

**ADIABOX V3  
WFP 16000 ET  
31 000**



<b>1.</b>	<b>FONCTIONNEMENT DE L'ADIABOX</b>	<b>4</b>
1.1.	FONCTIONNEMENT DU FREECOOLING	4
1.2.	FONCTIONNEMENT DE LA VENTILATION HYBRIDE	4
1.3.	FONCTIONNEMENT DU RAFRAICHISSEMENT ADIABATIQUE DE JOUR	5
1.4.	FONCTIONNEMENT DU RAFRAICHISSEMENT ADIABATIQUE DE NUIT	5
1.5.	FONCTIONNEMENT DU NIGHTCOOLING	5
1.6.	FONCTIONNEMENT DU FREEHEATING	6
1.7.	INFORMATION INCENDIE	6
1.8.	TYPE DE MOTORISATION DES OUVRANTS	7
<b>2.</b>	<b>SCHEMA PRINCIPE DE L'ADIABOX</b>	<b>8</b>
<b>3.</b>	<b>ARCHITECTURE MODULAIRE JUSQU'A 10 ADIABOX PAR ZONE</b>	<b>9</b>
<b>4.</b>	<b>RACCORDEMENT A UNE GTC / GTB</b>	<b>10</b>
<b>5.</b>	<b>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES</b>	<b>12</b>
5.1.	DIMENSIONS EXTERIEURES	12
5.1.1.	ADIABOX-V3-WFP-16000-D : Soufflage vers le bas	12
5.1.2.	ADIABOX-V3-WFP-16000-T : Soufflage vers le haut	12
5.1.3.	ADIABOX-V3-WFP-16000-S : Soufflage vers le côté	13
5.1.4.	ADIABOX-V3-WFP-31000-D : Soufflage vers le bas	13
5.1.5.	ADIABOX-V3-WFP-31000-T : Soufflage vers le haut	14
5.2.	ÉCHANGEURS	15
5.3.	TEMPERATURE DE SOUFLAGE	16
5.4.	CARACTERISTIQUES DE L'ADIABOX	17
5.4.1.	ADIABOX V3 WFP 16000 – Caractéristique du ventilateur	17
5.4.2.	ADIABOX V3 WFP 31000 : Caractéristique de l'ADIABOX complète (ventilateur + caisse + média)	18
5.5.	RACCORDEMENT EN EAU ET ELECTRICITE	19
<b>6.</b>	<b>INSTALLATION DE L'ADIABOX</b>	<b>20</b>
6.1.	DEBALLAGE ET LEVAGE DU RAFRAICHISSEUR	20
6.1.1.	ADIABOX V3 WFP 16000	20
6.1.2.	ADIABOX V3 WFP 31000	20
6.2.	DEPOSE DES QUATRE ECHANGEURS EN CELLULOSE	21
6.3.	EMPLACEMENT D'INSTALLATIONS ET DES ALIMENTATIONS FLUIDES	22
6.4.	POSE DE LA COSTIERE (POUR ADIABOX-V3-WFP-31000-D)	23
6.5.	POSE AU SOL ADIABOX 16000 31000 T/S	24
6.6.	POSE SUPPORT EN FAÇADE ADIABOX 16000 T/S	25
<b>7.</b>	<b>RACCORDEMENT AERAULIQUE ADIABOX V3 WFP 16000</b>	<b>26</b>
7.1.	ADIABOX-V3-WFP-16000-D (SOUFLAGE VERS LE BAS)	26
7.1.1.	KIT ADIABOX V3 WFP 16000 D (soufflage vers le bas)	27
7.2.	ADIABOX V3 WFP 16000 T (SOUFLAGE VERS LE HAUT)	30
7.3.	ADIABOX V3 WFP 16000 S (SOUFLAGE VERS LE COTE)	30
7.3.1.	KIT ADIABOX V3 WFP 16000 S (soufflage vers le côté)	31
<b>8.</b>	<b>RACCORDEMENT AERAULIQUE ADIABOX V3 WFP 31000</b>	<b>32</b>
8.1.	ADIABOX-V3-WFP-31000-D (SOUFLAGE VERS LE BAS)	32
8.1.1.	KIT ADIABOX V3 WFP 31000 D (soufflage vers le bas)	33
8.2.	ADIABOX-V3-WFP-31000-T (SOUFLAGE VERS LE HAUT)	36
<b>9.</b>	<b>RACCORDEMENT ALIMENTATION ET EVACUATION D'EAU</b>	<b>37</b>
<b>10.</b>	<b>RACCORDEMENT ALIMENTATION ELECTRIQUE</b>	<b>42</b>
<b>11.</b>	<b>AUTOMATE DE RÉGULATION</b>	<b>43</b>
11.1.	COFFRET	43
11.2.	RACCORDEMENTS	43
11.3.	SCHEMA DE RACCORDEMENT GENERAL	46

11.4.	RACCORDEMENTS DES CAPTEURS .....	48
11.5.	ZONING ET PRINCIPE MAITRE ESCLAVE .....	53
11.6.	ECRAN TACTILE DEPORTE .....	56
11.6.1.	<i>Caractéristiques techniques</i> .....	56
11.6.2.	<i>Raccordements</i> .....	56
11.6.3.	<i>Dimensions</i> .....	56
11.6.4.	<i>Mode d'emploi de l'écran</i> .....	57
11.7.	PARAMETRES.....	78
11.7.1.	<i>Autorisation de fonctionnement</i> .....	78
11.7.2.	<i>Autorisations VNI et amenée d'air</i> .....	78
11.7.3.	<i>Paramètres de gestion de l'eau</i> .....	78
11.7.4.	<i>Paramètres du ventilateur</i> .....	79
11.7.5.	<i>Consignes / Limites</i> .....	79
11.7.6.	<i>Paramètres VNI</i> .....	80
11.7.7.	<i>Configuration des capteurs</i> .....	80
<b>12.</b>	<b>MISE EN SERVICE ET ACCES .....</b>	<b>81</b>
<b>13.</b>	<b>ENTRETIEN APPAREIL .....</b>	<b>82</b>
13.1.	PRINCIPE.....	82
13.2.	PROCEDURE .....	83
	<b>ANNEXE I – VENTILATEUR PALES COMPOSITE (ADIABOX-V3-WFP-16000) .....</b>	<b>88</b>
	<b>ANNEXE II – VENTILATEUR PALES COMPOSITE (ADIABOX-V3-WFP-31000) .....</b>	<b>89</b>

## 1. FONCTIONNEMENT DE L'ADIABOX

### 1.1. FONCTIONNEMENT DU FREECOOLING

L'autorisation de fonctionnement du Freecooling est asservie à :

- Une période annuelle définissant les jours de fonctionnement (1 mai au 15 octobre par défaut),
- Un programme horaire hebdomadaire définissant les plages horaires d'occupation des locaux,
- Présence éventuelle de pluie et/ou de vent,
- Une autorisation par zones via l'écran tactile,
- Autorisation générale via un commutateur physique (contact sec)

Demande **d'ouverture des ouvrants de façade et des exutoires de la zone concernée**, à une valeur **maximale** prédéfinie et paramétrable (100 % par défaut) dans le cas, où **les conditions suivantes sont réalisées simultanément** :

- Température ambiante supérieure au point de consigne d'ambiance (22°C par défaut),
- Température extérieure inférieure ou égale à la Température ambiante + 2 °C,

Une ouverture progressive (ouverture pas à pas) peut être configurée en fonction du type de motorisation utilisées (le pas est de 20% par défaut)

Demande **de fermeture des ouvrants de façade et des exutoires de la zone concernée**, dans le cas, où **une de ces conditions suivantes est réalisée** :

- Température ambiante inférieure ou égale à la limite basse prédéfinie,
- Température extérieure supérieure à la température ambiante,
- Hygrométrie extérieure supérieure ou égale à la limite haute prédéfinie
- Présence de pluie et/ou de vent,

Les amenées d'air sont commandées ouvertes à 100% sauf dans le cas de pluie et/ou de vent selon le choix d'autorisation de fonctionnement renseigné par l'utilisateur.

### 1.2. FONCTIONNEMENT DE LA VENTILATION HYBRIDE

En mode Freecooling et en mode Nightcooling, lorsque les ouvrants sont arrivés à leur position maximale de 100% d'ouverture et les conditions extérieure permettent de rafraîchir encore les locaux, le système mets en service le ventilateur (ventilation hybride) afin d'augmenter le flux d'air frais provenant de l'extérieure

L'autorisation de fonctionnement du Freecooling est asservie à :

- Mode Freecooling en cours,
- Une autorisation du mode ventilation hybride par zones via l'écran tactile,
- Autorisation générale via un commutateur physique (contact sec)

Les amenées d'air sont commandées ouvertes à 100% sauf dans le cas de pluie et/ou de vent selon le choix d'autorisation de fonctionnement renseigné par l'utilisateur.



### 1.3. FONCTIONNEMENT DU RAFFRAICHISSEMENT ADIABATIQUE DE JOUR

L'autorisation de fonctionnement du rafraichissement adiabatique est asservie à :

- Une période annuelle définissant les jours de fonctionnement (1 mai au 15 octobre par défaut),
- Un programme horaire hebdomadaire définissant les plages horaires d'occupation des locaux,
- Une autorisation par zones via l'écran tactile,
- Température ambiante supérieure au point de consigne d'ambiance (Adiabatique présence : 26°C par défaut),
- Température ambiante supérieure à une limite basse paramétrable (valeur par défaut 15°C),
- Hygrométrie ambiante inférieure à la limite haute d'hygrométrie ambiante,
- Hygrométrie extérieure inférieure à la limite haute d'hygrométrie extérieure,
- Autorisation générale via un commutateur physique (contact sec),

En mode Adiabatique, nous avons :

- Ouvrants VNI ouvert à 100 %,
- Mise en service du ventilateur à débit variable, en fonction de l'écart entre la température d'ambiance et le point de consigne de l'Adiabatique occupation (2 minutes après l'humidification des médias),
- En cas de présence de pluie et/ou vent, les ouvrants de ventilation se ferment mais le fonctionnement du rafraichissement adiabatique continue normalement.

Les amenées d'air sont fermées.

### 1.4. FONCTIONNEMENT DU RAFFRAICHISSEMENT ADIABATIQUE DE NUIT

L'autorisation de fonctionnement du rafraichissement adiabatique est asservie à :

- Une période annuelle définissant les jours de fonctionnement (1 mai au 15 octobre par défaut),
- Un programme horaire hebdomadaire définissant les plages horaires d'occupation des locaux,
- Une autorisation par zones via l'écran tactile,
- Température ambiante supérieure au point de consigne d'ambiance (Adiabatique absence : 28°C par défaut),
- Température ambiante supérieure à une limite basse prédéfinie et paramétrable (valeur par défaut 15°C),
- Hygrométrie ambiante inférieure à la limite haute hygrométrie ambiante,
- Hygrométrie extérieure inférieure à la limite haute d'hygrométrie extérieure,
- Autorisation générale via un commutateur physique (contact sec),

En mode Adiabatique, nous avons :

- Ouvrants VNI ouvert à une valeur paramétrable correspond à la l'ouverture maximale en mode NightCooling (valeur par défaut 50 %),
- Mise en service du ventilateur à débit variable, en fonction de l'écart entre la température d'ambiance et le point de consigne de l'Adiabatique d'inoccupation,
- En cas de présence de pluie et/ou vent, les ouvrants de ventilation se ferment mais le fonctionnement du rafraichissement adiabatique continue normalement.

Les amenées d'air sont fermées.

### 1.5. FONCTIONNEMENT DU NIGHTCOOLING

Demande **d'ouverture des ouvrants de façade et des exutoires de la zone concernée**, à une valeur maximale prédéfinie et paramétrable (50 % par défaut) dans le cas, où **les conditions suivantes sont réalisées simultanément** :

- Une période annuelle définissant les jours de fonctionnement (1 mai au 15 octobre par défaut),
- Un programme horaire hebdomadaire définissant les plages horaires de période de nuit,
- Une autorisation par zones via l'écran tactile,
- Température ambiante supérieure au point de consigne d'ambiance (19°C par défaut),
- Température extérieure inférieure ou égale à la Température ambiante,
- Pas de présence de pluie et/ou de vent,
- Autorisation générale via un commutateur physique (contact sec),

**Demande de fermeture des ouvrants de façade et des exutoires de la zone concernée**, dans le cas, où **une de ces conditions suivantes est réalisée** :

- Température ambiante inférieure ou égale à la limite basse prédéfinie (15°C par défaut),
- Température extérieure supérieure à la température ambiante,
- Présence de pluie et/ou de vent,
- Hygrométrie extérieure inférieure à la limite haute d'hygrométrie extérieure,

Les amenées d'air sont commandées ouvertes à 100% sauf dans le cas de pluie et/ou de vent selon le choix d'autorisation de fonctionnement renseigné par l'utilisateur.

## 1.6. FONCTIONNEMENT DU FREEHEATING

Le FreeHeating, est utilisé dans le cas de façade bioclimatique, afin d'utiliser l'air chaud de la double peau, en hiver, et de réchauffer l'air ambiant des locaux.

L'autorisation de fonctionnement du FreeHeating est asservie à :

- Une période annuelle définissant les jours de fonctionnement (15 octobre au 1 mai par défaut),
- Un programme horaire hebdomadaire définissant les plages horaires d'occupation des locaux,
- Présence éventuelle de pluie et/ou de vent,
- Une autorisation par zones via l'écran tactile,

**Demande d'ouverture des ouvrants de façade et des exutoires de la zone concernée**, à une valeur prédéfinie et paramétrable (20 % par défaut) dans le cas, où **les conditions suivantes sont réalisées simultanément** :

- Température ambiante **inférieure** au point de consigne d'ambiance (19°C par défaut),
- Température extérieure supérieure ou égale à la Température ambiante + 2 °C,
- Température ambiante supérieure à limite basse de la température ambiante (15°C par défaut),

Les amenées d'air sont commandées ouvertes à 100% sauf dans le cas de pluie et/ou de vent selon le choix d'autorisation de fonctionnement renseigné par l'utilisateur.

## 1.7. INFORMATION INCENDIE

En cas d'enclenchement désenfumage, sur une zone de ventilation composé à la fois de châssis bi fonction (désenfumage + ventilation naturelle) et de châssis de ventilation naturelle (sans désenfumage), il est parfois important de refermer les châssis de ventilation naturelle de la zone mais également de d'arrêter les ventilateurs des caissons adiabatiques afin de ne pas perturber le système de désenfumage

Pour utiliser cette fonction, brancher en série l'**information d'incendie** de la zone en question avec le contact sec « **Autorisation Marche Arrêt** » (borne M11) Après quelques secondes, les châssis d'aération de la zone se refermeront pendant que les châssis de désenfumage restent ouverts et les ventilateurs des caissons adiabatiques s'arrêteront.

## 1.8. TYPE DE MOTORISATION DES OUVRANTS

L'automate pourra gérer deux modes de pilotages distincts :

### **Mode PAS à PAS - Version SADAP, boîtier à chaîne électrique ou coffret aération**

Dans ce mode, l'ouverture des ouvrants se fait par l'application continue d'une tension de sortie.

Afin de pouvoir ouvrir les ouvrants de façade et les exutoires à des positions intermédiaires, l'automate calculera le temps (en seconde) de **maintien du signal** en fonction :

- Temps d'ouverture total des ouvrants (paramétrable)
- La position d'ouverture demandée (en %).

Temps de maintien du Signal = (Temps d'ouverture totale) \* (Position d'ouverture demandée en %)

Afin de pouvoir refermer les ouvrants de façade et les exutoires à des positions intermédiaires, l'automate calculera le temps (en seconde) de maintien du signal en fonction :

- Temps de fermeture total des ouvrants (paramétrable)
- La position de d'ouverture demandée (en %).

Temps de maintien du Signal = (Temps de fermeture totale) \* (Position d'ouverture demandée en %)

**ATTENTION** : En mode « PAS à PAS », avec des motorisations en 24 Vcc, il faudra **prévoir une alimentation complémentaire en 24 Vcc pour l'alimentation des moteurs**, car le coffret ne possède qu'une alimentation 24 Vac.

Pour rappel :

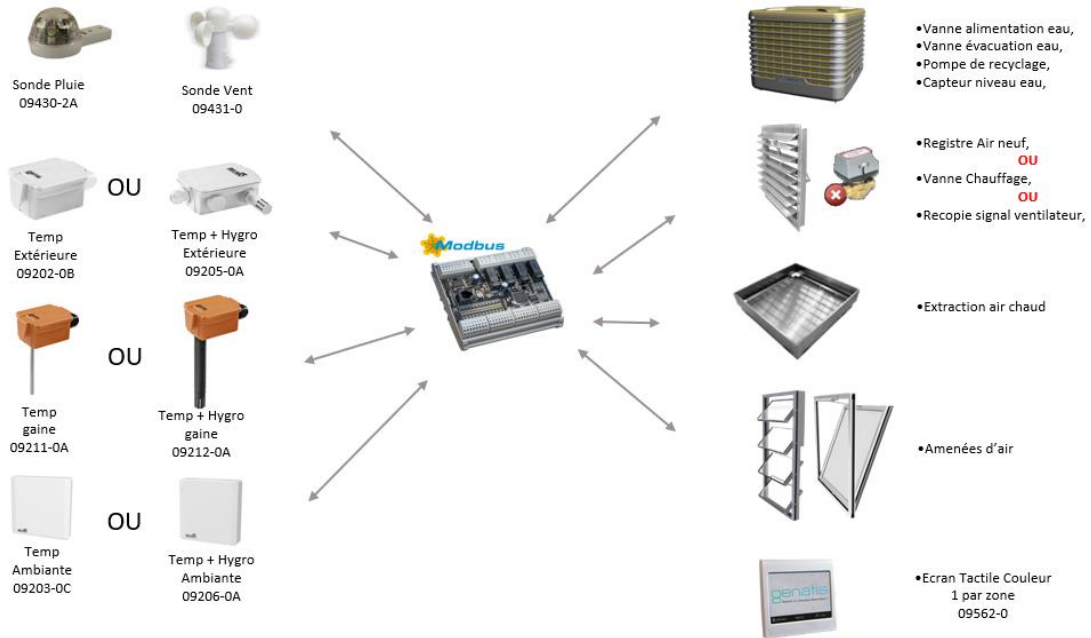
- Référence 09803-0 : Coffret de commande - Alimentation 230Vac Sortie 24Vcc 3A
- Référence 09810-0 : Coffret de commande - Alimentation 230Vac Sortie 24Vcc 10A

### **Mode TOUT OU RIEN**

Dans ce mode, l'ouverture des ouvrants se fait en mode tout ou rien, par l'application d'une tension permanente de 24 Vac sur la sortie d'ouverture (commande auto-maintenue)

La fermeture des ouvrants se fait en mode tout ou rien, par l'application d'une tension permanente de 24 Vac sur la sortie de fermeture

## 2. SCHEMA PRINCIPE DE L'ADIABOX



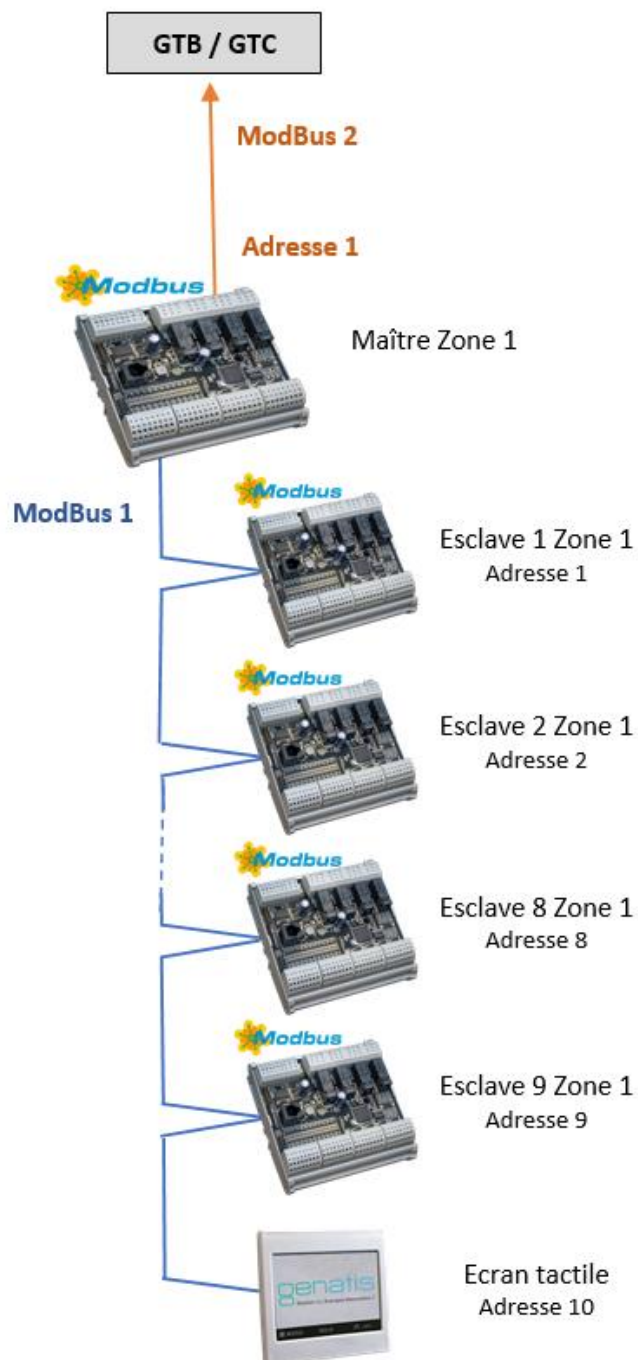
**Le système est livré d'usine pour fonctionner avec un débit maximal correspondant à 50% de la vitesse du ventilateur (sur la version ADIABOX-V3-WFP-31000).**

### 3. ARCHITECTURE MODULAIRE JUSQU'A 10 ADIABOX PAR ZONE

Nous pouvons raccorder, via la ModBus, jusqu'à 9 Adiabox V3 esclaves sur une Adiabox V3 Maître

Ceci permet d'avoir une configuration jusqu'à 10 Adiabox, sur la même zone, avec :

- Capteurs extérieurs commun au 10 Adiabox (température extérieure, hygrométrie extérieure, sonde de pluie et/ou vent),
- 1 unique écran tactile,

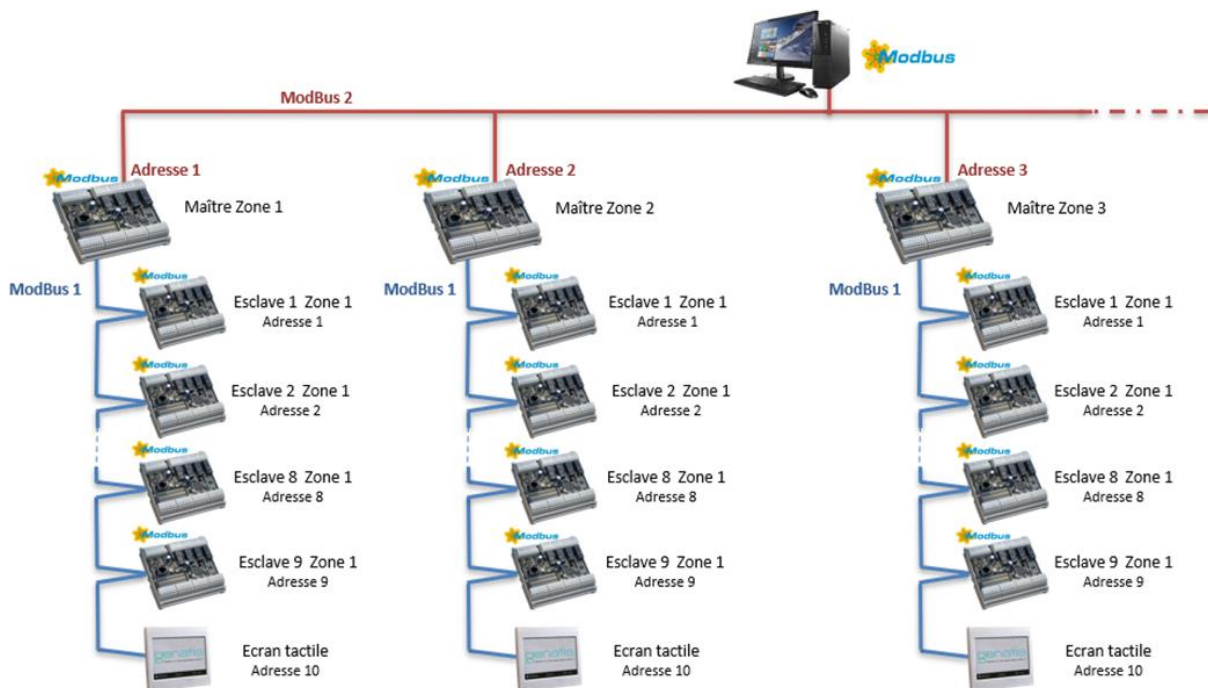


## 4. RACCORDEMENT A UNE GTC / GTB

Le raccordement à une GTC/GTB permet de faire le transfert des informations d'une AdiaBox V3 maître à une autre AdiaBox V3 Maître, sur les éléments suivants :

- Température extérieure,
- Hygrométrie extérieure,
- Pluie et/ou vent,

De plus, à travers le ModBus, plusieurs commandes sont possibles comme la modification des points de consignes, les demandes de dérogation d'ouverture/fermeture d'une zone, le mode de fonctionnement manuel



## PRÉCAUTIONS D'UTILISATION

- Ce manuel est valable pour le modèle Adiabox V3 WFP 16000 et Adiabox V3 WFP 31000.
- Il est important de lire entièrement ce manuel avant toute installation ou utilisation.
- Placez l'appareil dans un environnement chaud et sec pour une efficacité maximale, le renouvellement d'air (extraction naturelle ou mécanique) de la zone traitée est très important pour éviter une saturation de l'air en humidité.
- Installez l'appareil suffisamment loin de toute extraction d'air vicié, se conformer aux réglementations en vigueur pour déterminer la distance minimale à respecter.
- Structure en polypropylène, éloignez l'appareil de toute source de chaleur.
- La tension d'alimentation doit être respectée : maintenir la tension à  $\pm 10V$ . Une tension trop basse ou trop haute peut endommager l'appareil. Ne pas mettre l'appareil sous tension tant que l'installation n'est pas terminée.



## SÉCURITÉ

### Responsabilité de l'installateur :

L'installation et la maintenance des rafraîchisseurs d'air nécessitent un savoir-faire et des compétences particulières : électricité, couverture, étanchéité, travail en hauteur... Le respect des habilitations réglementaires spécifiques, normes de sécurité et d'installation incombe à l'installateur. Le port d'EPI conformes et en adéquation aux risques est obligatoire (gants anti-coupures, lunettes, chaussures de sécurité ...).

### Exigences importantes et contre-indications d'emploi liées à l'Adiabox :

- Ne jamais forcer les pièces pour les assembler. Celles-ci sont conçues pour s'assembler facilement sans force excessive.
- Ne jamais percer de trou dans la surface primaire, ni sur les parois du réservoir de l'appareil.
- Vérifiez que l'emplacement prévu est structurellement capable de supporter le poids du rafraîchisseur, sinon prévoir une structure portante alternative adéquate.

### Règles générales de sécurité, quelques points à considérer avant de démarrer l'installation :

- Quel est l'accès le plus sûr à la zone de travail (toiture, façade...) ?
- Quel est l'état de la toiture ? Faudra-t-il inspecter les fermes, le dessous ou la surface ?
- Si un intervenant travaille seul, qui en est averti, et en cas de problème comment pourra-t-il appeler à l'aide (téléphone portable, talkie-walkie ...) ?
- L'intervenant porte-t-il des chaussures adaptées et disposent-ils des EPI nécessaires à son intervention ?
- Les câbles électriques sont-ils sûrs et de section adéquate ?
- Les composants assurant la protection électrique de l'installation sont-ils sûrs et de puissance adéquate ?
- Les échelles, les outils et le matériel sont-ils appropriés et en bon état ?
- S'il faut utiliser des échelles, dispose-t-on d'une base stable et ferme pour les poser ? Peuvent-elles être attachées ou fixées solidement ? Le haut de l'échelle est-il dégagé d'obstacles ?
- La toiture comporte-t-elle un ancrage auquel une corde de manœuvre ou un harnais pourrait être attaché ? Si oui, il faudra donner des instructions sur l'utilisation d'un harnais approuvé ou confié le travail à des personnes ayant suivi une formation spécifique.
- Si le site est considéré comme dangereux : demander au client de faire intervenir une entreprise spécialisée dans la pose de ligne de vie pour sécuriser le site au moment de l'installation et de la maintenance ?



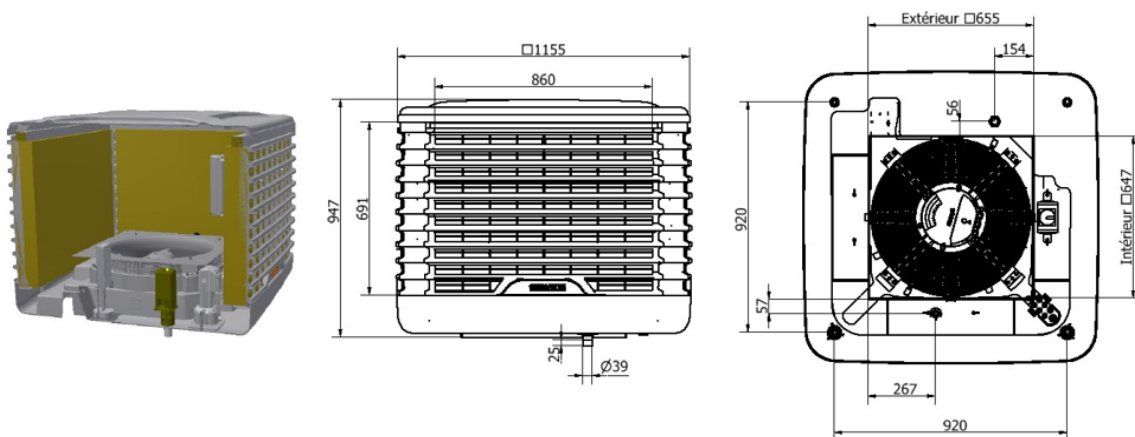
## 5. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### 5.1. DIMENSIONS EXTERIEURES

#### 5.1.1. ADIABOX-V3-WFP-16000-D : Soufflage vers le bas

Dimensions extérieures (L x P x H) : 1155 x 1155 x 947 mm

- L'Adiabox a une section aéraulique 655 x 655 mm extérieur et 647 x 647mm intérieur.



**Poids sans sur-costière** : A vide sec = 90 kg ; Poids en charge = 150 kg

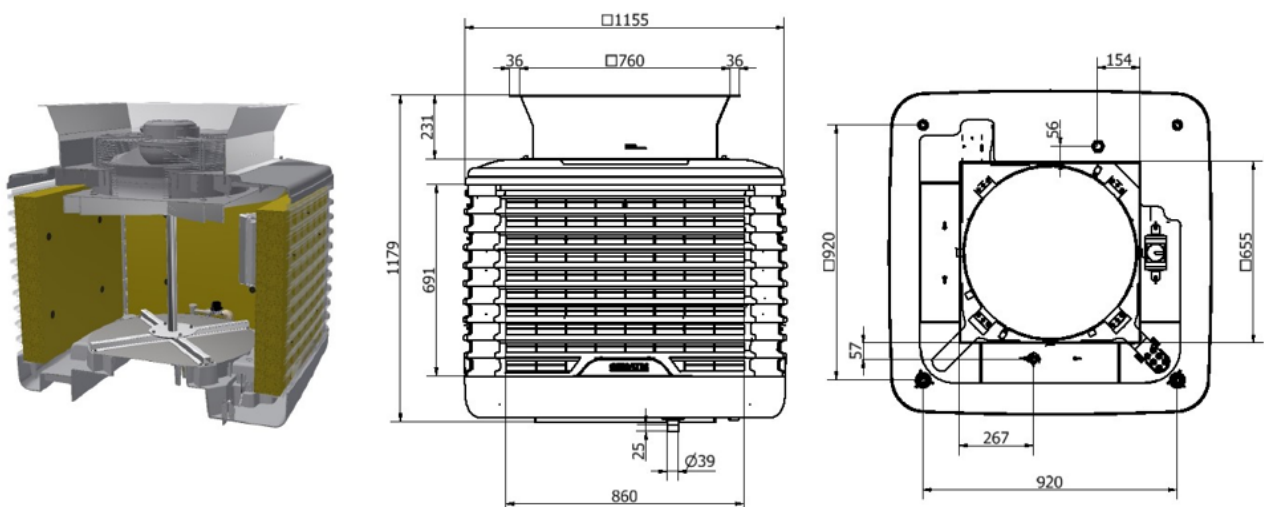
**Poids avec sur-costière** : A vide sec = 110 kg ; Poids en charge = 160 kg

**Structure** : Polypropylène injecté traité contre les ultraviolets

#### 5.1.2. ADIABOX-V3-WFP-16000-T : Soufflage vers le haut

Dimensions extérieures (L x P x H) : 1155 x 1155 x 1179 mm

- L'Adiabox a une section aéraulique 832 x 832 mm extérieur et 760 x 760 mm intérieur.



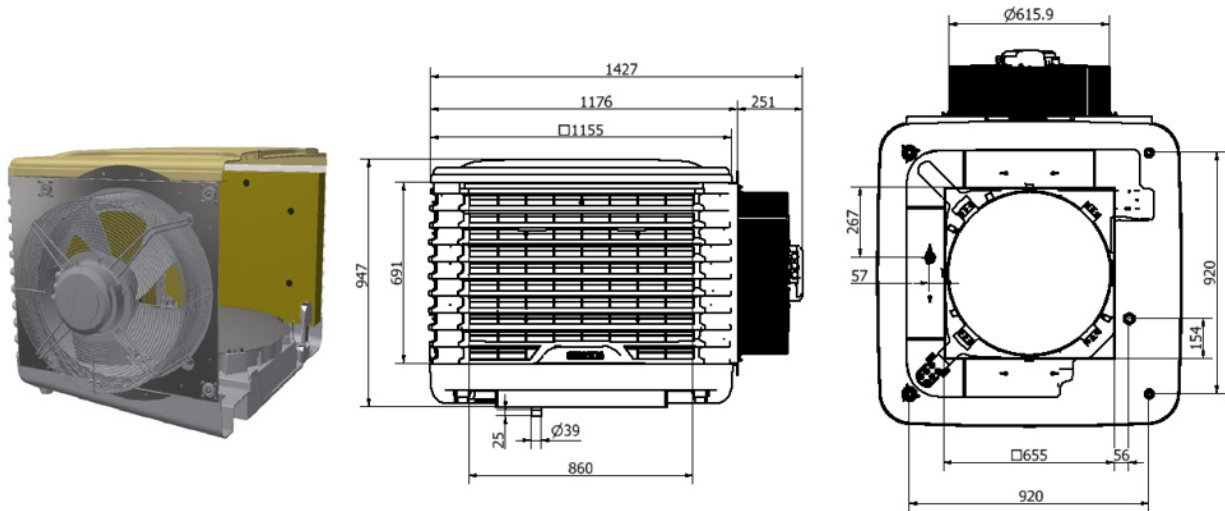
**Poids** : Poids à vide = 110 kg ; Poids en charge = 160 kg

**Structure** : Polypropylène injecté traité contre les ultraviolets

### 5.1.3. ADIABOX-V3-WFP-16000-S : Soufflage vers le côté

**Dimensions extérieures (L x P x H) :** 1155 x 1427 x 947 mm

- L'Adiabox a une section aéroulique  $\varnothing$  770 mm extérieur et  $\varnothing$  710 mm intérieur.  
(voir paragraphe 7.3)



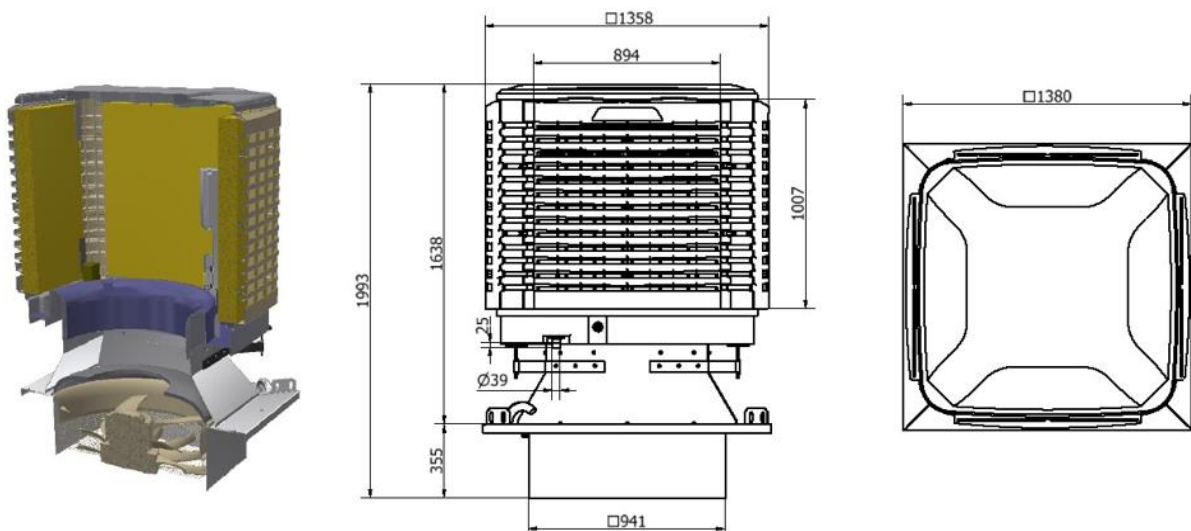
**Poids :** A vide sec = 100 kg ; En charge = 145 kg

**Structure :** Polypropylène injecté traité contre les ultraviolets

### 5.1.4. ADIABOX-V3-WFP-31000-D : Soufflage vers le bas

**Dimensions extérieures (L x P x H) :** 1380 x 1380 x 1993 mm

- La partie moteur (hauteur 355 mm) est placée à l'intérieur de la costière d'étanchéité.
- La partie de l'Adiabox **au-dessus de la costière d'étanchéité est de 1638 mm**



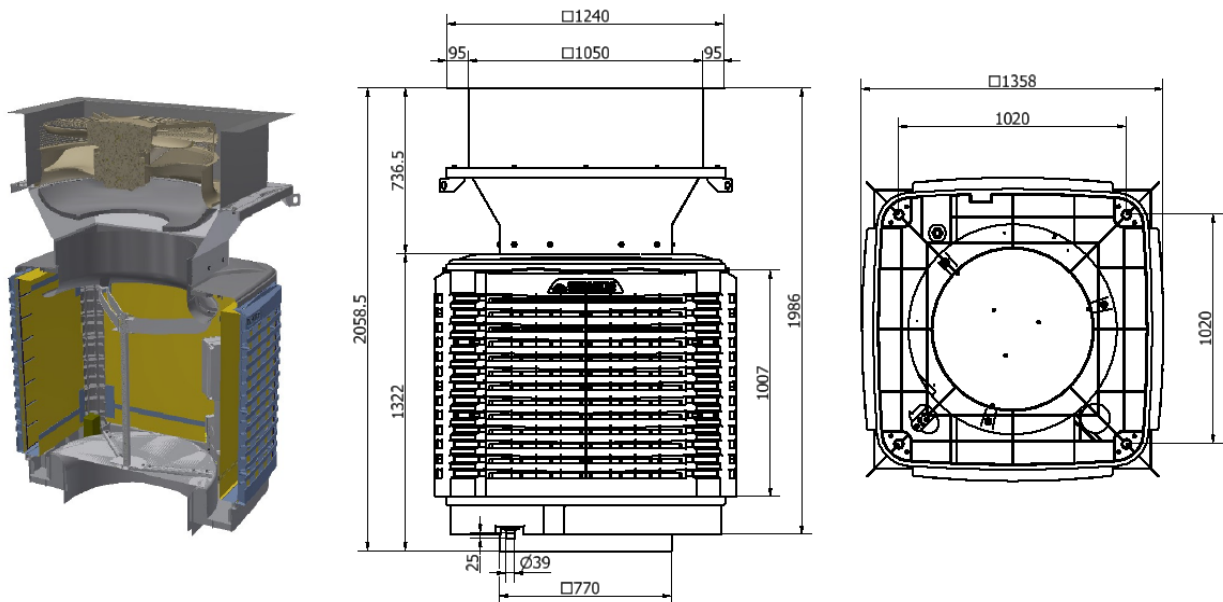
**Poids :** A vide sec = 210 kg ; Poids en charge = 290 kg

**Structure :** Polypropylène injecté traité contre les ultraviolets

### 5.1.5. ADIABOX-V3-WFP-31000-T : Soufflage vers le haut

**Dimensions extérieures (L x P x H) : 1358 x 1358 x 2058.5 mm**

- L'Adiabox vient se placer sur les quatre plots d'entraxe 1020 mm
- La partie **entre le support et le conduit de gaine** est de **1986 mm**



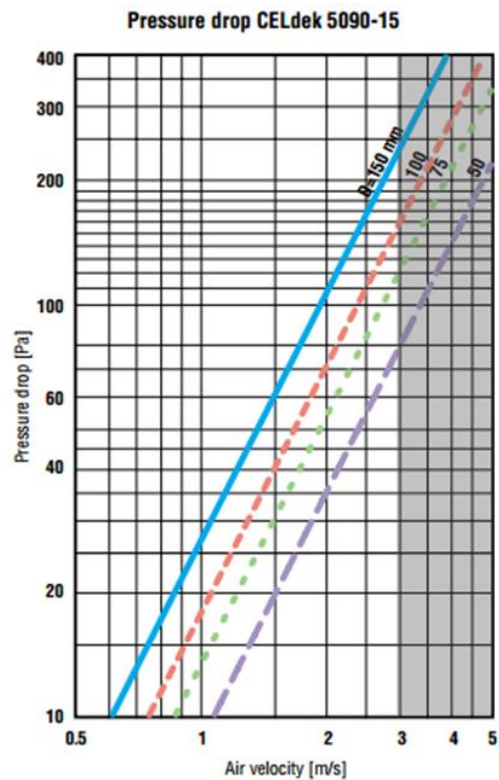
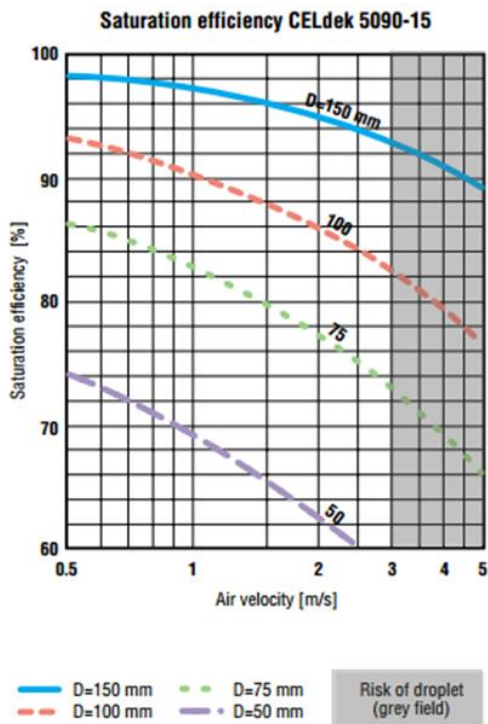
**Poids :** A vide sec = 205 kg ; En charge = 285 kg

**Structure :** Polypropylène injecté traité contre les ultraviolets

## 5.2. ÉCHANGEURS

4 échangeurs nid d'abeilles en cellulose de marque Munters Celdek® 5090

- Épaisseur = 100 mm
- Efficacité minimum = 85 %
- Caractéristiques de l'échangeur (*courbe rouge en pointillé*) :



### 5.3. TEMPERATURE DE SOUFFLAGE

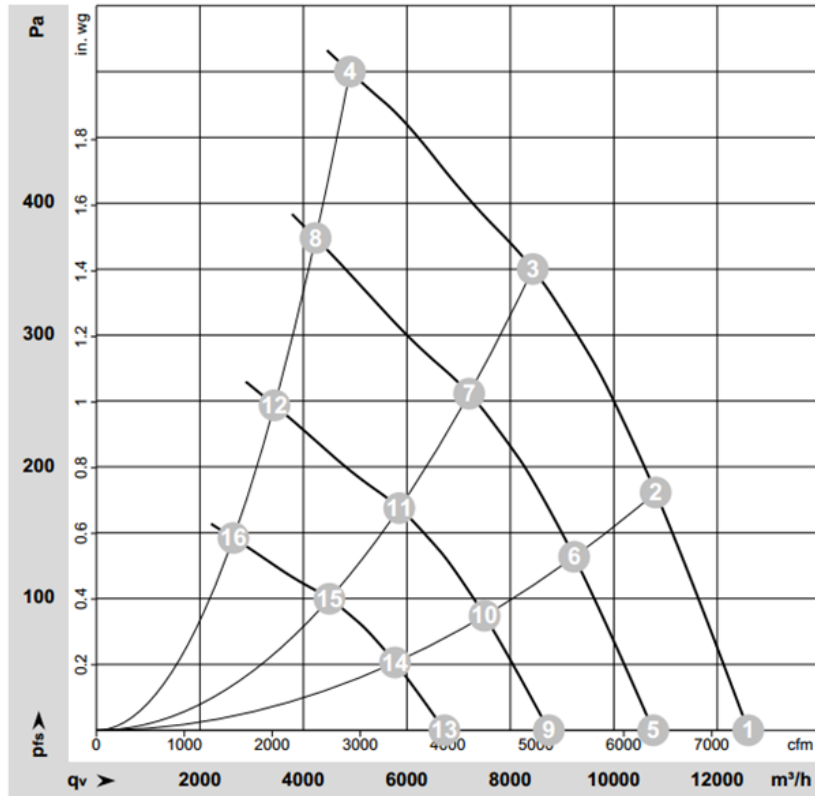
Efficacité d'échangeur : 85%

		TEMPÉRATURE AIR à l'entrée de l'ADIABOX V3® (°C)					
		20	25	30	35	40	45
HR EXT.	TEMPÉRATURE AIR au SOUFFLAGE (°C)						
10 %	9,3	12,4	15,6	18,6	21,6	24,7	
20 %	10,7	14,3	17,8	21,2	24,7	28,3	
30 %	12,1	15,9	19,7	23,5	27,4	31,4	
40 %	13,5	17,4	21,5	25,7	29,8	34,0	
50 %	14,6	19,0	23,2	27,5	31,9	36,4	
60 %	15,8	20,2	24,7	29,3	33,9	38,5	
70 %	16,9	21,5	26,2	30,8	35,6	40,3	
80 %	18,0	22,7	27,5	32,3	37,2	41,9	

HR : humidité relative

## 5.4. CARACTERISTIQUES DE L'ADIABOX

### 5.4.1. ADIABOX V3 WFP 16000 – Caractéristique du ventilateur



	n	P <sub>ed</sub>	I	LpA <sub>in</sub>	LwA <sub>in</sub>	LwA <sub>out</sub>	q <sub>v</sub>	P <sub>fs</sub>
1	1870	1398	2,25	77	83	88	12600	0
2	1870	1659	2,63	73	80	85	10810	180
3	1870	1860	2,92	73	80	84	8435	350
4	1870	1950	3	79	86	91	4900	500
5	1600	871	1,4	73	80	84	10760	0
6	1600	1034	1,64	69	76	81	9235	132
7	1600	1159	1,82	69	76	80	7205	257
8	1600	1253	1,96	75	82	87	4235	374
9	1300	467	0,75	67	74	79	8745	0
10	1300	555	0,88	64	71	75	7500	87
11	1300	622	0,98	64	70	75	5855	70
12	1300	672	1,05	70	77	82	3440	247
13	1000	213	0,34	61	68	72	6725	0
14	1000	252	0,4	58	64	69	5770	52
15	1000	283	0,44	57	64	69	4500	101
16	1000	306	0,48	64	70	75	2645	146

q<sub>v</sub> : Débit (m<sup>3</sup>/h)

P<sub>fs</sub> : Pression disponible (Pa)

n : vitesse de rotation (rpm)

P<sub>ed</sub> : Puissance absorbée (W)

I : Absorption du courant (A)

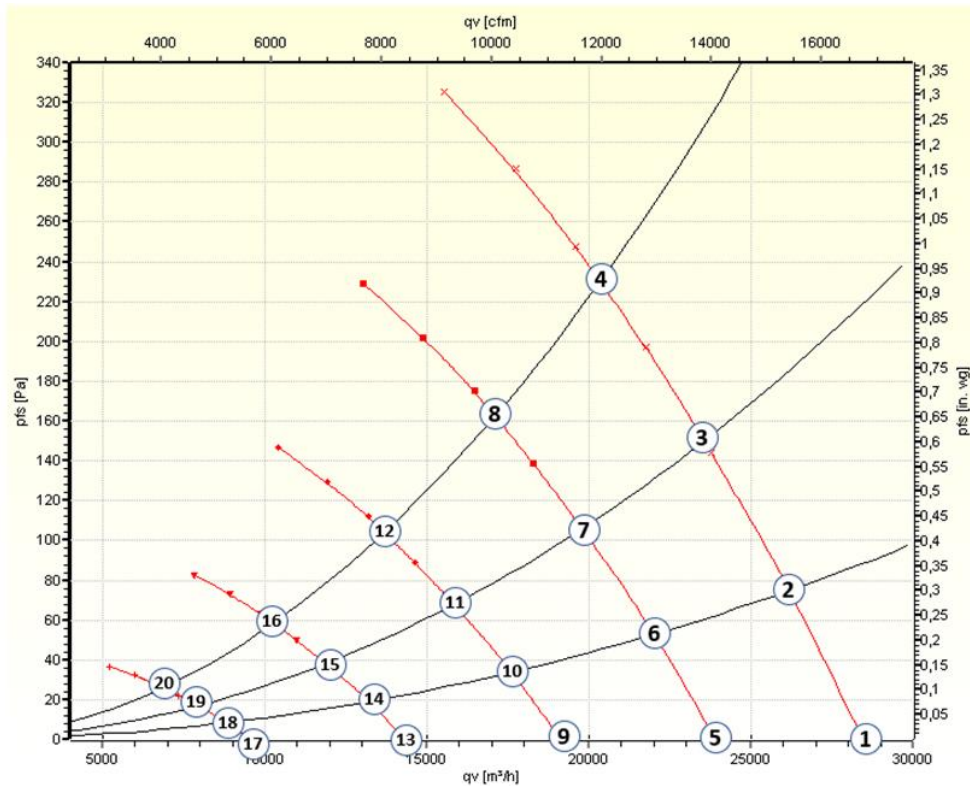
LpA<sub>in</sub> : Niveau de pression acoustique coté aspiration à 1 m du ventilateur (dB)

LwA<sub>in</sub> : Niveau de puissance acoustique coté aspiration (dB)

LwA<sub>out</sub> : Niveau de puissance acoustique coté pression (dB)



**5.4.2. ADIABOX V3 WFP 31000 : Caractéristique de l'ADIABOX complète (ventilateur + caisse + média)**



	n	l	LpA <sub>in</sub>	LwA <sub>in</sub>	LwA <sub>out</sub>	q <sub>v</sub>	P <sub>fs</sub>	
1	1190	3040	4,7	73,4	89,7	97	28390	0
2	1190	3184	4,9	73	89,4	96,6	26180	75
3	1190	3335	5,1	72,7	89,1	96,3	23550	150
4	1190	3475	5,3	72,9	89,4	96,4	20365	230
5	1000	1804	2,8	67	85,3	92,6	23850	0
6	1000	1887	2,9	68,7	85,1	92,2	22060	50
7	1000	1978	3	68,3	84,8	91,9	19790	105
8	1000	2064	3,2	68,5	85,1	92,1	17090	160
9	800	924	1,4	63,4	79,1	87	19080	0
10	800	967	1,5	63	79,4	86,6	17640	33
11	800	1013	1,6	62,7	71,1	86,3	15820	68
12	800	1056	1,6	62,9	79,4	86,4	13700	104
13	600	390	0,6	56,1	72,4	79,8	14320	0
14	600	407	0,6	55,8	72,2	79,4	13270	18
15	600	427	0,7	55,4	71,9	79	11910	38
16	600	445	0,7	55,7	72,2	79,2	10300	58

q<sub>v</sub> : Débit (m<sup>3</sup>/h)

P<sub>fs</sub> : Pression disponible (Pa)

n : vitesse de rotation (rpm)

P<sub>ed</sub> : Puissance absorbée (W)

l : Absorption du courant (A)

LpA<sub>in</sub> : Niveau de pression acoustique coté aspiration à 1 m du ventilateur (dB)

LwA<sub>in</sub> : Niveau de puissance acoustique coté aspiration (dB)

LwA<sub>out</sub> : Niveau de puissance acoustique coté pression (dB)

LwA<sub>in+out</sub> : Niveau de puissance acoustique totale (dB)

**Option : possibilité de fourniture d'un ventilateur avec pales en aluminium selon annexe III.**



## 5.5. RACCORDEMENT EN EAU ET ELECTRICITE

- **Electrovanne d'alimentation d'eau** : 1/2" mâle – DN15/21 – PE ou Cuivre
- **Electrovanne de vidange** : 1" mâle – DN32 – PE ou Cuivre (raccordement facultatif)
- Câble 5G2,5 mm<sup>2</sup> - 400 Vac **avec Neutre** – 50/60Hz
  - Section minimale conseillée, à dimensionner selon la longueur des câbles et selon NF C 15-100
- **Puissance absorbée** :
  - ADIABOX V3 WFP 16000 : 1950 W
  - ADIABOX V3 WFP 31000 : 3800 W

## 6. INSTALLATION DE L'ADIABOX

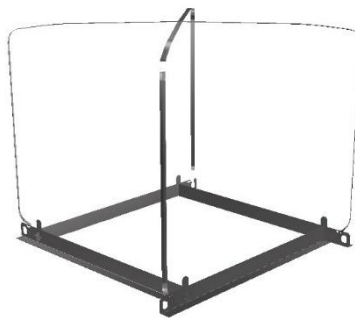
### 6.1. DEBALLAGE ET LEVAGE DU RAFFRAICHISSEUR

- NE PAS SUPERPOSER LES APPAREILS.
- L'appareil est livré sur une palette.
- Enlevez le cerclage et le carton.
- A l'aide d'un système de levage mécanique et des sangles adaptées au poids de l'appareil, soulevez et déplacez soigneusement le rafraîchisseur d'air, en vous aidant des 4 anneaux de levage de chaque côté de l'appareil.

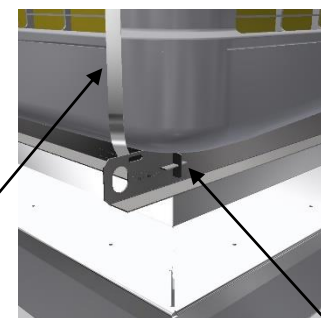
#### 6.1.1. ADIABOX V3 WFP 16000



Anneaux de levage (x4)



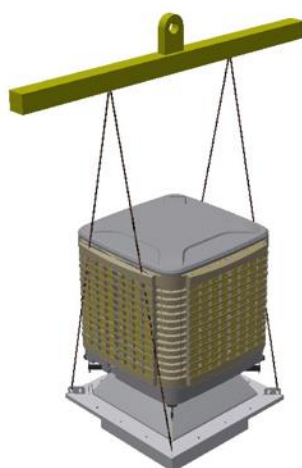
Bâti d'élingage composé d'anneaux de levage pour le grutage de l'Adiabox



Lorsque l'appareil est installé, couper le cerclage métallique.

Puis retirer la barrette métallique pour détacher le bâti d'élingage

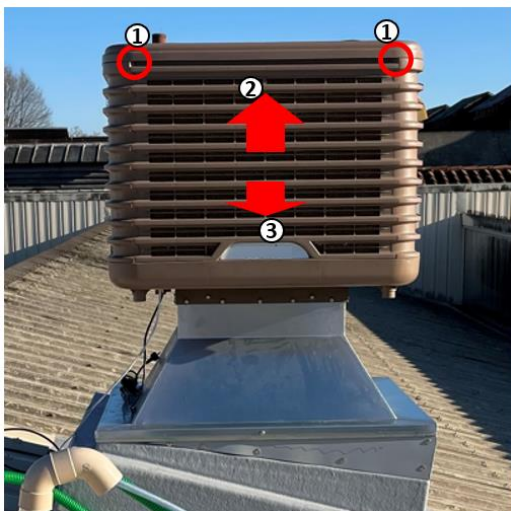
#### 6.1.2. ADIABOX V3 WFP 31000



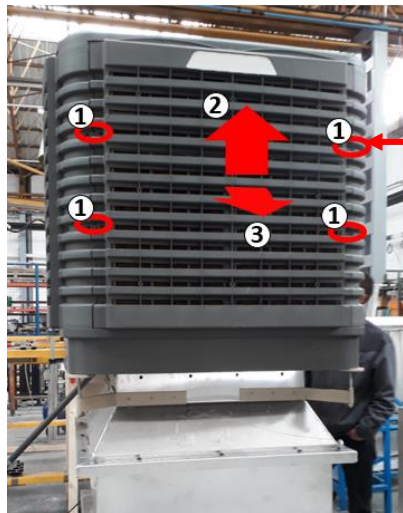
## 6.2. DEPOSE DES QUATRE ECHANGEURS EN CELLULOSE

- **ADIABOX V3 WFP 16000** : Sur chacune des faces, retirez les 2 vis assurant le maintien des panneaux latéraux.
- **ADIABOX V3 WFP 31000** : Sur chacune des faces, retirez les 4 clips assurant le maintien des panneaux latéraux.
- Tirez le panneau vers le haut, puis tirez-le vers vous, pour retirer la face latérale du rafraîchisseur.
- **Ne jamais poser le pied dans l'appareil pour tenter de pénétrer dans le rafraîchisseur adiabatique. Attention, les échangeurs sont fragiles, veillez à ne pas les endommager.**

ADIABOX-V3-WFP-16000-D



ADIABOX-V3-WFP-31000-D



### 6.3. EMBLACEMENT D'INSTALLATIONS ET DES ALIMENTATIONS FLUIDES

Il est préférable d'installer le rafraîchisseur au plus près de la zone à traiter, afin de ne pas diminuer son efficacité de fonctionnement.

Vérifiez que l'emplacement prévu est capable de supporter le poids du rafraîchisseur, sinon prévoyez une structure adéquate.

Situez toujours l'appareil à l'endroit où il disposera d'une grande quantité d'air frais et sain et non dans un environnement poussiéreux et pollué. Veillez à ce que l'Adiabox soit à une distance suffisante de toute évacuation d'air (cheminée d'un appareil de chauffage, extraction d'air ...).

Prévoyez une zone suffisante pour la maintenance, au moins 1 mètre autour de l'appareil avec un accès aux commandes et à l'automate de régulation.

Considérez le niveau sonore de l'appareil et sa compatibilité avec les bâtiments avoisinants dans les zones sensibles au bruit.

Il existe plusieurs moyens de diminuer les contraintes sonores de l'installation :

- Prévoyez l'intégration d'un piège à son
- Équipez les parois internes des gaines d'atténuateurs acoustiques
- Augmentez la section des gaines de diffusion
- Équipez le ventilateur d'une grille d'atténuation acoustique

Dans le cas d'une installation en toiture, il est recommandé d'installer l'Adiabox sur une toiture incluant un parafoudre.

Prévoyez les alimentations en eau et électricité du rafraîchisseur. Elles doivent être disponible à côté de chaque module en début d'installation :

- Alimentation d'eau : raccord en eau (DN15/21 - 1/2")
- Alimentation d'électricité : 400Vac triphasé + neutre, câble 5G (section et protection selon NF C15-100)
- Vidange d'eau : raccord en eau (DN32 – 1")

Il est conseillé d'acheminer le réseau d'eau, d'électricité et de commande par l'intermédiaire d'une crosse.

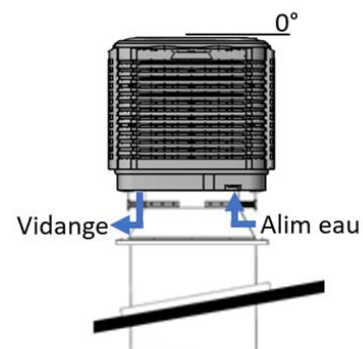
L'installateur doit s'assurer que l'étanchéité de la crosse est conforme aux normes en vigueur.

Ne pas utiliser le réseau de gaine aéraulique pour acheminer les fluides jusqu'à l'appareil, cela augmente le risque de problèmes d'étanchéité et de bruits parasites. Les alimentations risquent de vibrer contre le réseau de gaine lorsque le ventilateur sera en fonctionnement.

Dans le cas d'une installation sur une toiture en pente : l'évacuation des eaux de l'Adiabox doit être positionnée vers le bas de la toiture et l'arrivée d'eau vers le haut de la toiture.

Veillez à laisser un espace suffisant en dessous de l'appareil afin d'avoir un accès aux raccords hydrauliques et électriques.

Avant de fixer le rafraîchisseur, vérifiez à l'aide d'un niveau, que l'appareil soit parfaitement horizontal.



#### 6.4. POSE DE LA COSTIERE (POUR ADIABOX-V3-WFP-31000-D)

**La pose et l'étanchéité de la costière nécessitent un savoir-faire approprié, si l'installateur ne possède pas ce savoir-faire, il est conseillé de faire appel à une entreprise de couverture et d'étanchéité.**

Le passage des réseaux de gaine en toiture se fait généralement par l'intermédiaire d'une costière plate ou biaise, en fonction de la toiture du bâtiment.

**Le poids de l'Adiabox et de la costière doit reposer sur les poutres ou solives du bâtiment par l'intermédiaire de chevêtres.**

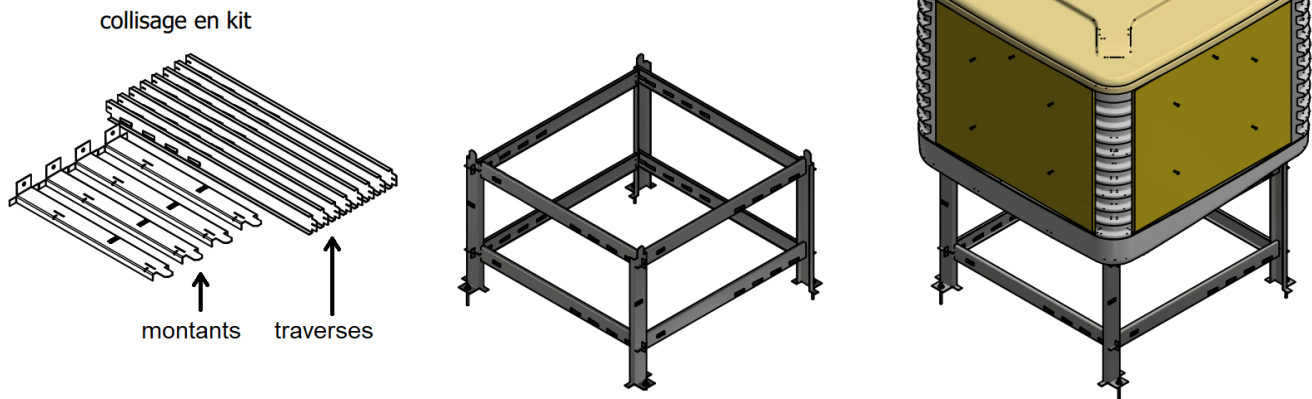
**L'installateur doit s'assurer que l'étanchéité de la costière et du réseau de gaine sont conformes aux normes en vigueur.**





## 6.5. POSE AU SOL ADIABOX 16000 31000 T/S

Le support au sol de l'Adiabox est livré en kit démonté. Ci-dessous est présenté la méthodologie à suivre pour assembler les différentes pièces.



Désolidarisez les petites pièces des traverses servant de goupille :



Assemblez 2 montants avec 2 traverses (x2) :



Goupillez chaque ensemble (enfoncez au marteau les goupilles jusqu'au blocage des pièces) :

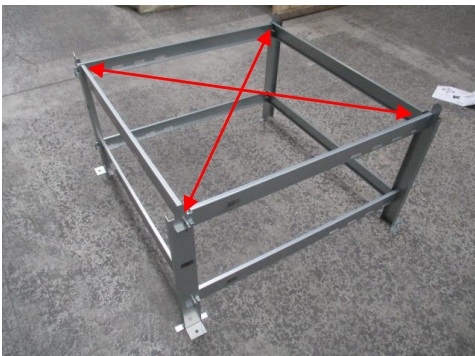
Côté extérieur :



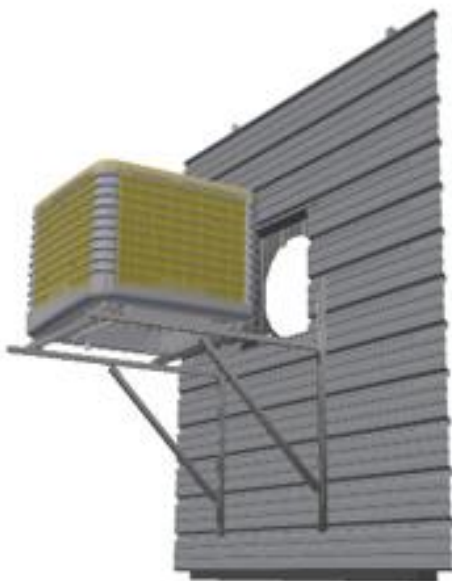
Côté intérieur :



Montez les 4 traverses restantes entre les 2 ensembles et goupillez les 4 traverses. Assurez-vous d'avoir les diagonales identiques avant fixation au sol.



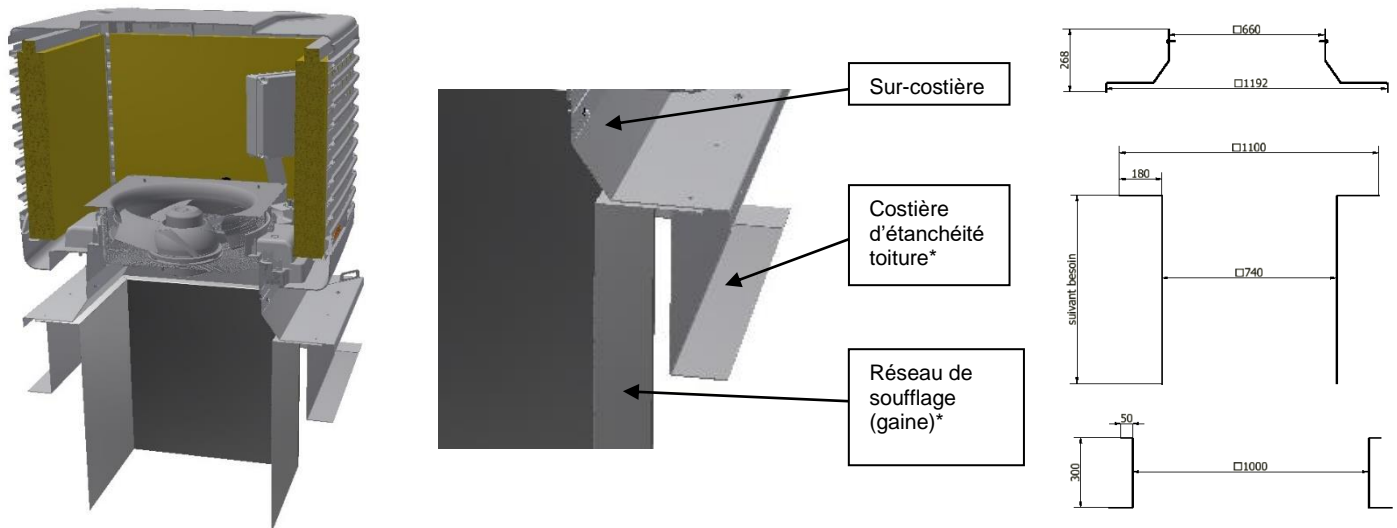
## 6.6. POSE SUPPORT EN FAÇADE ADIABOX 16000 T/S





## 7. RACCORDEMENT AERAUQUE ADIABOX V3 WFP 16000

### 7.1. ADIABOX-V3-WFP-16000-D (SOUFFLAGE VERS LE BAS)

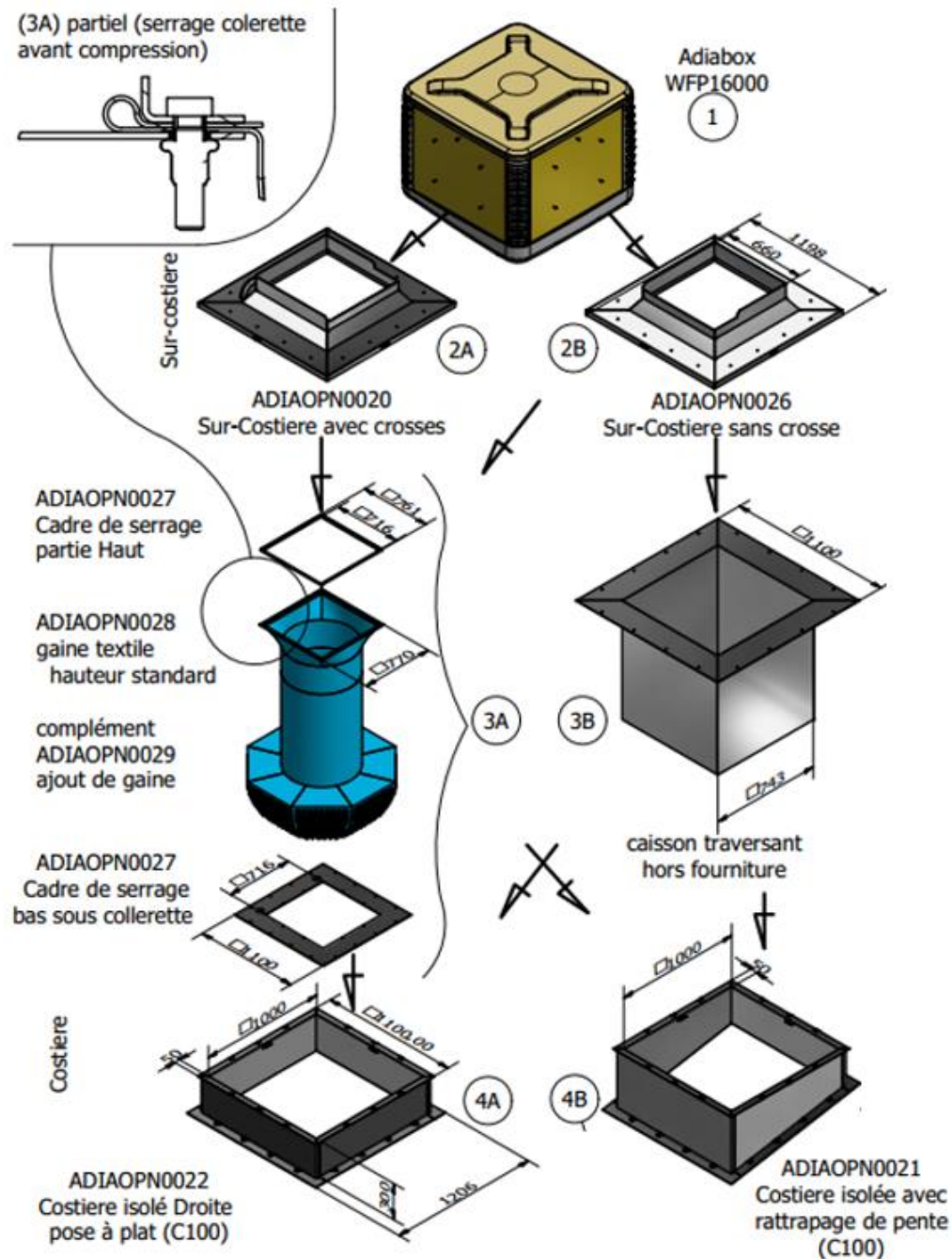


Au préalable, il faut prévoir une trémie en toiture, dont la structure supporte le poids de l'installation. La pose et l'étanchéité de la costière nécessitent un savoir-faire approprié, si l'installateur ne possède pas ce savoir-faire, il est fortement conseillé de faire appel à une entreprise de couverture et d'étanchéité. Prévoyez un rattrapage de pente si besoin, car l'appareil est à poser à plat (niveau d'eau du réservoir).

\* La costière d'étanchéité de toiture et la gaine de soufflage ne sont pas fournis avec l'appareil (en option).

### 7.1.1. KIT ADIABOX V3 WFP 16000 D (soufflage vers le bas)

Le Kit Adiabox V3 WFP 16000 D, composé du rafraîchisseur et de sa partie diffusion, l'assemblage doit débuter par la pose de la costière liaison avec la structure porteuse, aucune intervention à l'intérieur du bâtiment n'est nécessaire, hormis le raccordement d'eau et d'électricité.

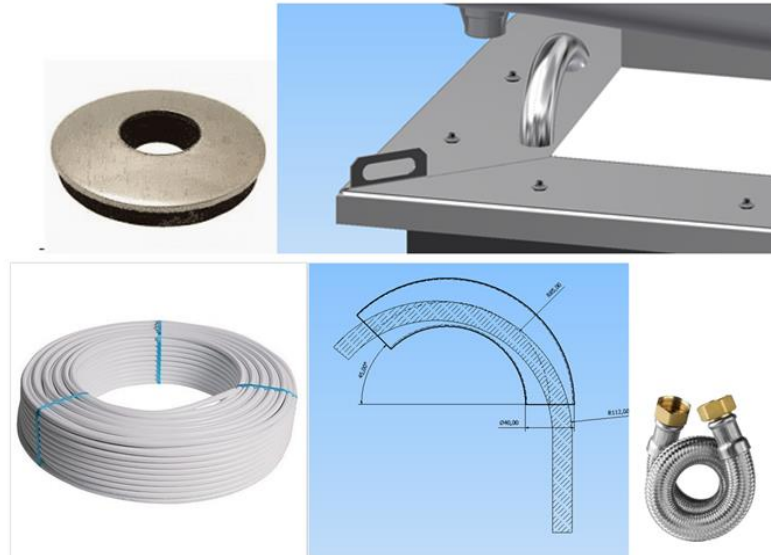


Le kit s'assemble depuis la toiture dans l'ordre suivant : 4, 3, 2, 1.

Finir d'assembler les accessoires de la gaine textile (arceaux, buses, rallonge éventuelle). La gaine et diffuseur textile sont prévus pour passer entièrement par la trémie et se fixent avec des vis  $\varnothing 7\text{mm}$  sur le dessus de la pièce n°2.

Sur-costière avec crosse fournie par Souchier [réf ADIAOPN0020] : La crosse d'alimentation d'eau n'est pas appropriée au tuyau PER. Il est nécessaire de prévoir un flexible de 2 mètres entre l'électrovanne de l'Adiabox et l'intérieur du bâtiment (hors lot Souchier).

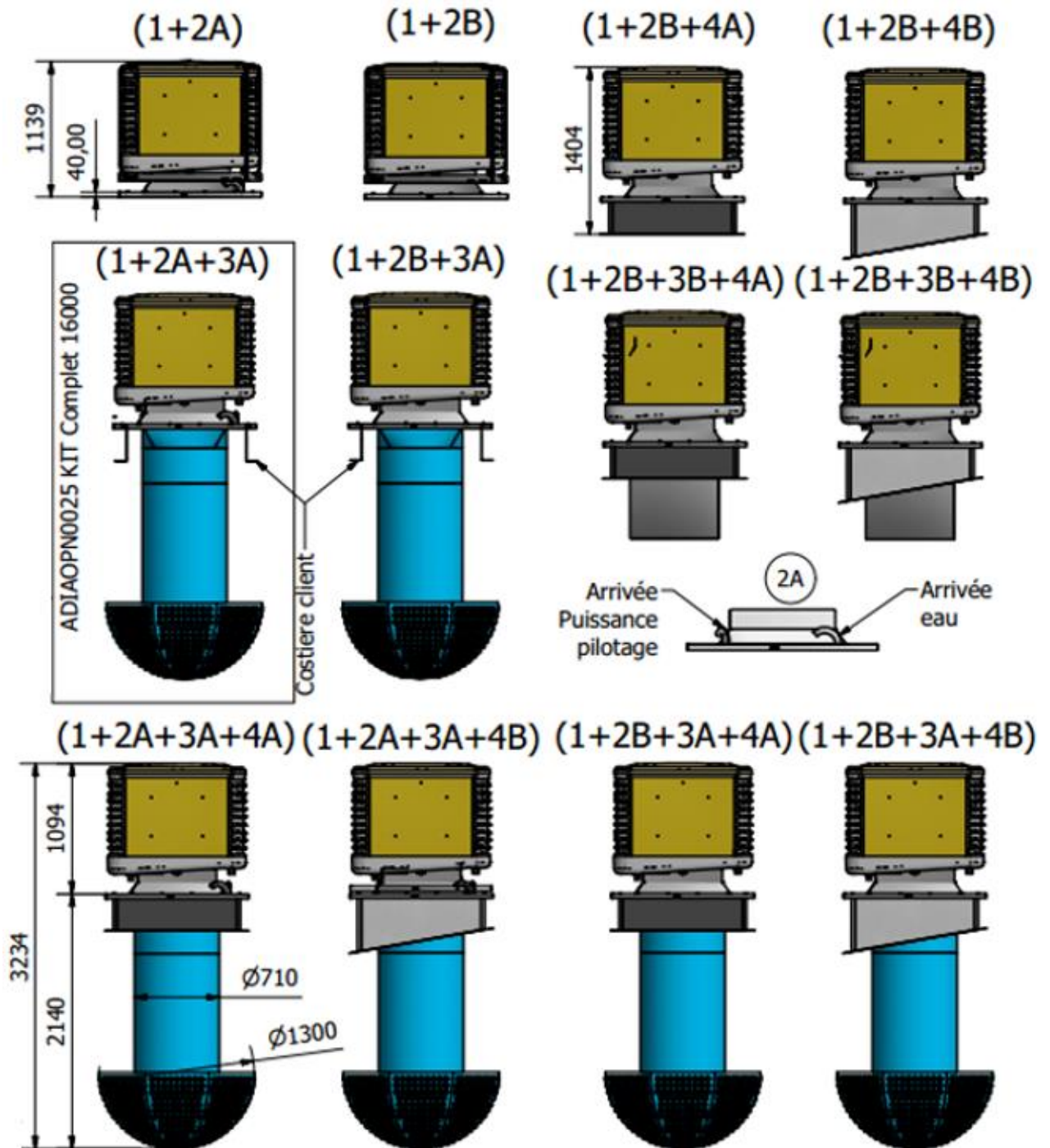
La pièce de sur-costière dispose d'une rondelle étanche lors de l'assemblage de la sur-costière sur la costière.



Prévoir une clé 6 pans pour l'assemblage de l'arceaux de la gaine textile. Pour des raisons pratiques, fixez sur la toiture tous les éléments (sur-costière/gaine/support), sauf Adiabox, avant de les jeter dans la costière : Vissez les pièces avec des vis étanchées diamètre 7mm.

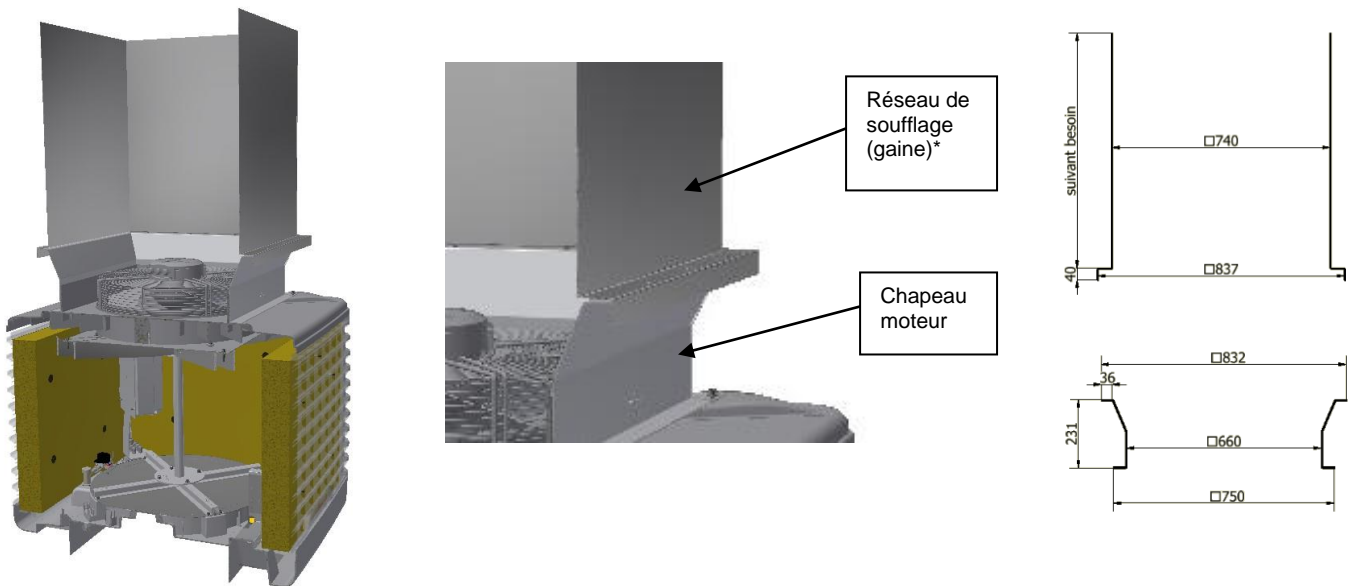


Ci-dessous sont présentés les différents assemblages possibles du kit Adiabox-V3-WFP-16000-D :



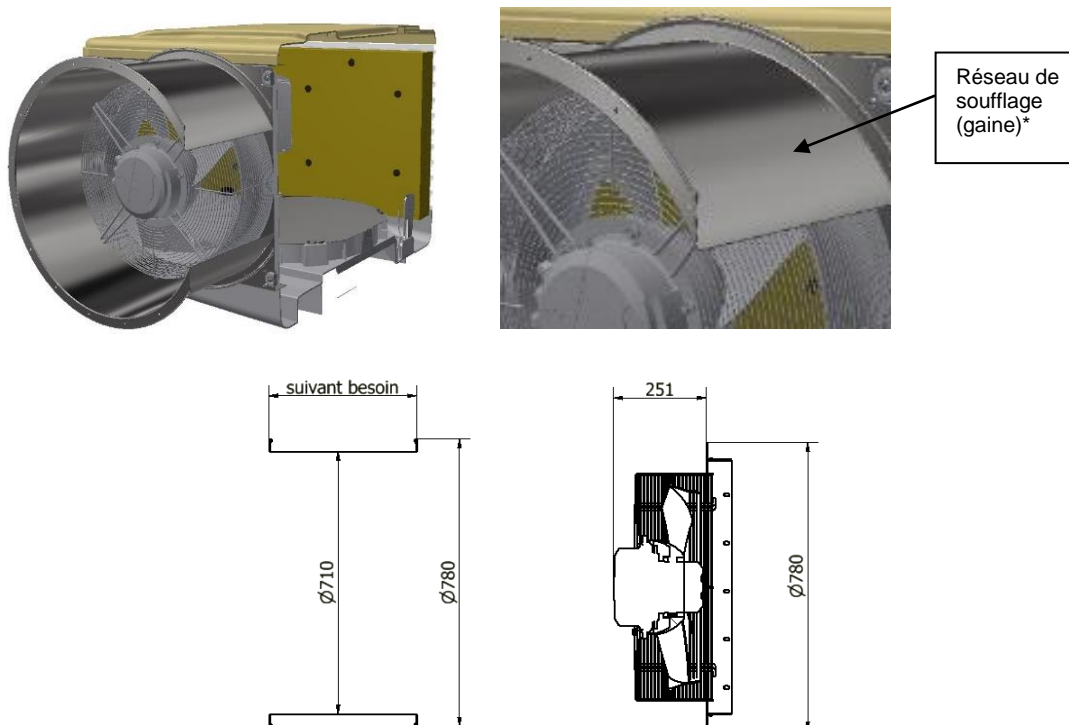


## 7.2. ADIABOX V3 WFP 16000 T (soufflage vers le haut)



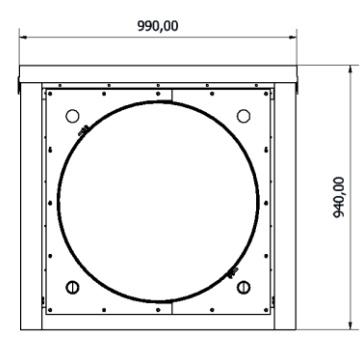
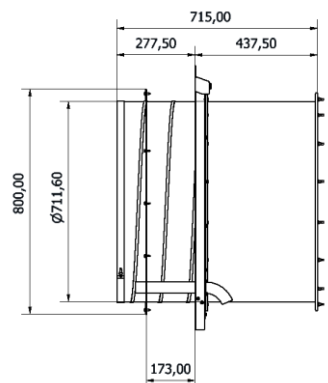
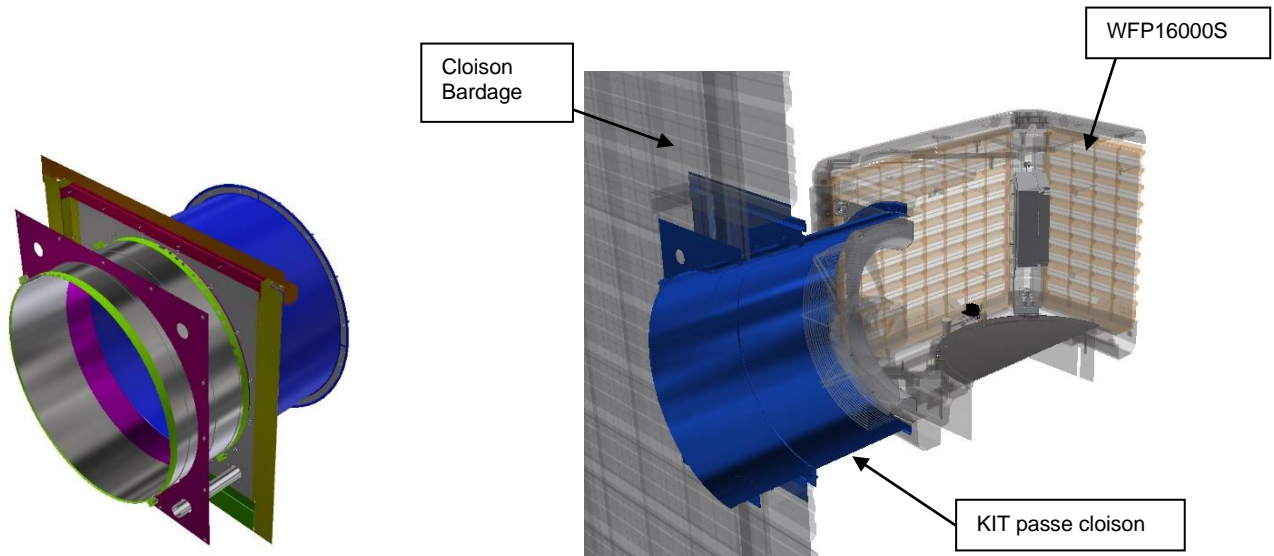
\* La gaine de soufflage n'est pas fournie avec l'appareil (en option).

## 7.3. ADIABOX V3 WFP 16000 S (soufflage vers le côté)



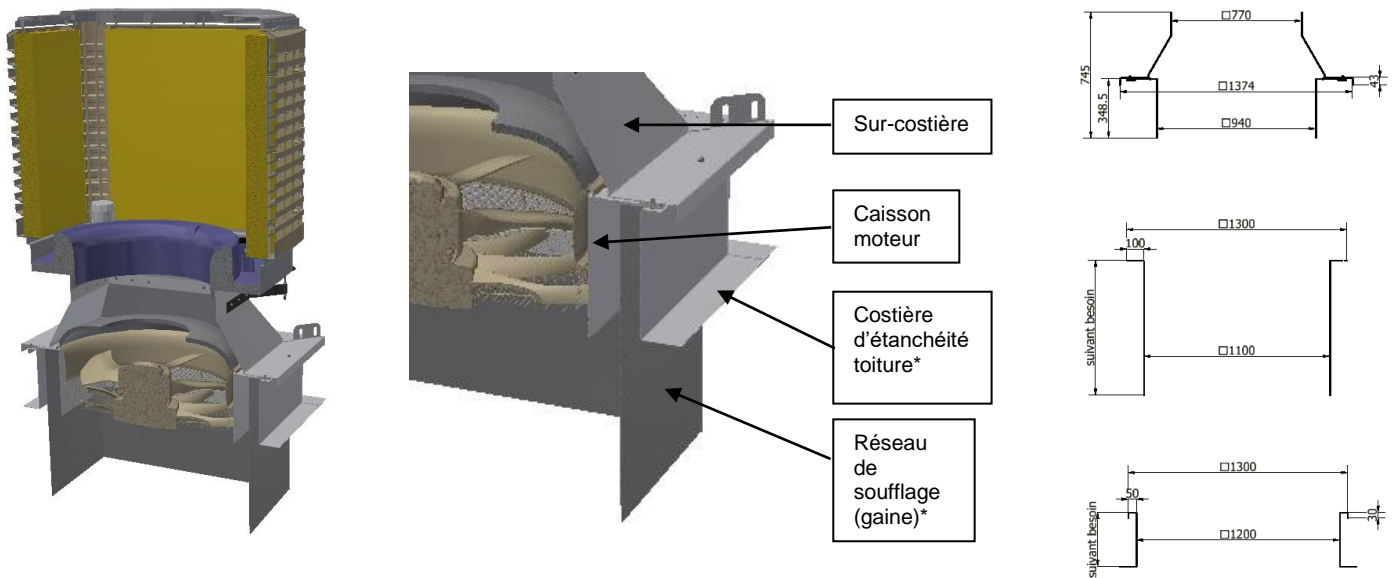
\* La gaine de soufflage n'est pas fournie avec l'appareil (en option).

7.3.1. KIT ADIABOX V3 WFP 16000 S (soufflage vers le côté)



## 8. RACCORDEMENT AERAIQUE ADIABOX V3 WFP 31000

### 8.1. ADIABOX-V3-WFP-31000-D (soufflage vers le bas)



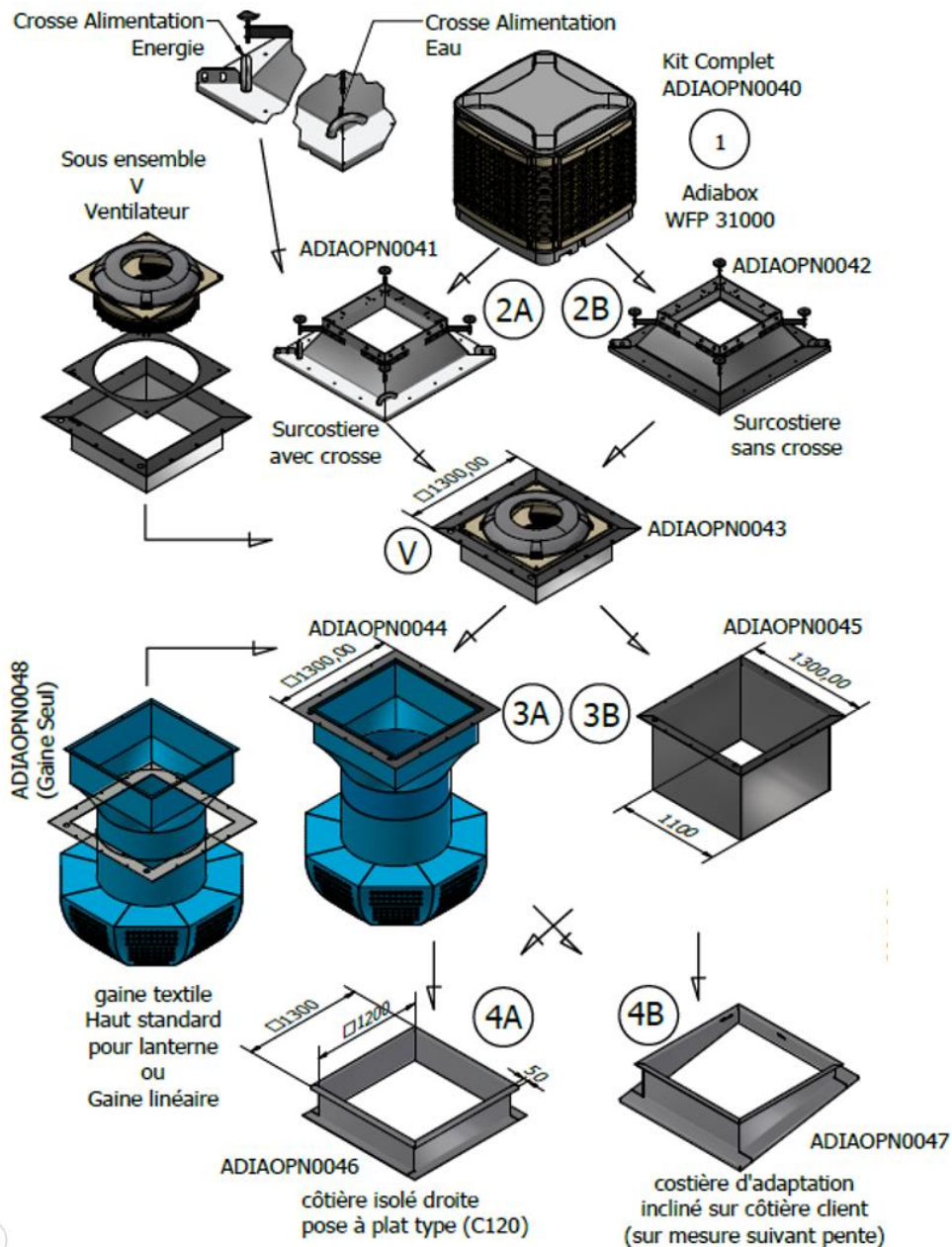
\* La costière d'étanchéité de toiture et la gaine de soufflage ne sont pas fournies avec l'appareil (en option).



### 8.1.1. KIT ADIABOX V3 WFP 31000 D (soufflage vers le bas)

Le Kit Adiabox V3 WFP 31000 D, composé du rafraîchisseur et de sa partie diffusion, l'assemblage doit débuter par la pose de la costière liaison avec la structure porteuse, aucune intervention à l'intérieur du bâtiment n'est nécessaire, hormis le raccordement d'eau et d'électricité.

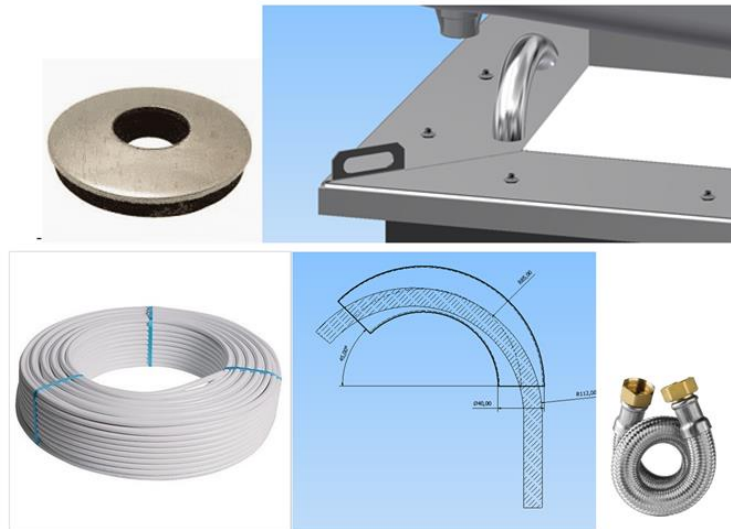
Le kit s'assemble depuis la toiture dans l'ordre suivant : 4, 3, 2, 1.



Finir d'assembler les accessoires de la gaine textile (arceaux, buses, rallonge éventuelle). La gaine et diffuseur textile sont prévus pour passer entièrement par la trémie et se fixent avec des vis  $\varnothing 7\text{mm}$  sur le dessus de la pièce n°2.

Sur-costière avec crosse fournie par Souchier [réf ADIAOPN0041] : La crosse d'alimentation d'eau n'est pas appropriée au tuyau PER. Il est nécessaire de prévoir un flexible de 2 mètres entre l'électrovanne de l'Adiabox et l'intérieur du bâtiment (hors lot Souchier).

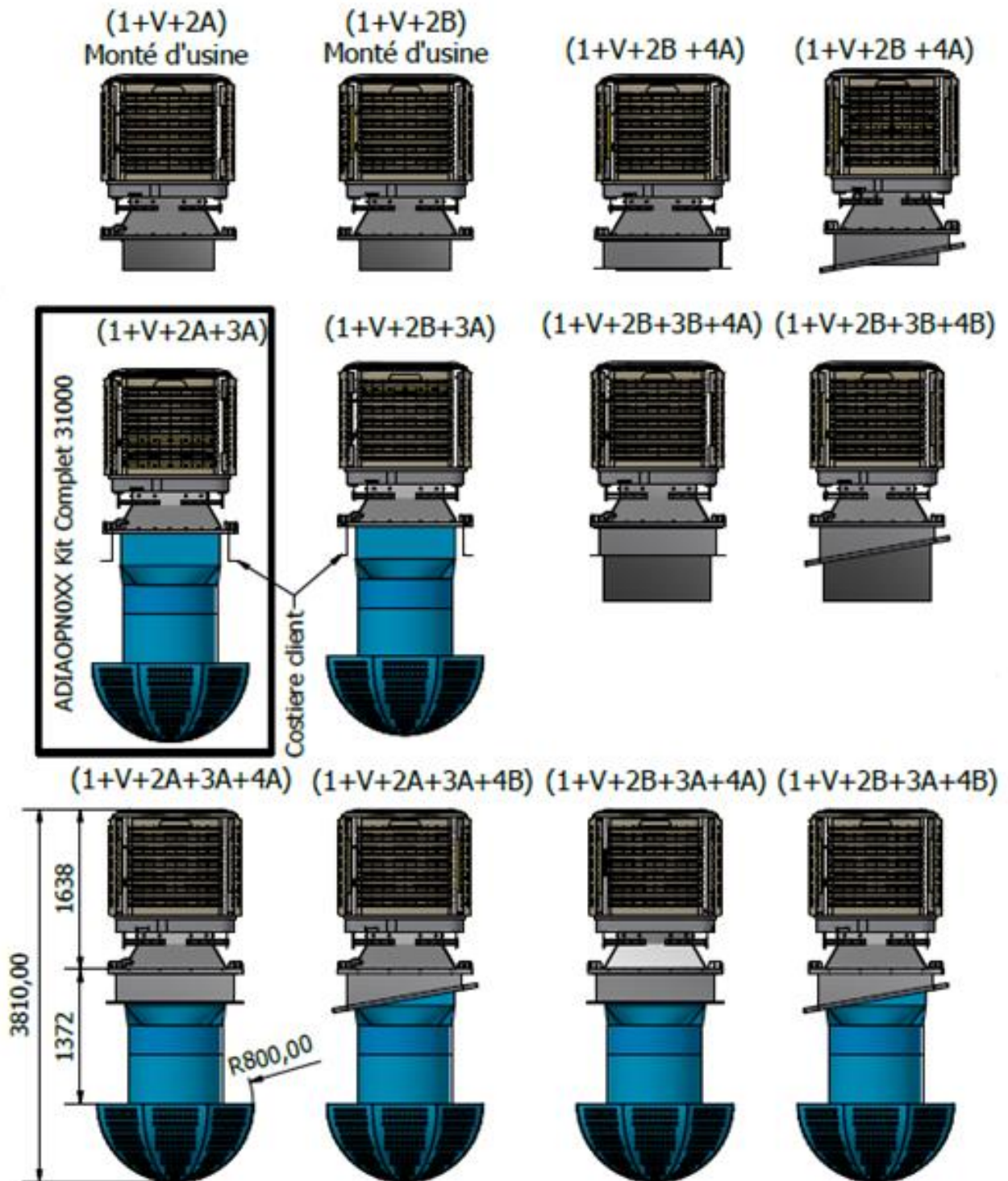
La pièce de sur-costière dispose d'une rondelle étanche lors de l'assemblage de la sur-costière sur la costière.



Prévoir une clé 6 pans pour l'assemblage de l'arceaux de la gaine textile. Pour des raisons pratiques, fixez sur la toiture tous les éléments (sur-costière/gaine/support), sauf Adiabox, avant de les jeter dans la costière : Vissez les pièces avec des vis étanchées diamètre 7mm.

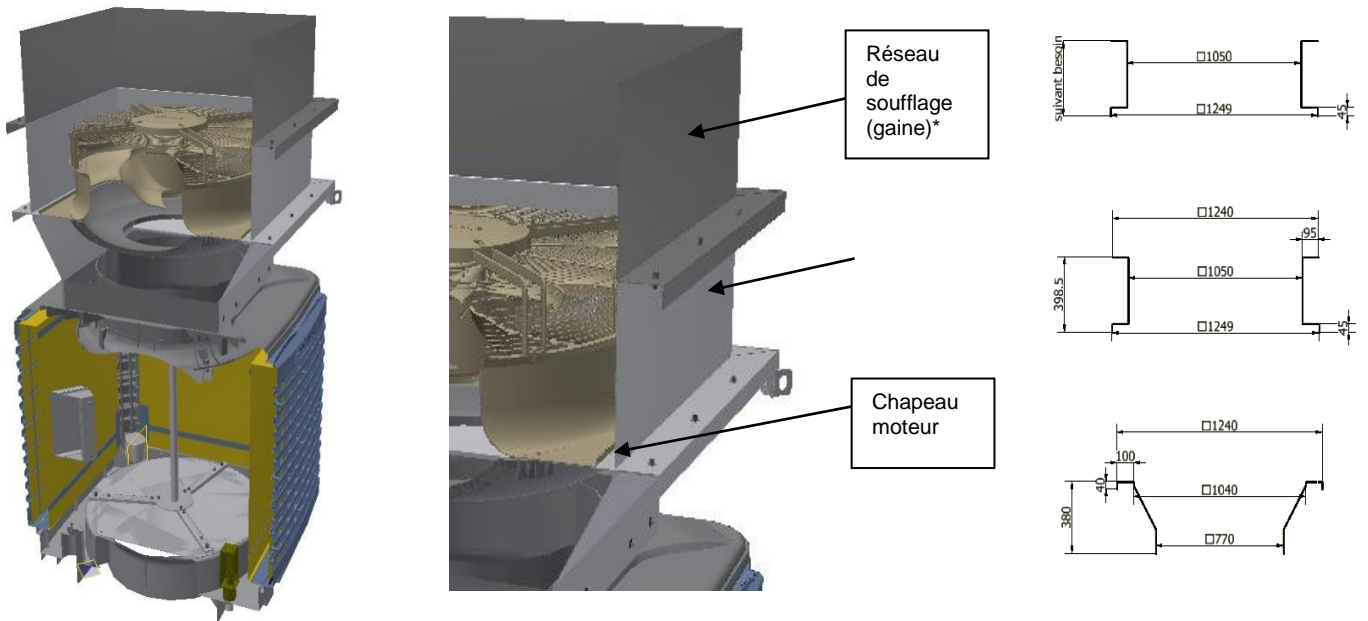


Ci-dessous sont présentés les différents assemblages possibles du kit Adiaobox-V3-WFP-31000-D :





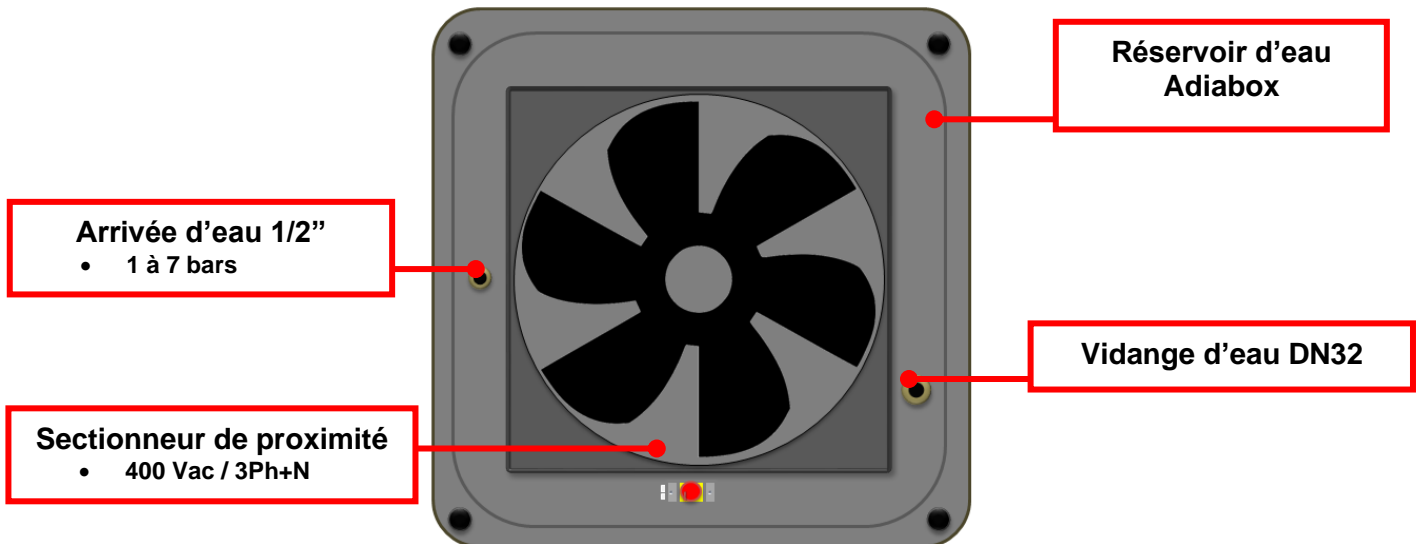
## 8.2. ADIABOX-V3-WFP-31000-T (soufflage vers le haut)



\* La gaine de soufflage n'est pas fournie avec l'appareil (en option).

## 9. RACCORDEMENT ALIMENTATION ET EVACUATION D'EAU

Tous les raccordements s'effectuent sous de l'appareil :



### Exigences en matière d'eau :

- L'alimentation en eau du rafraîchisseur doit être installée conformément aux normes et aux règlements en vigueur.
- Le rafraîchisseur doit être raccordé à de l'eau de bonne qualité pour garantir un fonctionnement efficace : eau de ville, eau adoucie
- Si l'eau utilisée provient de forage ou de récupération d'eau de pluie, ce système doit être étudié de manière approfondie avec une société spécialisée et filtrée conformément aux normes en vigueur.
- L'eau de vidange doit être évacuée vers un point de décharge approprié sur le bâtiment ou sur le terrain selon les normes. Si cette eau de vidange est évacuée dans le réseau d'eau pluviale, elle ne doit pas contenir de composants chimiques ajoutés : se reporter alors aux normes en vigueur.

## Caractéristiques d'alimentation d'eau :

Raccordement d'eau : DN 15/21 - 1/2"

Alimentation d'eau :

- Débit recommandé :
  - ADIABOX-V3-WFP-16 000 : 3,4 L / min
  - ADIABOX-V3-WFP-31 000 : 5,6 L / min
- Pression comprise entre 1 et 7 bars
- Si la pression de l'eau dépasse 7 bars, il est nécessaire de prévoir une vanne de détente qui doit être fournie et posée par l'installateur.
- Si la pression de l'eau est inférieure à 1 bar, il est nécessaire de prévoir une pompe qui doit être fournie et posée par l'installateur.

**Dans les régions où il existe un risque de gel, la canalisation d'alimentation doit être munie d'un dispositif de purge.**

Utilisez le flexible livré dans l'Adiabox et enlevez le collier en plastique qui maintient le flexible.

Vissez l'écrou libre du flexible au raccord mâle 1/2" de l'arrivée d'eau (situé sous l'appareil). Aucun joint n'est nécessaire, celui-ci est intégré au flexible.

Le raccord 1/2" de la vanne d'arrivée d'eau est en plastique, attention à ne pas serrer l'écrou libre du flexible trop fort.

Prévoir à la charge de l'installateur une vanne en amont de l'Adiabox, elle permet de couper l'alimentation d'eau lors de la maintenance.

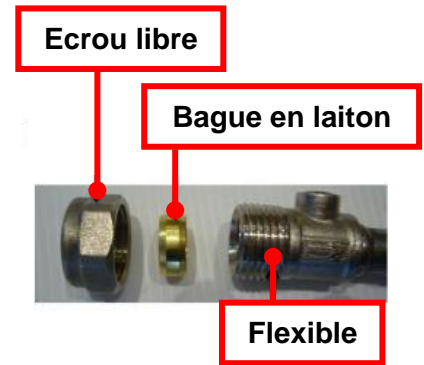


**Flexible d'arrivée d'eau**



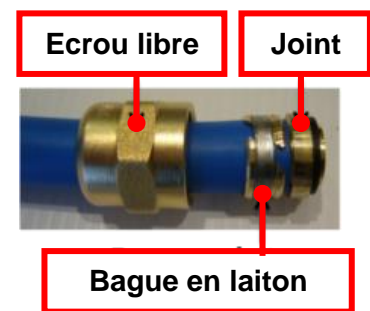
Si les canalisations d'arrivée d'eau sont en cuivre Ø15 :

- Dévissez l'écrou du raccord olive, l'introduire autour du tuyau en cuivre
- Faites un collet battu
- Remettez la bague en laiton dans l'écrou
- Revissez l'écrou, la bague en laiton va s'aplatir et faire office de joint
- Si les canalisations d'arrivée d'eau sont en Ø16, il faudra changer l'écrou et la bague en laiton



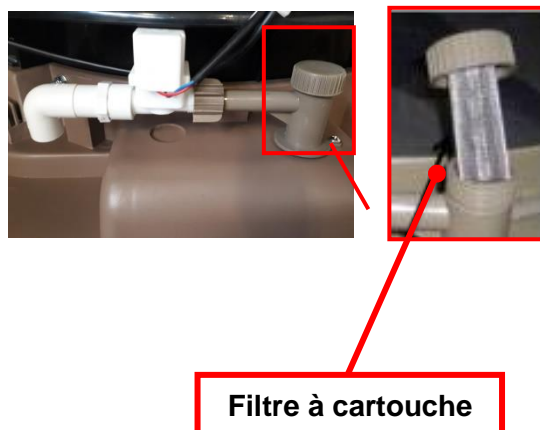
Si les canalisations d'arrivée d'eau sont en PE Ø16 :

- Retirez l'écrou et la bague en laiton du raccord olive du flexible
- Remplacez-le par un raccord grippe 1/2" Ø16
- Introduisez l'écrou libre autour du PE Ø 16
- Insérez la bague au raz du PE
- Vissez le joint d'étanchéité en bout de PE
- Serrez l'écrou libre au flexible livré avec l'Adiabox



**Important :** Rincez tous les copeaux et impuretés présents dans les canalisations d'eau avant la pose finale. Ils peuvent se loger dans l'électrovanne d'arrivée d'eau et nuire à son fonctionnement.

Nettoyez le filtre à cartouche de l'électrovanne d'arrivée d'eau.



Filtre à cartouche

## Caractéristiques de vidange de l'eau :

Débit de vidange de l'eau : 2000 L/h

Si nécessaire, des canalisations d'évacuation d'eau peuvent être installées et raccordées directement sur le filetage 1" de la vanne de vidange.

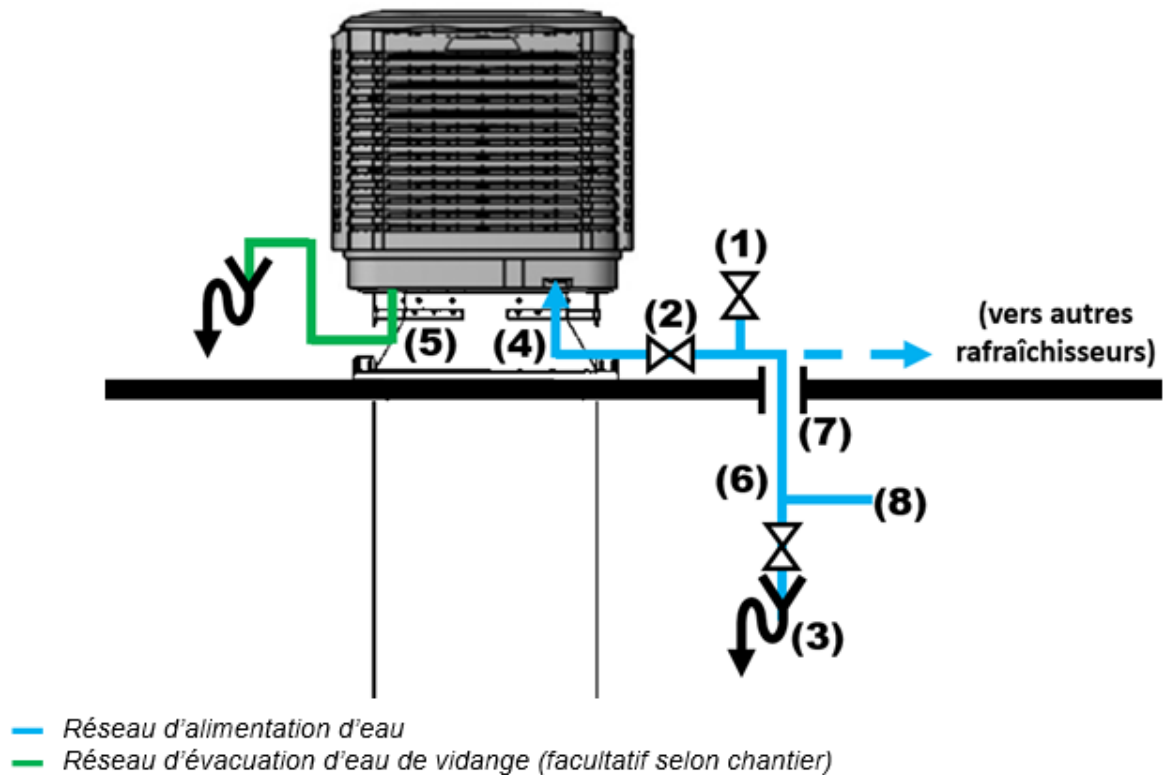
Si l'appareil est situé à un point bas, une pompe de relevage peut être rajoutée et commandée par l'Adiabox.

Pour éviter tout risque de salissure, nous déconseillons la vidange de l'eau directement sur la toiture, ou sous l'appareil. Un raccordement de l'électrovanne de vidange à une canalisation d'évacuation des eaux pluviales est préférable.



**Plat vanne  
de vidange**

**Plat trou  
d'évacuation**



- (1) Vanne de réserve permettant le raccordement d'un jet d'eau pour l'entretien du rafraîchisseur
- (2) Vanne permettant l'isolement de chaque rafraîchisseur
- (3) Vanne de purge au point bas de l'installation
- (4) Diamètre de raccordement d'arrivée d'eau pour chaque unité : DN15/21
- (5) Diamètre de raccordement d'évacuation d'eau pour chaque unité : DN32
- (6) Diamètre de la canalisation principale à déterminer en fonction du nombre d'unité à alimenter
- (7) Crosse d'alimentation toiture
- (8) Piquage sur réseau d'eau de ville existant

Dans le cas d'installation de plusieurs rafraîchisseurs, le circuit d'alimentation d'eau des Adiabox doit être monté en parallèle et non en série.

## 10. RACCORDEMENT ALIMENTATION ELECTRIQUE

**TOUTES LES INTERVENTIONS ÉLECTRIQUES DOIVENT ÊTRE RÉALISÉES HORS TENSION.**

Exigences en matière d'électricité :

- L'installation du rafraîchisseur d'air doit être conforme aux normes et règlements en vigueur.
- Tous les rafraîchisseurs doivent être câblés et protégés aux armoires électriques de distribution au moyen de lignes spécialisées aux normes.
- Le dimensionnement des appareils de protection est à définir par les installateurs-électriciens.

Avertissement : Prendre garde au pouvoir de coupure des armoires électriques existantes, le client peut imposer de protéger les Adiabox avec des disjoncteurs ayant le même pouvoir de coupure.

**Puissance :**

- Alimentation électrique : 400Vac - 50/60 Hz triphasé + neutre
- Puissance nominale :
  - ADIABOX-V3-WFP-31000 = 3800 W
  - ADIABOX-V3-WFP-16000 = 1950 W
- Protection thermique du ventilateur : réarmement automatique
- Sectionneur de proximité situé sous l'Adiabox.

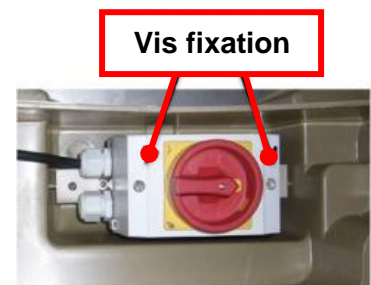


**Commande :**

- Liaison entre Adiabox et commande murale : Câble 4 paires blindé par paires.
- Tension de commande : 24 Vcc

**Alimentation électrique :**

- La section des câbles doit être dimensionnée par l'installateur, toutefois nous conseillons d'utiliser un câble d'alimentation triphasé + neutre par Adiabox sur une distance de 100 m maximum.
- Le câble d'alimentation électrique doit être protégé en amont au niveau de l'armoire électrique générale.



Le raccordement électrique de l'Adiabox se fait au niveau du sectionneur de proximité situé sous l'appareil.

Retirez les deux vis de fixation du sectionneur.

Passez le câble d'alimentation électrique dans les 2 presse-étoupes situés sous l'Adiabox.

**Connections :**

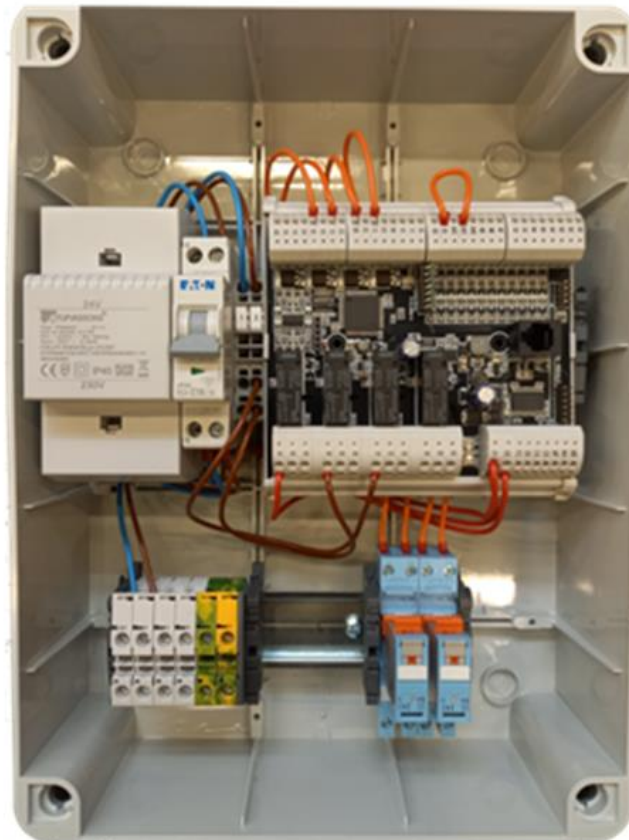
- Dénudez et reliez vos câbles (3 phases et neutre) sur les bornes du sectionneur.
- Le PE sur la borne située en face de la prise de terre déjà câblée dans le sectionneur.
- Revissez les deux vis de fixation du sectionneur.



**Important** : Laissez le sectionneur sur la position OFF tant que l'installation de l'Adiabox n'est pas terminée.

## 11. AUTOMATE DE RÉGULATION

### 11.1. COFFRET



### 11.2. RACCORDEMENTS

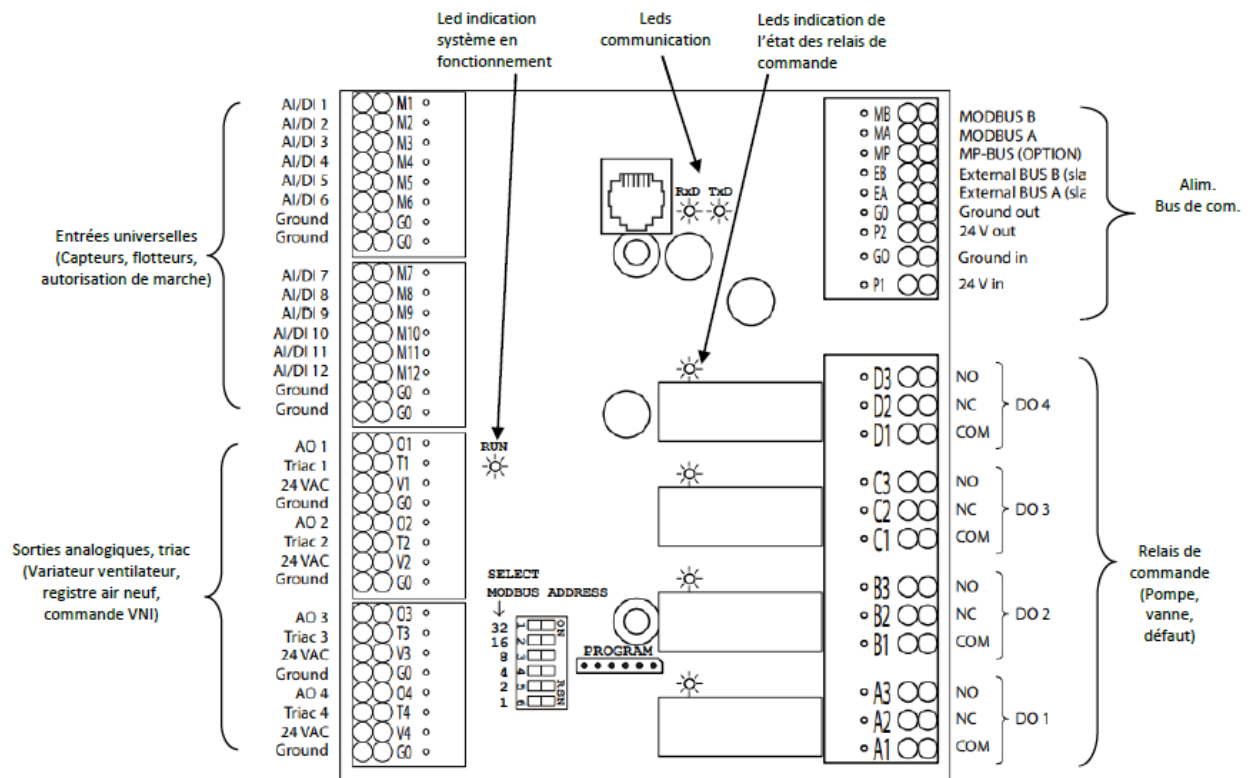
#### Caractéristiques

- **Tension d'alimentation** : 230 Vac
- **Consommation** : 50 VA
- **Protection** : 230 Vac : Disjoncteur
- **Coffret** : PVC gris RAL 7035 / IP65
- **Dimensions (L\*H\*P)** : 380 x 200 x 140
- **Poids** : 2,7 Kg
- **Automate** :
  - Alimentation 24Vcc
  - 12 entrées universelles / 4 sorties digitales / 4 sorties analogiques
  - Bornier débrochable
  - Température fonctionnement : 0. +50 °C
  - IP 55
  - Mémoire flash interne pour la sauvegarde des paramètres en cas de coupure de courant
  - Communication Modbus RTU RS485
  - Puissance des sorties TRIAC : PWM Maximum 1A
  - Puissance des sorties relais automate : 230Vac / 6A
  - Puissance des relais externe : 230Vac / 10A



Figure 28 : Automate de régulation

## Automate



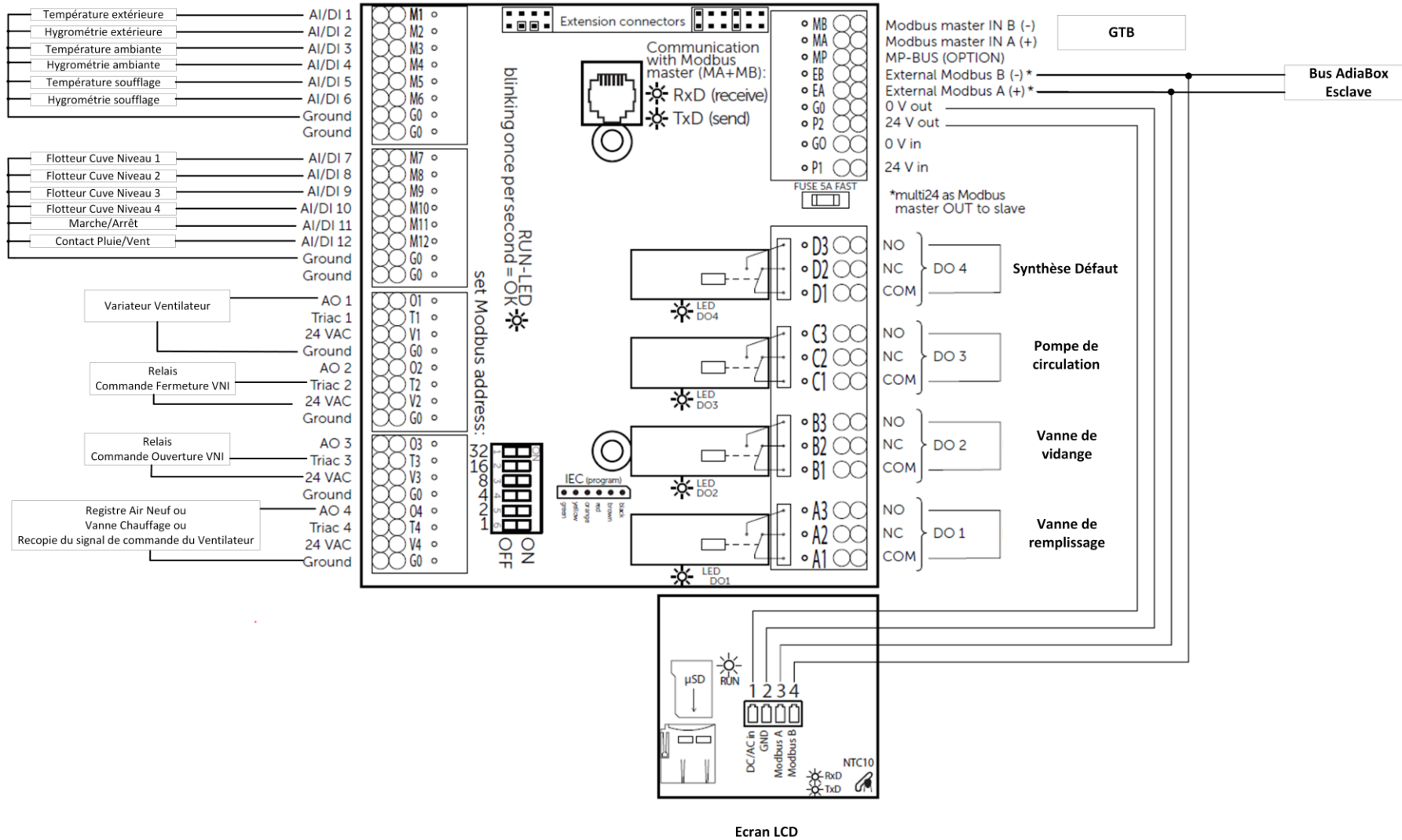


**Entrées/Sorties**

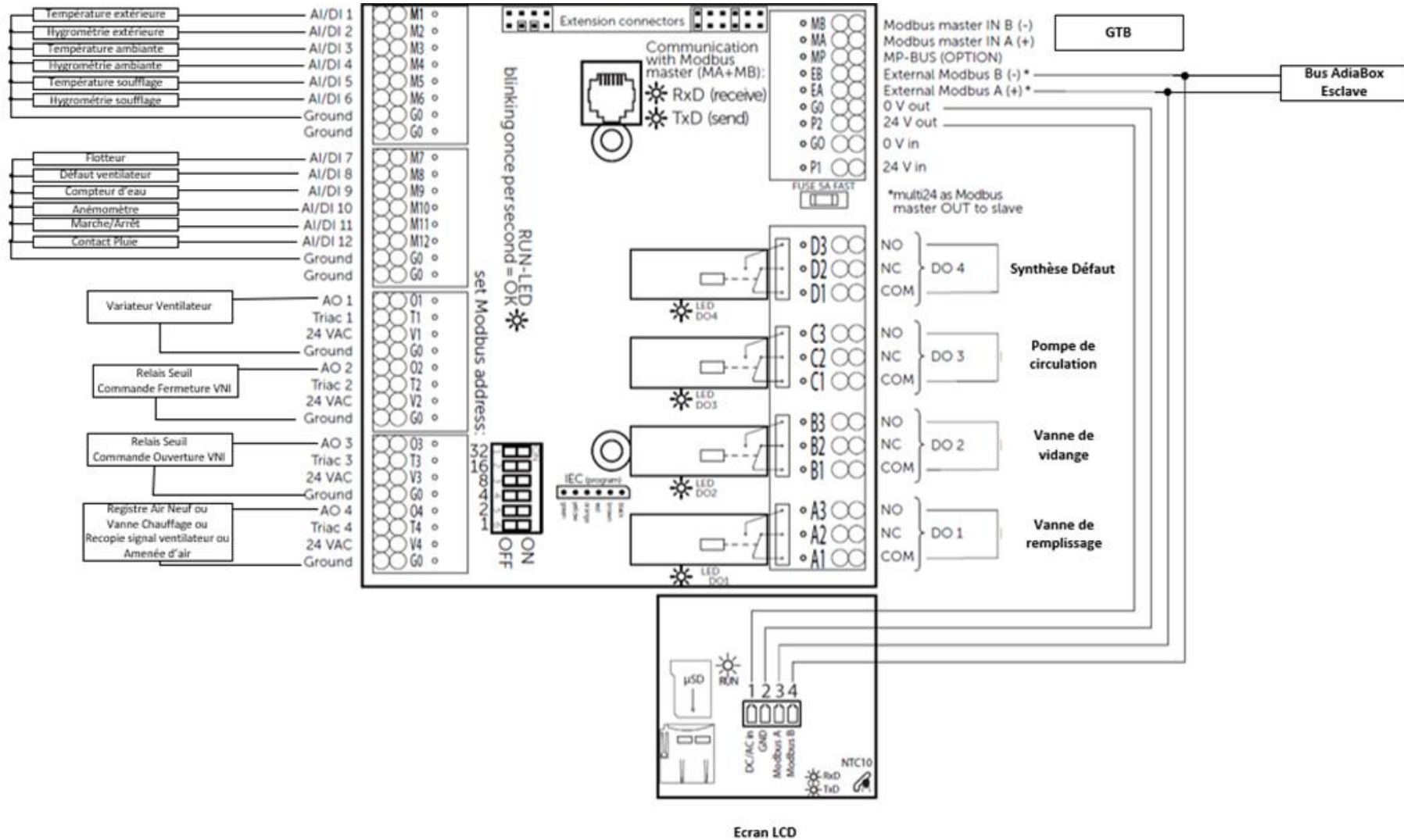
Désignations	Entrées/Sorties	Type	Bornes	Détails
Température extérieure	Entrée analogique	NTC20K / 0-10V	M1 / G0	-
Hygrométrie extérieure	Entrée analogique	0-10V	M2 / G0	-
Température ambiante	Entrée analogique	NTC20K / 0-10V	M3 / G0	-
Hygrométrie ambiante	Entrée analogique	0-10	M4 / G0	-
Température soufflage	Entrée analogique	NTC20K / 0-10V	M5 / G0	-
Hygrométrie soufflage	Entrée analogique	0-10V	M6 / G0	-
<b>Flotteur digital :</b>				
Flotteur cuve Niveau 1	Entrée digitale	Contact sec	M7 / G0	Fermé = Non Ouvert = Niveau Atteint
Flotteur cuve Niveau 2	Entrée digitale	Contact sec	M8 / G0	
Flotteur cuve Niveau 3	Entrée digitale	Contact sec	M9 / G0	
Flotteur cuve Niveau 4	Entrée digitale	Contact sec	M10 / G0	
<b>Flotteur analogique :</b>				
Flotteur cuve	Entrée analogique	Résistance	M7 / G0	
Défaut ventilateur	Entrée digitale	Contact sec	M8 / G0	
Compteur d'eau	Entrée digitale	Impulsion	M9 / G0	
Anémomètre	Entrée digitale	Impulsion	M10 / G0	
Autorisation Marche Arrêt	Entrée digitale	Contact sec	M11 / G0	Fermé = Autorisation
Détection Pluie/Vent	Entrée digitale	Contact sec	M12 / G0	Fermé = Détection
Vanne de remplissage	Sortie digitale	24Vdc	3A	Raccordé d'usine
Vanne de vidange	Sortie digitale	230Vac	B3	Raccordé d'usine
Pompe de circulation	Sortie digitale	230Vac	C3	Raccordé d'usine
Synthèse défaut	Sortie digitale	Contact sec	D3	-
Variateur ventilateur	Sortie analogique	0-10V	AO1 / G0	Raccordé d'usine
Commande Fermeture VNI	Sortie analogique	0-10V	AO2 / G0	-
Commande Ouverture VNI	Sortie analogique	0-10V	AO3 / G0	-
Registre Air Neuf ou Vanne Chauffage ou Recopie du signal de commande du ventilateur ou Amenée d'air	Sortie analogique	0-10V	AO4 / G0	-
Ecran tactile/AdiaBox Esclave GTB/ Modbus Master	Bus de com. Bus de com.	Modbus RS485 Modbus RS485	EA / EB MA / MB	-
Alimentation automate	Alimentation	24 Vac	G0 / P1	Raccordé d'usine
Alimentation capteurs	Alimentation	24 Vac	G0 / P2	

### 11.3. SCHEMA DE RACCORDEMENT GENERAL

#### Version flotteur digital :

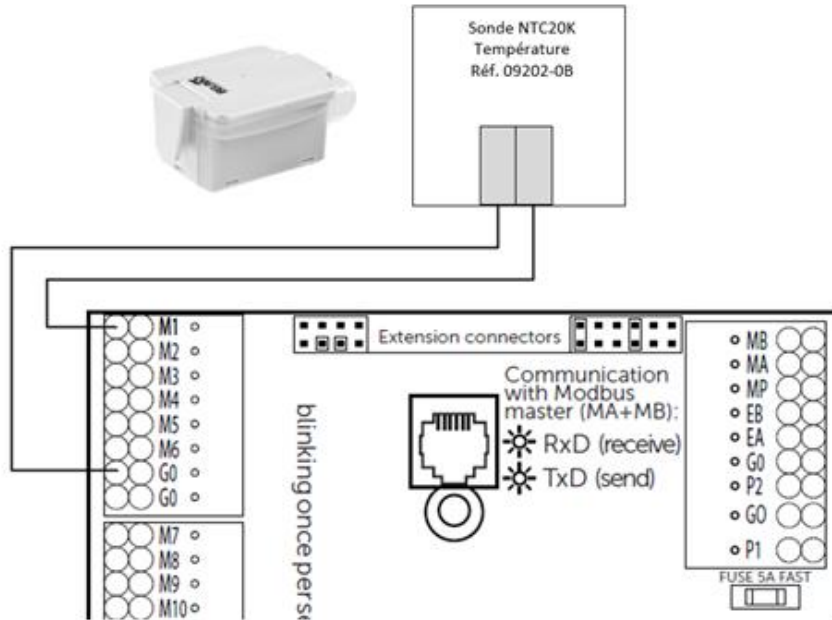


Version flotteur analogique :

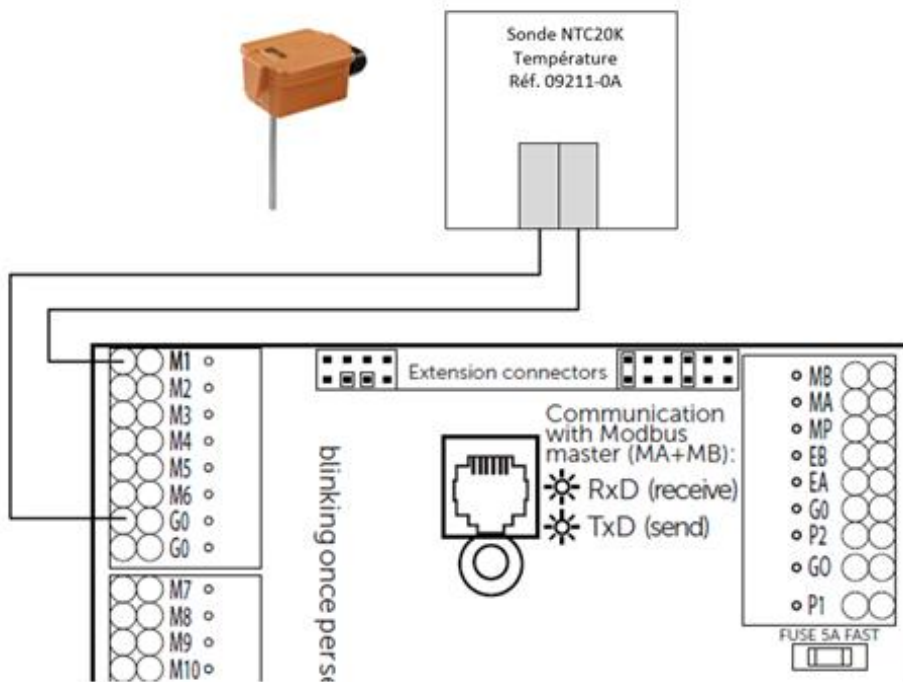


#### 11.4. RACCORDEMENTS DES CAPTEURS

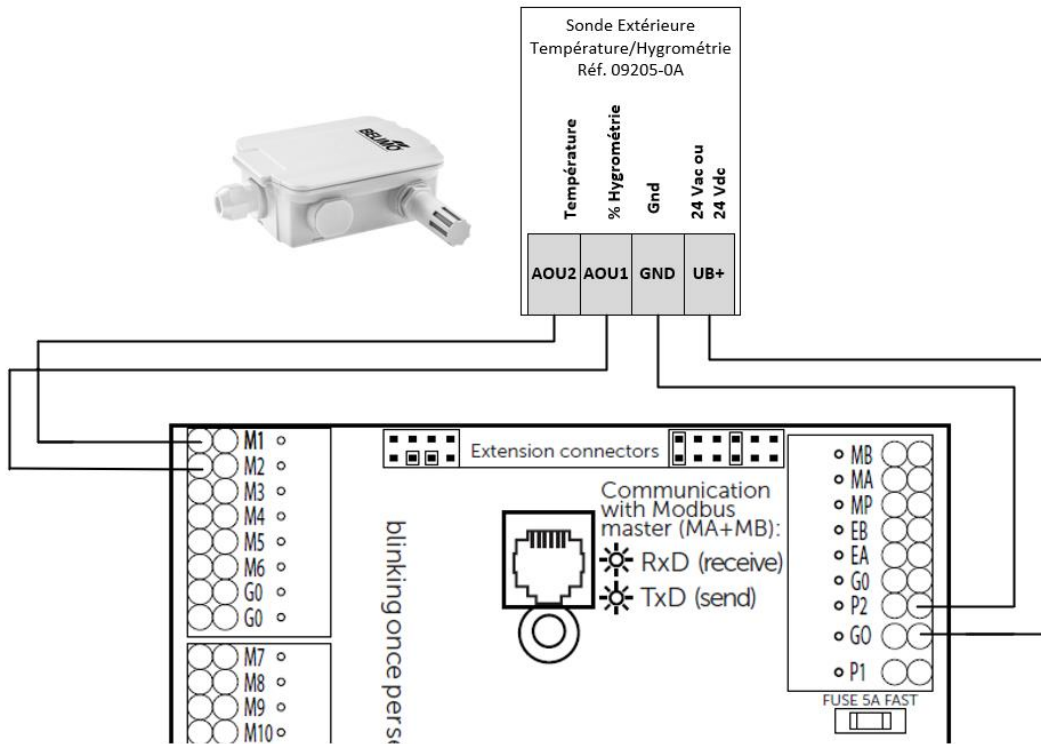
Référence 09202-0B : Sonde de température extérieure, modèle installée en extérieure, résistive NTC20K.



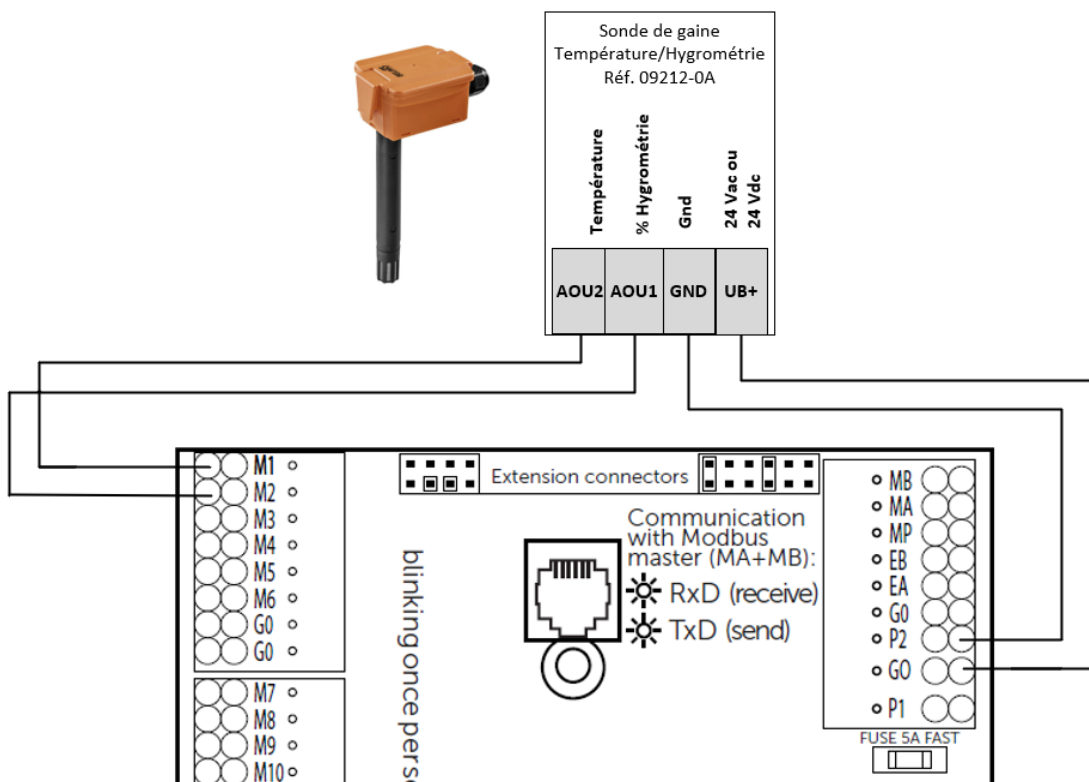
Référence 09211-A : Sonde de température extérieure, modèle installée en gaine, résistive NTC20K.



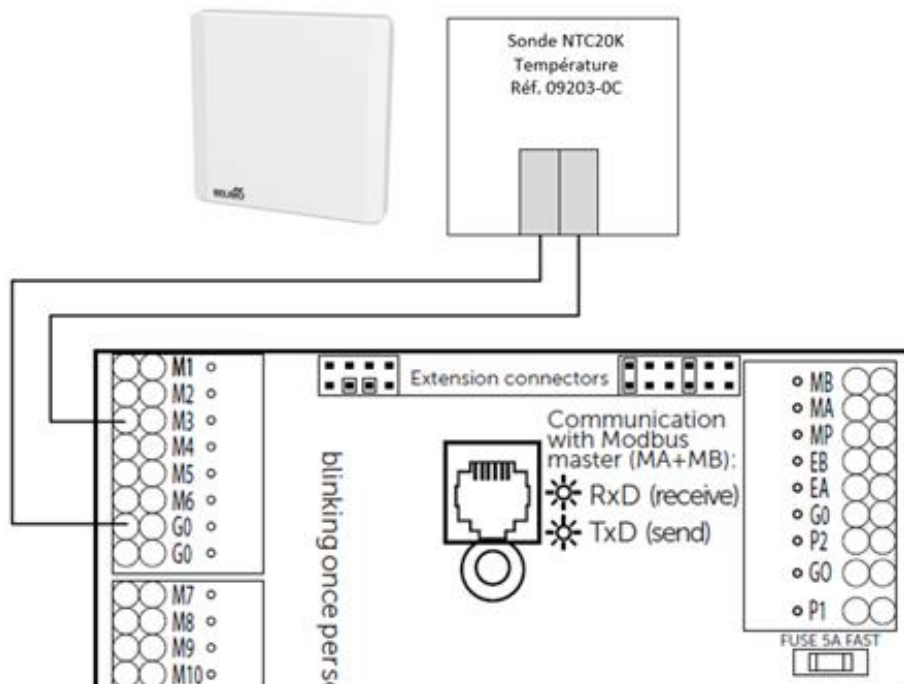
Référence 09205-0A : Sonde de température et hygrométrie extérieure, modèle installée en extérieure avec alimentation 24Vac ou 24 Vdc, sortie en 0-10V.



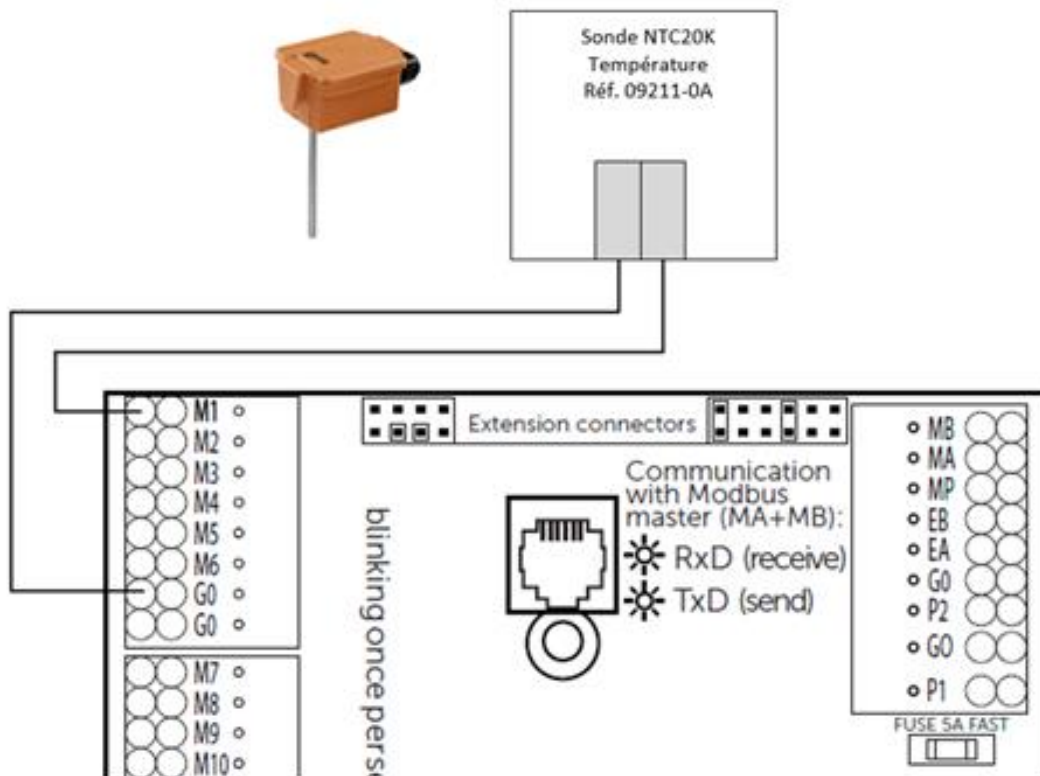
Référence 09212-0A : Sonde de température et hygrométrie extérieure, modèle installée en gaine avec alimentation 24Vac ou 24 Vdc, sortie en 0-10V.



Référence 09203-0C : Sonde de température ambiante, modèle murale, résistive NTC20K.

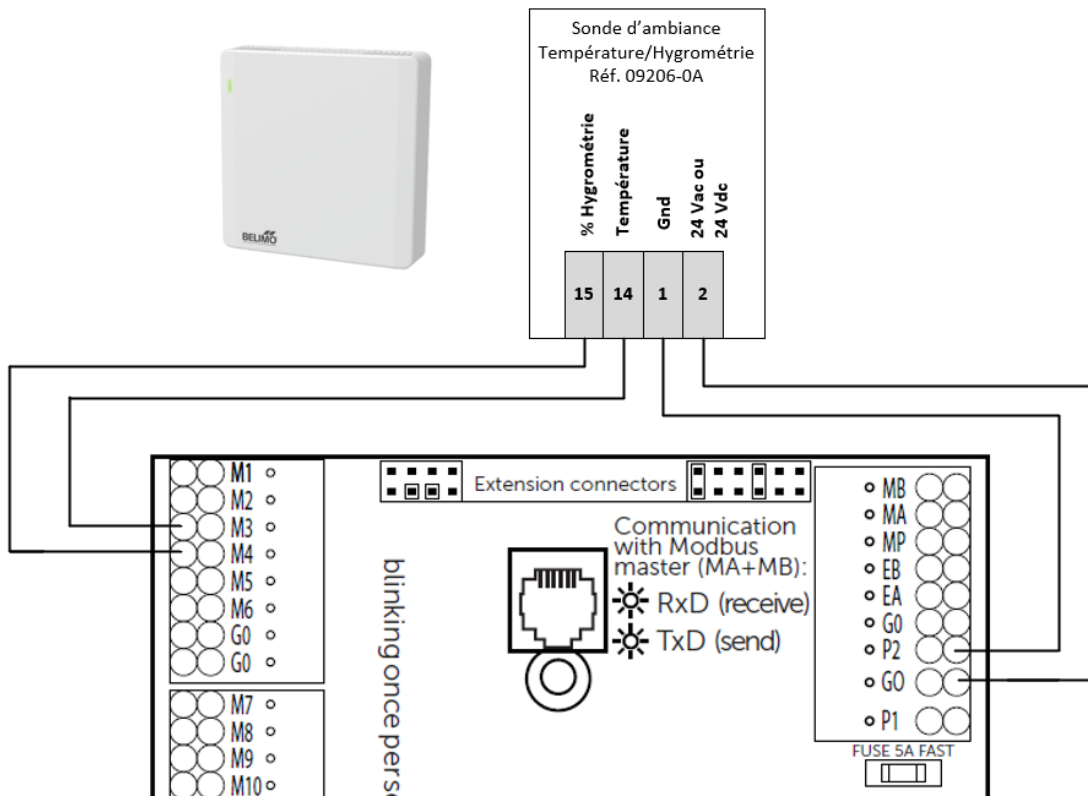


Référence 09211-0A : Sonde de température ambiante/reprise, modèle installée en gaine, résistive NTC20K.

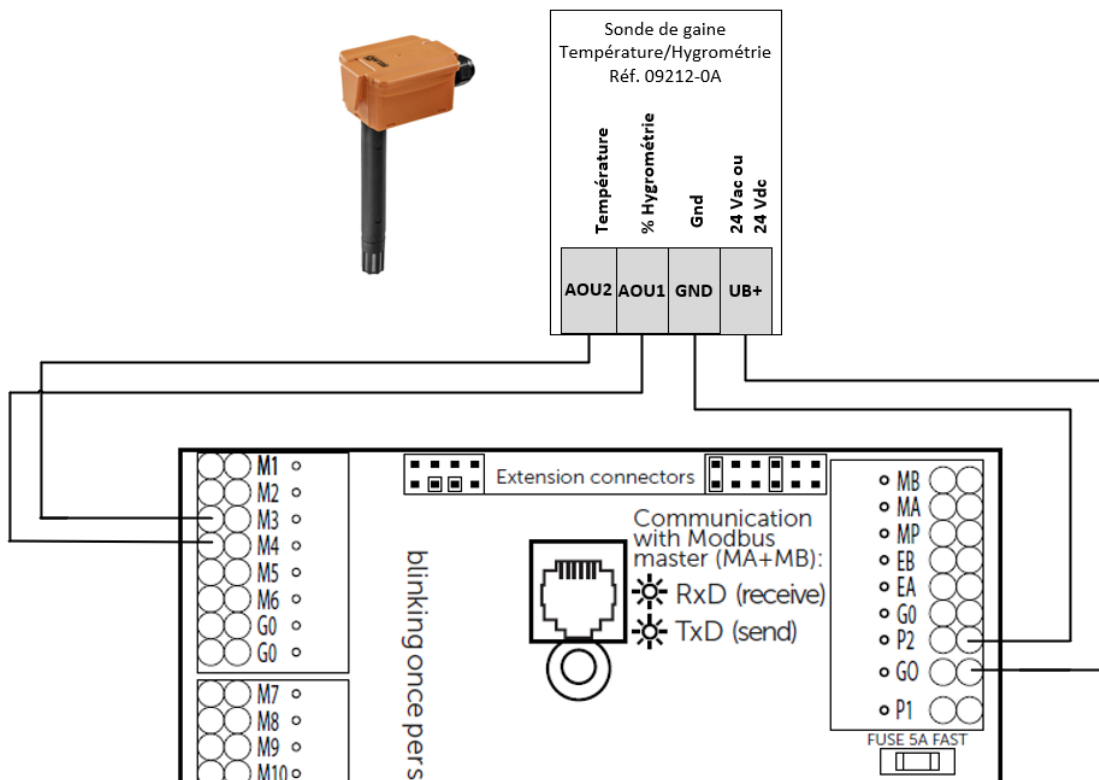




Référence 09206-0A : Sonde de température et d'hygrométrie ambiante, modèle murale, alimentation 24Vac ou 24 Vdc, sortie en 0-10V.



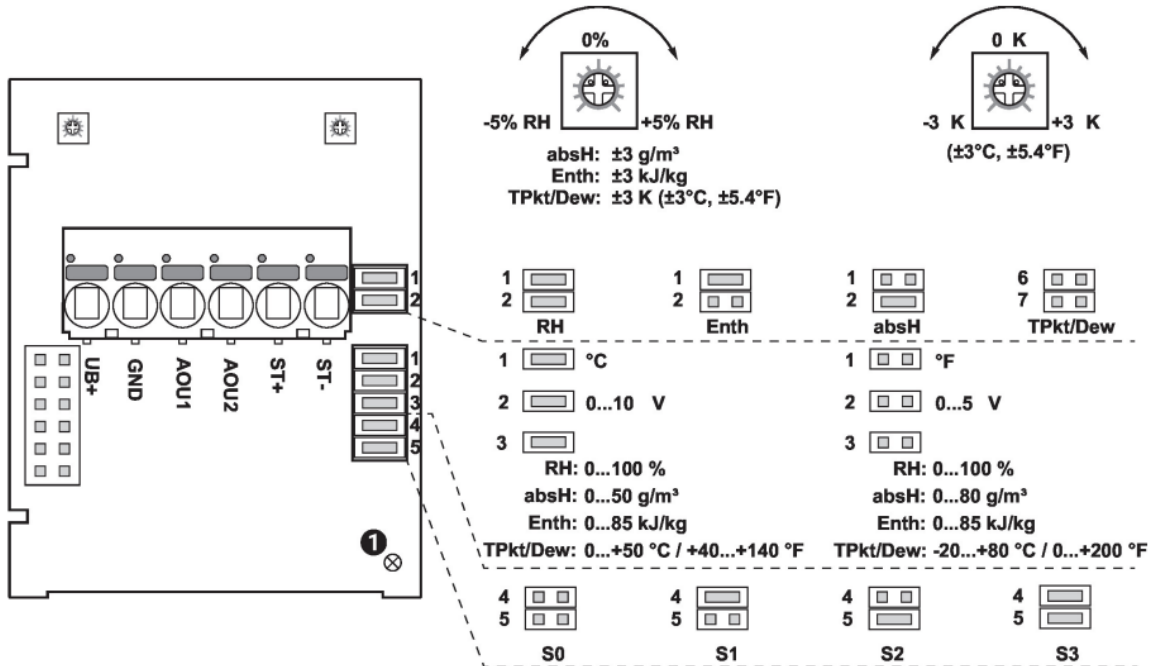
Référence 09212-0A : Sonde de température et hygrométrie ambiante/reprise, modèle installée en gaine avec alimentation 24Vac ou 24 Vdc, sortie en 0-10V.



## Réglages des switches

Pour les sondes de type « 0-10V » disposant de plusieurs réglages possibles de plages de mesure, voici les indications à suivre ci-dessous.

Régler sur « °C », « 0-10V » et mettre la bonne plage de mesure :



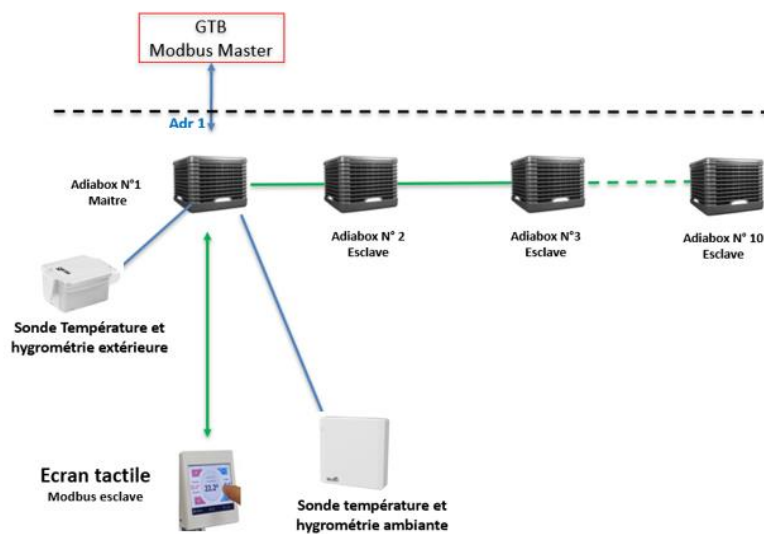
Valeurs	Plage [°C]
S0	-40...60
S1	0...50
S2	-15...35
S3	-20...80

## 11.5. ZONING ET PRINCIPE MAITRE ESCLAVE

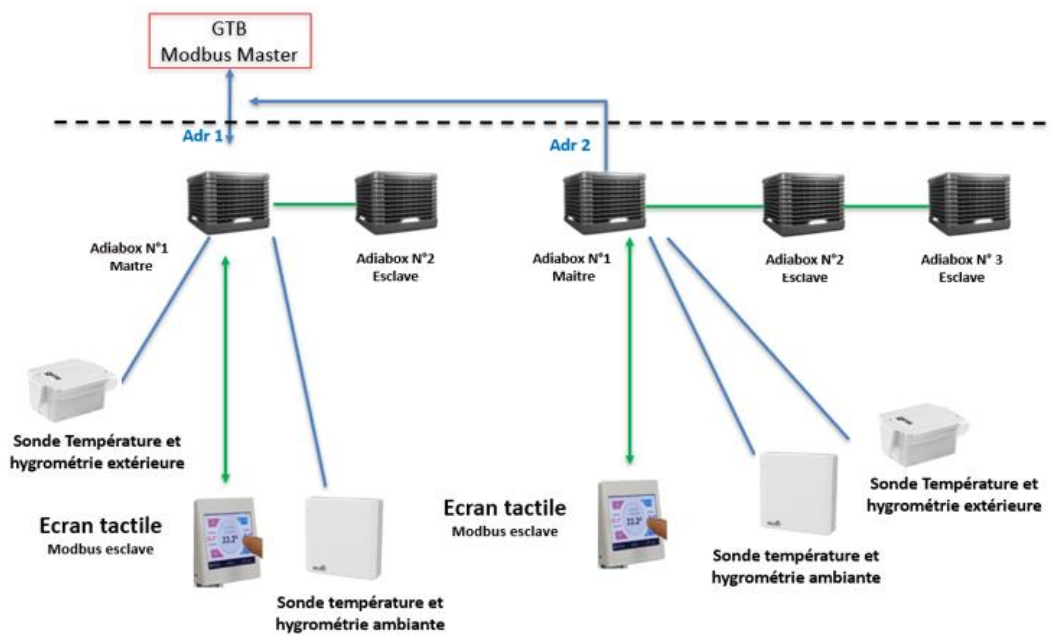
Une zone est équipée au maximum de :

- 10 AdiaBox (1 AdiaBox Maître et 9 esclaves)
- 1 sonde extérieure
- 1 sonde d'ambiance
- 1 Ecran Tactile

Les Adiabox d'une même zone ont les mêmes paramètres (consignes, programmes horaires, etc.)



Exemple :



Mode de fonctionnement Maitre/Esclave :

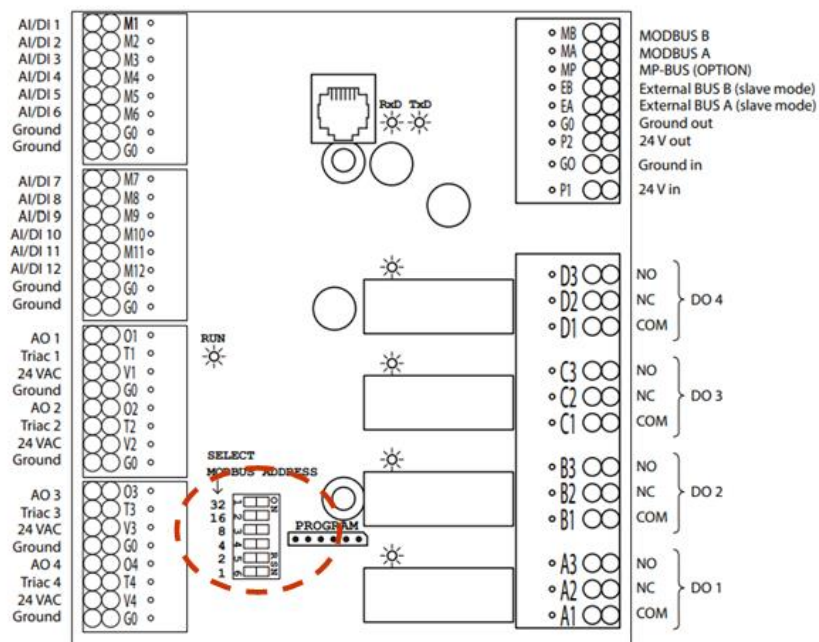
Le mode de fonctionnement des Adiabox esclaves est synchronisé avec celui du maitre.

Les positions des ouvrants de la ventilation naturelle sont synchronisées (exemple : Si le maitre demande une ouverture de 20%, tous les esclaves demandent également une ouverture de 20%).

Si l'Adiabox esclave perd la communication avec son Adiabox maitre, alors les ouvrants raccordés à l'Adiabox esclaves sont fermés et son mode de fonctionnement est « Arrêt automatique ».

Si une Adiabox est raccordé sur le bus EA-EB d'une Adiabox, elle devient automatique une Adiabox esclave.

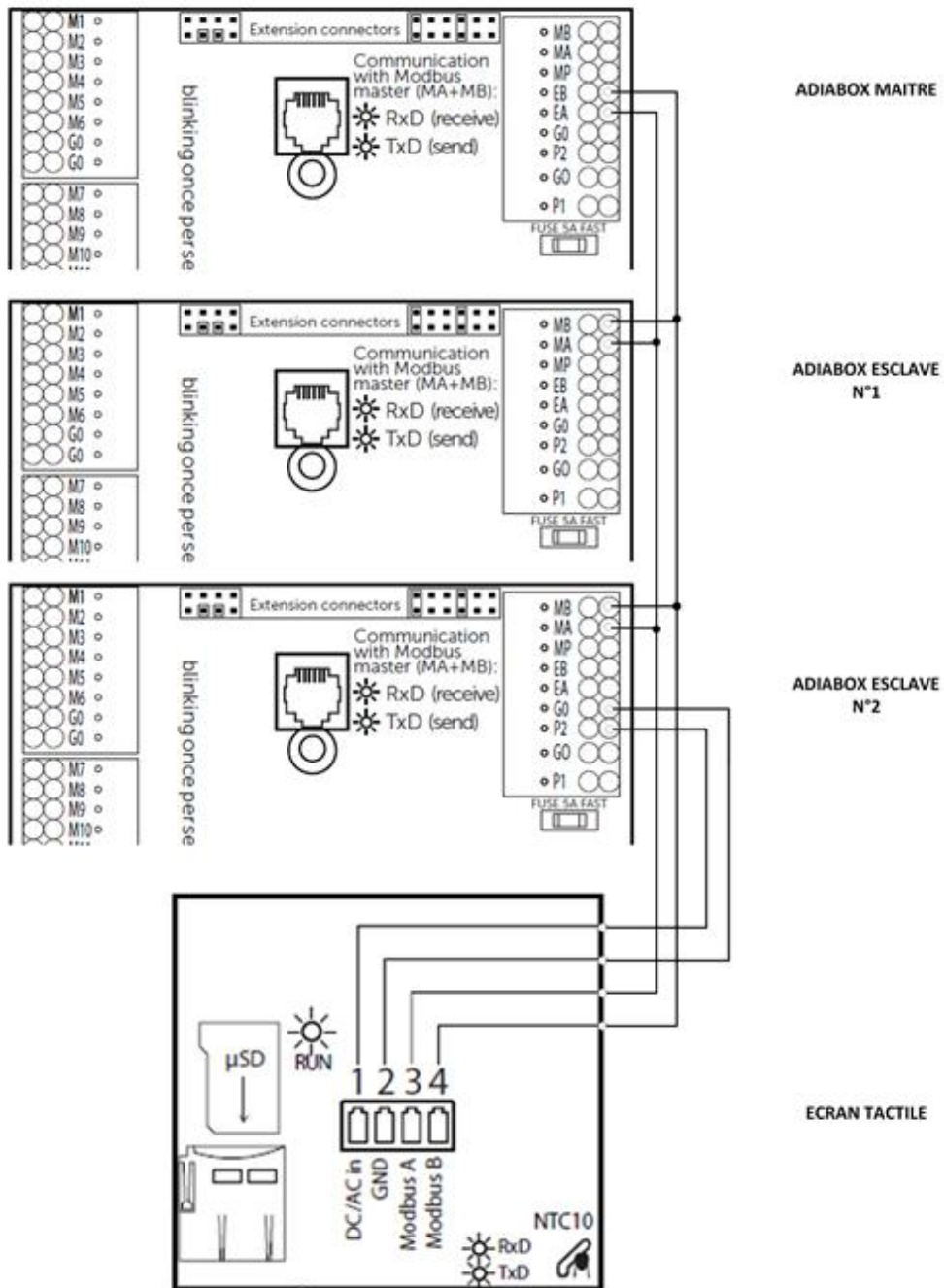
Réglages des adresses Modbus via le sélecteur dip-switch :



Chaque dip-switch représente une valeur binaire :

- Dip-switch 1 = 32
- Dip-switch 2 = 16
- Dip-switch 3 = 8
- Dip-switch 4 = 4
- Dip-switch 5 = 2
- Dip-switch 6 = 1

AdiaBox	Dip-switch 1	Dip-switch 2	Dip-switch 3	Dip-switch 4	Dip-switch 5	Dip-switch 6
Esclave N°1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	<b>ON</b>
Esclave N°2	OFF	OFF	OFF	OFF	<b>ON</b>	OFF
Esclave N°3	OFF	OFF	OFF	OFF	<b>ON</b>	<b>ON</b>
Esclave N°4	OFF	OFF	OFF	<b>ON</b>	OFF	OFF
Esclave N°5	OFF	OFF	OFF	<b>ON</b>	OFF	<b>ON</b>
Esclave N°6	OFF	OFF	OFF	<b>ON</b>	<b>ON</b>	OFF
Esclave N°7	OFF	OFF	OFF	<b>ON</b>	<b>ON</b>	<b>ON</b>
Esclave N°8	OFF	OFF	<b>ON</b>	OFF	OFF	OFF
Esclave N°9	OFF	OFF	<b>ON</b>	OFF	OFF	<b>ON</b>



Pour le bus de communication, utilisation de câble blindé de type LiYCY 4 \* 0.75 mm<sup>2</sup>

## 11.6. ECRAN TACTILE DEPORTE



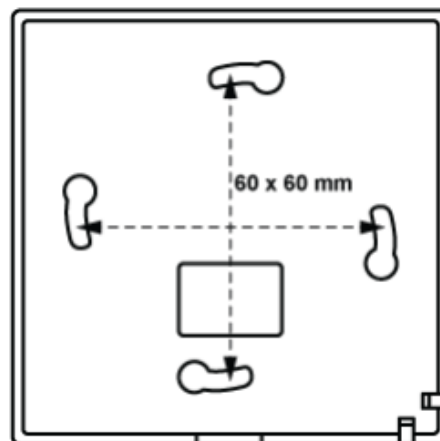
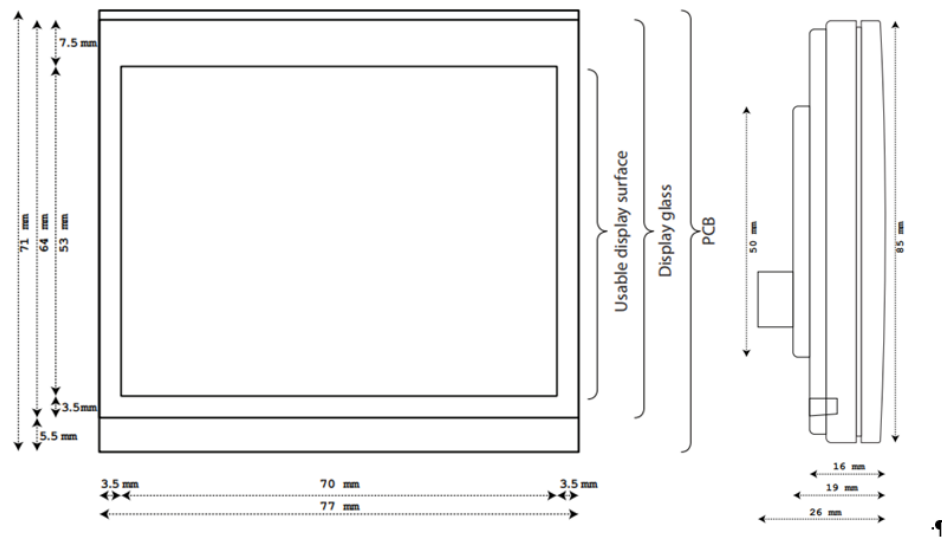
### 11.6.1. Caractéristiques techniques

- Alimentation : 24 Vcc/Vac
- Température de fonctionnement : 0...50°C
- Résolution de l'écran : 320 x 240 px
- Taille de l'écran : 3,5"
- Classe de protection : IP20
- Sonde de température intégrée
- Communication Modbus

### 11.6.2. Raccordements

L'alimentation 24Vdc de l'écran peut être branchée directement dans le coffret électrique de l'AdiaBox. La distance maximale entre l'écran tactile déporté et l'AdiaBox est de 700 mètres.

### 11.6.3. Dimensions





#### 11.6.4. Mode d'emploi de l'écran

##### 11.6.4.1 Ecran de démarrage et écran d'accueil

A la mise sous tension de l'écran, l'écran de démarrage ci-dessous apparaît pendant 10 secondes



En cas de perte de communication entre l'automate et l'écran tactile, le système se mets automatique en blocage sécurité.

#### Niveau d'accès

La protection par mot de passe empêche les personnes non-autorisées d'accéder aux données du système afin de garantir un fonctionnement fiable et sans problème avec les valeurs préprogrammées.

- Le niveau d'accès 1 (utilisateur) n'est pas protégé par un mot de passe. Ce niveau ne permet que de consulter certaines données : points de consigne, points de commutation, temps de fonctionnement.
- Le niveau d'accès 2 (installateur) est protégé par un mot de passe. Les personnes connaissant les mots de passe correspondants peuvent modifier les valeurs préprogrammées. Le mot de passe est 999.
- Le niveau d'accès 3 (Test Fabricant) permet de forcer les sorties relais de l'automate le mot de passe est 5555.

### 11.6.4.2 Mise en service

Commencer la mise en service en cliquant sur l'icône associée :

**1**

**2**

Saisissez la date et l'heure puis cliquez sur le bouton « Appuyez pour appliquer » pour mettre à jour l'horloge.

Cliquez ensuite pour passer à la page suivante.

**3**

La page suivante permet de voir si la communication entre l'écran et l'automate est fonctionnelle:

Communication OK:

Non Communication:

Appuyer sur l'icône « Mise en service » et rentrer le code d'accès: 999

Mise en service : Etape 1/4

Horloge actuelle  
03/12/2019 - 06:35

Nouvelles valeurs

20 / 06 / 2024  
11 : 30

Appuyer pour appliquer

Mise en service : Etape 2/4

Communication avec l'automate

Cliquer pour afficher les pages suivantes – sélectionner le type d'Adiabox (WFP) et renseigner le nombre d'Adiabox esclaves :

**4**

Mise en service : Etape 3/4

Modèle Adiabox  
WFP

Esclaves (0..9): 0

Passer ensuite à la dernière page de mise en service :

Cliquer sur les icônes afin de sélectionner le type de sonde pour chaque sonde:

**5**

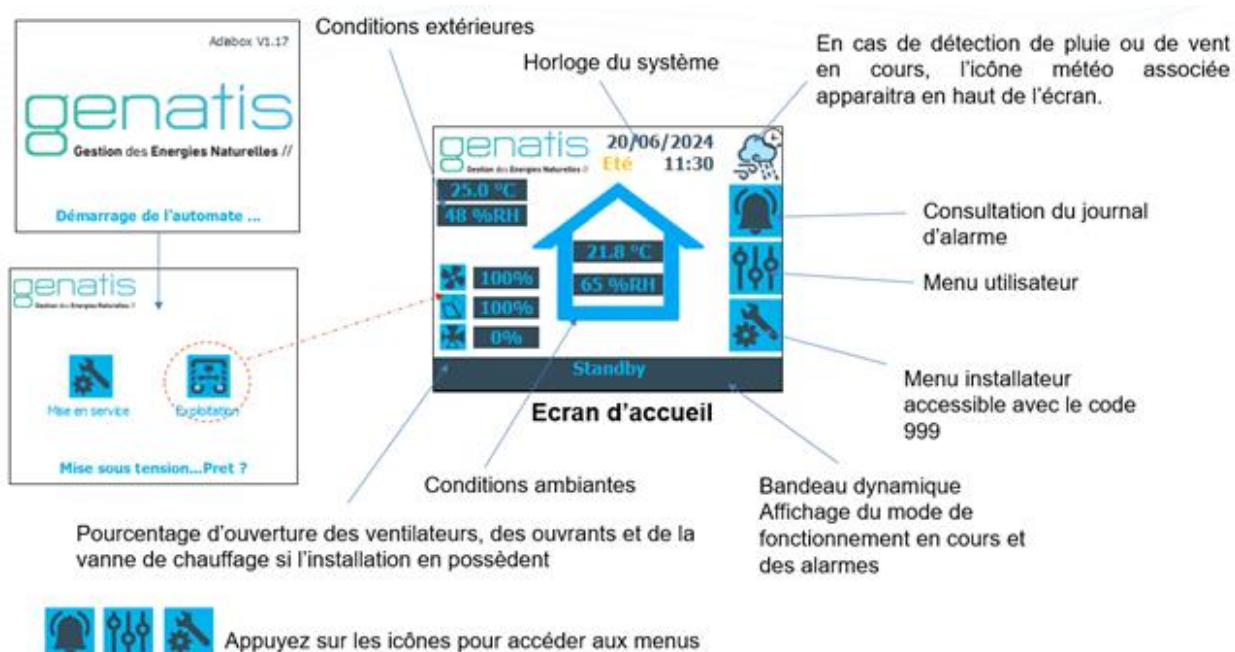
Mise en service : Etape 4/4

<b>NTC 20</b>	Type de capteur Temp ambiante:	NTC20	21.8°C
<b>PT 1000</b>	Type de capteur Temp extérieur:	PT1000	25.0°C
<b>0V..10V -20°C..+80°C</b>	Type de capteur Temp/Hygro soufflage:	0..10V -20..+80°C	21.2°C 68%
<b>0..10V</b>	Type de capteur Hygro ambiante:	0..10V	65%
<b>0..10V</b>	Type de capteur Hygro extérieur:	0..10V	48%

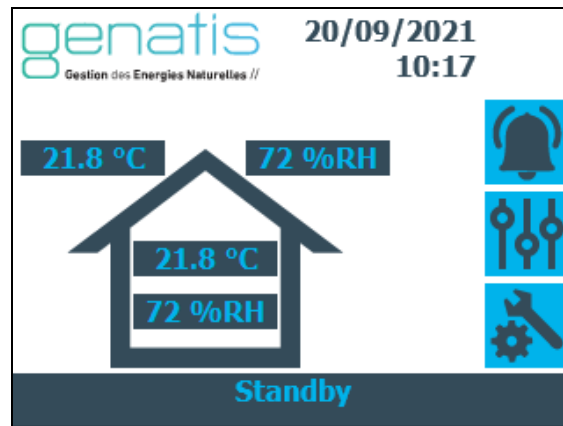
Appuyer ensuite sur la flèche pour revenir sur l'écran principal.

- NTC 20** Sonde de température NTC20K
- PT 1000** Sonde de température PT1000
- 0V..10V  
-20°C..+80°C** Sonde de température en 0-10V (existe en 0..50°C / -50°C..50°C / -20°C..80°C / -40°C..60°C
- 0..10V** Hygrométrie en 0-10V
- mod bus** Modbus (GTB etc)
- Sonde intégrée à l'écran tactile
- Sonde non utilisée

La mise en service est alors terminée et on retourne au menu de démarrage, on peut désormais cliquer sur « extension » pour avoir accès à l'écran d'accueil complet :



### 11.6.4.3 Indicateur de température et de météo



La couleur de la maison change en fonction de la mesure de la température ambiante.

La maison est bleue lorsque la température ambiante est trop basse : inférieure à 15°C

La maison est foncée lorsque la température est comprise entre 15°C et 28°C.

La maison est orange lorsque la température ambiante est trop élevée : supérieure à 28°C.



L'icône pluie, vent, ou pluie ET vent apparait lorsqu'une détection météo est en cours.

#### 11.6.4.4 Réglage de l'horloge et des programmes horaires

1

2

3

4

Saisissez les plages horaires d'occupation puis cliquez pour activer ces plages sur les jours souhaités.

Saisissez la date et l'heure puis cliquez sur le bouton « Appuyez pour appliquer » pour mettre à jour l'horloge.

Bien régler les programmes horaires ainsi que les jours de la semaine auxquels appliquer ce programme. Bien régler l'heure.

Pour forcer le programme horaires :



Cliquer sur l'icône sur la page du programme horaire pour modifier la prise en compte de la période d'occupation.



La période d'occupation/inoccupation est fixée par le programme horaire de l'écran tactile



La période d'inoccupation est permanente



La période d'occupation est permanente



La période de nuit est permanente



La période d'occupation /nui est définie par la GTC.

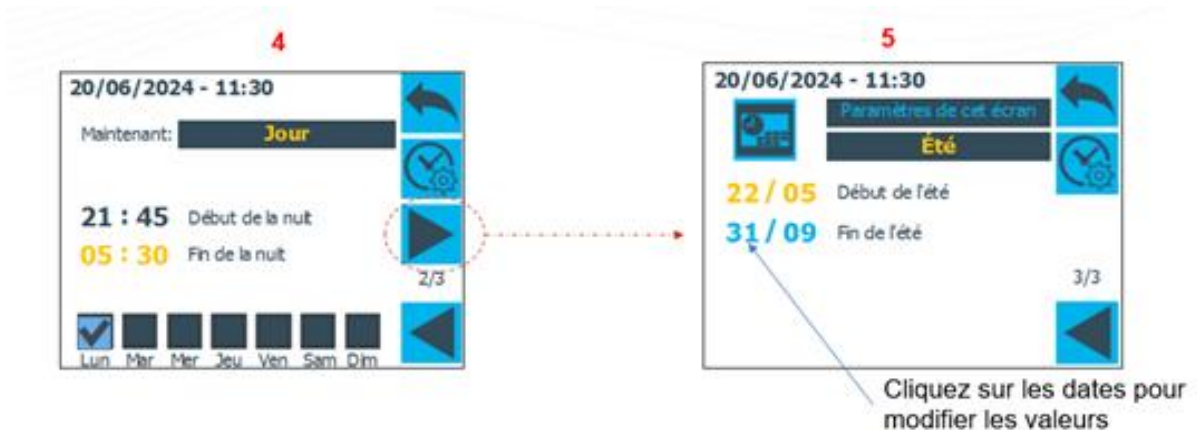
### 11.6.4.5 Réglages des périodes Été / Hiver et du programme de NightCooling

Depuis la page du programme horaire, accéder à la page de réglage des horaires NightCooling




Dans l'exemple la Nuit est déclarée de 21h45 à 5h30.


Régler ensuite les périodes de saison en passant à la page suivante :



Dans cet exemple, la période Été est du 22 Mai au 31 Septembre.  
En période Été, le rafraîchissement Adiabatique est autorisé en occupation.

Pour forcer la saison :

Cliquer sur l'icône  sur la page des saisons et modifier la prise en compte de la période Été/Hivers

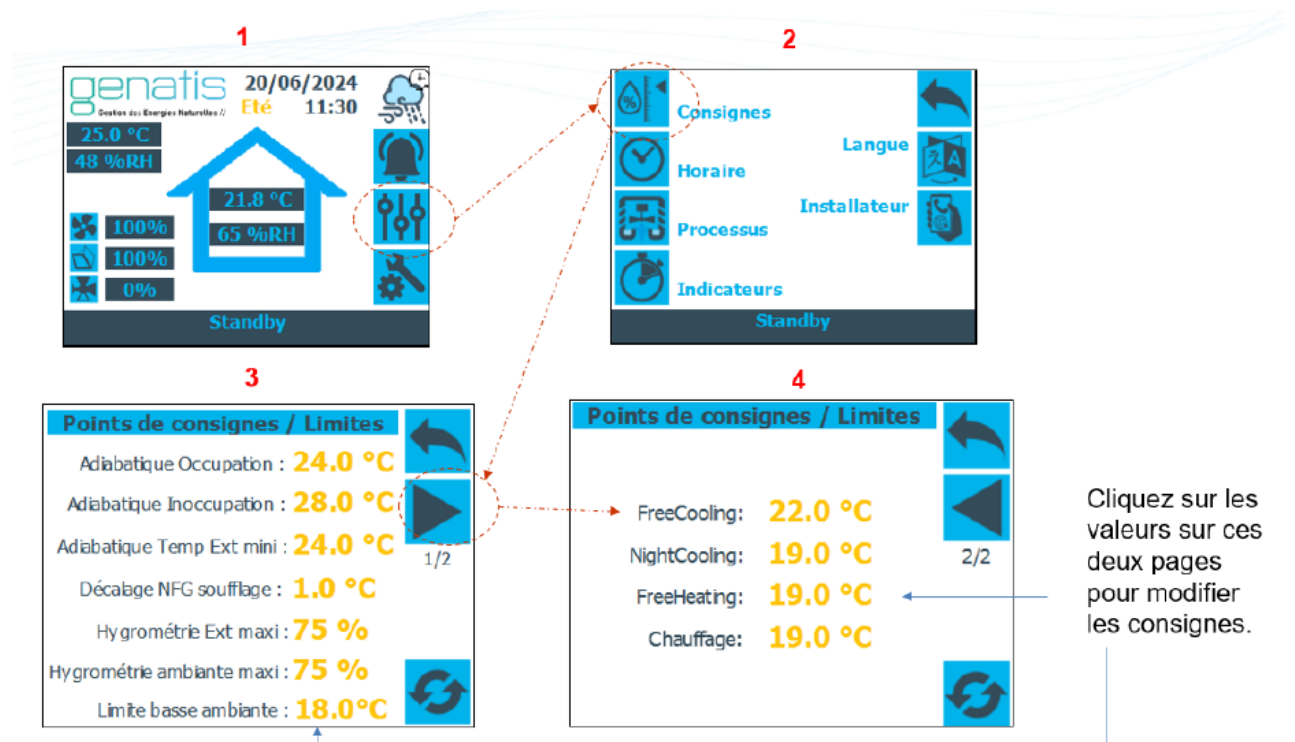
 La période Été/Hivers est fixée par le calendrier de l'écran tactile.

 La période Été est permanente -  La période Hivers est permanente.



### 11.6.4.6 Réglages des Consignes

Depuis la page d'accueil, cliquer sur l'icône du Menu utilisateur puis sur « Consignes ». Ceci donne accès à deux pages de réglage de consignes.



Renseigner les valeur de consignes souhaitées

#### En été en période d'occupation :

Le FreeCooling est activé : Si la mesure de [la température ambiante > Consigne FreeCooling] et que la mesure de [l'hygrométrie extérieure < Hygrométrie Ext maxi] et que la mesure [la température extérieure ≤ à la température ambiante].

Le rafraîchissement Adiabatique est activé : Si la mesure de [température ambiante > Consigne Adiabatique occupation] et que la mesure de [l'hygrométrie ambiante < Hygrométrie ambiante maxi] et que la mesure de la température extérieure ≥ à la température extérieure mini Adiabatique].

#### En été en période d'inoccupation :

Le NightCooling est activé : Si la mesure de [la température ambiante > Consigne NightCooling] et que la mesure de [l'hygrométrie extérieure < Hygrométrie Ext maxi] et que [la mesure [la température extérieure ≤ à la température ambiante].

Le rafraîchissement Adiabatique est activé : Si la mesure de [température ambiante > Consigne Adiabatique inoccupation] et que la mesure de [l'hygrométrie ambiante ≤ Hygrométrie ambiante maxi] et que la mesure de [la température extérieure ≥ à la température extérieure mini Adiabatique].

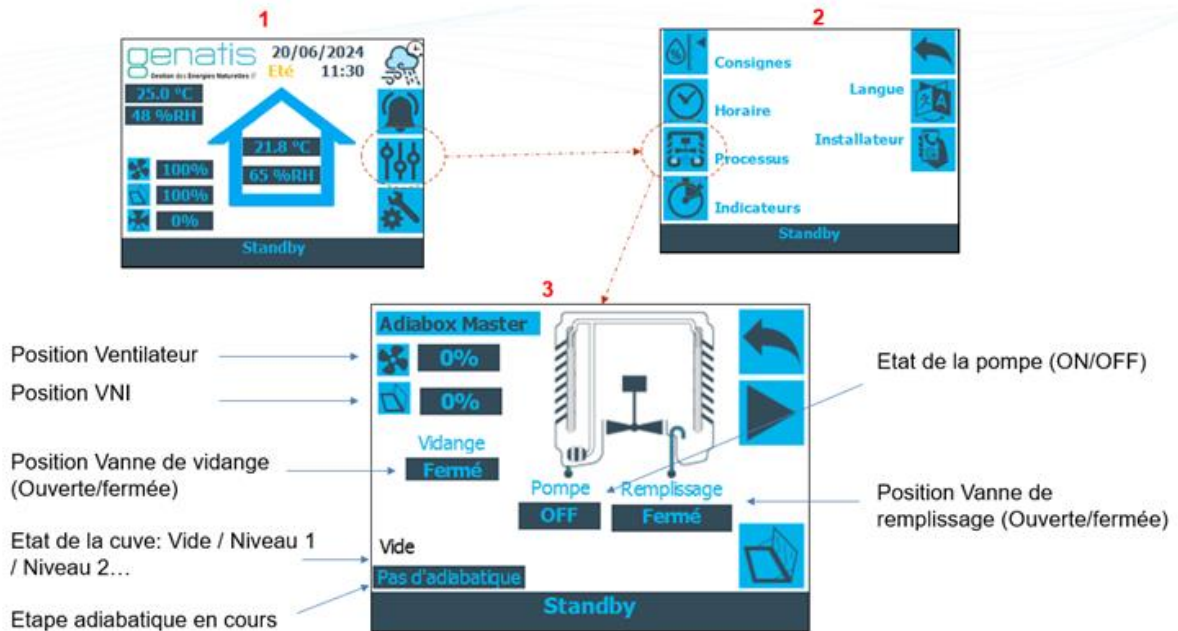
#### En Hivers en période d'occupation :

Le FreeHeating est activé : Si la mesure de [la température ambiante ≤ Consigne FreeHeating] et que la mesure de [l'hygrométrie extérieure < Hygrométrie Ext maxi] et que la mesure [la température extérieure ≥ à la température ambiante].

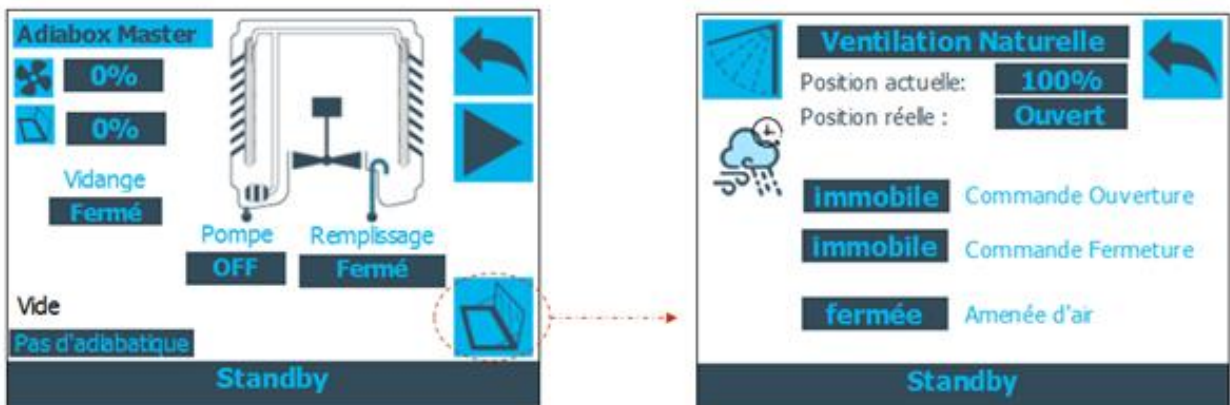
Le chauffage est activé : Si la mesure de la température ambiante ≤ Consigne Chauffage.

### 11.6.4.7 Suivre le processus

Depuis l'écran d'accueil, cliquer sur le « Menu utilisateur » puis sur « Processus » pour afficher la page Processus.

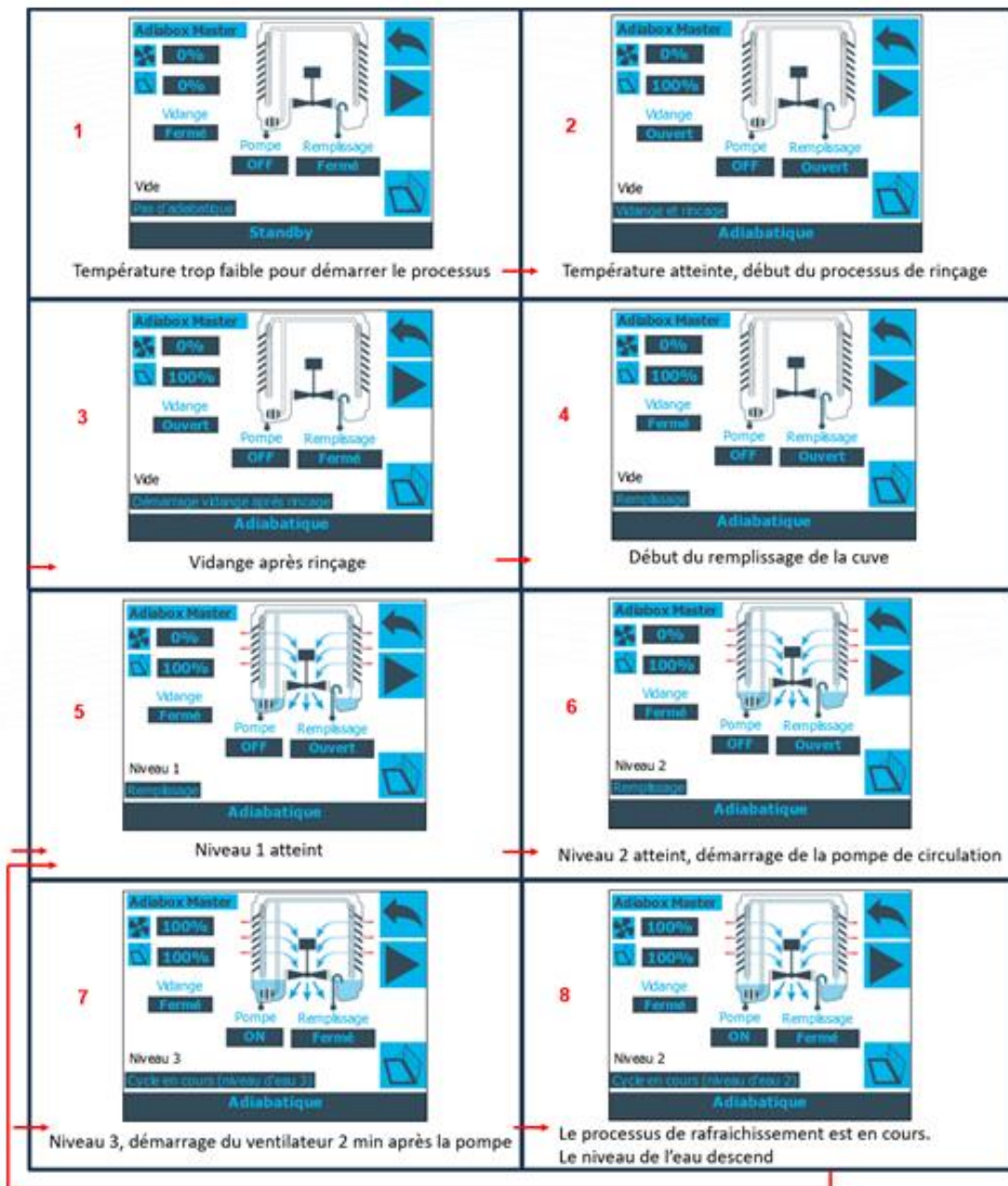


Pour obtenir des informations supplémentaires sur le comportement des ouvrants VNI, cliquer sur l'icône



La page VNI permet de connaître les positions, les commandes des ouvrants, mais aussi l'état d'ouverture de l'amenée d'air s'il y en a une sur l'installation.

L'image de la WFP évolue en fonction de l'étape adiabatique dans laquelle on se trouve :



D'autres modes sont également possibles, comme ceux décrit ci-dessous :



Déconcentration: Après plusieurs cycles (valeur réglable), une vidange automatique est effectuée afin d'éviter la concentration de minéraux.

En cas de détection d'un défaut:

- Défaut remplissage
- Défaut trop plein
- Défaut vidange
- Défaut flotteur

En cas d'humidité extérieure trop élevée, le processus adiabatique n'est pas autorisé.

### 11.6.4.8 Page Affichage des défauts

Depuis la page d'accueil accéder au menu des défauts :

En cas d'alarme, l'icône devient rouge:

En cas de défaut, appuyez sur le bouton d'acquiescement des défauts.

S'il y a des ADIABOX esclaves sur l'installation, une page supplémentaire d'alarmes spécifiques à l'esclave apparaît à la suite des pages alarmes du maître.

Date	Heure	Description
25 / 01 '24	10 : 59	Com esclave
10 / 12 '23	23 : 15	Vidange
08 / 11 '23	12 : 12	Ventilateur
30 / 07 '23	08 : 51	Trop plein

Le journal d'alarme concernant l'historique des 4 dernières alarmes.

En cas de présence d'Adiabox esclaves, continuez vers les pages suivantes pour consulter le journal d'alarme de chaque adiabox.

L'acquiescement des alarmes est effectué sur toute les Adiabox simultanément.

### 11.6.4.9 Réglage des autorisations de fonctionnement

Depuis la page d'accueil, cliquer sur le « Menu Installateur » puis sur « Autorisation » :

1

2

3

Le mot de passe est 999.

Cliquez pour autoriser les fonctionnalités souhaitées

Exemple : Si les cases Adiabatique Occupation et Adiabatique Inoccupation ne sont pas cochées alors le rafraîchissement adiabatique ne sera jamais mis en marche.

Cochez les cases pour autoriser les modes de fonctionnement souhaités.

Exemple : Si les cases Activé Adiatique Occupation et Activé Adiabatique Inoccupation ne sont pas cochées alors le rafraîchissement adiabatique ne sera jamais mis en marche.

Par défaut, uniquement les fonctionnements FreeCooling et Adiabatique en occupation sont activés.

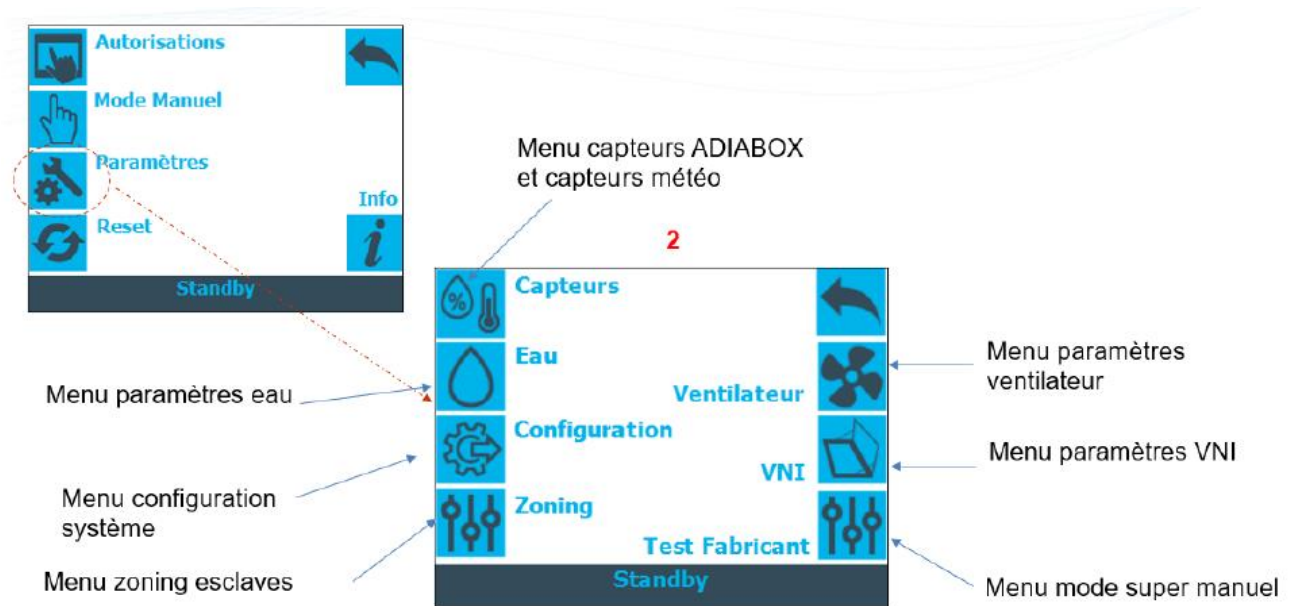
Si la ventilation hybride est autorisée, alors le ventilateur est mis en marche en mode FreeCooling et en mode NightCooling lorsque les ouvrants ont atteint leur position d'ouverture maximale après écoulement de la temporisation « Temps de contrôle VNI ».

Si la ventilation hybride n'est pas autorisée, alors le ventilateur est mis en marche uniquement en mode Adiabatique.

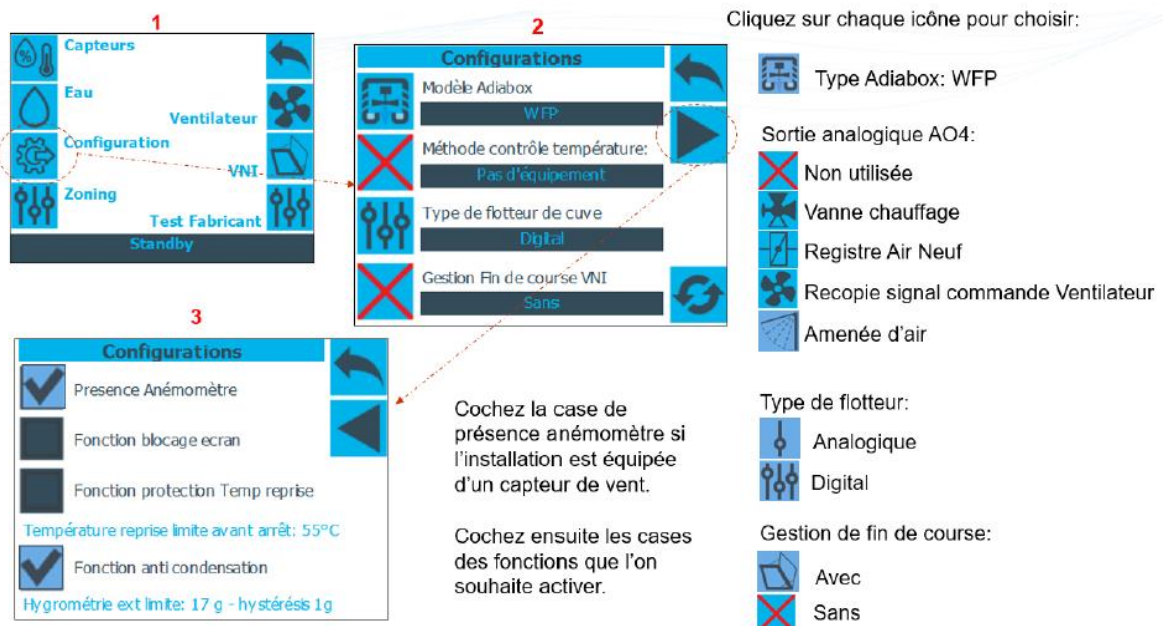


### 11.6.4.10 Paramétrage de l'installation – Configuration

Depuis le « Menu Installateur », on peut accéder au sous menu « Paramètres »



Cliquer ensuite sur « Configuration » :



Par défaut, la sortie analogique AO4 est attribuée au registre Air Neuf. En cas de demande de FreeCooling, NightCooling ou de rafraîchissement Adiabatique, celui-ci est ouvert à 100%



Cliquez sur l'icone  pour modifier le paramètre.



La sortie analogique AO4 n'est pas attribuée.



La sortie analogique AO4 commande un registre d'air neuf.



La sortie analogique AO4 commande une vanne de chauffage.



La sortie analogique AO4 est la recopie du signal de commande du ventilateur.



La sortie analogique AO4 commande une amenée d'air.

Le registre air neuf est ouvert à 100% (10V) lorsque le mode de fonctionnement Adiabatique est en cours.

La vanne de chauffage est pilotée en période hiver, lorsque [Température ambiante < Consigne de chauffage].

**En cas de pilotage d'un registre d'air Neuf, mettre en place les protections électriques nécessaires pour empêcher totalement que le ventilateur soit en marche lorsque le registre d'air neuf est fermé !**

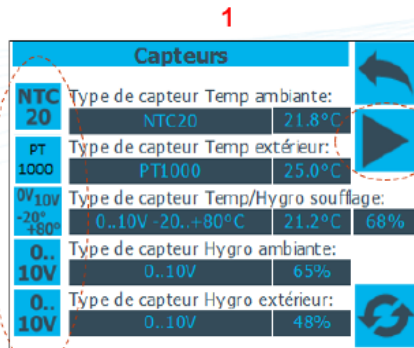
Sur la deuxième page de configuration, l'utilisateur peut choisir d'activer 3 fonctions :

- Blocage de l'écran après 4h de non-communication entre l'écran et l'automate maître
- Protection de la condensation pour CTA : En cas de poids d'eau extérieure trop élevée sur l'air neuf, il existe un risque de passer le point de rosée et de condenser dans la CTA. Afin d'éviter ce phénomène : Si l'humidité extérieure absolue > Seuil Protection condensation (Valeur fixe de 17 geau/kgair, hystérésis de 1 geau/kgair) alors le processus adiabatique est mis en stand-by.
- Détection incendie pour CTA : Si la sonde de reprise branchée sur le module adiabatique mesure une T°C > 55°C (seuil fixe) pendant plus de 10 secondes alors l'Adiabox est mis en stand-by. Après une détection incendie, l'installation doit être réarmée manuellement.

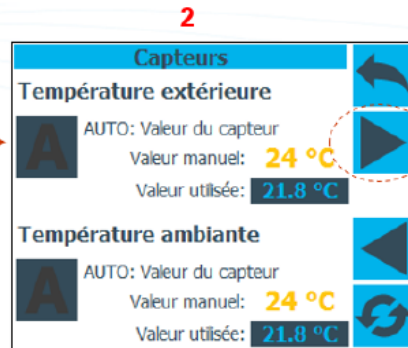
### 11.6.4.11 Capteur et forçage des valeurs des sondes de températures extérieures et ambiantes



Depuis le menu installateur, puis le sous menu « Paramètres », cliquer sur l'icône « Capteurs » :



Cliquez sur les icônes afin de sélectionner le type de sonde pour chaque sonde.



Afin d'effectuer des essais ou pour un mode de fonctionnement particulier, les valeurs des températures extérieures et ambiantes peuvent être forcées manuellement.

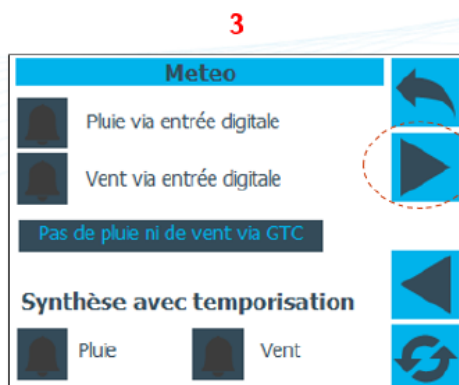
Cliquez sur le bouton **A** une main apparaît



Cliquer sur la valeur en jaune et renseigner la valeur souhaitée.

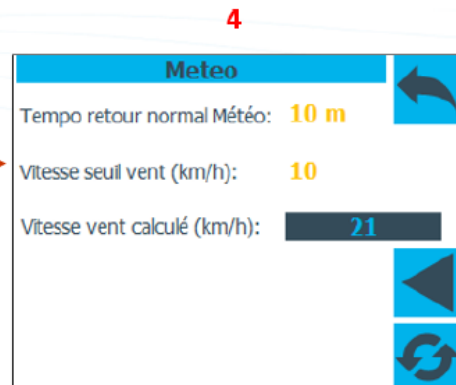
La valeur pris en compte est **la valeur manuelle**.

**La valeur utilisée** permet de vérifier la valeur de la sonde actuellement prise en compte par le système.



Cette page permet de visualiser les retours d'informations météo:

- Les entrées digitales sont les informations des capteurs météo
- La météo via GTC est également prise en compte
- Une synthèse est affichée en bas de la page, elle prend en compte une temporisation



Renseignez le temps de temporisation après un événement météorologique.

Renseignez le seuil de vitesse du vent (au-delà de ce seuil, l'icône météo affichera le vent).

La vitesse de vent calculé par l'automate est affichée.

### 11.6.4.12 Régler les paramètres de la gestion de l'eau

Depuis le menu installateur, puis le sous menu « Paramètres », cliquer sur l'icône « Eau » :



Renseignez le temps de stockage de l'eau avant vidange.

Renseignez le nombre de cycle de déconcentration.

**1**

**Paramètres de l'eau**

Stockage avant vidange **250 m**

Cycle avant déconcentration **3**

Détection erreur remplissage **10 m**

Détection erreur vidange **5 m**

Durée maxi d'un cycle **600 m**

A titre informatif, un tableau de correspondance par rapport à la dureté de l'eau est accessible via l'icône « i ».

**Paramètres de l'eau**

Eau douce (TH 0 à 5):	8 cycles
Eau douce (TH 6 à 10):	7 cycles
Eau douce (TH 11 à 15):	6 cycles
Eau médium (TH 16 à 20):	5 cycles
Eau médium (TH 21 à 25):	4 cycles
Eau dure (TH 26 à 30):	3 cycles
Eau dure (TH 31 à 40):	2 cycles
Eau dure (TH supérieur à 41):	1 cycle

**2**

**Compteur d'eau**

Compteur d'eau installé

Gestion défaut compteur

Date initialisation compteur **MMJJ**

Poids d'indexation compteur **1 L**

Valeur d'initialisation compteur **0 L**

Initialisation compteur

Pour remettre à 0 le compteur d'eau, cliquez sur l'icône de réinitialisation du compteur.

Cochez la case pour indiquer la présence d'un compteur si c'est le cas.

### 11.6.4.13 Régler les paramètres de la ventilation naturelle intelligente VNI

Depuis le menu installateur, puis le sous menu « Paramètres », cliquer sur l'icône « vVNI » :



1

2

Cliquer sur l'icône  pour passer en Tout ou rien  $0/1$

Cliquer sur l'icône  $0/1$  pour passer en Pas à Pas 

En mode **Tout ou rien**, les ouvrants s'ouvrent en une seule fois et la commande est maintenue tant que la demande de ventilation naturelle est présente.

En mode **Par Pas**, les ouvrants s'ouvrent et se ferment progressivement. Le nombre d'étape dépend du **Pas d'ouverture**. L'angle d'ouverture maximal est défini par les paramètres **Ouverture Max Freecooling** et **Ouverture Max Nightcooling**.

Le temps entre chaque pas est défini par le **temps de contrôle VNI**.

Les commandes d'ouverture et de fermeture sont actionnées uniquement pendant le nombre de seconds nécessaires. Les temps de fermeture et d'ouverture doivent être réglés pour assurer le bon fonctionnement du mode **Par Pas**.

Passer ensuite à la deuxième page de réglages VNI.

Passer ensuite à la deuxième page de réglages VNI.

3

**Autorisations d'ouverture**

- VNI en mode adiabatique
- VNI en présence d'extracteurs
- En cas de pluie:
  - VNI
  - Amenée d'air
- En cas de vent:
  - VNI
  - Amenée d'air

Cochez pour autoriser les fonctionnements décrits ci-dessous.

**En mode adiabatique**, les ouvrants peuvent désormais rester fermer selon le paramétrage.

**Lorsque des extracteurs mécaniques** sont situés près des ouvrants VNI, les ouvrants peuvent désormais rester fermer selon le paramétrage.

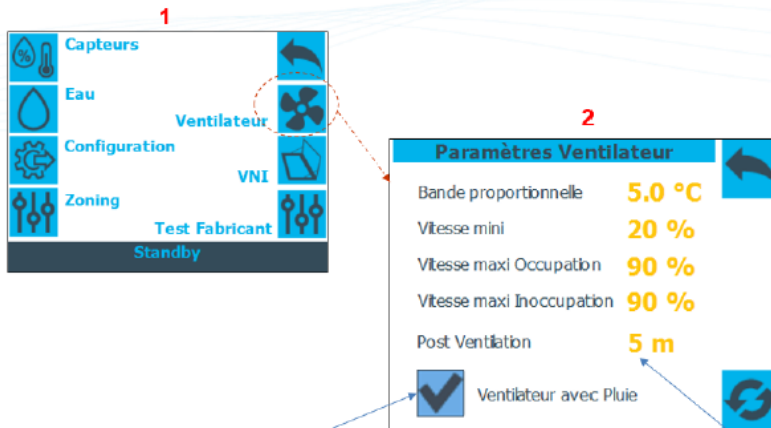
**Les ouvrants VNI** peuvent être autorisés en ouverture, ou non, selon deux cas météo : le cas de la pluie, et le cas d'un vent fort détecté (vitesse du vent supérieur à la vitesse seuil renseignée).

**L'amenée d'air** peut être autorisé en ouverture, ou non, selon deux cas météo : le cas de la pluie, et le cas d'un vent fort détecté (vitesse du vent supérieur à la vitesse seuil renseignée).

#### 11.6.4.14 Régler les paramètres du ventilateur



Depuis le menu installateur, puis le sous menu « Paramètres », cliquer sur l'icône « Ventilateur » :



Renseignez les paramètres du ventilateur.

La vitesse du ventilateur est calculée en fonction de l'écart entre la consigne de température ambiante et la mesure de de la température ambiante.

Les vitesses minimale et maximale sont réglables.

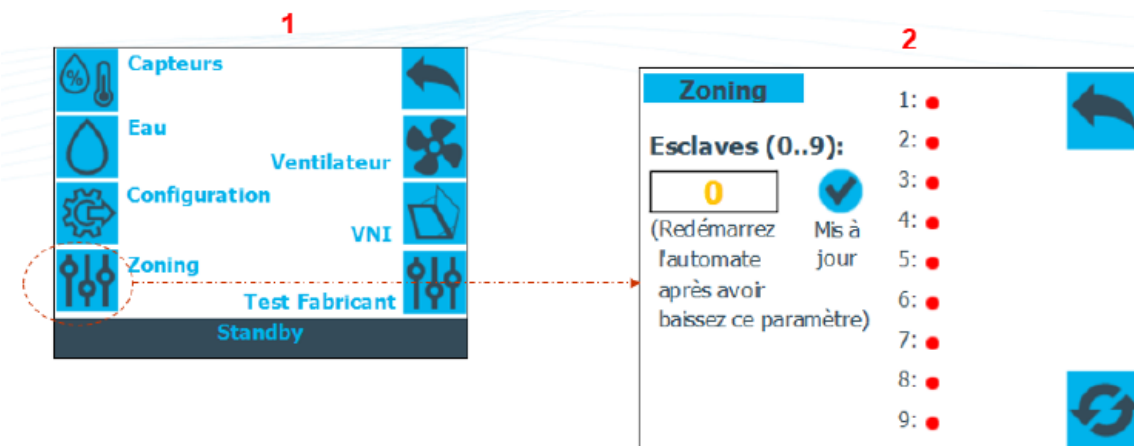
**Attention à ne pas autoriser une vitesse maximale qui n'est pas en adéquation avec les débits autorisés par les organes de diffusion d'air.**

Par défaut, la vitesse max ventilateur est limité à 50% volontairement.

Renseignez un temps de post ventilation après l'utilisation de l'adiabatique.  
Renseignez « 999 » en cas de ventilation permanente.

Cochez cette case si l'on souhaite autoriser le fonctionnement du ventilateur en cas de pluie.

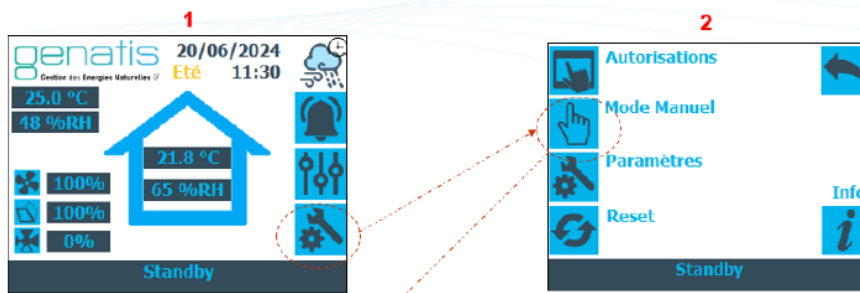
#### 11.6.4.15 Définir le nombre d'Adiabox esclave



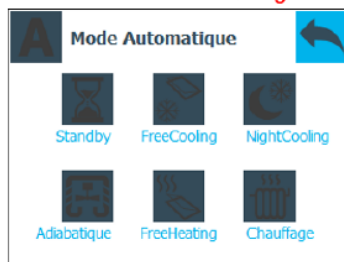
La pastille indique l'état de la communication entre l'Adiabox Maître et les Adiabox Esclaves.

Une pastille de couleur rouge signifie que la communication avec l'esclave est en défaut.  
Une pastille de couleur verte signifie que la communication avec l'esclave est opérationnelle.

### 11.6.4.16 Forçage des modes de fonctionnement



Le mot de passe est 999.



Cliquez sur l'icône d'un mode pour imposer ce mode de fonctionnement à l'installation. Une main apparaît alors en haut à gauche.

Pour repasser en Auto, cliquer sur la main pour obtenir de nouveau l'icône « A ».

En cas de coupure de courant, le système repasse en mode automatique.

Le mode manuel est un mode forcé qui ne prend pas en compte les paramètres automatiques (consignes, mesures, programmes horaires, autorisations, etc.). Il tient cependant compte de la limite basse de température ambiante.

### 11.6.4.17 Forçage des sortie pour tester les composants internes de l'Adiabox



Le mot de passe est 5555.



Cliquez sur ce bouton pour passer en Test Fabricant.



Cochez ensuite les cases des composants que l'on souhaite activer et regardez les retours d'informations. Renseignez un pourcentage d'ouverture de la vanne de chauffage pour la tester.

Pour activer le ventilateur, il faut cocher le démarrage ventilateur ET l'ouverture du registre d'air neuf.

En cas de coupure de courant, le système repasse en mode automatique.



### 11.6.4.18 Indicateurs et compteurs

The image shows a sequence of three screenshots from the Genatis interface:

- 1:** The main dashboard showing current temperature (25.0 °C), humidity (48 %RH), and a house icon with internal temperature (21.8 °C) and humidity (65 %RH). A gear icon is highlighted with a red circle.
- 2:** The settings menu with options: Consignes, Horaire, Processus, Indicateurs, Langue, and Installateur. The 'Indicateurs' option is highlighted with a red circle.
- 3:** The 'Indicateurs' screen showing the start date (1110 Mois Jour) and a list of counters:
 


4 h	Compteur Mode Manu
20 h	Compteur Inconfort
53 h	Compteur Adiabatique
45 h	Compteur FreeCooling
50 h	Compteur NightCooling
2 h	Compteur FreeHeating
0 h	Compteur Chauffage
5 h	Compteur Ventilateur

 A refresh icon is visible at the bottom right of this screen.

Le nombre d'heure de fonctionnement de chaque mode opératoire est enregistré.

Pour remettre les compteurs à 0, cliquez sur l'icône en bas à droite.

Le nombre d'heure de fonctionnement de chaque mode opératoire est enregistré.

Les compteurs et indicateurs peuvent être remis à zéro à tout moment en cliquant sur l'icône .

Le compteur Mode Manu indique le nombre d'heure pendant lesquelles l'installation a été mise en mode manuel.

Le compteur Inconfort indique le nombre d'heure pendant lesquelles la température ambiante a été supérieure à 28°C.

Le compteur Mode Adiabatique indique le nombre d'heure pendant lesquelles l'installation a été mise en mode adiabatique.

Le compteur Mode FreeCooling indique le nombre d'heure pendant lesquelles l'installation a été mise en mode FreeCooling.

Le compteur Mode NightCooling indique le nombre d'heure pendant lesquelles l'installation a été mise en mode NightCooling.

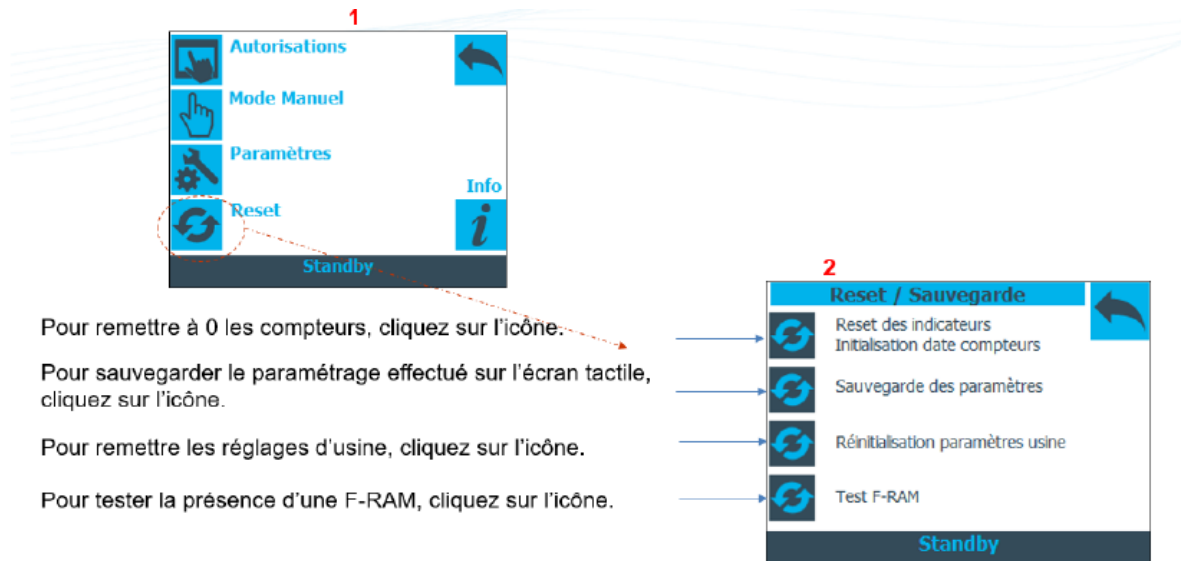
Le compteur Mode FreeHeating indique le nombre d'heure pendant lesquelles l'installation a été mise en mode FreeHeating.

Le compteur Mode Chauffage indique le nombre d'heure pendant lesquelles l'installation a été mise en mode Chauffage.

Le compteur Ventilateur indique le nombre d'heure pendant lesquelles le ventilateur a été mis en marche.

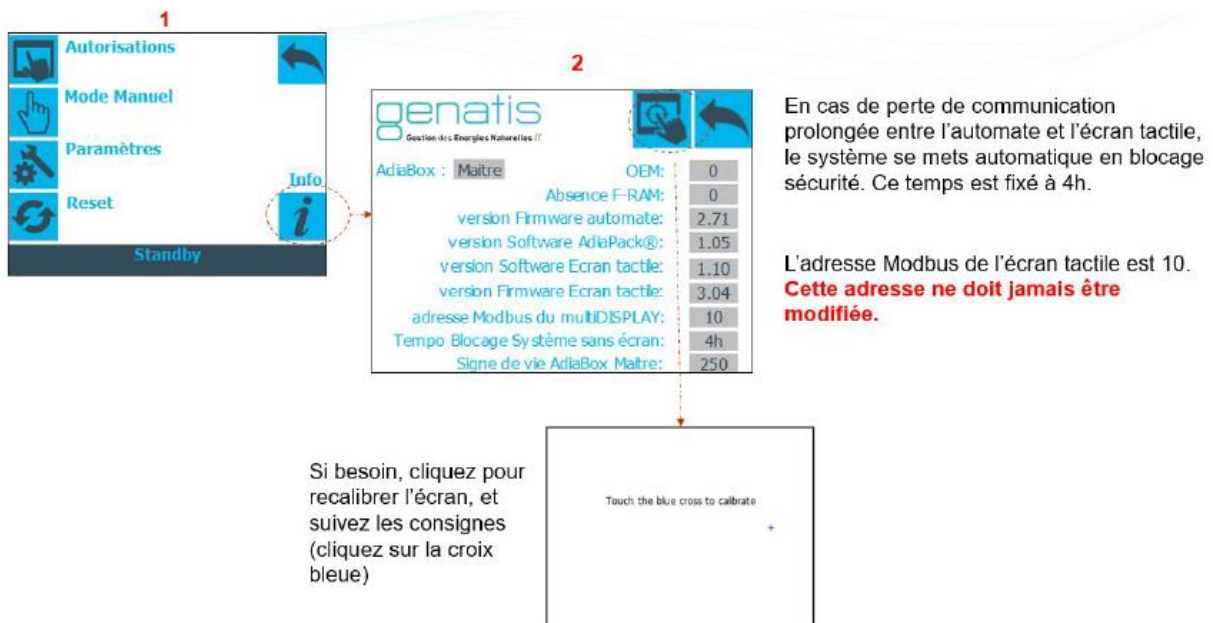
### 11.6.4.19 Sauvegarde des paramètres et réinitialisation de la configuration d'usine

Depuis l'écran d'accueil, aller dans le « Menu utilisateur » puis cliquer sur « Reset » :



Il existe également une sauvegarde automatique des réglages sur l'écran tactile, 5 minutes après la dernière manipulation sur l'écran.

### 11.6.4.20 Information système

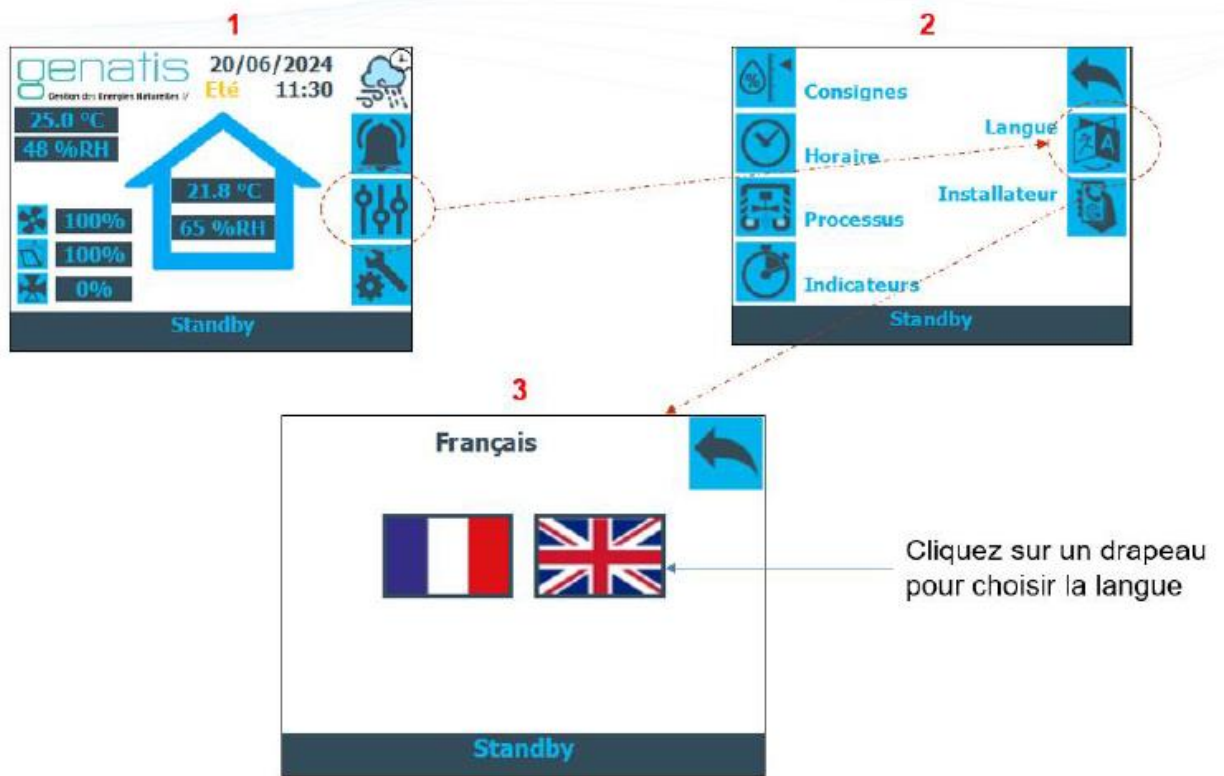


En cas de perte de communication prolongée entre l'automate et l'écran tactile, le système se met « **La tempo blocage système sans écran** » est de 4 heures. 4 heures de perte de communication consécutives entre l'automate et l'écran tactile entraînent le blocage du système.

L'adresse Modbus de l'écran tactile est 10. **Cette adresse ne doit jamais être modifiée.**

Pour recalibrer l'écran, cliquez sur l'icône puis cliquez sur les croix bleues l'une après l'autre avec un stylet adapté pour effectuer le calibrage de l'écran tactile.

### 11.6.4.23 Réglage de la langue



## 11.7. PARAMETRES

### 11.7.1. Autorisation de fonctionnement

Description	Valeur par défaut	Unité
Activé FreeHeating	NON	OUI/NON
Activé Chauffage	NON	OUI/NON
Activé FreeCooling	OUI	OUI/NON
Activé NightCooling	NON	OUI/NON
Activé Adiabatique occupation	OUI	OUI/NON
Activé Adiabatique inoccupation	NON	OUI/NON
Activé Ventilation hybride	NON	OUI/NON

### 11.7.2. Autorisations VNI et amenée d'air

Description	Valeur par défaut	Unité
Ouvrant VNI autorisé en mode adiabatique	NON	OUI/NON
Ouvrant VNI autorisé en présence d'extracteurs mécaniques	NON	OUI/NON
Ouvrant VNI autorisé en cas de pluie	NON	OUI/NON
Ouvrant VNI autorisé en cas de vent	NON	OUI/NON
Ouverture amenée d'air autorisé en cas de pluie	NON	OUI/NON
Ouverture amenée d'air autorisé en cas de vent	NON	OUI/NON

### 11.7.3. Paramètres de gestion de l'eau

Description	Valeur par défaut	Unité	Min	Max
Cycle avant déconcentration	3		0	10
Stockage de l'eau avant vidange (conservation de l'eau entre 2 demandes de rafraichissement)	60	min	2	1400

#### 11.7.4. Paramètres du ventilateur

Description	Valeur par défaut	Unité	Min	Max
Déviation Max Ventilateur	5	°C	1	10
Vitesse minimum du ventilateur	20	%	5	100
Vitesse maximum du ventilateur	100	%	5	100
Durée de post ventilation (999 = ventilation permanente)	0	min	0	999

#### 11.7.5. Consignes / Limites

Nom	Description	Valeur par défaut	Unité	Min	Max
Adiabatique occupation	Point de consigne confort de la température ambiante en mode adiabatique	24	°C	10	40
Adiabatique inoccupation	Point de consigne Economique de la température ambiante en mode adiabatique	28	°C	10	40
FreeCooling	Limite basse de la température ambiante en mode NightCooling	22	°C	10	40
NightCooling	Point de consigne de la température ambiante en mode FreeCooling	19	°C	10	40
FreeHeating	Point de consigne confort de la température ambiante en mode chauffage	19	°C	10	40
Chauffage	Point de consigne Economique de la température ambiante en mode chauffage	19	°C	10	40
Adiabatique Text Mini	Température extérieure minimal pour autorisation de l'adiabatique	21	°C	10	40
Hygrométrie Ext Maxi	Seuil maxi hygrométrie extérieure	75	%	10	100
Hygrométrie ambiante Maxi	Seuil maxi hygrométrie ambiante	75	%	10	100

### 11.7.6. Paramètres VNI

Description	Valeur par défaut	Unité	Min	Max
Type de ventilation naturelle	Par Pas	Par Pas / Tout ou rien		
Temps de fermeture moteur	60	sec	1	120
Temps ouverture moteur	60	sec	1	120
Temps entre 2 contrôles de température pour la fonction VNI	10	min	0	60
Ouverture max FreeCooling	100	%	0	100
Ouverture max NightCooling	50	%	0	100
Pas d'ouverture	20	%	0	100
Position actuelle	-	%	0	100

### 11.7.7. Configuration des capteurs

Description	Valeur par défaut	Unité
Type de capteur Température ambiante	NTC20	NTC20 / 0...10V Ambiante / 0...10V Gaine / Ecran tactile / Modbus
Type de capteur Température extérieure	NTC20	NTC20 / 0...10V/ Modbus
Type de capteur Température soufflage	NTC20	NTC20 / 0...10V Gaine/ Modbus
Type de capteur Hygrométrie ambiante	0..10V	0..10V / Modbus
Type de capteur Hygrométrie extérieure	0..10V	0..10V / Modbus
Type de capteur Hygrométrie soufflage	0..10V	0..10V



## 12. MISE EN SERVICE ET ACCES

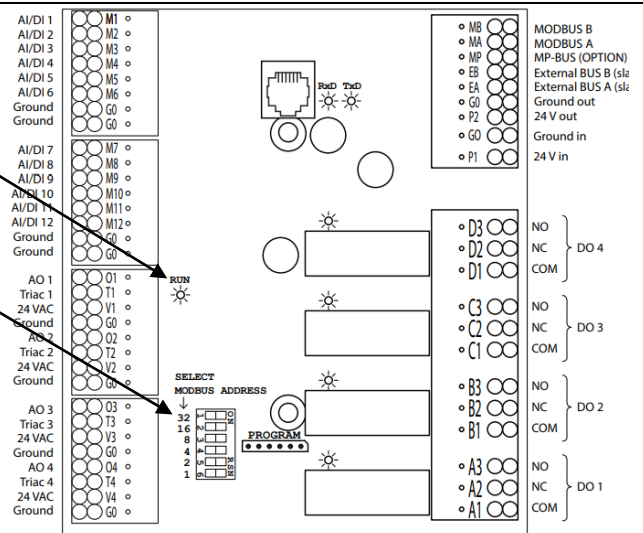
Avant la mise sous tension du coffret, assurez-vous que le câblage est correct.

Rappel : Le code d'accès pour les paramètres installateurs est 999. Le code d'accès pour le test fabricant est 5555.

Le Led Run doit clignoter en permanence.  
Elle indique que le système est en fonctionnement.

Pour les AdiaBox esclaves, il faut régler les adresses des dip-switch.

Les vannes d'arrivées d'eau doivent être ouverte.



## 13. ENTRETIEN APPAREIL

### 13.1. PRINCIPE

Il est important d'entretenir l'Adiabox régulièrement afin de garantir le maintien des performances et la longévité de l'appareil.

Lors de l'intervention il faut réaliser une série de vérification du bon fonctionnement de l'appareil :

- Démontage des panneaux verticaux.
- Vérification du taux d'encrassement de l'appareil.
- Besoin pièces à changer (électrovanne, filtre à cartouche, ...)
- Protection des parties électriques.
- Nettoyage des panneaux d'échangeurs et des moustiquaires.
- Nettoyage du réservoir et des conduits d'écoulement.
- Nettoyage de l'électrovanne de vidange, vérification du joint d'étanchéité (changement le cas échéant), vérification du bon fonctionnement du ressort.
- Nettoyage de la pompe de circulation.
- Nettoyage des répartiteurs d'eau.
- Nettoyage et vérification du bon fonctionnement du capteur de niveau d'eau.
- Resserrage des connexions des bornes de l'automate.
- Vérification du fonctionnement du ventilateur à différentes vitesses, de l'électrovanne de remplissage du bac, de la pompe de circulation, de l'électrovanne de vidange, du capteur de niveau d'eau.
- Remontage des panneaux.
- Remise en service de l'installation.

Si nécessaire, dans un deuxième temps, selon le retour client sur son expérience de fonctionnement, il faut reprogrammer l'automate afin qu'il s'adapte à ses besoins.

Rappel : Un rafraîchisseur encrassé implique :

- Une surconsommation importante de l'appareil.
- Une usure prématurée de l'appareil.
- Un risque de panne plus important.

Les locaux qui vous sont confiés doivent être restitués dans l'état où vous les avez trouvés.

En cas de panne :

- Vérifiez le paramétrage du rafraîchisseur.
- Vérifiez la date du dernier entretien du rafraîchisseur, elle doit dater d'un an maximum.
- Hors tension :
  - Vérifiez l'état des composants du rafraîchisseur et leur taux d'encrassement.
  - Vérifiez qu'aucun débris ne perturbent le fonctionnement des composants.
- Vérifiez la tension aux bornes de l'automate et aux bornes de chaque composant.

Si toutes ces étapes ne permettent pas la remise en marche du rafraîchisseur, contactez notre service SAV : [sav@souchier-boullet.com](mailto:sav@souchier-boullet.com)

## 13.2. PROCEDURE

La fréquence de l'entretien s'effectue régulièrement et peut dépendre de :

- la qualité de l'eau d'alimentation (en particulier de la concentration en minéraux).
- la qualité de l'air aspiré par l'appareil.
- la fréquence d'utilisation.

En règle générale, il faut prévoir :

- 1 entretien au printemps pour les appareils fonctionnant uniquement pendant la période chaude.
- 1 entretien tous les 6 mois pour les appareils fonctionnant toute l'année.

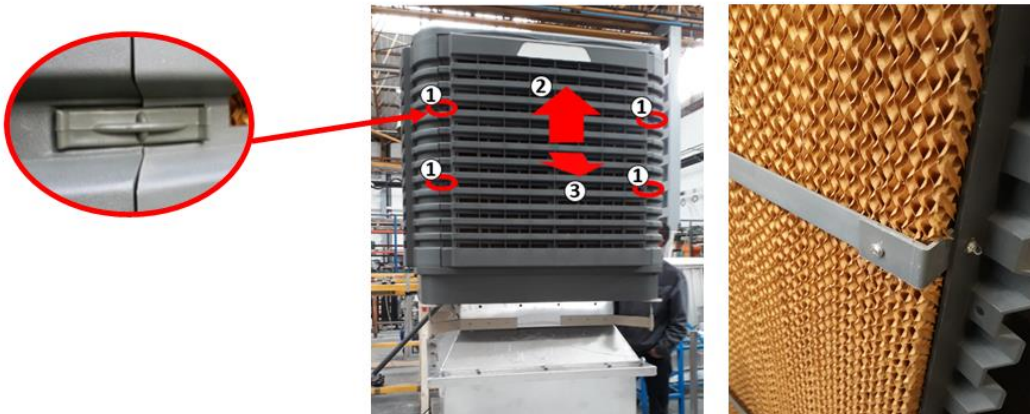
En hiver, si l'appareil n'est pas utilisé, un hivernage est fortement conseillé. Il consiste à couper l'alimentation d'eau, purger les tuyauteries d'alimentation d'eau et ajouter une housse de protection pour éviter les infiltrations d'eau et l'entrée d'air froid dans le bâtiment.

### Préparation de l'Adiabox pour l'entretien

- Déplacez les objets potentiellement gênant à l'entretien du matériel.
- Protégez les éléments sensibles des éclaboussures autour du rafraîchisseur.
- Veillez à ce que l'escabeau, échelle, ou échafaudage soit en bon état et bien positionnés (stabilité, proximité, accessibilité...).
- Vérifiez que tous les outils soient propres et à disposition.
- Préparez la bâche de protection du ventilateur pour éviter toute chute de produit ou objet dans la gaine.
- Avant chaque intervention, se munir d'outils et consommables tel que : pulvérisateur, boîte à outils, gants, masque, chiffons, papier Th, multimètre, produit **désinfectant/dégraissant biodégradable et sans additif chimique**.

### Isoler le rafraichisseur

- Isolez électriquement l'appareil en utilisant le sectionneur de proximité situé sous le réservoir, puis disjoncter l'appareil depuis le tableau électrique pour commencer les opérations de nettoyage.
- Coupez la vanne d'arrivée d'eau en amont, alimentant le rafraichisseur en eau.
- Retirez les quatres panneaux :
  - Retirez les 4 clips assurant le maintien de panneaux latéraux.
  - Tirez le panneau vers le haut, puis tirez-le vers vous.
  - Une fois le haut du panneau sorti, retirez l'échangeur en dévissant les vis qui maintiennent l'échangeur.



#### Attention :

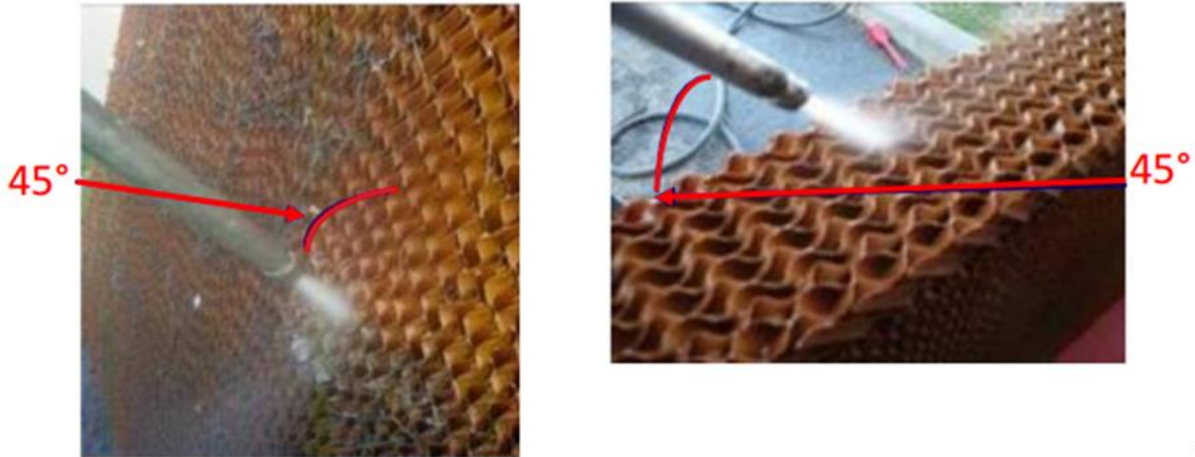
- Veillez à ne pas endommager le haut des échangeurs en cellulose.
- Ne jamais poser le pied dans l'appareil pour tenter de pénétrer dans le module adiabatique.
- Assurez-vous de l'arrêt complet du ventilateur avant d'intervenir sur le rafraîchisseur.

## Nettoyage de l'Adiabox :

### Nettoyage des échangeurs et des panneaux :

Nettoyez tous les côtés de l'échangeur à l'aide d'un jet d'eau basse pression pour ne pas les abîmer et de produit. Le nettoyage de ses alvéoles se fait avec une position du pistolet de pulvérisation à 45° du panneau dans le sens du passage de l'air.

Soyez délicat pour ne pas abîmer la surface de l'échangeur.



Nettoyez les panneaux en plastique et les moustiquaires de l'appareil de la même façon.

Si l'appareil dispose de moustiquaires :

- Retirer la moustiquaire de chaque panneau
- Nettoyer avec un jet d'eau basse pression
- Vérifier que la moustiquaire n'est pas déchirée
- Repositionner la moustiquaire



moustiquaire

Note : Si vous observez une grande quantité de minéraux sur les surfaces en contact avec l'eau, le réglage de la déconcentration doit être modifié sur l'automate de régulation.

Les échangeurs en cellulose doivent être remplacés si :

- Leur structure est endommagée
- Les polluants à leur surface ne peuvent plus être retirés à l'aide d'un jet d'eau
- Ils sont entartrés par les minéraux (une fois les échangeurs remplacés, changer le réglage de la déconcentration en minéraux afin de préserver les nouveaux échangeurs)
- Leur efficacité est devenue trop faible

Remontez les 4 échangeurs sur les panneaux en prenant garde à ne pas inverser la disposition haut/bas.

### Nettoyage du réservoir et de l'électrovanne de vidange :

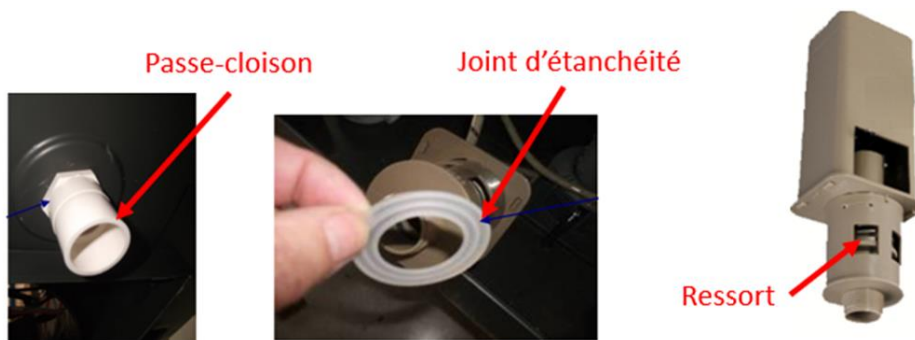
Nettoyez tout le réservoir à l'aide du pulvérisateur. L'évacuation des saletés se fera par le trou d'évacuation de l'électrovanne de vidange.

Dévissez le passe-cloison de l'électrovanne de vidange qui se trouve sous le réservoir. Retirez l'électrovanne de vidange du réservoir ce qui permettra de vidanger l'ensemble du réservoir.

Vérifiez l'état joint d'étanchéité entre le réservoir et l'électrovanne. Si besoin changer le joint, il est préconisé de le changer tous les deux ans.

Vérifiez le fonctionnement du ressort sur l'électrovanne de vidange en le pressant avec le doigt. S'il est cassé, remplacer l'électrovanne.

Remontez l'électrovanne avec le joint et le passe-cloison.



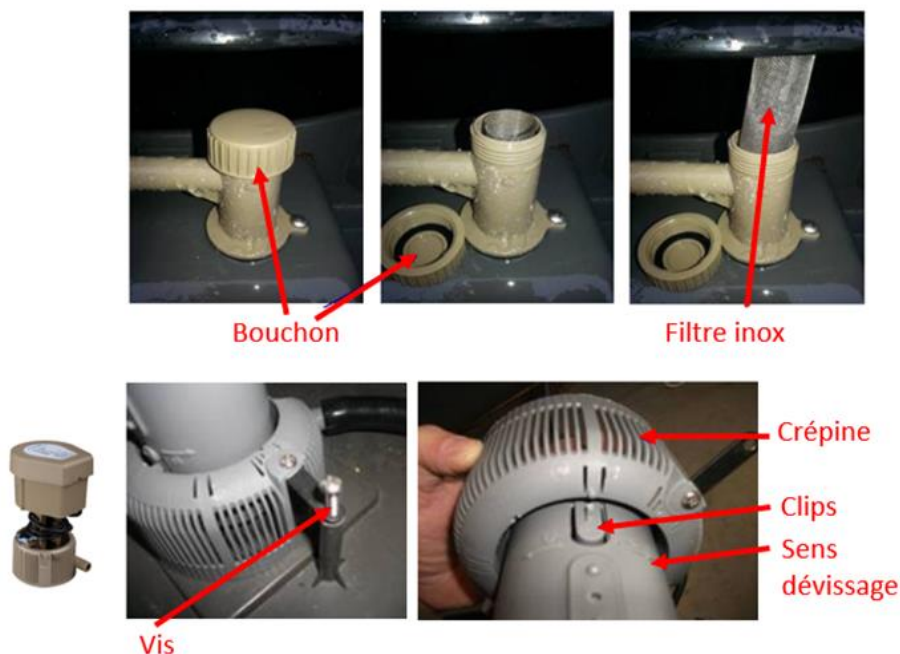
### Nettoyage du filtre d'arrivée d'eau et de la pompe :

Dévissez la bouche en plastique du filtre, sortez et nettoyez le filtre inox à l'aide du pulvérisateur et du produit. Assurez-vous de la vanne d'arrivée d'eau est bien fermée.

Remettre le filtre et revisser le bouchon lorsque l'opération est terminée.

Dévissez les vis de chaque côté de la pompe pour nettoyer la pompe : carter et crépine.

Remontez la pompe lorsque toutes les parties sont nettoyées et rebranchez le tuyau.





### Nettoyage des répartiteurs :

Démontez la vis de fixation au centre des répartiteurs et inclinez les répartiteurs pour les décrocher de leurs supports.

Nettoyez les répartiteurs à l'aide du produit et du pulvérisateur.

Remontez le répartiteur lorsque le nettoyage est terminé. Positionnez correctement les fixations supports et remettre la vis centrale.



Vis



Support



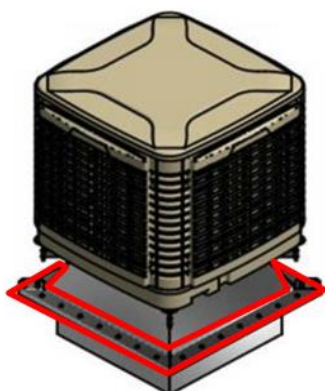
AVANT



APRÈS

### Vérification serrage du ventilateur

Vérifiez le serrage des écrous du ventilateur tout autour de l'Adiabox. Cette vérification doit être effectuée obligatoirement 1 fois par an.



vis ventilateur





## Paramétrage de l'Adiabox

Lorsque le nettoyage est terminé, réalimenter l'appareil en électricité et en eau. Commuter le disjoncteur principal du tableau électrique et le sectionneur principal sur ON mais laissez le commutateur du ventilateur sur OFF.

Resserrer les connexions aux bornes de l'automate.

Reportez-vous à la partie régulation, pour paramétrer le rafraîchisseur si besoin (voir l'arborescence des paramètres automate sur ce manuel, chapitre 7). Activez les composants et testez leur bon fonctionnement

Lorsque toutes les opérations ont été effectués

- Refermez le coffret de l'automate
- Réalimentez le sectionneur du ventilateur
- Réintégré les panneaux avec les échangeurs fixés sur l'Adiabox
- Fixer correctement tous les clips sur chacun des panneaux de l'Adiabox (4 clips par panneaux obligatoire).
- Réalimenter le rafraîchisseur en eau

## ANNEXE I – VENTILATEUR PALES COMPOSITE (ADIABOX-V3-WFP-16000)

Données ventilateur :

Moteur	EC Axial – AxiEco
Phase	3
Tension Nominale	400 Vac
Plage de Tension Nominale	380 à 480 Vac
Fréquence	50 Hz
Vitesse	1870 trs/min
Puissance consommée	1950 W
Courant	3 A
Pression Maxi	500 Pa
Température d'ambiance	-40°C à 60°C

### Data according to Commission Regulation (EU) 327/2011 (EN 17166)

		Actual	Req. 2015			
01 Overall efficiency $\eta_{es}$	%	49.4	35.3	09 Power consumption $P_{ed}$	kW	1.83
02 Measurement category		A		09 Air flow $q_v$	m <sup>3</sup> /h	8645
03 Efficiency category		Static		09 Pressure increase $p_{fs}$	Pa	372
04 Efficiency grade N		54.1	40	10 Speed (rpm) $n$	min <sup>-1</sup>	1875
05 Variable speed drive		Yes		11 Specific ratio*		1.00

Data obtained at optimum efficiency level.  
 The ERP data is determined using a motor-impeller combination in a standardized measurement setup.

\* Specific ratio =  $1 + p_{fs} / 100\,000\text{ Pa}$

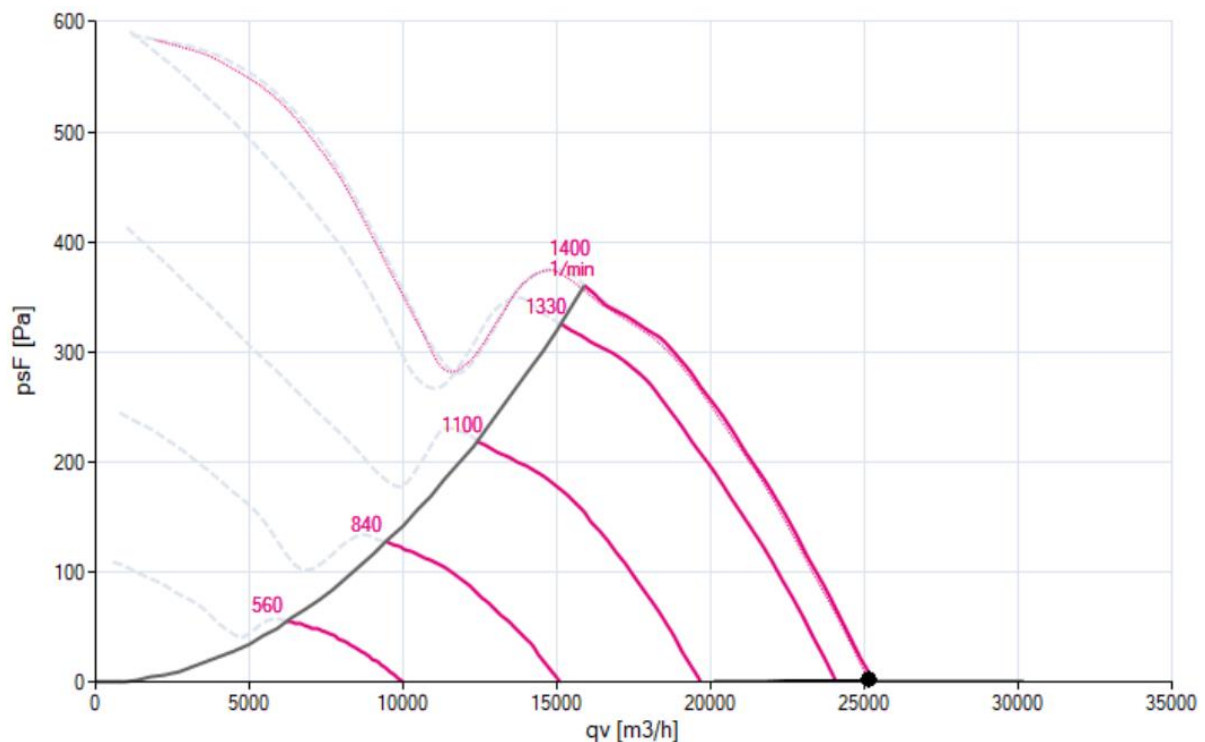
LU-204672

## ANNEXE II – VENTILATEUR PALES COMPOSITE (ADIABOX-V3-WFP-31000)

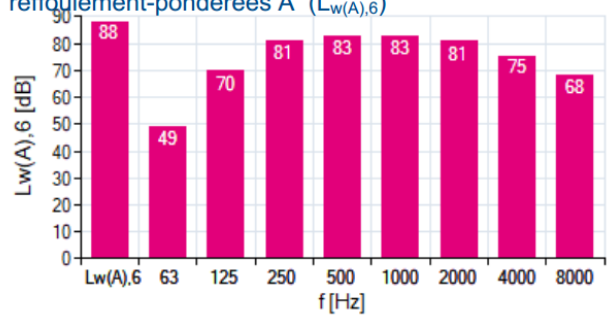
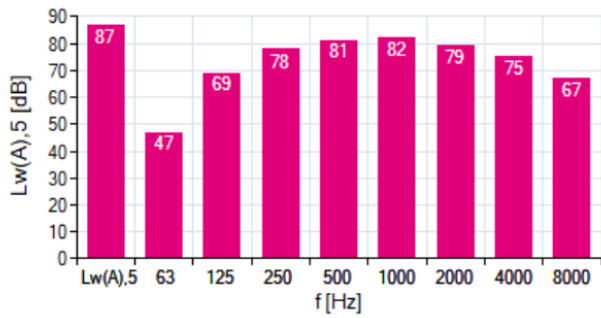
Données ventilateur :

moteur		ECblue
tension principale	-	3~ 400V 50Hz
température ambiante ( $t_r$ )	°C	55
rendement $\eta_{statA}$	%	54,4
Rendement $N_{actual}   N_{target}$	%	57,6   40
classe ErP		2015   Variateur EC intégré
grille   influence		without
<b>classe-SFP</b>   valeur SFP ( $P_{SFP}$ )	-   $Ws/m^3$	1   333
débit ( $q_v$ )	$m^3/h$	25173
pression, <b>stat.</b> ( $p_{sF}$ )   tot. ( $p_F$ )	Pa	2   192
puissance absorbée ( $P_{sys}$ )	W	2325
rendement system, <b>stat.</b> ( $\eta_{sF,sys}$ )   tot. ( $\eta_{F,sys}$ )	%	0.6   57.8
vitesse ventilateur ( $n$ )   max. ( $n_{max}$ )	1/min	1392   1400
vitesse ventilateur, valeur fixée (% $n_{max}$ )	%	99
fréquence ( $f_{BP}$ )   ( $f_{max}$ )	Hz	50   60
tension au point de fonctionnement ( $U_{DP}$ )	V	400
intensité au point de fonctionnement ( $I_{DP}$ )	A	3.56
niveau sonore, coté aspiration ( $L_{w(A),5}$ )   ( $L_{w,5}$ )	dB	87   90
niveau sonore, coté refoulement ( $L_{w(A),6}$ )   ( $L_{w,6}$ )	dB	88   92
poids ( $m_{pr}$ )	kg	35.1

PF:PF\_00; BR:BR\_52;  $q_v$ :25000  $m^3/h$ ;  $p_{st}$ :1 Pa; mains:3~ / 400V / 50 Hz;  $t_r$ :20 °C; taille:710 mm;  $\rho$ :1.16  $kg/m^3$ ; STot:+20 %; BF:V-L(ZN)



niveau de puissance acoustique côté aspiration-pondérées A (Niveau de puissance acoustique côté reffoulement-pondérées A ( $L_{w(A),6}$ ))

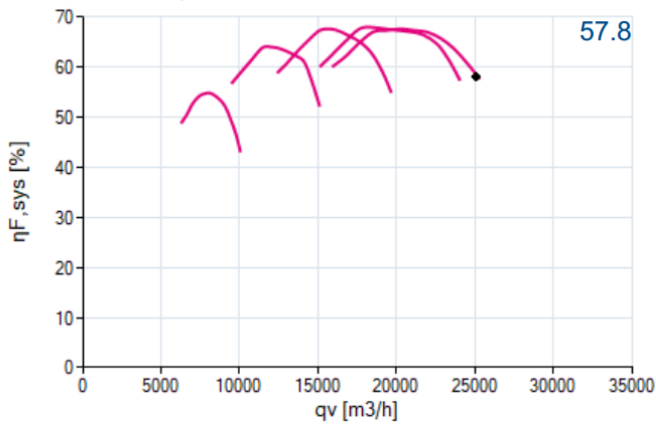


1 ZN071-ZIL.GL.V7P4

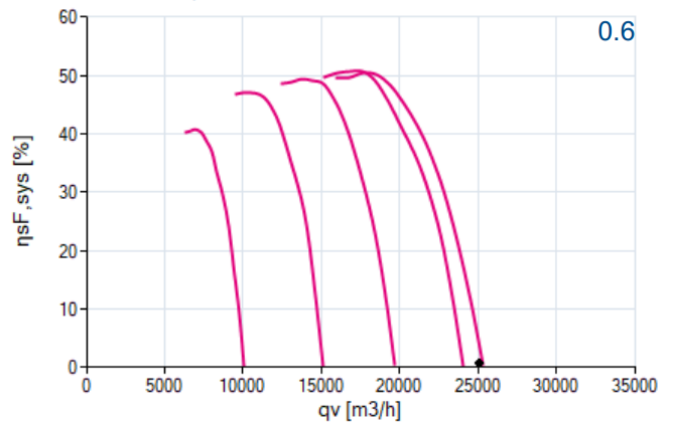
f [Hz]	sum	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
$L_{w(A),5}$	87	47	69	78	81	82	79	75	67
$L_{w,5}$	90	73	83	85	84	82	78	74	68

f [Hz]	sum	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
$L_{w(A),6}$	88	49	70	81	83	83	81	75	68
$L_{w,6}$	92	74	83	88	86	83	79	74	69

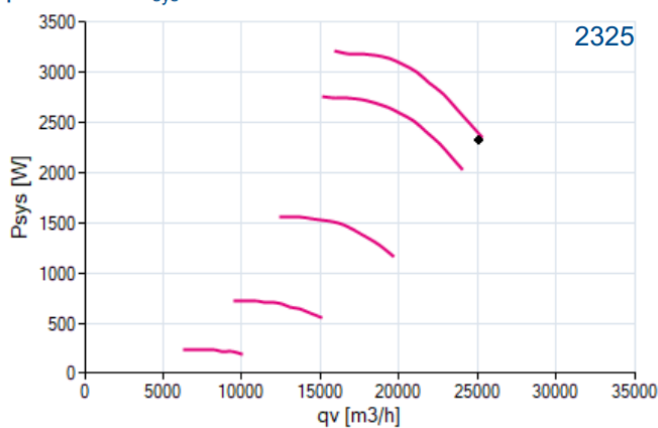
rendement  $\eta_{F,sys}$



rendement  $\eta_{sF,sys}$



puissance  $P_{sys}$





11 rue des Campanules - CS 30066  
77436 Marne-La-Vallée cedex 2  
Tél. 01 60 37 79 50 - Fax 01 60 37 79 89  
[www.souchier-boullet.com](http://www.souchier-boullet.com)