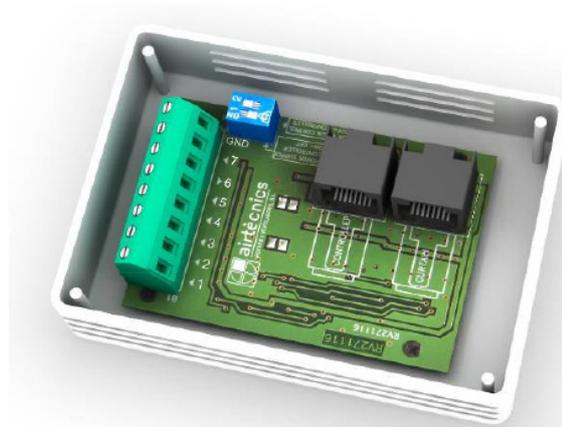


Notice d'installation et de maintenance

INTERFACE GTC



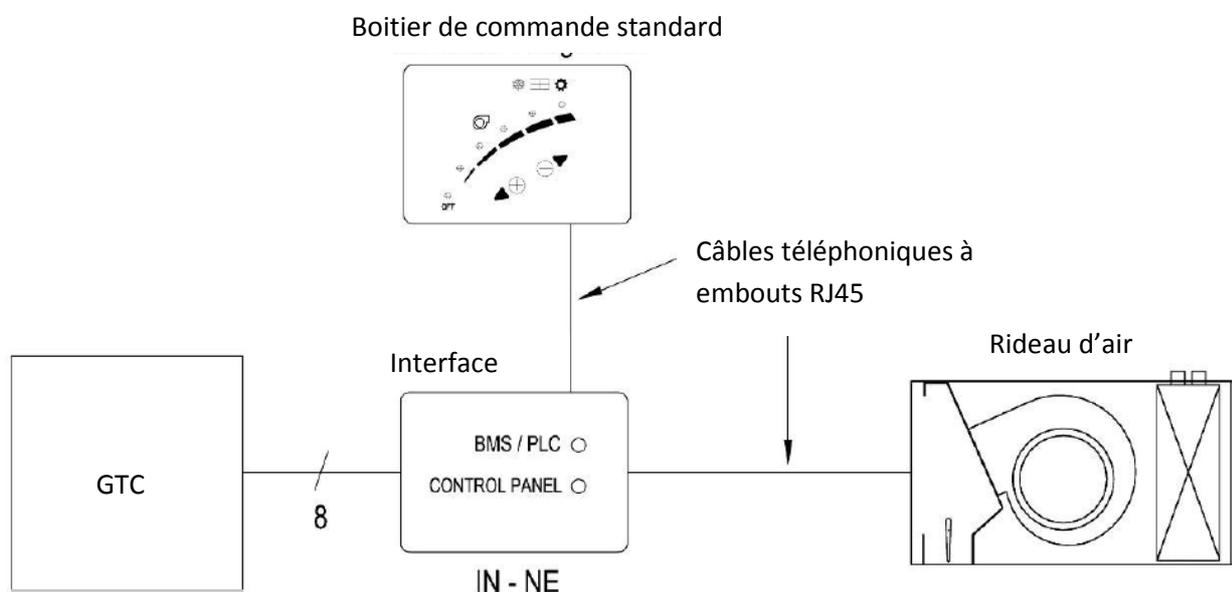
L'interface GTC permet la connexion des rideaux d'air à un système de gestion centralisée de type GTC, GTB, PLC, etc, et de façon simultanée avec le boîtier de commande standard de l'appareil.

Quand l'interface est allumée, le rideau peut être aussi bien géré par le système de gestion centralisée que par le boîtier de commande standard.

Quand l'interface est éteinte, le boîtier de commande standard prend automatiquement le relais sur le pilotage du rideau d'air.

Pour connecter l'interface au système de gestion centralisée, le câble téléphonique à embout RJ 45 n'est pas utilisé, il faut prévoir un câble 8 fils.

Connexion simultanée de l'interface GTC avec le boîtier de commande standard sur le rideau d'air et sur le système de gestion centralisée



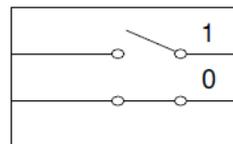
L'installation est simple. Connecter l'interface au rideau d'air avec le câble téléphonique fourni et ensuite au système de gestion centralisée. Il est également possible de connecter le boîtier de commande standard de façon simultanée, La LED indique quel dispositif contrôle le rideau d'air (gestion centralisée ou boîtier de commande standard).

Les dispositifs de sécurité (contrôlant la vitesse de ventilation et les étages de puissances électrique sont déjà intégrés au rideau d'air, le système de gestion centralisée doit donc seulement contrôler la vitesse de ventilation (et l'étage de puissance électrique pour les modèles électriques). Par ailleurs, en cas de surchauffe de l'appareil, le rideau d'air envoie un signal au système de gestion centralisée.

Fonctionnement

Bornes de l'interface :

- 1 - BIT de codification n° 1
- 2 - BIT de codification n° 2
- 3 - BIT de codification n° 3
- 4 - Etage de puissance 1 électrique (modèles électriques) ou électrovanne (modèles eau chaude)
- 5 - Etage de puissance 2 électrique (modèles électriques) ou non connecté (modèle eau chaude et ventilation seule)
- 6 - Thermostat de sécurité
- 7 - BIT contrôle par la GTC / par le boîtier de commande standard.
- 8 - Commun.



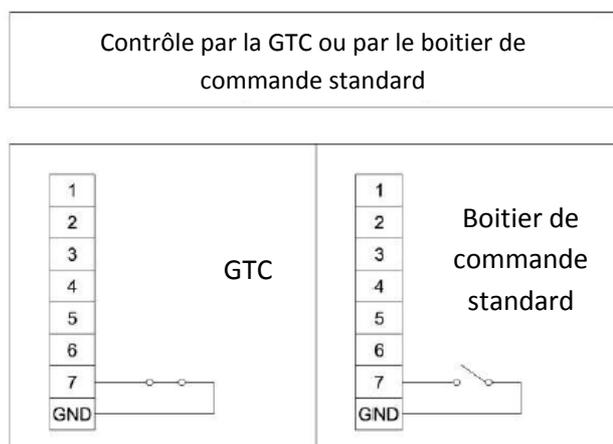
Tous les contacts sont des contacts secs.

L'interface possède 2 switches :

- 1 - Alimentation électrique du boîtier de commande standard :
 - "On" la lumière du boîtier de commande standard est allumée quand le système de gestion centralisée contrôle le rideau d'air.
 - "Off" la lumière du boîtier de commande standard est éteinte quand le système de gestion centralisée contrôle le rideau d'air.
- 2 - Auxiliaire GTC ou boîtier de commande standard.

Choix entre le système de gestion centralisée et le boîtier de commande standard :

Le système de gestion centralisée décide qui contrôle le rideau d'air (elle-même ou bien le boîtier de commande standard) en fermant ou en ouvrant le contact 7. Quand le contact est fermé, la GTC contrôle le rideau d'air et quand le contact s'ouvre, le boîtier de commande standard prend le contrôle.



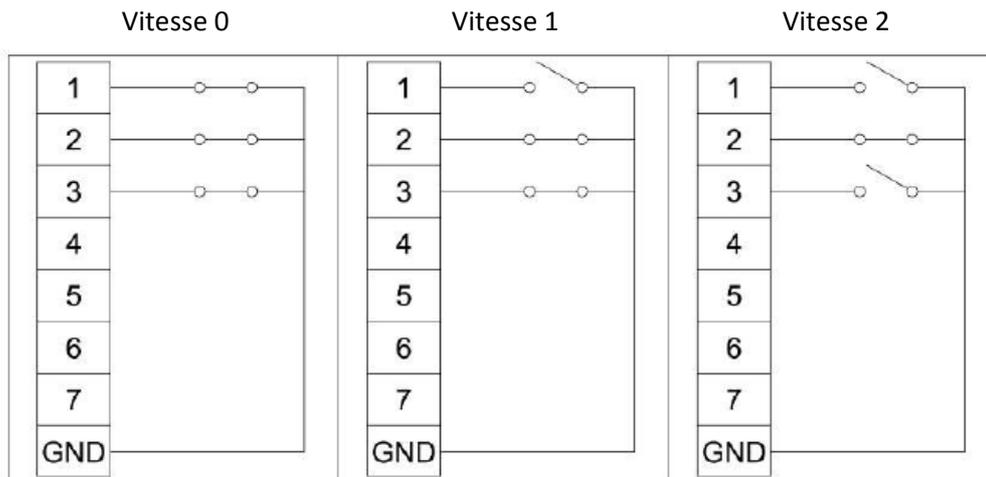
Signal de surchauffe

Le signal est seulement informatif. Le rideau d'air (circuit imprimé interne) démarre un programme de sécurité pour protéger le matériel en augmentant la vitesse de ventilation. Si ce n'est pas suffisant, l'étage de puissance électrique va lui diminuer progressivement, jusqu'à s'arrêter. Le signal de surchauffe est envoyé à l'interface, puis transmis au système de gestion centralisée. Le signal de surchauffe fonctionne à condition que le système de gestion centralisée contrôle le rideau d'air (7 + GND). Si tout fonctionne correctement, nous aurons 1 (12V) au niveau du terminal 6. S'il y a une surchauffe, nous aurons 0 (GND). Après avoir regardé la borne 7, laissez au moins une seconde s'écouler avant de regarder la borne 6 car la gestion centralisée peut être plus rapide que l'interface GTC. Ceci évite un faux signal de surchauffe. Quand le rideau d'air a fonctionné avec le chauffage et que la GTC l'arrête, le système de sécurité fait augmenter la vitesse de ventilation à son maximum afin d'éviter l'accumulation de la chaleur dans le rideau d'air. L'activation de ce système envoie 0 à la borne 6 lorsqu'il fonctionne.

Programmation pour un rideau d'air version eau chaude ou ventilation seule à 2 vitesses de ventilation.

- Ventilation : Le contrôle de la vitesse de ventilation est digital selon les combinaisons suivantes :

	Bornes		
	1	2	3
Vitesse 0 (OFF)	0	0	0
Vitesse 1	0	0	1
Vitesse 2	1	0	1
GTC déconnectée	1	1	1



Programmation d'un rideau d'air avec 2 étages de puissance électrique et 2 vitesses de ventilation.

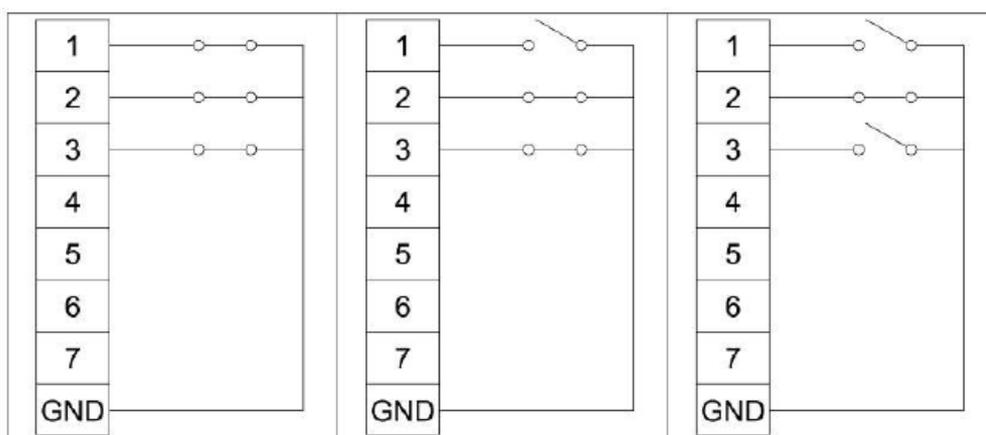
- **Ventilation** : Le contrôle de la vitesse de ventilation est digital selon les combinaisons suivantes :

	Bornes		
	1	2	3
Vitesse 0 (OFF)	0	0	0
Vitesse 1	0	0	1
Vitesse 2	1	0	1
GTC déconnectée	1	1	1

Vitesse 0

Vitesse 1

Vitesse 2



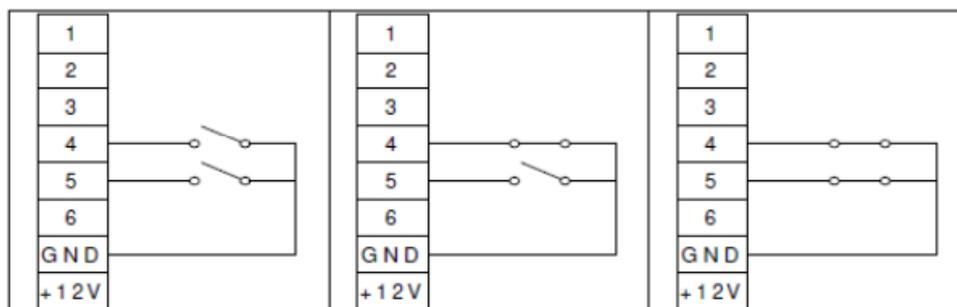
- **Batterie de chauffage électrique** : Elle possède deux étages de puissance, le premier étage correspond à 2/3 de la puissance totale et le second étage correspond à la puissance totale.

Etages	kW (Total)	Bornes	
		4	5
0	0	1	1
1	2/3	0	1
2	3/3	1	0

Etage 0

Etage 1

Etage 2

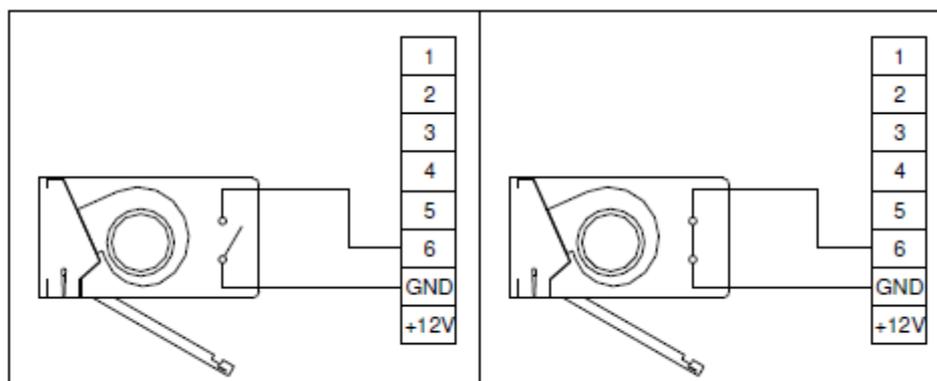


Pour des raisons de sécurité (température excessive), les étages de puissances électriques sont limités en fonction de la vitesse de ventilation. Si la ventilation est à 0, le chauffage doit rester à 0.

Par défaut nous avons toujours 1, pour activer l'étage il faut passer sur 0 en fermant le contact sur GND.

Thermostat de sécurité :

Température normale (Thermostat interne au rideau)	Surchauffe Rideau d'air en marche - Thermostat de retard Rideau d'air à l'arrêt - Thermostat de sécurité
-------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Rideau d'air en marche (ON) - Thermostat de sécurité : Le dispositif placé à l'intérieur du rideau d'air sert à ce que la température de sortie d'air n'excède pas 60°C (seuil de température excessive pour les personnes). Quand cela se produit, la borne 6 est reliée à GND.

Il est nécessaire de programmer la GTC pour protéger le rideau d'air avec l'une des options suivantes :

- Augmenter la vitesse de ventilation « cran par cran » toute les deux minutes jusqu'à atteindre le maximum puis diminuer les étages de puissances électriques de chauffage cran par cran toutes les deux minutes jusqu'à arrêter le chauffage.
- Diminuer les étages de puissances électriques de chauffage « cran par cran » toutes les deux minutes jusqu'à arrêter le chauffage, sans modifier la vitesse de ventilation.
- Augmenter la vitesse de ventilation et diminuer les étages de puissances électriques cran par cran toute les deux minutes.
- Si au bout de 10 minutes, le défaut de surchauffe n'est pas réglé, il faut arrêter le rideau d'air car il existe un défaut et il doit être corrigé. Problèmes les plus communs :
 - La grille de reprise est encrassée, voire bouchée : Cela empêche l'air de circuler correctement ce qui provoque une surchauffe interne. Une fois la grille nettoyée, le rideau d'air retrouve un fonctionnement normal.
 - La température ambiante est trop importante : le chauffage électrique peut augmenter la température de l'air de 30°C. En cas d'installation dans une petite pièce, la température ambiante peut augmenter de manière rapide et excessive ce qui provoque le déclenchement du thermostat de surchauffe.
 - Un ou plusieurs ventilateurs inactifs.
 - Rideau d'air à l'arrêt (OFF) – Thermostat de post-ventilation : Quand le chauffage est en marche et qu'on l'arrête, il y a une augmentation de la température à l'intérieur du rideau d'air due à l'inertie thermique qui peut endommager le matériel. Quand cela arrive (Borne 6 = GND) le rideau d'air doit fonctionner à vitesse de ventilation maximale sans chauffer tant que le défaut n'est pas corrigé (Borne 6 ≠ GND). Afin d'éviter ce problème nous vous recommandons de garder le rideau d'air à vitesse maximale pendant 10 secondes après l'ouverture du contact de surchauffe et après l'arrêt du chauffage électrique.

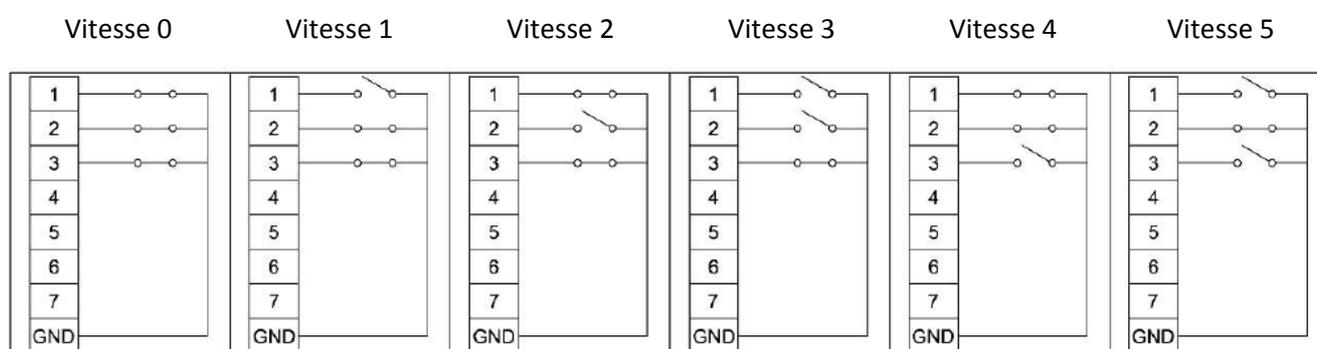
Rideau d'air à l'arrêt (OFF) – Thermostat de post-ventilation : Quand le chauffage est en marche et qu'on l'arrête, il y a une augmentation de la température à l'intérieur du rideau d'air due à l'inertie thermique qui peut endommager le matériel. Quand ceci arrive (Borne 6 = GND) le rideau d'air doit fonctionner à vitesse de ventilation maximale sans chauffer tant que le défaut n'est pas corrigé (Borne 6 ≠ GND). Afin d'éviter ce problème nous vous recommandons de garder le rideau d'air à vitesse maximale pendant 10 secondes après l'ouverture du contact de surchauffe et après l'arrêt du chauffage électrique.

Programmation pour un rideau d'air version eau chaude ou ventilation seule à 5 vitesses de ventilation.

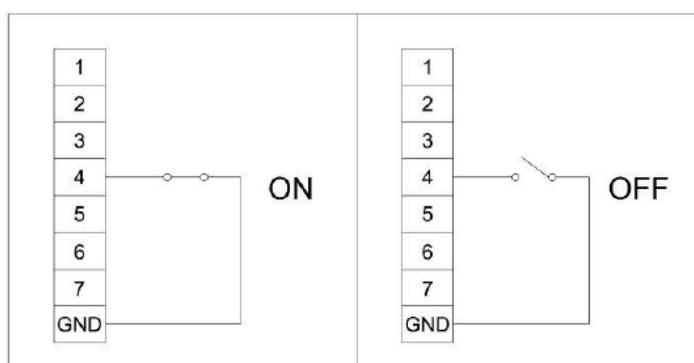
Les rideaux d'air versions eau chaude ont une sortie 230 V monophasée pour la connection d'une électrovanne (ou tout autre dispositif maximum 1 ampère)

Ventilation : Le contrôle de la vitesse de ventilation est digital selon les combinaisons suivantes :

	BORNES		
	3	2	1
Vitesse 0 (OFF)	0	0	0
Vitesse 1	0	0	1
Vitesse 2	0	1	0
Vitesse 3	0	1	1
Vitesse 4	1	0	0
Vitesse 5	1	0	1
GTC déconnecté	1	1	1



Electrovanne (ou autre dispositif) : le rideau d'air a une sortie 230 V sur la carte électronique pour contrôler l'ouverture et la fermeture d'une électrovanne (Bloque ou permet la circulation de l'eau dans la batterie)
Dispositif contrôlé par la borne 4.



ON = Electrovanne ouvert 230V OFF = Electrovanne fermée 0V

Thermostat de sécurité (signal de surchauffe) : Dispositif placé à l'intérieur du rideau d'air pour contrôler si la température interne est inférieure à 60°C. Quand cela arrive, la borne 6 est reliée à GND, ce qui indique que le système de sécurité est activé (le rideau d'air modifie alors sa vitesse de lui-même pour éviter la surchauffe).

Si au bout de 10 minutes, le défaut de surchauffe n'est pas réglé, il faut arrêter le rideau d'air car il existe un défaut et il doit être corrigé. Problèmes les plus communs :

- La grille de reprise est encrassée, voire bouchée : Cela empêche l'air de circuler correctement ce qui provoque une surchauffe interne. Une fois la grille nettoyée, le rideau d'air retrouve un fonctionnement normal.
- La température de l'eau est trop importante : Les batteries eau chaude sont dimensionnées pour des températures d'eau définies et si celles-ci sont trop importantes, cela peut déclencher le thermostat de sécurité.
- Un ventilateur s'est arrêté (défaut)
- L'eau chaude continue à circuler dans la batterie alors que la ventilation est arrêtée. (Prévoir l'installation d'une vannes 3 voies, d'une électrovanne ou l'arrêt du chauffage)

Programmation d'un rideau d'air avec chauffage électrique et 5 vitesses de ventilation

Ventilation : Le contrôle de la vitesse de ventilation est digital selon les combinaisons suivantes :

	BORNES		
	3	2	1
Vitesse 0 (OFF)	0	0	0
Vitesse 1	0	0	1
Vitesse 2	0	1	0
Vitesse 3	0	1	1
Vitesse 4	1	0	0
Vitesse 5	1	0	1
GTC déconnecté	1	1	1

Vitesse 0

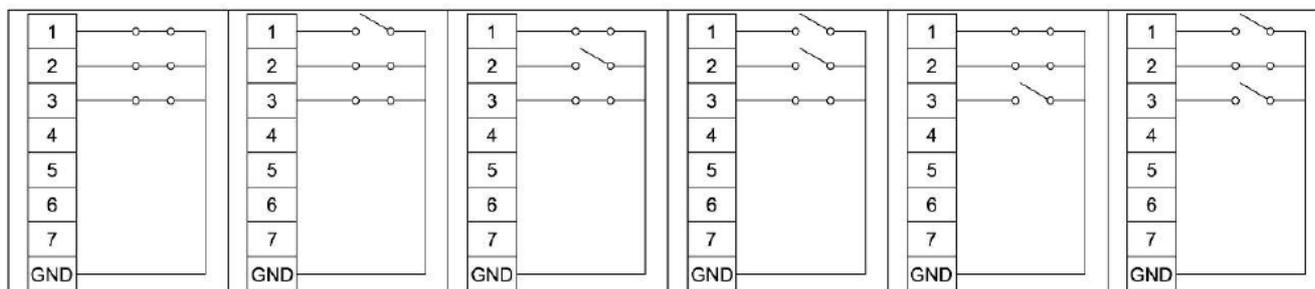
Vitesse 1

Vitesse 2

Vitesse 3

Vitesse 4

Vitesse 5



Batterie de chauffage électrique : Il y a trois étages de puissance : le premier correspond à 1/3 de la puissance totale, le second à 2/3 de la puissance totale et le 3^{ème} à la totalité de la puissance.

Par défaut nous avons toujours « 1 », pour activer les étages de puissance nous devons passer sur « 0 ».

Pour passer sur 0, il faut relier la borne à GND.

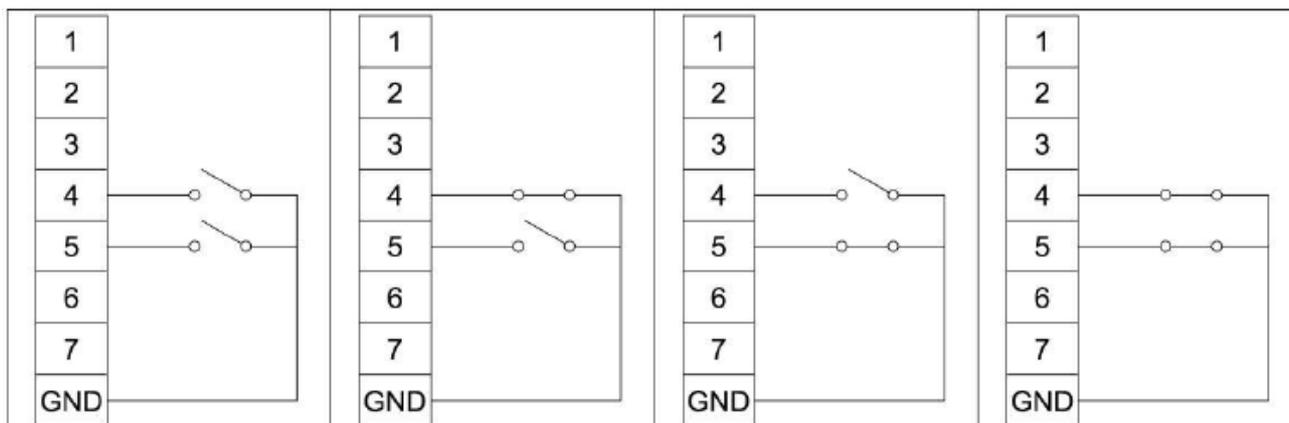
Etage	Puissance kW total	Bornes	
		4	5
0	0	1	1
1	1/3	0	1
2	2/3	1	0
3 (1+2)	3/3	0	0

Etage 0

Etage 1

Etage 2

Etage 3



Pour des raisons de sécurité (températures excessive), l'étage de puissance électrique est limité en fonction de la vitesse de ventilation de la façon suivante :

Ventilation	Etage max.
0	0
1	1/3 (stage 1)
2	2/3 (stage 2)
3	2/3 (stage 2)
4	3/3 (stage 3)
5	3/3 (stage 3)

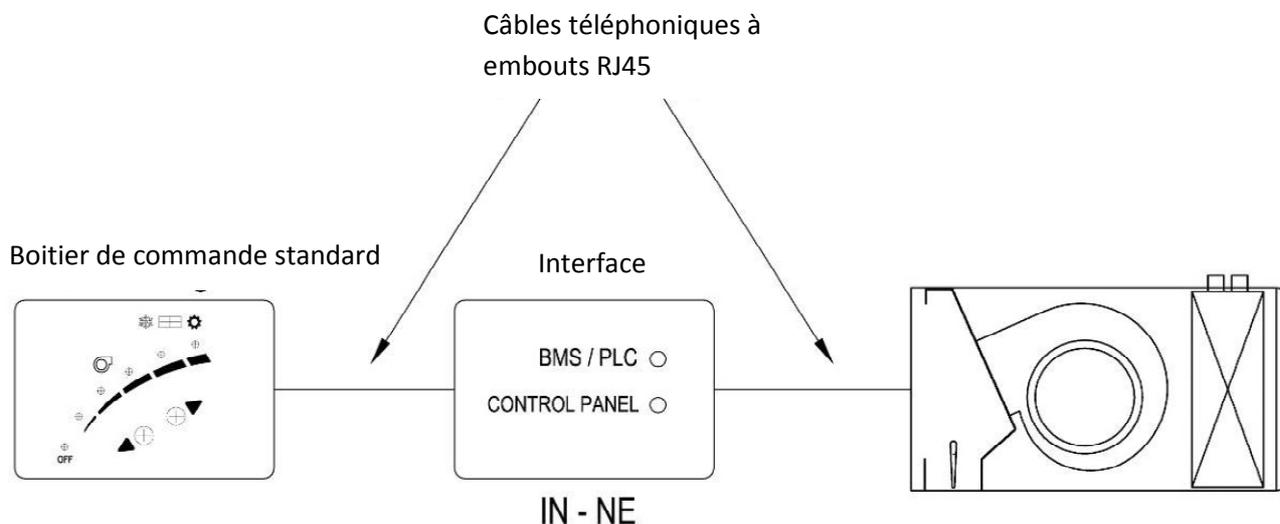
- **Thermostat de sécurité** : Le rideau d'air possède plusieurs thermostats de sécurité qui le protègent en cas de mauvais fonctionnement en modifiant la vitesse de ventilation et l'étage de puissance électrique (indépendamment de la GTC) quand la température est plus haute que celle qui est recommandée. Il a différentes fonctions, selon que le rideau d'air est en fonctionnement ou à l'arrêt.
 - Rideau d'air en marche (ON) – Thermostat de sécurité : dispositif placé à l'intérieur du rideau d'air pour contrôler que la température d'entrée d'air soit inférieure à 60°C. Quand cela arrive, la borne 6 est reliée à GND, ceci indique que la sécurité est activée (une fois active, le rideau d'air modifie la vitesse de ventilation et l'étage de puissance électrique par lui-même pour éviter la surchauffe)

Si le système de sécurité est activé pendant trop longtemps, le chauffage sera bloqué car il s'agit d'un signal de dommage et il doit être corrigé. Problèmes les plus communs :

- La grille de reprise est encrassée, voire bouchée : cela empêche l'air de circuler correctement ce qui provoque une surchauffe interne. Une fois la grille nettoyée, le rideau d'air retrouve un fonctionnement normal. (Veillez à ce que la poussière ne s'accumule pas sur la grille).
 - Température ambiante trop élevée (au-delà de 40°C): Le chauffage électrique peut augmenter de 30°C la température de l'air. Si le rideau d'air est installé dans une petite zone, la température ambiante peut devenir très vite trop importante et peut rapidement provoquer le défaut surchauffe.
 - Un ventilateur s'est arrêté (défaut).
- **Rideau d'air à l'arrêt (OFF) – Thermostat de post-ventilation** : Quand le rideau d'air fonctionne avec le chauffage électrique et qu'on arrête ce dernier, cela provoque une augmentation de la température due à l'inertie de la batterie, ce qui peut provoquer un endommagement du matériel.
Quand cela arrive (borne 6 = GND) le rideau d'air fonctionne en vitesse de ventilation maximale (sans chauffage et indépendamment de la GTC) le temps de retrouver un fonctionnement normal.
Borne 6 =1 (12V)

Maintien du signal quand le boîtier de commande standard est loin du rideau d'air.

L'interface GTC peut aussi être utilisée pour « nettoyer le signal » entre le boîtier de commande standard et le rideau d'air, principalement quand les distances de câbles sont importantes où quand les interférences peuvent avoir lieu. On considère cependant l'interface comme une simple amélioration de l'installation face à ces problèmes (interférences, chutes de tension...) mais elle ne peut en aucun cas régler des problèmes plus sérieux.



Fixer une vitesse de ventilation

C'est une option pour les clients qui souhaitent fixer une vitesse de fonctionnement unique. Un pont doit être fait entre les bornes 1, 2 et 3 selon la vitesse désirée (voir schéma page 2)
Cette option n'est pas disponible sur les modèles électriques.

Communication à longues distances.

Le câble téléphonique à embouts RJ45 qui relie l'interface au rideau d'air et/ou au boîtier de commande standard mesure 20 mètres. En option, vous pouvez choisir un câble de 50 mètres. Un connecteur peut être fourni pour le raccordement de deux câbles entre eux. Très important : pour raccorder le câble téléphonique avec le connecteur, il faut suivre le mode d'emploi de chaque unité ! (fils croisés)

Grâce à la communication numérique, la distance entre le boîtier de commande standard et le rideau d'air peut être importante. Il a été testé jusqu'à 300 mètres avec succès mais il faut prendre en considération le passage d'autres câbles à proximité, ou de tout autre élément pouvant provoquer des champs électromagnétiques. Lorsque c'est le cas, il faut protéger correctement le câble.

Utiliser systématiquement du câble blindé avec écran et ne jamais faire cheminer le câble avec des câbles de puissance.