuration du mode de régulation de température

En sortie usine, la centrale EVENTYS est réglée en mode température de soufflage variable. Si une sonde de température de reprise SRG est installée pour une régulation de la température de reprise, il est nécessaire de modifier le mode de régulation de température.

Cette sonde permet de réguler une température de reprise constante ou variable en fonction de la température extérieure.

Niveau d'accès minimum :	Service (voir XIII.1)
--------------------------	-----------------------

Chemin d'accès :



Le tableau ci-dessous donne la correspondance des 4 modes de régulation de température possibles :

Paramètre du régulateur	Type de régulation correspondant
Ctrl Soufflage	Température de soufflage constante
Soufflage+comp ext	Température de soufflage variable (loi d'air au soufflage en fonction de la température extérieure)
Ctrl cascade reprise	Température de reprise constante (nécessite une sonde de température de reprise SRG optionnelle)
Casc repr+comp ext	Température de reprise variable (loi d'air à la reprise en fonction de la température extérieure) (nécessite une sonde de température de reprise SRG optionnelle).

XIV. SAUVEGARDE / RESTAURATION DE PARAMETRES

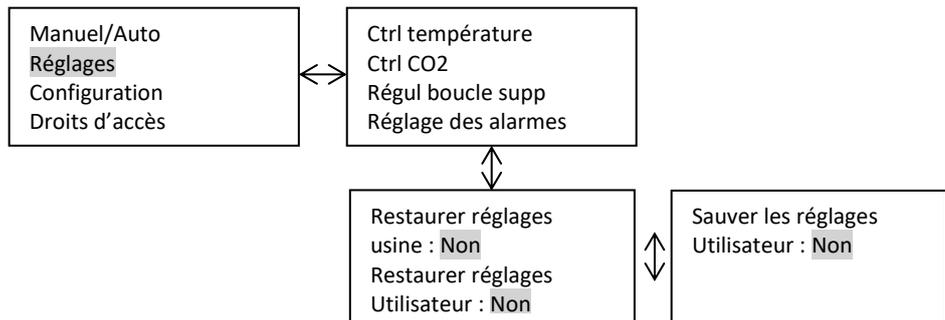
XIV.1. Paramètres utilisateur

Cette fonction est particulièrement utile lorsque la mise en service et la mise au point de la machine sont terminées et que l'on souhaite enregistrer l'ensemble des paramètres utilisateurs pour pouvoir les rappeler plus tard dans le cas par exemple d'une modification hasardeuse dans des paramètres qui engendre un dysfonctionnement de la centrale.

En sortie usine, les paramètres utilisateur sont identiques aux paramètres usine. Si la restauration de paramètres utilisateur est appelée et qu'aucune sauvegarde préalable n'a été faite, les paramètres restaurés seront les paramètres usine.

Niveau d'accès minimum :	Service (voir XIII.1)
--------------------------	-----------------------

Chemin d'accès :



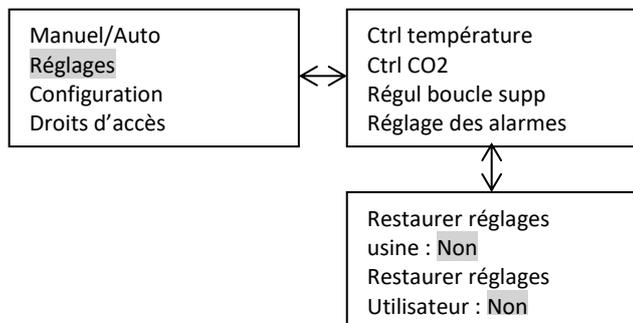
XIV.2. Paramètres usine

Contrairement aux paramètres utilisateur, la sauvegarde des paramètres usine n'est pas possible, et seule la fonction de restauration est possible.

Lorsque la restauration est appelée, l'ensemble du paramétrage modifié sur site par l'utilisateur est perdu, et le régulateur redémarre sur les valeurs de sortie d'usine. Cela est particulièrement utile dans le cas où des paramètres utilisateurs difficilement identifiables ont été modifiés et enregistrés avec des valeurs inadéquates rendant inutilisable la machine.

Niveau d'accès minimum°:	Service (voir XIII.1)
--------------------------	-----------------------

Chemin d'accès°:



XV. DEPANNAGE – MAINTENANCE

XV.1. Pressostat de filtres de soufflage (air neuf) DEP F

XV.1.a. Réglage du tarage

L'état d'encrassement des filtres de soufflage (air neuf) est surveillé en permanence par un pressostat différentiel d'air qui informe le régulateur de la perte de charge des filtres. Lorsque la perte de charge dépasse le seuil de réglage du pressostat, le régulateur informe l'utilisateur par l'apparition d'une alarme (warning).

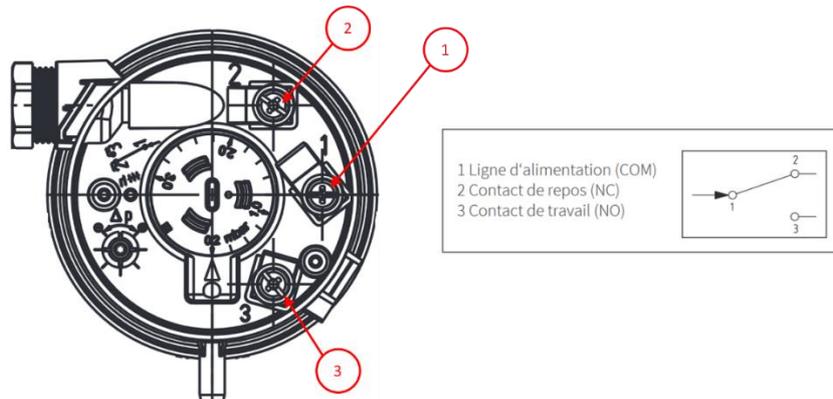
Le pressostat DEP F dispose de 2 prises de pression P1(+) et P2(-). Le changement d'état du contact électrique est réalisé lorsque la différence de pression appliquée entre P1(+) et P2(-) dépasse la valeur de réglage du pressostat. En cas de remplacement du composant, respecter le réglage, la position des connexions électriques et des tubes transparents de prise de pression.



Filtration	Réglage du DEP F
1 étage M5	150 Pa
1 étage F7	200 Pa
2 étages M5 + F7	300 Pa

XV.1.b. Raccordement électrique

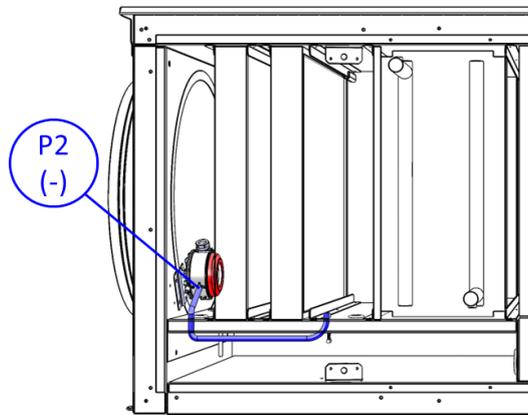
Le pressostat filtres est du type NO (normalement ouvert). Le contact est ouvert au repos et se ferme lorsque la perte de charge des filtres (pression différentielle) est supérieure au réglage (200 Pa en sortie usine).



Le pressostat doit être raccordé entre les bornes (1) et (3) conformément au schéma de câblage électrique.

XV.1.c. Raccordement pneumatique

En cas de remplacement ou de dépose du composant, le raccordement pneumatique doit être respecté lors de la repose :



Le tube transparent est raccordé sur une extrémité à la prise de pression P2(-) du pressostat DEP F et à l'autre extrémité dans le plénum en sortie filtre. L'accès au pressostat filtres DEP F nécessite l'ouverture de la porte d'accès aux filtres.

XV.2. Pressostat contrôle de marche ventilateur DEP S

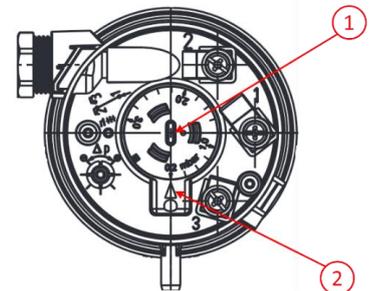
Le fonctionnement du ventilateur d'air est surveillé en permanence par un pressostat différentiel d'air qui informe le régulateur de la présence ou non d'une pression d'air suffisante au niveau du ventilateur. Le pressostat DEP S dispose de 2 prises de pression P1(+) et P2(-). Le changement d'état du contact électrique est réalisé lorsque la différence de pression appliquée entre P1(+) et P2(-) dépasse la valeur de réglage du pressostat. En cas de remplacement du composant, respecter le réglage, la position des connexions électriques et des tubes transparents de prise de pression.



XV.2.a. Réglage du tarage

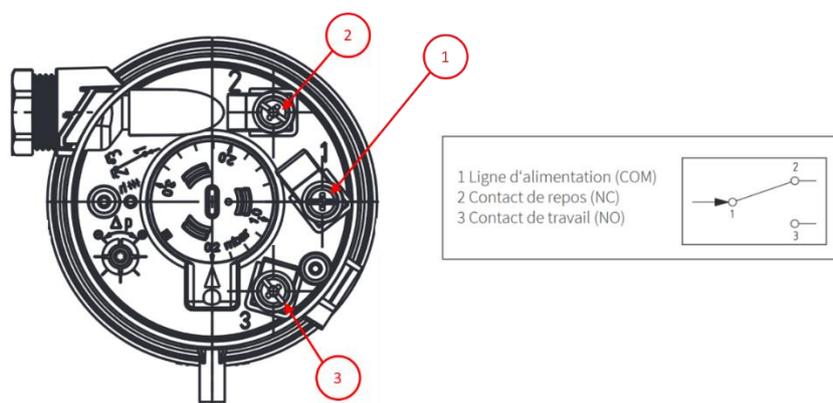
Le réglage nominal des pressostats de retour de marche de ventilateurs est de 25Pa. Il n'est pas nécessaire de modifier le réglage usine. Ce réglage est à respecter lors du remplacement éventuel du composant qui peut être livré sur une autre valeur de réglage.

Le réglage se fait simplement à l'aide d'un tournevis à empreinte plate en tournant l'élément central (1) pour que la flèche (2) coïncide avec la valeur de tarage de consigne.



XV.2.b. Raccordement électrique

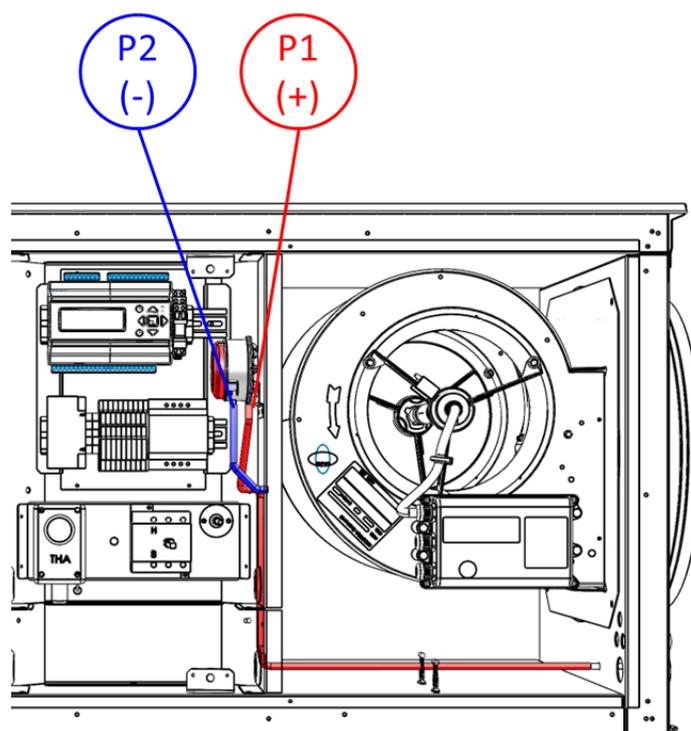
Les pressostats sont de type NO (Normalement Ouvert). Le contact se ferme lorsque la pression différentielle générée par le débit d'air dépasse la valeur de réglage du pressostat (25 Pa en sortie usine).



Les pressostats doivent raccordés entre les bornes (1) et (3) conformément au schéma de câblage électrique.

XV.2.c. Raccordement pneumatique

En cas de remplacement ou de dépose du composant, le raccordement pneumatique doit être respecté lors de la repose.



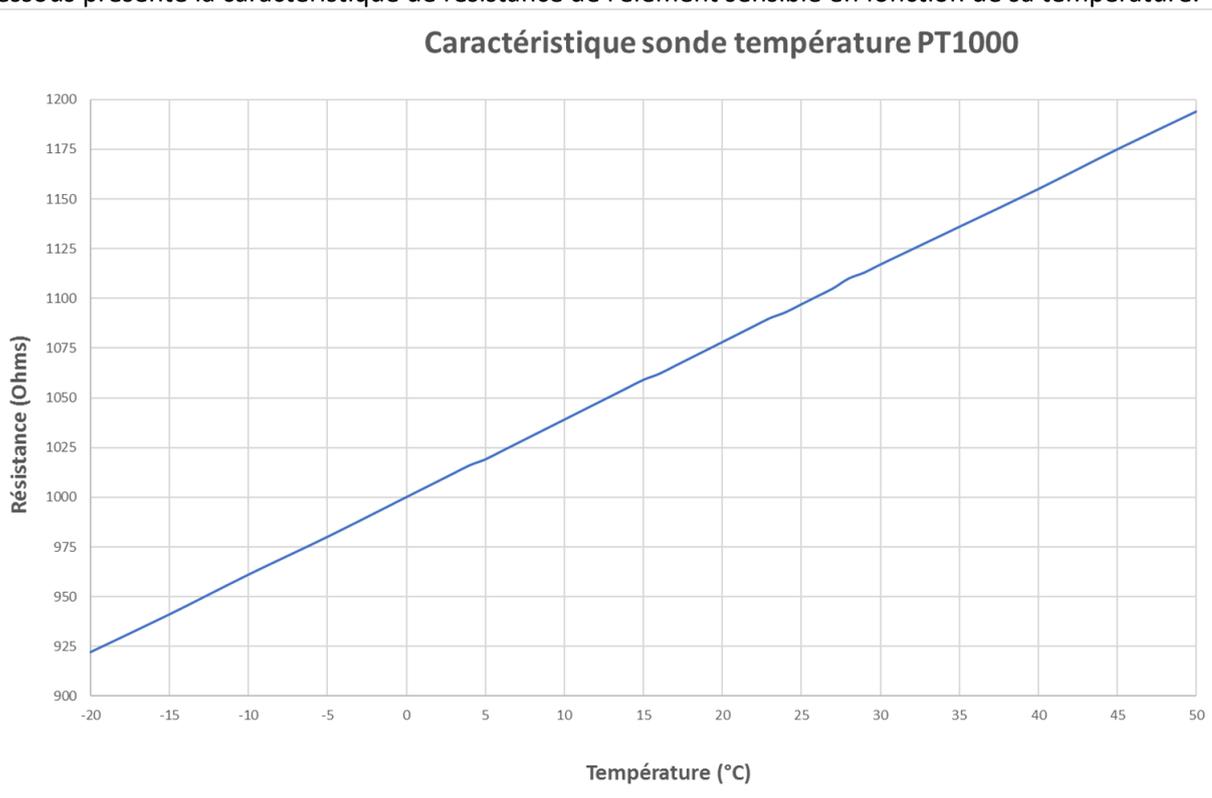
La prise de pression P1(+) du pressostat est reliée par un tube transparent (rouge sur la figure ci-dessus) à la prise de pression atmosphérique fixée en façade latérale. La prise de pression P2(-) est reliée par un tube transparent (bleu sur la figure ci-dessus) à la prise de pression positionnée sur la tôle du coffret électrique. L'accès au pressostat de contrôle de marche ventilateur nécessite l'ouverture de la porte d'accès au coffret électrique intégré à la centrale.

XV.3. Sondes de température PT1000

Les sondes de température sont de type PT1000. L'emplacement de chaque sonde de température est présenté au chapitre VII.1 Composition générale.

La courbe ci-dessous présente la caractéristique de résistance de l'élément sensible en fonction de sa température.

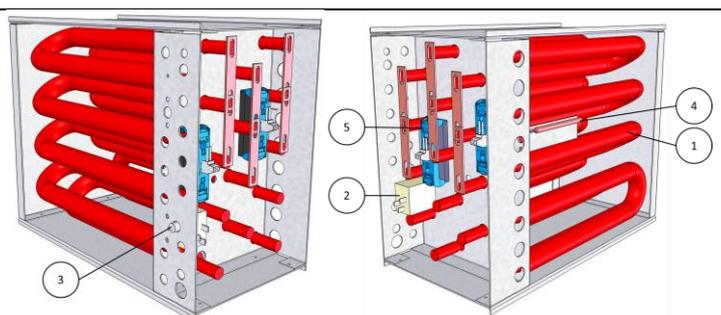
T (°C)	R (Ohms)
50	1194
45	1175
40	1155
35	1136
30	1117
29	1113
28	1110
27	1105
26	1101
25	1097
24	1093
23	1090
22	1086
21	1082
20	1078
19	1074
18	1070
17	1066
16	1062
15	1059
14	1055
13	1051
12	1047
11	1043
10	1039
9	1035
8	1031
7	1027
6	1023
5	1019
4	1016
3	1012
2	1008
1	1004
0	1000
-5	980
-10	961
-15	941
-20	922



Le contrôle se de la sonde se fait simplement à l'aide d'un ohmmètre et d'un thermomètre de référence. La résistance mesurée aux bornes de la filerie (débranchée) de la sonde doit correspondre à +/- 3% près à la valeur de résistance tabulée ci-dessus pour la température équivalente mesurée par la sonde de référence. Le cas échéant, la sonde doit être remplacée. Si le contrôle de la sonde est bon, et que la régulation affiche une valeur erronée, le problème peut provenir d'une connectique défectueuse, ou d'un offset inadéquat qui a été paramétré.

XV.4. Batterie de chauffage électrique (BE)

	EVENTYS BE			
	08	20	30	40
Tension nominale	~1 - 230Vac 50Hz		~3 - 400VAC - 50Hz	
Courant nominal	16,1 A	16,2 A	30,3 A	39 A
Puissance électrique nominale	3,7 kW	11,2 kW	21 kW	27 kW



(1) Élément chauffant ; (2) Thermostat sécurité THS ; (3) Bouton de réarmement ; (4) Bulbe de thermostat ; (5) SSR Relais statique

XV.5. Thermostat de sécurité THS (batterie électrique)

Le thermostat de sécurité THS protège la batterie de chauffage électrique (si équipée) ainsi que son environnement proche de toute surchauffe excessive dans le cas par exemple d'une défaillance d'un organe de commande (contacteur, relais statique, régulateur, etc.) ou du ventilateur d'insufflation.

XV.5.a. Localisation

Le thermostat de sécurité THS est fixé sur la batterie électrique voir XV.4 Batterie de chauffage électrique (BE).

XV.5.b. Raccordement électrique

Le thermostat de sécurité THS est du type NF (Normalement Fermé). Le contact s'ouvre lorsque la température du bulbe dépasse 90°C (non réglable). Le raccordement électrique se fait entre les bornes (C) et (2) conformément au schéma électrique voir XVI SCHEMA ELECTRIQUE GENERAL.

XV.5.c. Réarmement manuel

Lorsque le thermostat a déclenché suite à une détection de surchauffe, il est nécessaire de le réarmer manuellement en appuyant sur le bouton blanc après avoir retiré le capuchon de protection. Tant que le réarmement n'a pas été effectué, la centrale de ventilation ne pourra pas redémarrer et l'alarme (23) « surchauffe batterie électrique » sera toujours présente.

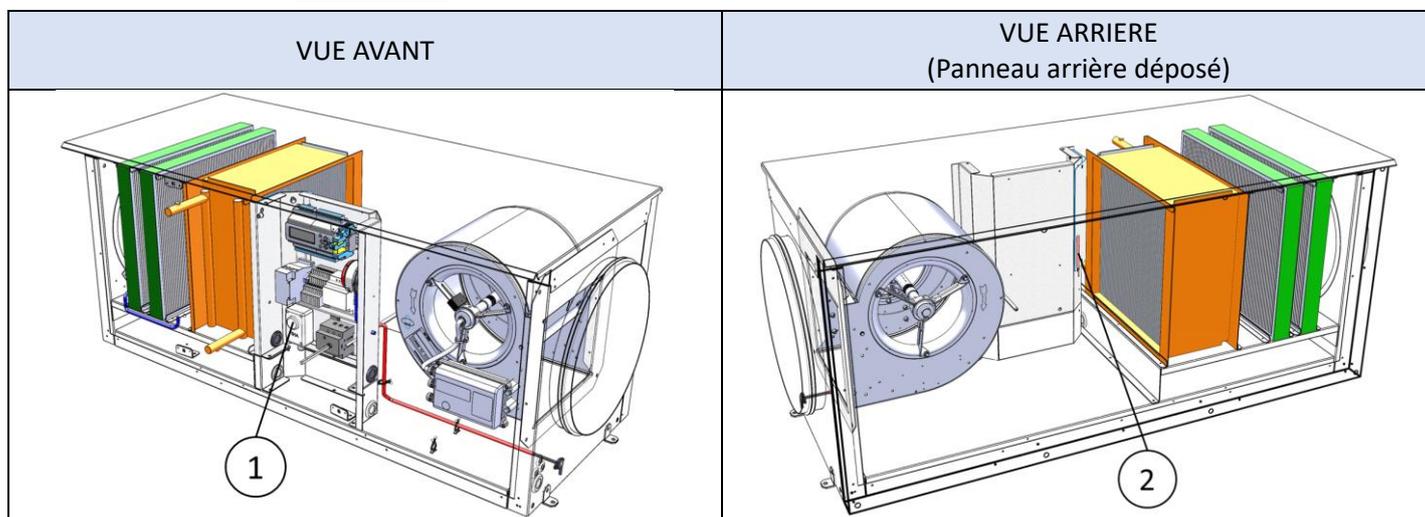
Avant de réarmer manuellement le thermostat THS, il est nécessaire de comprendre et corriger la cause du dysfonctionnement et d'y remédier.

XV.6. Thermostat de protection antigel THA (batterie eau chaude)

Le thermostat de protection antigel THA protège la batterie eau chaude d'une éventuelle prise en glace dans le cas où le système de production d'eau chaude (dispositif externe à la centrale de ventilation) ne serait pas fonctionnel et la centrale de ventilation fonctionnerait en tout air neuf en période de faible température extérieure (inférieure à +5°C).

Lorsque le thermostat THA déclenche (le contact s'ouvre), la centrale de ventilation s'arrête et la sortie pompe eau chaude DO1 est activée afin de forcer le réchauffement de la batterie. Lorsque la température du bulbe remonte au-dessus de +5°C, le contact se ferme et la centrale de ventilation redémarre normalement.

XV.6.a. Localisation



Localisation du thermostat antigel THA (1) et de son bulbe (2)

Le corps de thermostat antigel THA est placé dans le compartiment de la régulation. Le bulbe de thermostat est positionné à l'arrière du coffret électrique à proximité de la batterie eau chaude.

XV.6.b. Réglage nominal du seuil de déclenchement

Le thermostat THA est réglé à +5°C en sortie d'usine.

XV.6.c. Raccordement électrique

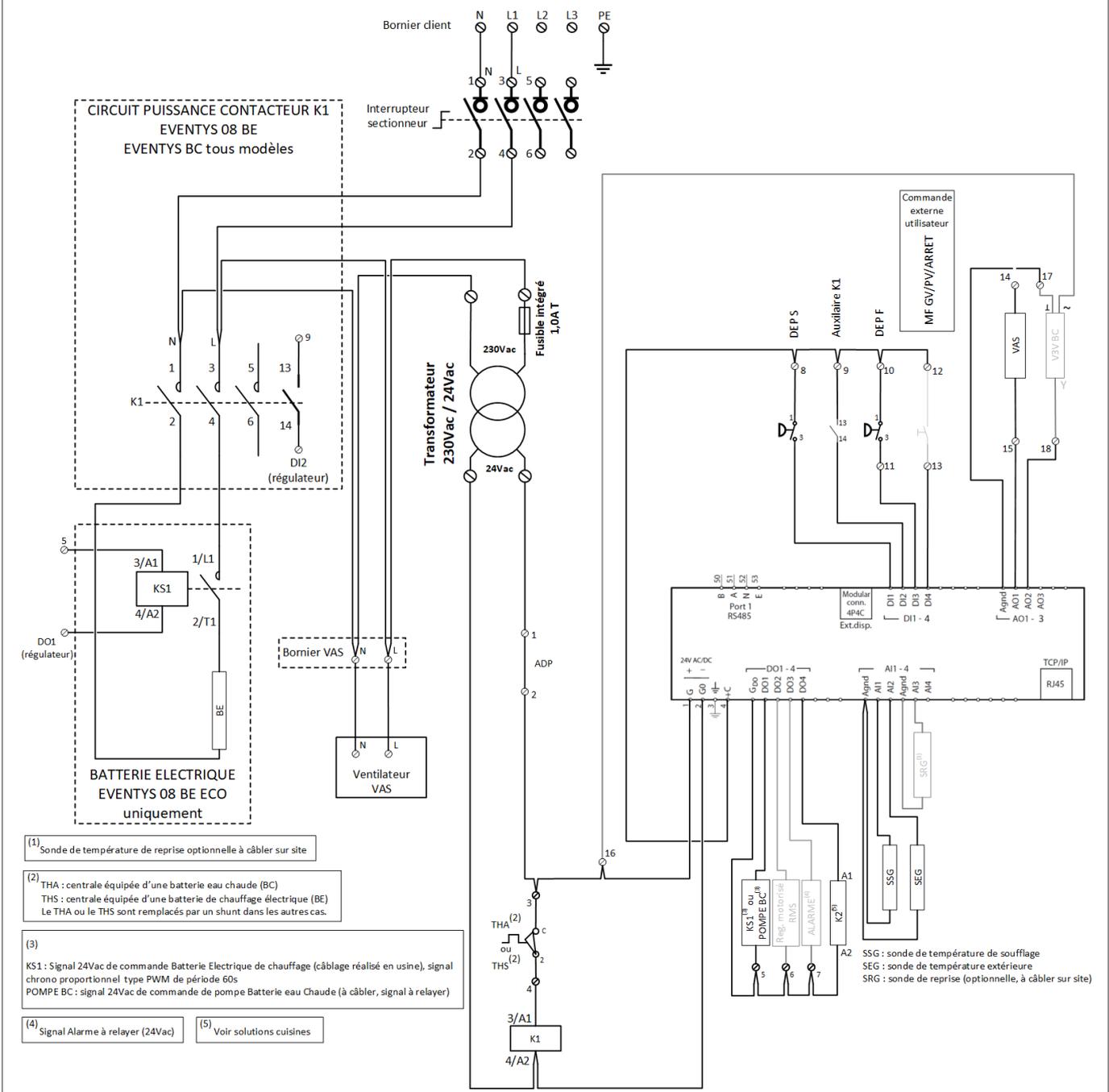
Le thermostat antigel THA est du type NF (Normalement Fermé). Le contact s'ouvre lorsque la température du bulbe descend en dessous de 5°C. Le raccordement électrique se fait entre les bornes (C) et (2) conformément au schéma électrique voir XVI SCHEMA ELECTRIQUE GENERAL.

XVI. SCHEMA ELECTRIQUE GENERAL

XVI.1. Alimentation électrique monophasée 230Vac

VERSIONS CONCERNEES		
Taille	EVENTYS BC ECO	EVENTYS BE ECO
08	✓	✓
20	✓	
30	✓	
40	✓	
50	✓	
85	✓	
95	✓	

V0 - 20221118 - EVENTYS 500 - MONOPHASE



(1) Sonde de température de reprise optionnelle à câbler sur site

(2) THA : centrale équipée d'une batterie eau chaude (BC)
THS : centrale équipée d'une batterie de chauffage électrique (BE)
Le THA ou le THS sont remplacés par un shunt dans les autres cas.

(3) KS1 : Signal 24Vac de commande Batterie Electrique de chauffage (câblage réalisé en usine), signal chrono proportionnel type PWM de période 60s
POMPE BC : signal 24Vac de commande de pompe Batterie eau Chaude (à câbler, signal à relayer)

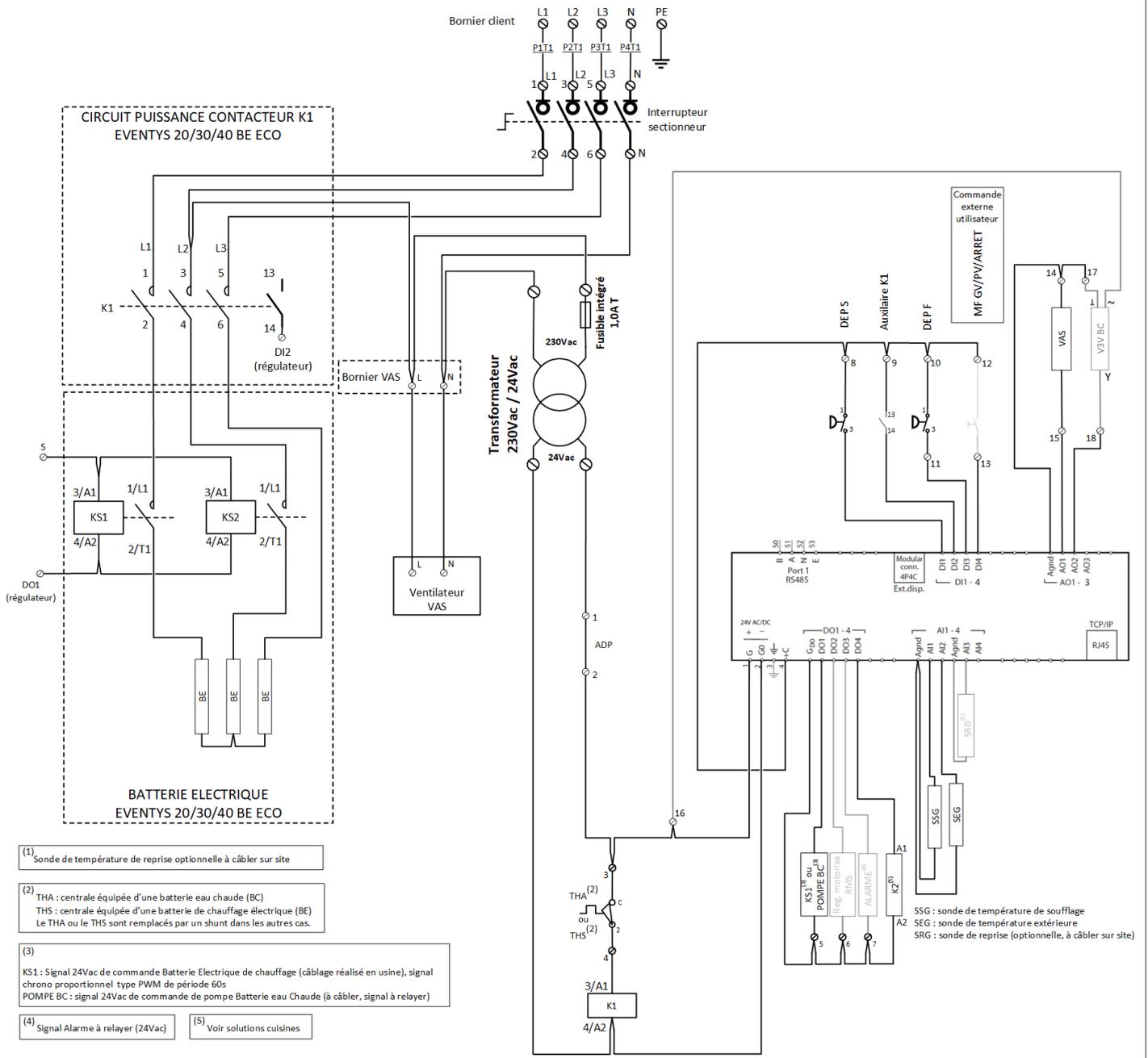
(4) Signal Alarme à relayer (24Vac)

(5) Voir solutions cuisines

XVI.2. Alimentation électrique triphasée 400Vac

VERSIONS CONCERNEES		
Taille	EVENTYS BC ECO	EVENTYS BE ECO
08		
20		✓
30		✓
40		✓
50		
85		
95		

V0 – 20221118 – EVENTYS 500 - TRIPHASE

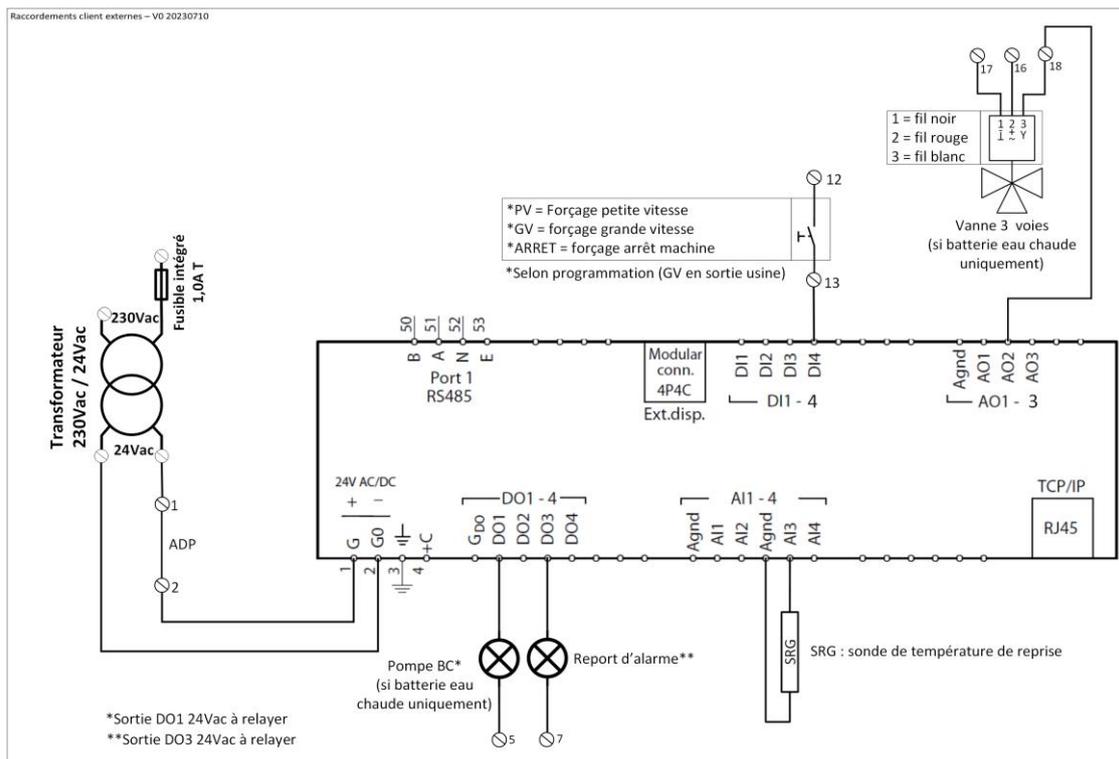


XVI.3. Lexique des termes utilisés

ORGANES DE SERIE (selon version de centrale)		
DEP F	Pressostat filtre soufflage	Toutes versions
Auxiliaire K1	Contact auxiliaire du contacteur K1	Toutes versions
VAS	Signal de commande ventilateur de soufflage (insufflation)	Toutes versions
THA	Thermostat antigel	Si équipée d'une batterie eau chaude (version BC)
THS	Thermostat de sécurité surchauffe batterie électrique de chauffage	Si équipée d'une batterie électrique de chauffage (version BE)
K1	Contacteur batterie électrique de chauffage (BE)	Toutes versions
KS1	Relais statique batterie électrique de chauffage (BE)	Si équipée d'une batterie électrique de chauffage monophasée 230Vac ou triphasée 400Vac
KS2	Relais statique batterie électrique de chauffage (BE)	Si équipée d'une batterie électrique de chauffage triphasée 400Vac
K2	Relais d'interface pour pilotage solutions cuisines	Toutes versions
BE	Batterie Electrique de chauffage	Si équipée d'une batterie électrique de chauffage (version BE)
SSG	Sonde de température Soufflage	Toutes versions Equipée d'un manchon de couleur jaune
SEG	Sonde de température Extérieure	Toutes versions Equipée d'un manchon de couleur bleu
DEP S	Pressostat contrôle de marche ventilateur de soufflage	Toutes versions

ORGANES OPTIONNELS (à câbler sur site selon besoin utilisateur)	
MF PV	Commande externe marche forcée petite vitesse (régime réduit) par contact sec NO
MF GV	Commande externe marche forcée grande vitesse (régime normal) par contact sec NO
ARRET EXT	Commande externe arrêt centrale par contact sec NO
ADP	Arrêt à Distance Pompier par contact sec NF (shunt en sortie usine)
ALARME	Sortie digitale tout ou rien polarisée 24Vac de report de signal d'alarme (à relayer)
POMPE BC	Sortie digitale tout ou rien polarisée 24Vac (à relayer) pour pilotage de pompe
SRG	Sonde de température Reprise (pour régulation de température ambiante ou reprise)
RMS	Sortie de commande d'ouverture du registre motorisé d'isolement soufflage polarisée 24Vac
V3V BC	Signal de commande 0-10V de la vanne 3 voies de la batterie de chauffage eau chaude

XVII. SCHEMA ELECTRIQUE DES RACCORDEMENTS EXTERNES



XVIII. ENTRETIEN PERIODIQUE

XVIII.1. Généralités

L'entretien et la mise hors service des installations doivent être réalisés dans les conditions assurant le respect des exigences réglementaires environnementales applicables. L'entretien doit être assuré au moins 1 fois par an ou suivant les exigences réglementaires applicables (sécurité incendie...). En fonction des conditions d'installation et de fonctionnement, l'intervalle de contrôle peut être réduit.

La garantie sera annulée en cas de non-respect des consignes d'entretien.

Avant de commencer toute intervention d'entretien ou de réparation, il est impératif de couper l'alimentation électrique et de s'assurer qu'elle ne puisse être rétablie par inadvertance (cadenasser l'interrupteur de proximité en position Off dans ce but).

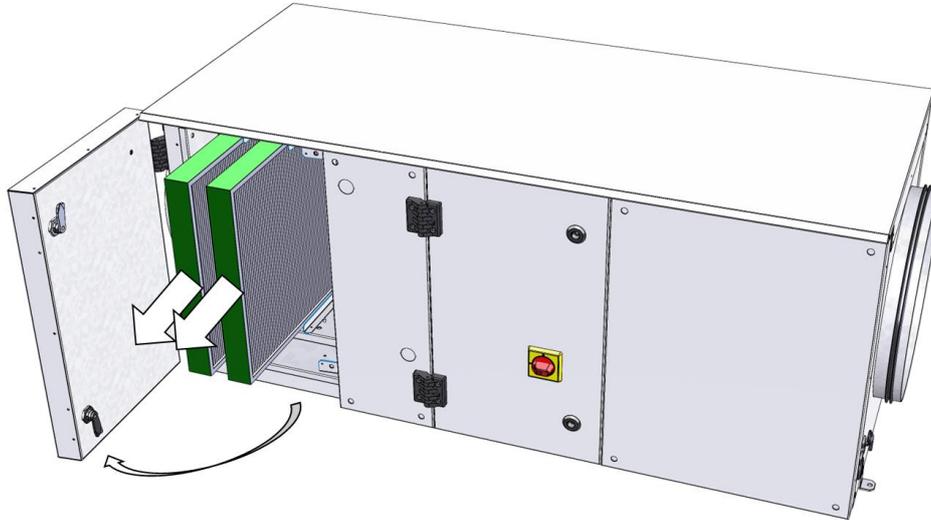
Les interventions d'entretien et de maintenance devront être conduites par du personnel qualifié et équipé du matériel ainsi que de l'outillage adéquats (Equipements de Protection Individuelle, multimètre, etc...).

Composant	Action
Extérieur du caisson	Vérifier les gaines, manchettes souples et plots anti-vibratiles, remplacer si nécessaire. Vérifier que tous les éléments liés au caisson sont en place de façon à ce qu'aucune vibration ne puisse être transmises aux éléments extérieurs.
Ventilateur	Dépoussiérer la turbine et la volute si nécessaire.
Connexions électriques	Vérifier les connexions et les isolants.
Filtres	Vérifier et remplacer les filtres si nécessaire.
Alarmes	Vérifier la présence d'éventuelles alarmes actives ainsi que l'historique des alarmes. Si l'alarme (48) pile faible est présente, remplacer la pile interne afin d'éviter de perdre le programme lors d'une prochaine coupure d'alimentation électrique. Voir chapitre XVIII.3 Remplacement de la pile de mémoire pour la procédure à suivre.

XVIII.2. Remplacement des filtres

Les filtres doivent être remplacés par des pièces d'origine afin de garantir les performances et la fiabilité de la centrale.

L'accès aux filtres nécessite l'ouverture de la porte d'accès prévue à cet effet :



Couper l'alimentation électrique par l'interrupteur de proximité avant toute intervention à l'intérieur de la centrale.

XVIII.3. Remplacement de la pile de mémoire interne

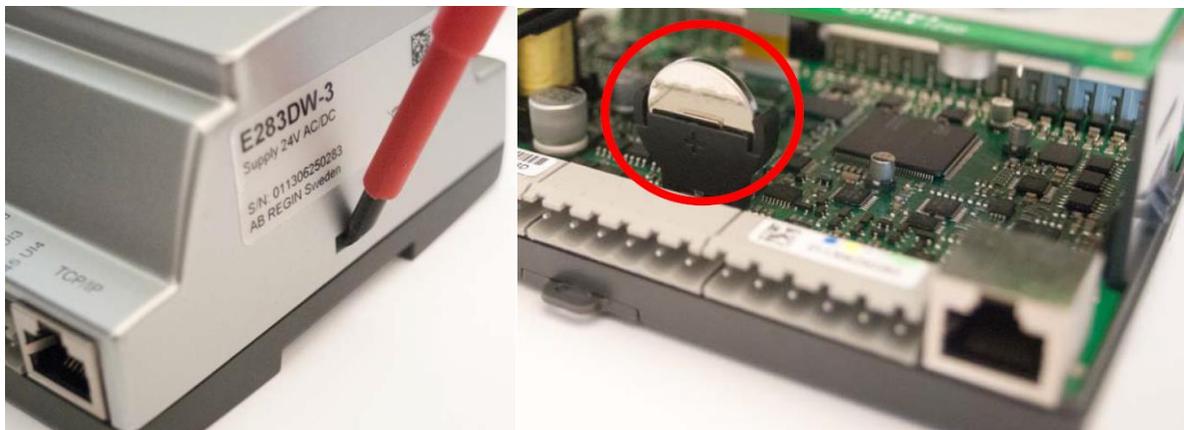
Lorsque l'alarme pile faible apparaît et que le voyant lumineux rouge P/B s'allume, cela indique que la pile qui alimente la mémoire et l'horloge temps réel (RTC) internes est trop faible et risque de ne pas assurer sa fonction en cas de coupure d'alimentation.

La procédure pour remplacer la pile est écrite ci-dessous. Un condensateur prend la relève au moment du retrait de la pile. Le remplacement de la pile doit se faire dans un délai d'environ 10 minutes après que le courant ait été coupé.

Si le temps de remplacement de la pile ne dépasse pas ce délai, il ne sera pas nécessaire de recharger le programme et l'horloge continuera à fonctionner normalement.

La pile est de type CR2032.

Appuyer 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 qu'elle quitte son logement.

Replacer la nouvelle pile en appuyant fermement sur celle-ci pour la faire glisser dans son support.

Note : Attention au sens de la pile pour bien respecter la polarité.

XIX. DEPANNAGE

Avant toute chose, couper l'alimentation électrique générale et vérifier que les connecteurs électriques et les borniers sont correctement connectés et serrés et que cette opération n'a pas été omise lors de la phase de mise en route du matériel. Vérifier également le serrage des connecteurs à vis.

Les pièces défectueuses doivent être remplacées exclusivement par des composants d'origine afin de respecter les réglementations applicables au produit. Le remplacement des pièces défectueuses par des pièces non d'origine fait perdre la garantie constructeur sur l'ensemble du matériel.

XIX.1. Méthode de diagnostic simplifié

Le tableau ci-dessous propose une méthode de diagnostic simple pouvant être mise en œuvre en cas de dysfonctionnement de la centrale de ventilation :

Symptômes*	Causes possibles
<p>Les ventilateurs ne fonctionnent pas et la Led verte P/B sur le régulateur est éteinte (ainsi que l'IHM)</p> <p>Vérifier la présence de tension 24V AC entre les bornes « G » et « GO » du régulateur.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le fusible intégré au transformateur de commande 230Vac/24Vac est défectueux : <ol style="list-style-type: none"> a. Vérifier l'absence de court-circuit sur la partie commande 24Vac b. Vérifier que les sorties digitales (DO1 à DO4 du régulateur) sont bien relayées et n'alimentent pas directement de composant consommateur. L'intensité est limitée à 100mA sur chaque sortie DO. c. Vérifier l'absence de court-circuit sur les sorties AO1... AO3 du régulateur électronique. 2. Un dispositif externe (par exemple : arrêt pompier ADP ou équivalent) est câblé entre les bornes (1) et (2) du bornier général et prive l'alimentation du régulateur. Ce dispositif doit être réarmé après avoir pris les dispositions de sécurité prévues. 3. Le transformateur 230Vac / 24Vac est défectueux
<p>Les ventilateurs ne fonctionnent pas et la Led verte P/B sur le régulateur est allumée (ainsi que l'IHM)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier la présence d'alarmes actives 2. Vérifier la programmation horaire 3. Vérifier l'absence de demande d'arrêt externe 4. Vérifier que les consignes de vitesse réduite et vitesse normale sont supérieures à 30%.

*La centrale de ventilation est correctement alimentée et l'interrupteur sectionneur en façade est sur la position ON.

XIX.2. Classification des alarmes

Chaque alarme est définie par une classe (A, B, ou C).

La classe d'alarme définit la manière dont l'alarme (ou le défaut) est acquittée.

Classe d'alarme	Descriptif
A	La cause a disparu <u>et</u> l'alarme doit être acquittée manuellement.
B	Dans le régulateur, si l'alarme est acquittée manuellement avant que la cause ait disparu, cette demande d'acquiescement manuel est enregistrée, et la machine redémarrera automatiquement lorsque la cause aura disparu. Classe A et B sont identiques. L'intérêt est de pouvoir faire une distinction d'action pour une même typologie de réarmement.
C	L'alarme est acquittée automatiquement lorsque la cause disparaît. On l'utilise principalement comme warning bien qu'en fonction de l'action paramétrée, il est possible de faire arrêter la machine.
Inactive	L'alarme n'est pas prise en compte.

XIX.3. Actions des alarmes

En plus de sa classe, chaque alarme est définie par une action.

L'action d'une alarme définit le comportement de la machine lorsque l'alarme correspondante apparaît. Il existe plusieurs actions :

Action	Descriptif
Désactivée	Utilisée comme warning. Lorsque l'alarme apparaît, la machine continue de fonctionner comme si de rien n'était. Cette action est utilisée pour des défauts de fonctionnement sans importance pour la sécurité ou l'intégrité de la machine (par exemple déviation pression).
Arrêt normal	La centrale est arrêtée. La séquence de post-ventilation est prise en compte. Cette séquence est définie par le délai d'arrêt du ventilateur et du registre d'air neuf qui conditionnent le temps d'arrêt effectif de la centrale.
Vitesse réduite	L'alarme force le régime de vitesse réduite.

XIX.4. Délai d'alarme

Le délai spécifie la durée pendant laquelle la cause doit être présente pour activer l'alarme. C'est un délai à l'apparition. C'est une condition disponible pour toutes les alarmes.

Il n'y a pas de délai à la disparition de la cause. Lorsque celle-ci disparaît, l'alarme est instantanément annulée.

XIX.5. Seuil d'alarme

Pour certaines alarmes, en plus de la condition de délai d'apparition, une seconde condition de seuil doit être paramétrée.

Lorsque le critère a dépassé le seuil pendant le délai défini, l'alarme est activée.

Le seuil d'alarme est disponible pour les alarmes dont la cause dépend par exemple d'une valeur analogique : température trop élevée, pression ou débit trop faibles, etc.

L'hystérésis est nul et non configurable.

XIX.6. Etat (ou statut) d'alarme

Lorsqu'une alarme est présente, celle-ci peut prendre plusieurs états selon l'état de la cause :

Etat (statut) de l'alarme	Description
Active	La cause est actuellement présente.
Annulée	La cause a disparu. C'est le cas par exemple d'un pressostat d'air de retour de marche ventilateur qui reste ouvert.
Acquittée	L'alarme a été acquittée manuellement (mais la cause toujours présente).
Bloquée/Débloquée	Lorsque l'alarme est bloquée, son action est inhibée. Ceci est particulièrement utile lors d'une phase de mise en route ou de mise au point lorsque certains capteurs n'ont pas été raccordés ou sont absents.

XIX.7. Liste et signification des alarmes

n°	Affichage	Classe	Délai	Seuil	Action	Conditions	Causes (Les causes peuvent se cumuler)
1	Défaut vent. AS	B	120s	Valeur de réglage du pressostat DEP S	Arrêt de la centrale	<p>Le contact du pressostat de retour de marche du ventilateur de soufflage est resté ouvert pendant plus de 120s en fonctionnement normal de la centrale de ventilation.</p> <p>L'entrée DI1 doit être à l'état fermé « Fer » lorsque la centrale de ventilation est en fonctionnement, à l'état ouvert « Ouv » lorsque la centrale est à l'arrêt.</p> <p>Le pressostat est du type NO (normalement ouvert).</p>	<p>Moteur du ventilateur de soufflage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Défectueux - Signal de commande 0-10V inversé - Filerie/raccordement électrique défectueux <p>Pressostat de contrôle de marche ventilateur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Défectueux - Mauvais raccordement électrique - Mauvais raccordement pneumatique - Mauvais réglage (réglage nominal sortie usine = 30Pa) - Filerie/raccordement électrique défectueux <p> Tubes transparents de pressostat de contrôle de marche ventilateur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mauvais raccordement - Présence d'eau de condensation interne. Ceci est peut-être dû à un arrêt prolongé de la centrale, ou à des cycles M/A répétés/trop nombreux. Régler la machine pour obtenir un fonctionnement continu. - Présence de corps étranger ou poussière dans le tube ou la prise de pression. <p>Voir XV.2 Pressostat contrôle de marche ventilateur DEP S. La consigne vitesse réduite et/ou vitesse normale est trop faible, et le signal de vitesse ventilateur ne permet pas d'atteindre une pression suffisante pour enclencher le contact du pressostat de contrôle de marche ventilateur.</p> <p>Registre motorisé de soufflage RMS reste en position fermée. Réseau de gaine obstrué.</p>

n°	Affichage	Classe	Délai	Seuil	Action	Conditions	Causes (Les causes peuvent se cumuler)
6	Pressostat filtre 1	C	5s	Valeur de réglage du pressostat filtres DEP F	Pas d'arrêt	<p>Machine en fonctionnement, l'entrée DI3 doit être à l'état ouvert « Ouv » lorsque l'état des filtres est convenable, à l'état fermé « Fer » lorsque les filtres sont encrassés (perte de charge filtres élevées).</p> <p>Le contact du pressostat filtres s'est fermé pendant plus de 5s machine en fonctionnement.</p>	<p>Le ou les filtres sont encrassés et nécessitent un remplacement.</p> <p>Le ou les filtres sont de fourniture tierce avec des caractéristiques perte de charge non compatibles avec la machine.</p> <p>Le pressostat filtres est mal raccordé.</p> <p>Le pressostat est mal réglé (réglage 150Pa pour M5, 200Pa pour F7, 300Pa pour M5+F7)</p> <p>Le raccordement des tubes transparents sur le pressostat filtre n'est pas correct ou il y a une présence de condensation d'eau dans les tubes, voir XV.1 Pressostat de filtres de soufflage (air neuf) DEP F.</p>
8	Protection antigel extérieure (si option batterie chauffage eau chaude)	C	180s		Arrêt de la centrale	<p>L'entrée DI2 doit être à l'état fermé « Fer » s'il n'y a pas de défaut, à l'état ouvert « ouv » en cas de défaut.</p> <p>Le contact du thermostat antigel raccordé sur l'entrée DI2 qui équipe la batterie eau chaude a détecté une température inférieure à +5°C pendant plus de 180s, la centrale est arrêtée et redémarre automatiquement lorsque le thermostat repasse au-dessus de +5°C.</p> <p>Le thermostat est du type NF (normalement fermé). Le contact est fermé lorsque la température du bulbe est supérieure à +5°C et ouvert lorsque la température est inférieure à +5°C.</p>	<p>Thermostat THA :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mauvais réglage (réglage usine = +5°C) - Défectueux <p>La pompe de circulation d'eau ne fonctionne pas.</p> <p>La vanne 3 voies :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Défectueuse - Mauvais raccordement électrique - Mauvais raccordement hydraulique <p>Le générateur d'eau chaude ne fonctionne pas.</p> <p>La filerie ou les connexions sont défectueuses.</p>
15	Temp. de soufflage haute	B	5s	50°C	Arrêt de la centrale	<p>La température de soufflage mesurée sur l'entrée AI1 a dépassé le seuil de 50°C pendant plus de 5s. La machine est arrêtée, l'alarme doit être acquittée manuellement et la température redescendue pour pouvoir redémarrer la machine.</p>	<p>Le réglage de la consigne de température de soufflage est trop élevé.</p> <p>Le ventilateur de soufflage s'est arrêté (Défaut VAS) alors que la batterie chaude était en plein régime.</p> <p>La sonde de température PT1000 et/ou son câble sont défectueux.</p> <p>Le relais statique de puissance qui alimente la batterie électrique est défectueux (passant), et alimente en permanence la batterie électrique dès que la centrale de ventilation est sous tension (présence de défaut (23)).</p>

n°	Affichage	Classe	Délai	Seuil	Action	Conditions	Causes (Les causes peuvent se cumuler)
23	Surchauffe batterie électrique (si option batterie chauffage électrique BE)	A	0s		Arrêt de la centrale	<p>Le thermostat THS de sécurité surchauffe de la batterie électrique de chauffage (type NF normalement fermé) a déclenché en passant à l'état ouvert signifiant que la température de la batterie a dépassé les 90°C (réglage du thermostat).</p> <p>L'entrée DI2 doit être à l'état fermé « Fer » s'il n'y a pas de défaut et à l'état ouvert « ouv » en cas défaut surchauffe.</p> <p>Le thermostat THS doit être réarmé manuellement en appuyant directement sur le bouton poussoir de réarmement situé sur le corps du thermostat.</p>	<p>Coupure de courant alors que la batterie électrique était active.</p> <p>Consignes de vitesse réduite ou vitesse normale trop faibles (30% mini).</p> <p>Le ventilateur de soufflage s'est arrêté spontanément (voir « Défaut VAS ») alors que la batterie électrique était en plein régime sous un faible débit.</p> <p>Relais statique de puissance qui alimente la batterie électrique est défectueux (passant), et alimente en permanence la batterie électrique dès que la centrale de ventilation est sous tension.</p> <p>Contact auxiliaire de K1 bloqué à l'état ouvert.</p> <p>Filerie/connexion défectueuse sur le circuit du contact auxiliaire de K1.</p> <p>Thermostat de sécurité THS°:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Défectueux - Mauvais raccordement électrique
27	Erreur sonde temp. Ext.	B	5s		Pas d'arrêt	<p>L'entrée analogique AI2 a détecté un signal non plausible (circuit ouvert ou court-circuit) pendant plus de 5s.</p>	<p>La sonde de température extérieure SEG placée au niveau de l'entrée d'air extérieur et/ou son câble et/ou sa connexion au régulateur sont défectueuses (circuit ouvert ou court-circuit).</p> <p>La sonde de température extérieure SEG est mal câblée.</p>
35	Mode manuel	C	0s		Fonctionnement selon le mode manuel sélectionné.	<p>Le mode de fonctionnement de la machine n'est plus en automatique et est actuellement soit en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arrêt manuel - Ou Vitesse manuelle 1/2 (=vitesse réduite) - Ou Vitesse manuelle 1/1 (vitesse normale) <p>La machine suit la consigne du mode de fonctionnement manuel choisi. L'alarme s'acquiesce automatiquement lorsque le mode de fonctionnement manuel est repassé en « auto ».</p>	<p>Dans le menu Mode fonctionnement, repasser le paramètre sur Auto.</p>

n°	Affichage	Classe	Délai	Seuil	Action	Conditions	Causes
36	Ctrl temp Soufflage en manuel	C	0s		Pas d'arrêt	Le contrôle de la température de soufflage est en mode manuel.	Dans le menu Manuel/Auto, Ctrl temp soufflage doit être en Auto.
37	Ventilateur AS: mode manuel	C	0s		Pas d'arrêt	Le contrôle de la vitesse du ventilateur de soufflage est en mode manuel. Le ventilateur démarre lorsque le signal de commande AO1 > 1V.	Dans le menu Manuel/Auto, Ctrl temp soufflage doit être en Auto.
38	VAS à fréq. Var. en mode manuel	C	0s		Pas d'arrêt	La sortie AO1 prévue pour le pilotage du ventilateur de soufflage VAS est en mode manuel. Le ventilateur démarre lorsque le signal de commande AO1 > 1V. L'alarme s'auto-acquitte lorsque la sortie repasse en mode automatique.	Dans le menu Manuel/Auto, VAS doit être en Auto.
41	Chauffage: ctrl manuel	C	0s		Pas d'arrêt	La sortie AO2 prévue pour le pilotage de la vanne 3 voies de la batterie de chauffage à eau chaude est en mode manuel. L'alarme s'auto-acquitte lorsque la sortie repasse en mode automatique.	Dans le menu Manuel/Auto, Chauffage doit être en Auto.
48	Pile faible	A	0s		Arrêt de la centrale	L'état de charge de la pile interne du régulateur a atteint le seuil minimum pour garantir la conservation de la mémoire interne (réglages) et le réglage de l'horloge en cas de coupure d'alimentation de la centrale. Si la pile n'est pas remplacée, les réglages utilisateur et l'horloge pourraient être perdus en cas de coupure brève de courant. L'apparition de l'alarme arrête la machine, la pile doit être remplacée et l'alarme doit être acquittée manuellement pour autoriser le redémarrage de la centrale.	La pile interne du régulateur est trop ancienne ou défectueuse. Changer dès que possible la pile afin de ne pas perdre le programme en suivant la procédure (voir XVIII.3 Remplacement de la pile de mémoire).
49	Erreur sonde temp. AS	B	5s		Pas d'arrêt	L'entrée analogique AI1 a détecté un signal non plausible (circuit ouvert ou court-circuit) pendant plus de 5s. Le signal à l'entrée analogique AI1 doit revenir dans une plage normale et l'alarme doit être acquittée.	La sonde de température SSG placée au niveau de la sortie du soufflage et/ou son câble et/ou sa connexion au régulateur sont défectueux (circuit ouvert ou court-circuit) La sonde de température soufflage SSG est mal câblée.
85	Sortie en mode Manuel	C	0s		Pas d'arrêt	Au moins une sortie DO a été passée en mode manuel.	Dans le menu Manuel/Auto, l'ensemble des fonctions doit être en mode « Auto ».

XIX.8. Procédure d'acquittement d'une alarme de classe A ou B

Les alarmes de classe A ou B nécessitent d'être acquittées manuellement via l'écran ou la commande IHM déportée afin de remettre la centrale de ventilation en fonctionnement normal.

La procédure d'acquittement manuel d'une alarme (de classe A ou B) consiste, à partir du menu Alarmes Actives, à enregistrer l'alarme en sélectionnant l'option « enregistrer » de l'alarme en question. Une alarme peut être :

- Active : le défaut est actuellement présent, l'acquittement manuel (enregistrement) ne permettra pas de redémarrer la machine tant que le défaut n'est pas corrigé. C'est le cas notamment pour le déclenchement du thermostat de sécurité surchauffe de la batterie électrique de chauffage (BE).
- Annulée : le défaut a disparu (ou a été solutionné) et s'est donc annulé (n'est plus présent). L'enregistrement de celui-ci permettra de redémarrer la machine. Il réapparaîtra si le problème persiste.

Lorsqu'une alarme active est annulée, bloquée, ou enregistrée (=acquittée manuellement), ce changement d'état est enregistré dans l'historique des défauts ce qui permet de savoir exactement à quels moments apparaissent/disparaissent les défauts, ce qui facilite la procédure de diagnostic.

XIX.9. Présence d'alarmes actives

La présence d'alarmes actives est indiquée par le clignotement de la Led rouge sur l'écran du régulateur ou sur la commande IHM déportée de la centrale de ventilation.

L'appui sur la touche rouge du régulateur ou de la commande IHM déportée permet d'accéder directement au menu des alarmes actives dans le cas où au moins une alarme active est actuellement présente. Dans le cas où il y a plusieurs alarmes présentes simultanément, c'est la dernière qui est affichée par défaut, et il est possible de les afficher les unes après les autres par appuis successifs sur la flèche haut ou bas.

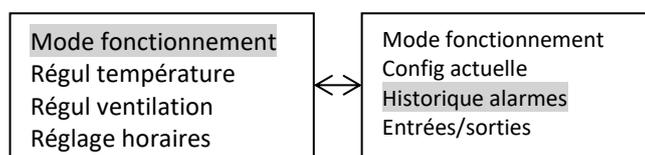
L'accès au menu des alarmes actives ne nécessite pas de niveau d'accès.

XIX.10. Historique des alarmes

L'historique des alarmes est un menu qui permet d'accéder à l'ensemble des 48 dernières alarmes enregistrées.

Niveau d'accès minimum	Utilisateur (voir XIII.1)
------------------------	---------------------------

Chemin d'accès :



On y retrouve :

- Date et heure d'apparition ou de changement d'état
- L'ID de l'alarme (ID unique pour chaque alarme)
- La dénomination de l'alarme
- L'état actuel

L'historique permet donc de connaître l'évolution de l'état de chaque alarme à partir du moment où elle est apparue jusqu'à sa disparition.

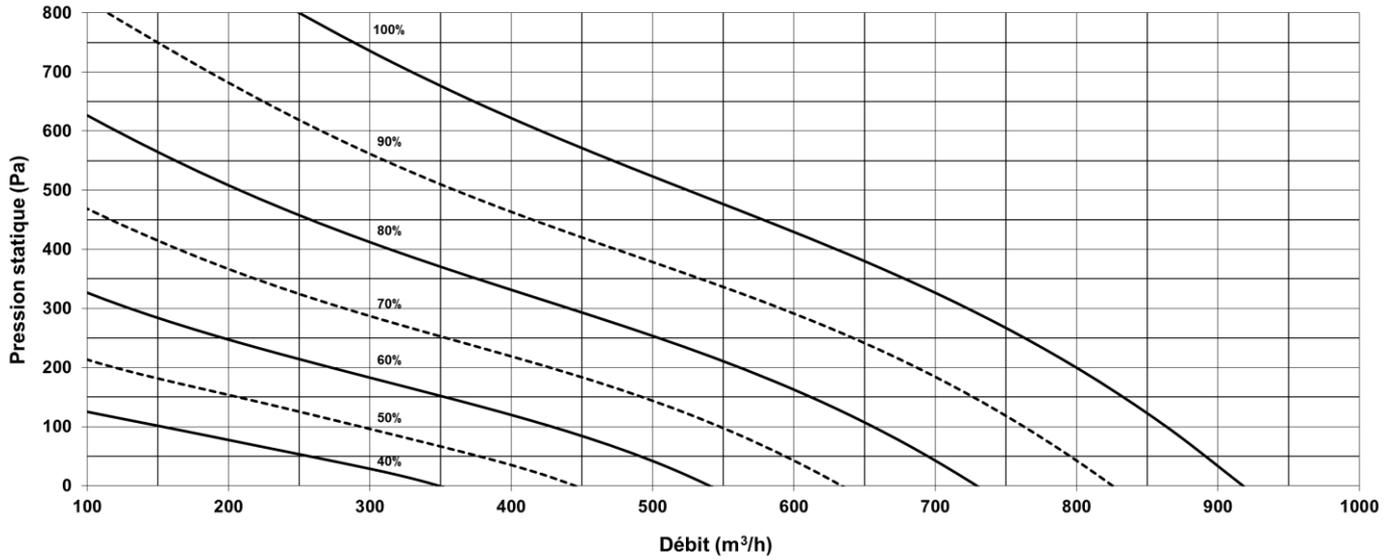
Par exemple, on peut savoir quand l'alarme défaut ventilateur est apparue (Activé), quand elle a été acquittée manuellement par le technicien (Acquitté), à quel moment le défaut a réellement disparu (Eteint).

La gestion des alarmes dans le buffer est du type FIFO : la 1^{ère} entrée est la 1^{ère} sortie lorsque le buffer est plein afin de pouvoir en accepter de nouvelles. Il n'est pas possible de faire un reset du buffer.

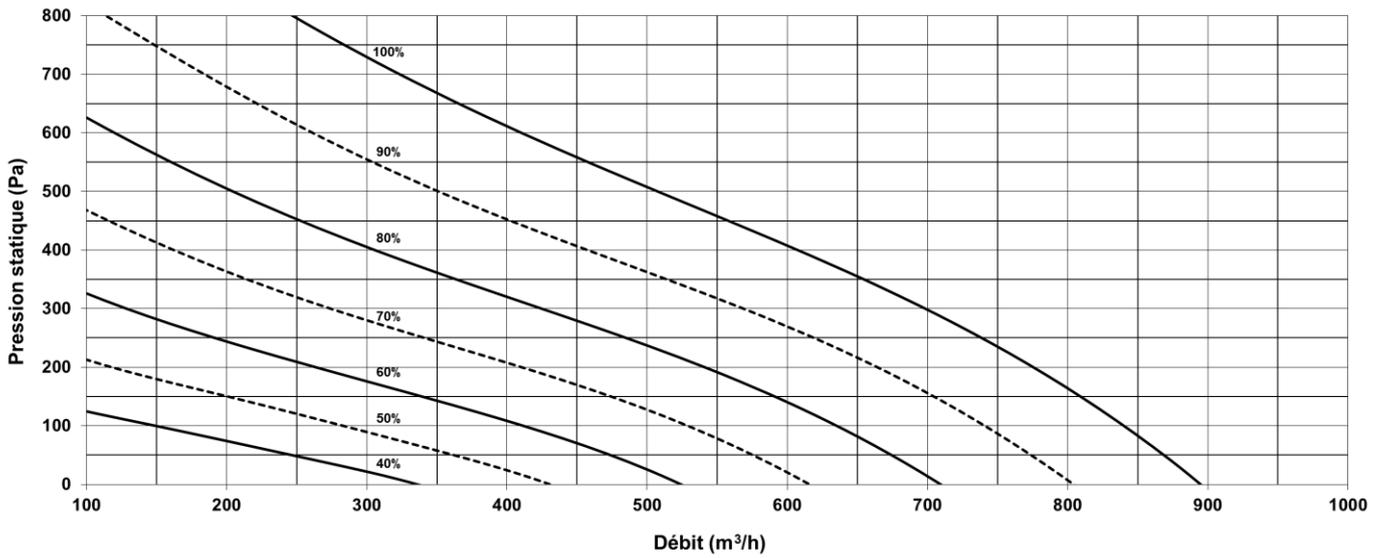
XX. PERFORMANCES AERAULIQUES

XX.1. EVENTYS 508 BE / BC ECO

EVENTYS 508 BE

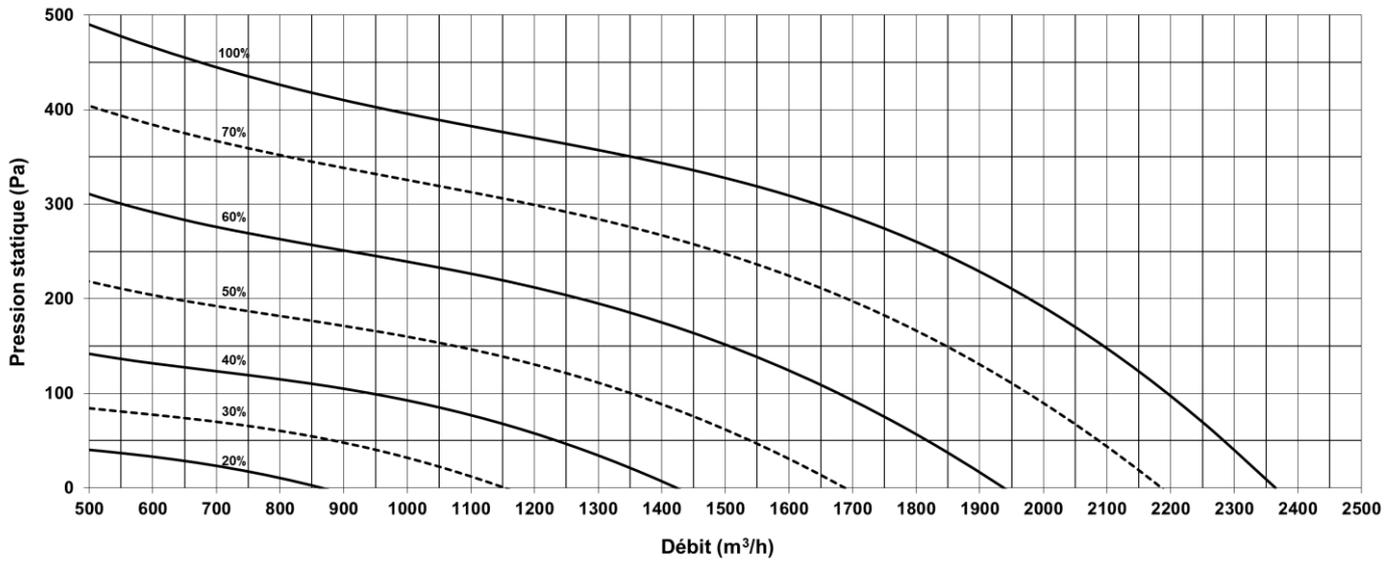


EVENTYS 508 BC

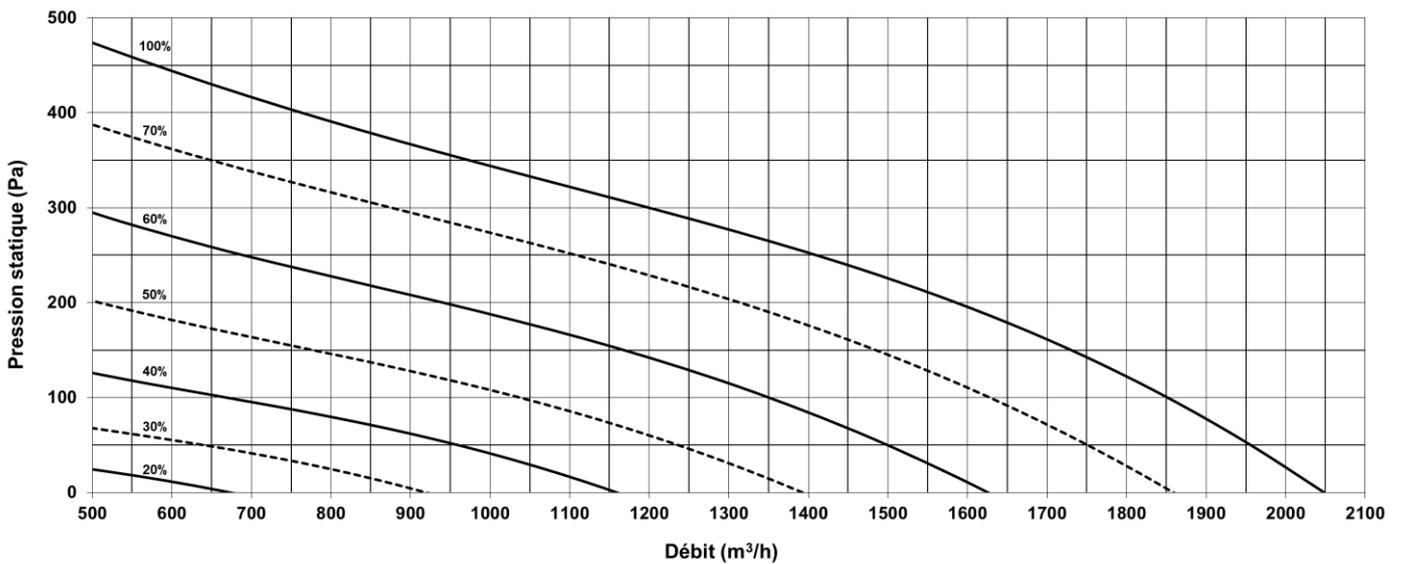


XX.2. EVENTYS 520 BE / BC ECO

EVENTYS 520 BE

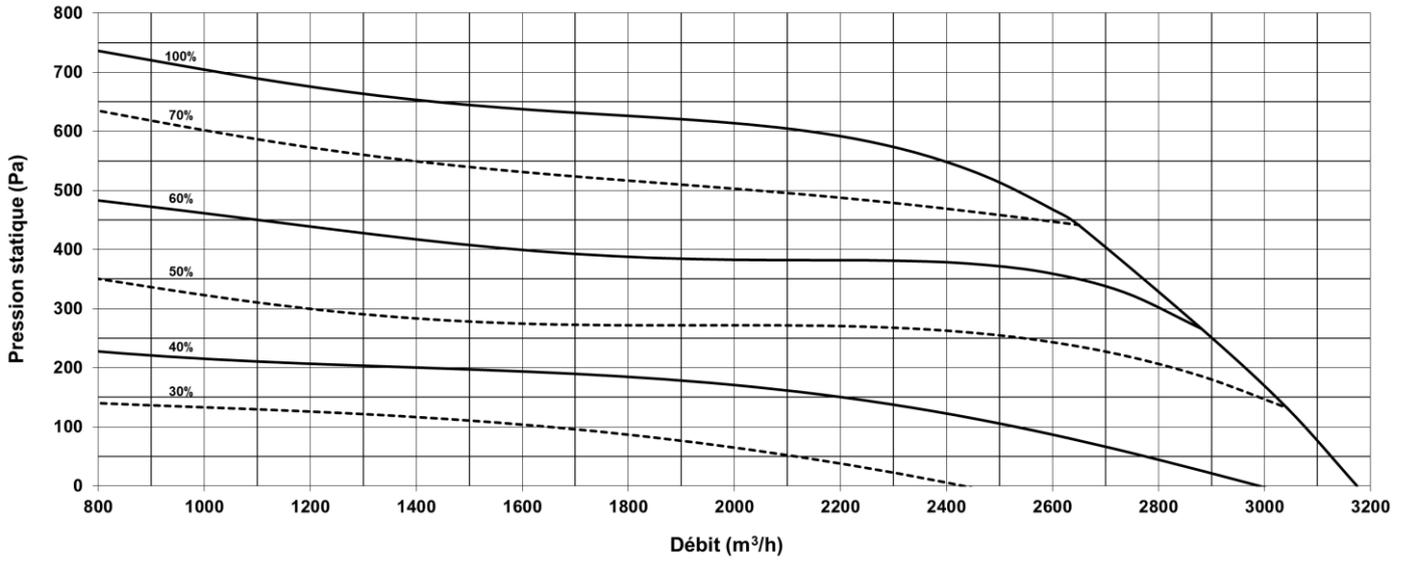


EVENTYS 520 BC

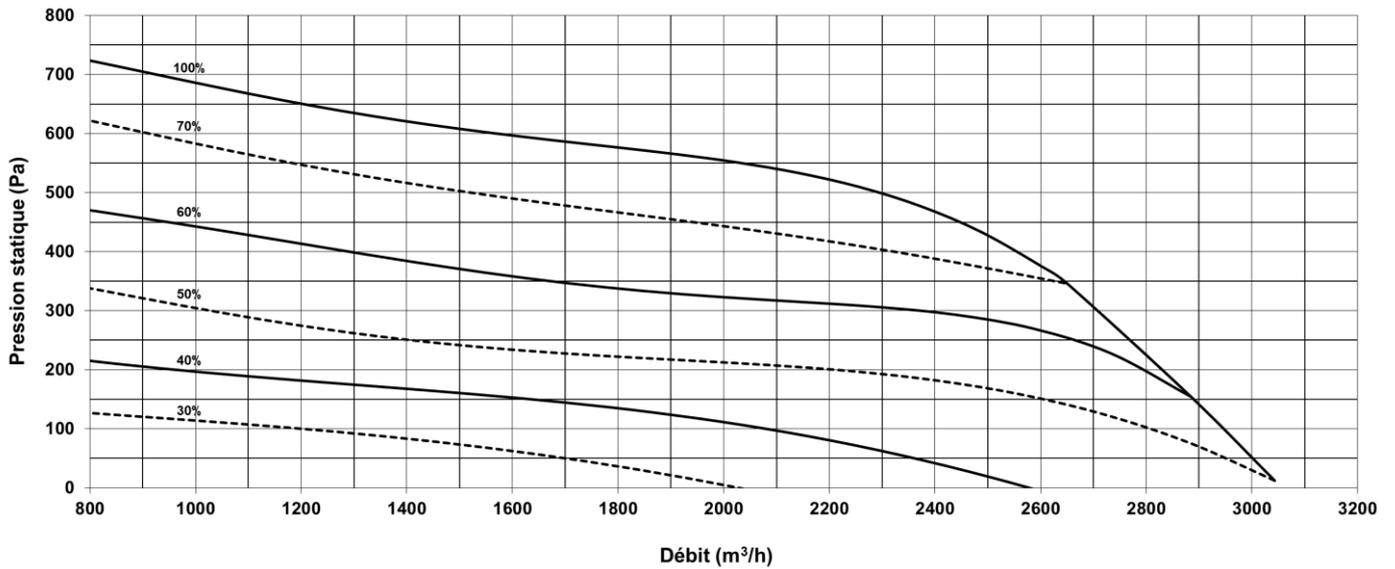


XX.3. EVENTYS 530 BE / BC ECO

EVENTYS 530 BE

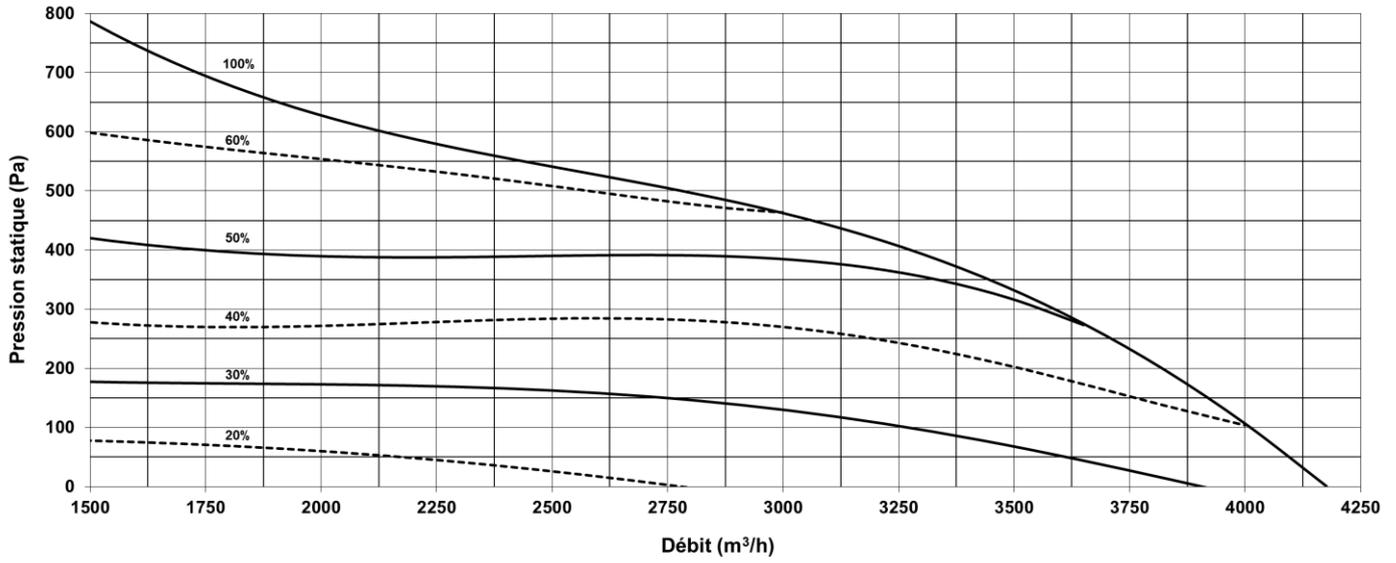


EVENTYS 530 BC

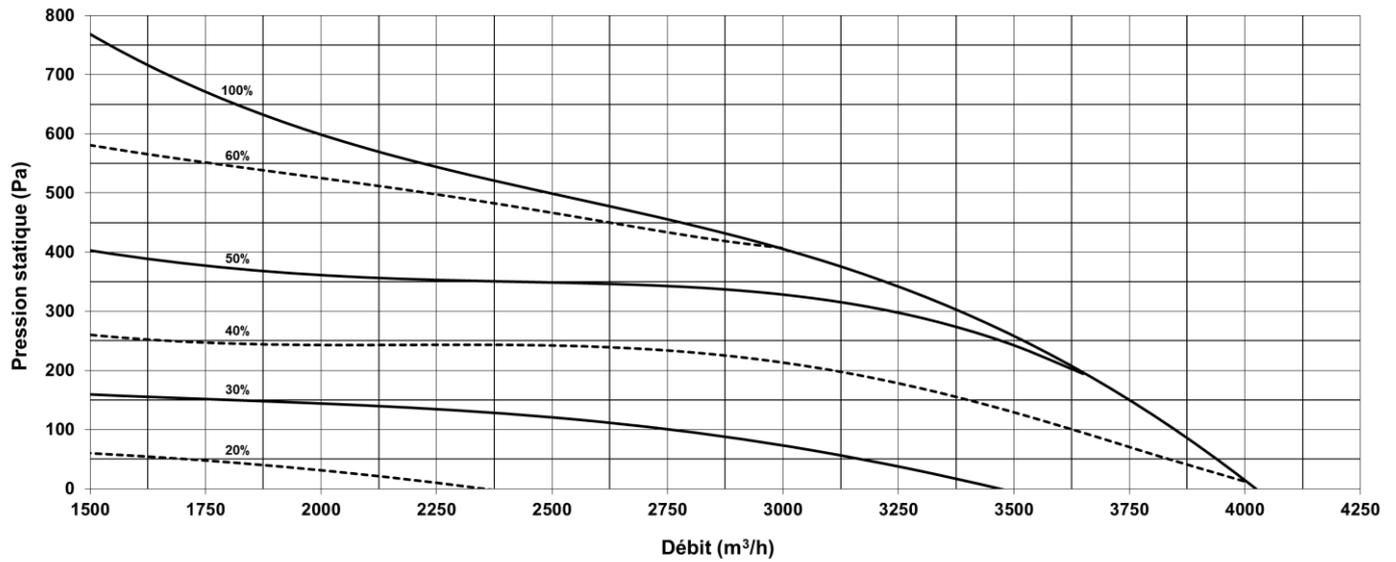


XX.4. EVENTYS 540 BE / BC ECO

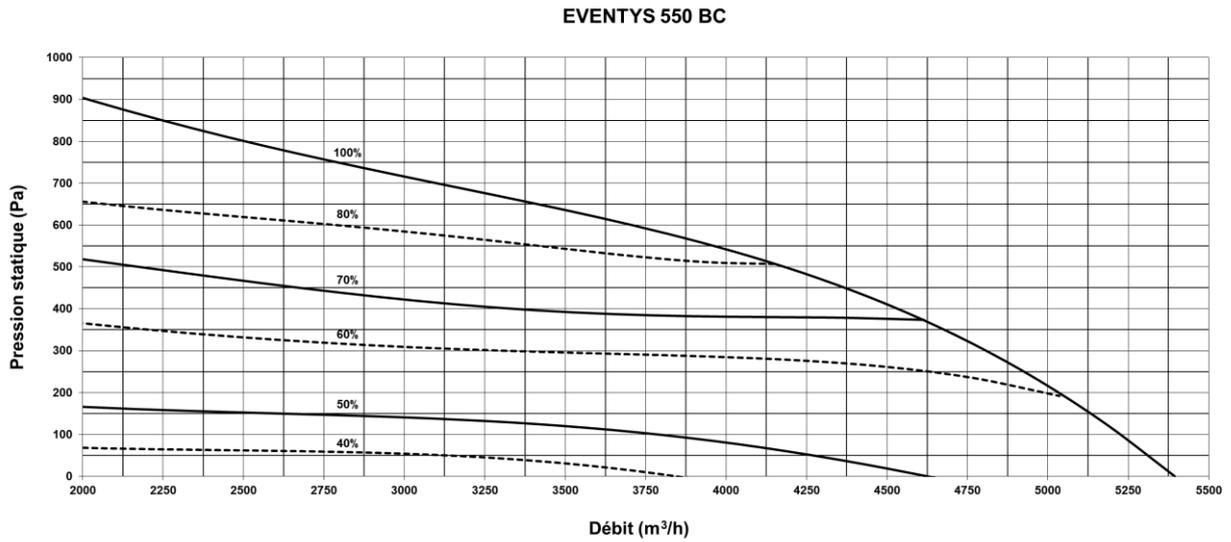
EVENTYS 540 BE



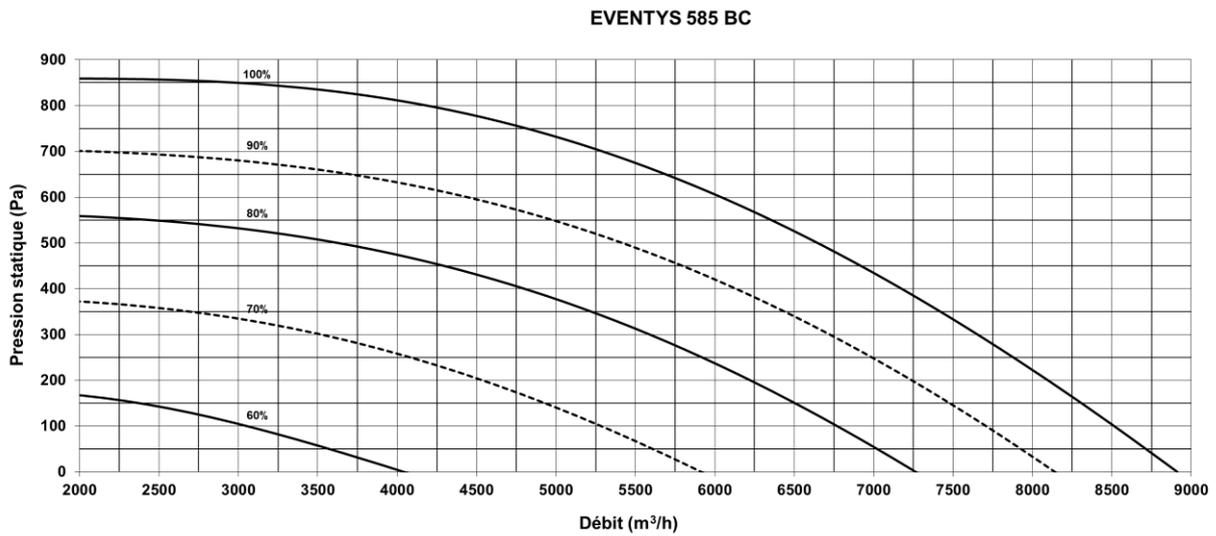
EVENTYS 540 BC



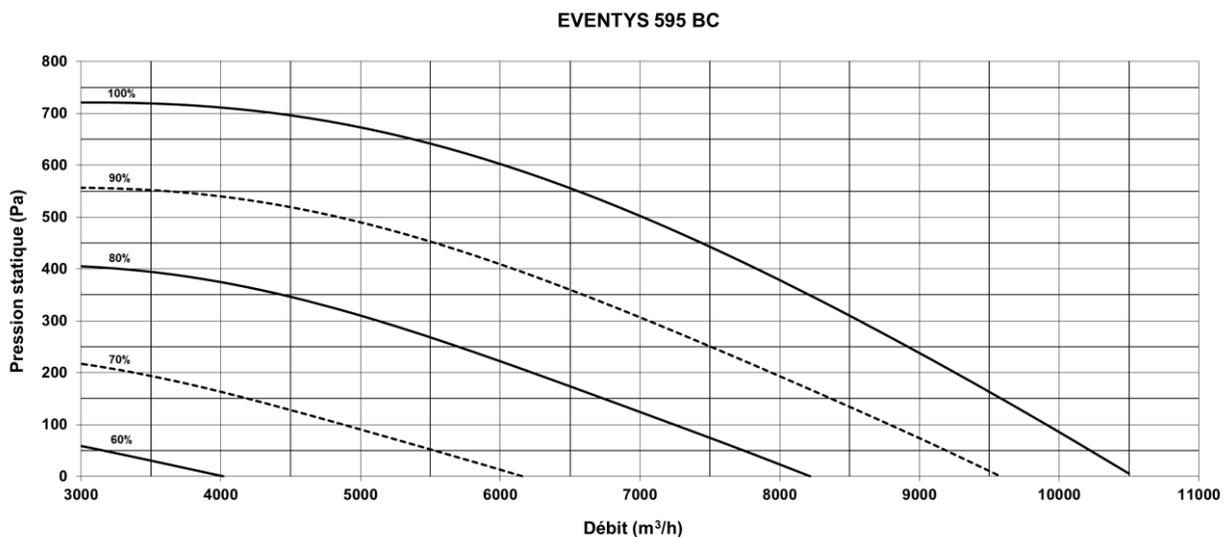
XX.5. EVENTYS 550 BC ECO



XX.6. EVENTYS 585 BC ECO



XX.7. EVENTYS 595 BC ECO



XXI. TABLES D'ÉCHANGE DE VARIABLES

Les adresses Modbus indiquées dans les tables utilisent la norme Modbus générique. Il n'y a pas de décalage d'adresse à prévoir, la 1^{ère} variable existante est adressée à la valeur 0 (et non 1).

Facteur d'échelle = 10 signifie que la valeur lue doit être divisée par 10 pour être convertie en valeur réelle. Exemple : si la valeur lue dans la variable température de soufflage est 230 signifie que la valeur de température est 230 / 10 = 23.0°C.

Il n'est pas possible d'acquiescer les alarmes par la communication. L'acquiescement doit se faire manuellement en présence d'une personne physique directement sur l'IHM de la machine après avoir identifié et résolu la cause du problème.

Les consignes envoyées par la communication sont prioritaires sur toutes les autres consignes (externes et internes) sauf pour la commande marche/arrêt de l'écran qui a la priorité absolue : si la commande locale est à l'arrêt, la centrale ne peut pas démarrer même si la GTB le demande. Par conséquent, pour que la GTB puisse fonctionner, la commande doit être en marche.

Spécificité du Bacnet : la liste des variables est liée à la configuration de la centrale. Par exemple, si la régulation de température est en soufflage constant, les variables de loi d'air ne sont pas accessibles. Si la centrale est en régulation de pression (LOBBY), les variables de débit (MAC2) ne sont pas accessibles.

XXI.1. Etat de la machine (lecture uniquement)

	Unité	Lecture	Ecriture	Facteur d'échelle Modbus	Fonction Modbus	Adresse Modbus	Type de variable Modbus	Adresse BACnet	Détails
Etat actuel de la centrale		X		1	Input Register	3	short	MSV, 40003	Modbus : 0=Arrêt / 1=démarrage / 2=démarrage vitesse réduite / 4=démarrage vitesse normale / 5=fonctionnement normal / 8=gestion CO2 / 9=Night cooling / 11=en phase d'arrêt BACnet : 1=Arrêt / 2=démarrage / 3=démarrage vitesse réduite / 5=démarrage vitesse normale / 6=fonctionnement normal / 9=gestion CO2 / 10=Night cooling / 12=en phase d'arrêt
Temps de fonctionnement total du ventilateur	h	X		1	Input Register	4	short	AV, 40004	
Température extérieure	°C	X		10	Input Register	1	short	AV, 40001	
Température soufflage	°C	X		10	Input Register	7	short	AV, 40007	
Consigne actuelle de température	°C	X		10	Input Register	8	short	AV, 40008	Température soufflage ou reprise (constante ou variable par loi d'air) selon mode de contrôle de température
Température reprise	°C	X		10	Input Register	9	short	AV, 40009	Si sonde de température reprise présente et configurée dans le régulateur
Sortie analogique chauffage	V	X		10	Input Register	55	short	AV, 40119	Si batterie eau chaude : 0V (besoin de chaud nul) ; 10V (besoin de chaud maximal)
Sortie analogique ventilateur soufflage VAS	V	X		10	Input Register	54	short	AV, 40122	0V (ventilateur à l'arrêt) ; 10V (ventilateur à vitesse maximale)

XXI.2. Réglage des consignes (lecture/écriture)

	Unité	Lecture	Ecriture	Facteur d'échelle Modbus	Valeur usine Modbus	Type Registre Modbus	Adresse Modbus	Variable Modbus	Adresse BACnet	Détails
Consigne mode de fonctionnement	-	X	X	1		Modbus : 3 Bacnet : 4	368	short	MSV, 30368	Modbus : 0=arrêt manuel 1=vitesse réduite manuelle 2=vitesse normale manuelle 3=auto BACnet : 1=arrêt manuel 2=vitesse réduite manuelle 3=vitesse normale manuelle 4=auto
Consigne température soufflage constante	°C	X	X	10	180	Holding Register	1	short	AV, 30001	Utilisé uniquement si régulation de température de soufflage constante
Consigne température reprise constante	°C	X	X	10	210	Holding Register	18	short	AV, 30018	Utilisé uniquement si régulation de température de reprise constante
Consigne température loi d'air à temp. ext=-20°C	°C	X	X	10	250	Holding Register	10	short	AV, 30010	Utilisé uniquement si régulation de température (soufflage ou reprise) par loi d'air
Consigne température loi d'air à temp. ext=-15°C	°C	X	X	10	240	Holding Register	11	short	AV, 30011	Utilisé uniquement si régulation de température (soufflage ou reprise) par loi d'air
Consigne température loi d'air à temp. ext=-10°C	°C	X	X	10	230	Holding Register	12	short	AV, 30012	Utilisé uniquement si régulation de température (soufflage ou reprise) par loi d'air
Consigne température loi d'air à temp. ext=-5°C	°C	X	X	10	230	Holding Register	13	short	AV, 30013	Utilisé uniquement si régulation de température (soufflage ou reprise) par loi d'air
Consigne température loi d'air à temp. ext=0°C	°C	X	X	10	220	Holding Register	14	short	AV, 30014	Utilisé uniquement si régulation de température (soufflage ou reprise) par loi d'air
Consigne température loi d'air à temp. ext=+5°C	°C	X	X	10	200	Holding Register	15	short	AV, 30015	Utilisé uniquement si régulation de température (soufflage ou reprise) par loi d'air
Consigne température loi d'air à temp. ext=+10°C	°C	X	X	10	180	Holding Register	16	short	AV, 30016	Utilisé uniquement si régulation de température (soufflage ou reprise) par loi d'air
Consigne température loi d'air à temp. ext=+15°C	°C	X	X	10	180	Holding Register	17	short	AV, 30017	Utilisé uniquement si régulation de température (soufflage ou reprise) par loi d'air
Consigne vitesse normale ventilateur soufflage VAS	%	X	X	10	700	Holding Register	424	short	AV, 30424	
Consigne vitesse réduite ventilateur soufflage VAS	%	X	X	10	500	Holding Register	425	short	AV, 30425	

XXI.3. Etat des alarmes (lecture uniquement)

	Lecture	Ecriture	Type Reg. Modbus	Adresse Modbus	Variable Modbus	Adresse BACnet	Détails
Synthèse alarmes	X		Input Status	30	bool	BV, 20030	0=pas d'alarme / 1=au moins une alarme présente
Défaut ventilateur	X		Input Status	33	bool	BV, 20033	0=pas d'alarme / 1=alarme présente
Défaut filtres	X		Input Status	38	bool	BV, 20038	0=pas d'alarme / 1=alarme présente
Défaut batterie (pile) interne	X		Input Status	80	bool	BV, 20080	0=pas d'alarme / 1=alarme présente
Défaut surchauffe batterie électrique	X		Input Status	55	bool	BV, 20055	0=pas d'alarme / 1=alarme présente Uniquement pour machine équipée d'une batterie électrique de chauffage
Défaut antigel batterie eau chaude	X		Input Status	40	bool	BV, 20040	0=pas d'alarme / 1=alarme présente Uniquement pour machine équipée d'une batterie à eau chaude de chauffage
Défaut incendie	X		Input Status	42	bool	BV, 20042	0=pas d'alarme / 1=alarme présente

Il n'est pas possible d'acquiescer les alarmes (classes A et B) par la communication.

XXII. SCHEMAS SOLUTIONS CUISINES

XXII.1. 1 vitesse

Le système est composé de 5 dispositifs distincts :

- 1 dispositif d'extraction d'air à 1 vitesse (gamme CALADAIR REFLEX ou DIABLO) qui assure l'extraction d'air du local ou du bâtiment. Ce dispositif d'extraction est équipé d'un coffret de relayage type AIRCONTROL ou CONTROLVENT TRI pour la gestion du désenfumage et l'asservissement d'une électrovanne gaz. La mise en route et l'arrêt de ce dispositif est géré par le dispositif de compensation (EVENTYS) via le contact sec (11)-(14) du relais K2. La fonction désenfumage est activée en fonction de l'état du contact (3)-(4) du boîtier de déclenchement.
- 1 dispositif d'induction d'air à 1 vitesse (Gamme CALADAIR MAXIPLUS ou MINIMAX) qui souffle l'air neuf dans le local ou le bâtiment. La mise en route et l'arrêt de ce dispositif est géré par le dispositif de compensation (EVENTYS) via le contact sec (21)-(24) du relais K2 qui pilote l'alimentation électrique via un contacteur (non fourni).
- 1 boîtier de déclenchement (BD) :
 - En cas d'enclenchement, les dispositifs d'induction et de compensation (EVENTYS) sont arrêtés et le dispositif d'extraction est forcé en fonctionnement désenfumage.
- 1 interrupteur déporté (CDC1V2) de marche forcée grande vitesse (marche forcée GV). Le contact est du type NO (normalement ouvert).
- 1 dispositif de compensation (EVENTYS) fonctionnant en tout ou rien via la commande marche forcée grande vitesse (GV). La vitesse de ventilateur (et donc le débit) correspondante est celle paramétrée dans le régulateur (consigne vitesse normale) voir chapitre XIII.5 Réglage des consignes de ventilation.

Câblage électrique (partie commande) :

- Relier les différents composants conformément au schéma électrique ci-dessous (fils en pointillés).

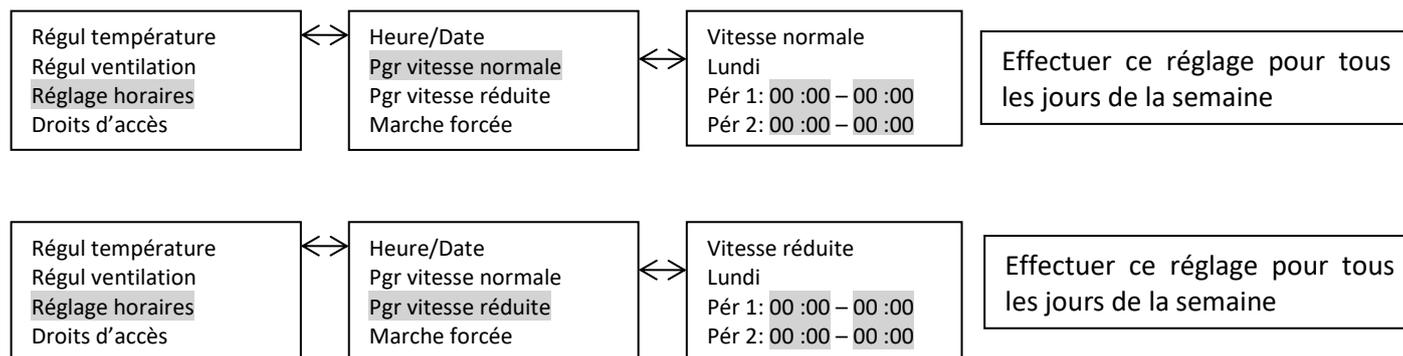
Pour le câblage de la partie puissance, notamment pour le coffret de relayage, se référer à la notice d'installation de chaque dispositif.

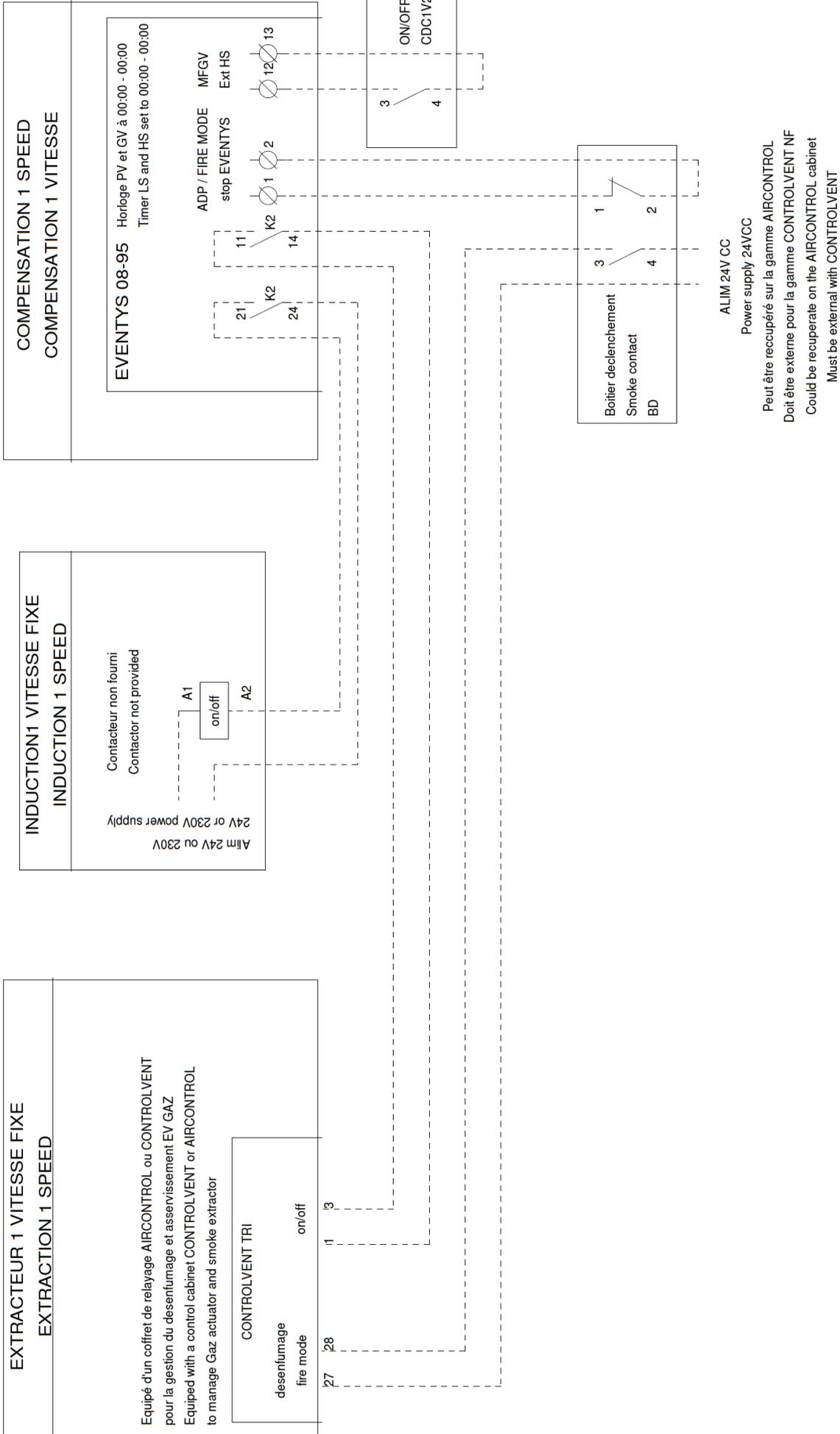
Réglages de l'EVENTYS :

- Tous les créneaux horaires de fonctionnement en petite vitesse (PV) et grande vitesse (GV) doivent être désactivés (réglage correspondant = 00:00 – 00:00) de manière à ce que le fonctionnement ne dépende que de l'interrupteur déporté de marche forcé grande vitesse (GV).
- Régler la consigne de vitesse ventilateur (réglage usine = 70%) conformément au point de fonctionnement souhaité pour maintenir une compensation correcte. Ne pas descendre en dessous d'une consigne de 30%. Voir chapitre XIII.5 Réglage des consignes de ventilation.

Niveau d'accès minimum° :	Opérateur (voir XIII.1)
---------------------------	-------------------------

Chemin d'accès :





XXII.2. Vitesse variable 0-10V

Le système est composé de 4 dispositifs distincts :

- 1 dispositif d'extraction d'air à vitesse variable (gamme CALADAIR REFLEX ou DIABLO équipée d'un variateur de vitesse type CVFT) qui assure l'extraction d'air du local ou du bâtiment. Ce dispositif d'extraction est équipé d'un coffret de relaying type AIRCONTROL ou CONTROLVENT TRI CV pour la gestion du désenfumage et l'asservissement d'une électrovanne gaz. La mise en route et l'arrêt de ce dispositif est géré par le dispositif de compensation (EVENTYS) via le contact sec (11)-(14) du relais K2. La vitesse de ventilateur correspondante dépend du signal 3-10V envoyé par le potentiomètre POT230 en fonction de la position du bouton rotatif. La fonction désenfumage est activée en fonction de l'état du contact (3)-(4) du boîtier de déclenchement.
- 1 boîtier de déclenchement (BD) :
 - En cas d'enclenchement, le dispositif de compensation (EVENTYS) est arrêté et le dispositif d'extraction est forcé en fonctionnement désenfumage (alimentation en directe sans passer par le variateur de vitesse CVFT).
- 1 potentiomètre 0-10V à bouton rotatif (POT230) équipé d'un contact sec qui se ferme dès que le potentiomètre n'est plus en position 0. La tension de sortie mini du potentiomètre est réglable. Elle est réglée à 0V en sortie usine et **doit être ajustée à 3V** dans cette configuration pour assurer une vitesse de rotation minimale du ventilateur notamment quand l'arrêt est demandé (potentiomètre en position 0 = arrêt). Si ce réglage n'est pas effectué, il peut s'ensuivre des dysfonctionnements et des défauts de surchauffe de la batterie électrique (BE) qui équipe l'EVENTYS.
- 1 dispositif de compensation (EVENTYS) fonctionnant en vitesse variable. La vitesse de ventilateur correspondante dépend du signal 3-10V envoyé par le potentiomètre POT230 en fonction de la position du bouton rotatif.

Câblage électrique (partie commande) :

- Déconnecter dans un premier temps les 2 fils de signal consigne vitesse qui proviennent du ventilateur et connectés sur les bornes (14) et (15). Les bornes (14) et (15) restent inutilisées par la suite.
- Puis relier les différents composants conformément au schéma électrique ci-dessous (fils en pointillés).

Pour le câblage de la partie puissance, notamment pour le coffret de relaying, se référer à la notice d'installation de chaque dispositif.

Réglages de l'EVENTYS :

- Tous les créneaux horaires de fonctionnement en petite vitesse (PV) et grande vitesse (GV) doivent être désactivés (réglage correspondant = 00:00 – 00:00) de manière à ce que le fonctionnement ne dépende que de la position du potentiomètre POT230.



Régler la tension de sortie minimale du potentiomètre à 3V lorsque celui-ci est en position 0 (= arrêt) pour assurer la fonction de post-ventilation de l'EVENTYS et éviter toute surchauffe de la batterie électrique au moment de l'arrêt.

EXTRACTEUR VITESSE VARIABLE par variateur
EXTRACTION VARIABLE by speed controller

Equipé d'un coffret de relaiage AIRCONTROL ou CONTROLVENT pour la gestion du désenfumage et asservissement EV GAZ
 Equiped with a control cabinet CONTROLVENT or AIRCONTROL to manage Gaz actuator and smoke extractor

CONTROLVENT (TRI-CV) on/off

désenfumage fire mode

Speed controller
 Variateur

3/10V
 0V

27 28 1 2

COMPENSATION VITESSE VARIABLE par moteur EC
VARIABLE COMPENSATION by EC motor

EVENTYS 08-95

horloge PV et GV à 00:00 - 00:00
 Timer LS and HS set to 00:00 - 00:00

VENTILATEUR EVENTYS
 EVENTYS FAN

3/10V
 0V

(2) connecteur rapide non fourni
 (2) quick connector not supplied

15 *
 14 *

ADP / FIRE MODE
 11 stop EVENTYS

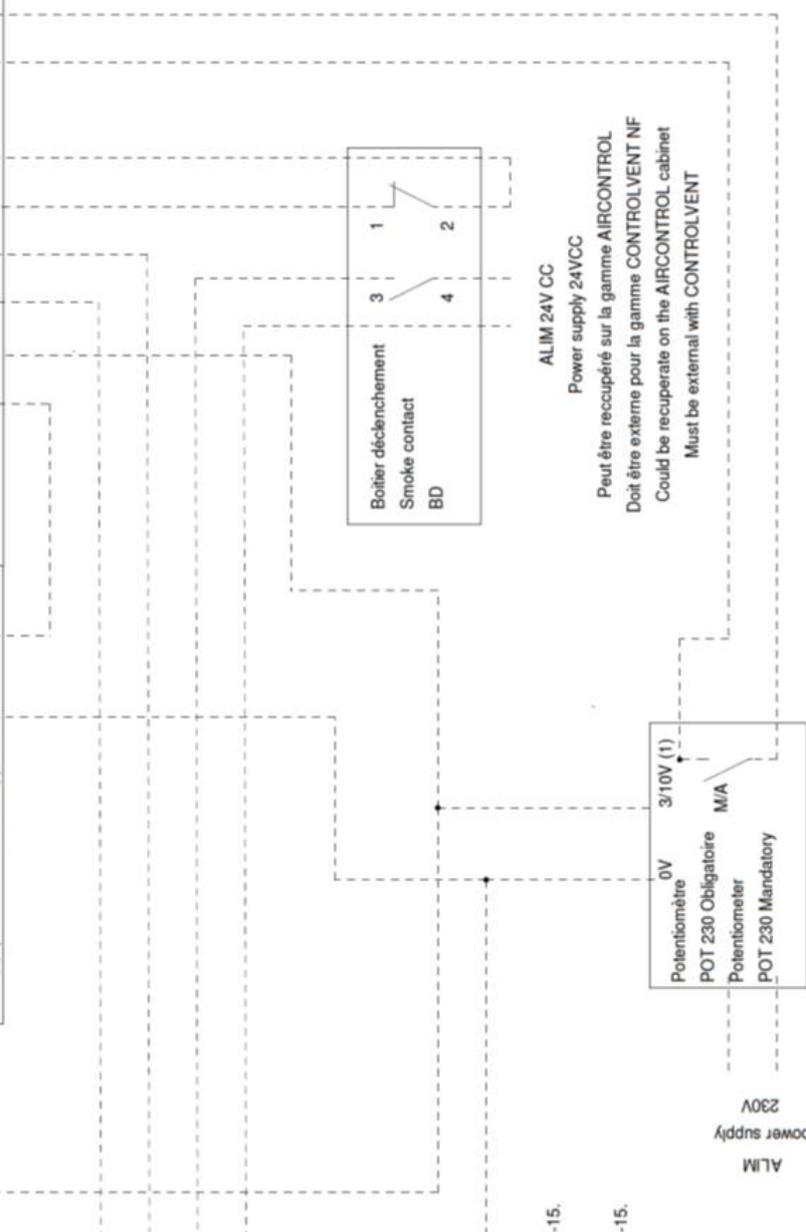
MFGV
 Ext HS

K2

21 24

1 2
 14

12 13



- * Déconnecter les câbles venant du ventilateur et brancher sur les bornes 14-15.
 Brancher sur ces fils le signal 3-10 venant du POT230
 Disconnect the cables coming from the fan and connected to terminals 14-15.
 Connect to these wires the signal 3-10 coming from POT230

ALIM
 230V
 power supply

Potentiomètre
 POT 230 Obligatoire
 Potentiometer
 POT 230 Mandatory

0V
 3/10V (1)
 M/A

(1) réglage mini >3V / mini setpoint >3V

Boîtier déclenchement
 Smoke contact
 BD

ALIM 24V CC
 Power supply 24VCC

Peut être récupéré sur la gamme AIRCONTROL
 Doit être externe pour la gamme CONTROLVENT NF
 Could be recuperate on the AIRCONTROL cabinet
 Must be external with CONTROLVENT

XXIII. RAPPORT DE MISE EN SERVICE

Chantier			
Adresse			
Date/...../.....	Technicien / société	
Référence du matériel			
Numéro de fabrication			

Réglage ventilation	Consigne Vitesse normale	Consigne Vitesse réduite
%%

Réglage température	Température soufflage constante	Loi d'air au soufflage		Température reprise constante	Loi d'air à la reprise	
Consigne°C	<u>T. ext.</u> -20.0°C -15.0°C -10.0°C -5.0°C 0.0°C 5.0°C 10.0°C 15.0°C	<u>Consigne</u>°C	<u>T. ext.</u> -20.0°C -15.0°C -10.0°C -5.0°C 0.0°C 5.0°C 10.0°C 15.0°C	<u>Consigne</u>

Réglage horaires	Vitesse Réduite.	L	Ma	Me	J	V	S	D	Vac
	Période 1	:	:	:	:	:	:	:	:
	Période 2	:	:	:	:	:	:	:	:
	Vitesse Normale	L	Ma	Me	J	V	S	D	Vac
	Période 1	:	:	:	:	:	:	:	:
	Période 2	:	:	:	:	:	:	:	:

Présence GTB / GTC	OUI	NON	Sauvegarde paramètres utilisateurs	OUI	NON
--------------------	-----	-----	------------------------------------	-----	-----

