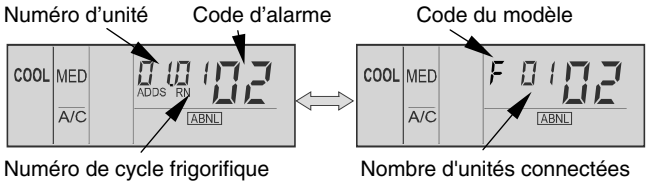
8.2. PROCÉDURE DE DÉPANNAGE

8.2.1. TABLEAU DES CODES D'ALARME

Si le voyant RUN clignote pendant 2 secondes, c'est qu'il existe un défaut de transmission entre l'unité intérieure et l'interrupteur à distance. Les causes possibles sont les suivantes :

Rupture du câble de télécommande
Faux contact sur le câble de télécommande
IC ou micro-ordinateur défectueux ;
En tout état de cause, adressez-vous au service de maintenance

Si le voyant RUN clignote 5 fois (5 secondes) et qu'un numéro d'unité et un code d'alarme s'affichent, relevez le code d'alarme (voir tableau ci-dessous) et consultez le service de maintenance.



Code nº	Disponibilité 2~6 H(V)RNE	8~12 HRNE	2.5~5HN(V)E	Catégorie	Type d'anomalie	Origine de l'anomalie
01	O	O	O	Unité intérieure	Déclenchement d'un dispositif de protection	Défaillance du moteur du ventilateur, de l'évacuation des condensats, de la PCB, du relais
02	O	O	O	Groupe extérieur	Déclenchement d'un dispositif de protection	Activation du PSH
03	O	O	O	Transmission	Anomalie entre une unité intérieure (ou le groupe extérieur) et le groupe extérieur (ou une autre unité intérieure)	Câblage incorrect. Défaillance de la PCB Fusible grillé. Alimentation hors tension (OFF)
04	O	O	X	Inverter	Anomalie entre Inverter et la PCB de commande	Défaillance de la transmission du contrôleur du ventilateur
04.	O	O	X	Inverter	Anomalie sur le contrôleur de ventilateur	Défaillance de transmission du contrôleur du ventilateur
05	O	O	O	Transmission	Anomalie du câblage de l'alimentation électrique	Erreur de câblage, Phase inversée
06	O	O	X	Chute de tension	Chute de tension due à une tension excessivement haute ou basse appliquée au groupe extérieur	Chute de tension de l'alimentation. Câblage incorrect ou capacité des câbles d'alimentation insuffisante
07	O	O	O	Cycle	Baisse de la surchauffe des gaz d'évacuation	Charge frigorifique excessive. Verrouillage de l'ouverture du détendeur
08	O	O	O		Augmentation de la température des gaz d'évacuation	Fluide frigorigène insuffisant. Fuites, encrassement ou verrouillage de la fermeture du détendeur
09	X	O	X	Groupe extérieur	Déclenchement d'un dispositif de protection	Panne du moteur du ventilateur
11	O	O	O	Sonde de l'unité intérieure	Thermistance d'admission d'air	Défaillance d'une thermistance, d'une sonde, d'une connexion
12	O	O	O		Thermistance de soufflage d'air	
13	O	O	O		Thermistance de protection contre le gel	
14	O	O	O		Thermistance de la tuyauterie de gaz	
19	O	O	X		Déclenchement du dispositif de protection du moteur du ventilateur	Panne du moteur du ventilateur
20	O	X	O	Sonde du groupe extérieur	Thermistance du compresseur	
21	X	O	X		Sonde haute pression	Défaillance d'une thermistance, d'une sonde, d'une connexion
22	O	O	O		Thermistance de l'air ambiant extérieur	
23	X	O	X		Thermistance de refoulement du gaz sur comp.	
24	O	O	O		Thermistance d'évaporation	
29	X	O	X		Sonde basse pression	

O : Disponible
X : Non disponible

Code nº	Disponibilité 2~6 H(V)RNE	8~12 HRNE	2.5~5HN(V)E	Catégorie	Type d'anomalie	Origine de l'anomalie
31	O	O	O	Système	Paramétrage incorrect du groupe extérieur et de l'unité intérieure	Erreur de réglage du code puissance
32	O	O	X		Transmission anormale d'une autre unité intérieure	Défaillance de l'alimentation électrique, de la PCB d'une autre unité intérieure. Défaillance d'une autre unité intérieure du même cycle frigorifique
35	O	O	O		Paramétrage incorrect du numéro d'unité intérieure	Existence du même numéro d'unité intérieure dans le même cycle frigorifique
36	X	O	X		Type d'unité intérieure incorrect	L'unité intérieure n'accepte par le R410A
38	O	O	O		Anomalie du circuit de protection du groupe extérieur	Défaillance de la PCB de l'unité intérieure. Câblage incorrect. Connexion à la PCB de l'unité intérieure
39	X	O	O		Anomalie sur l'intensité de fonctionnement du compresseur constant	Surintensité, fusible grillé ou défaillance de la sonde d'intensité
41	O	O	X	Pression		
42	O	O	X			
43	X	O	X		Déclenchement de la protection contre la diminution du taux de pression	Défaillance du compresseur, du Inverter
44	X	O	X		Déclenchement de la protection contre l'augmentation de la basse pression	Surcharge à l'intérieur du refroidissement. Température de l'air extérieur élevée dans le verrouillage d'ouverture du détendeur en mode chauffage
45	X	O	X		Déclenchement de la protection contre l'augmentation de la haute pression	Fonctionnement en surcharge. Charge frigorigène excessive. Encrassement de l'échangeur de chaleur
46	X	O	X		Déclenchement de la protection contre la diminution de la basse pression	Fluide frigorigène insuffisant
47	O	O	O		Déclenchement de la protection contre la diminution de la basse pression	Fluide frigorigène insuffisant
51	O	O	X	Inverter	Anomalie de la sonde d'intensité du Inverter	Défaillance de la sonde de la PCB du Inverter
52	O	O	X		Déclenchement de la protection contre la surintensité	Surcharge, surintensité, compresseur bloqué
53	O	O	X		Déclenchement de la protection de l'ISPM	Arrêt automatique de l'IPM (surintensité, basse tension ou surchauffe)
54	O	O	X		Augmentation de la température des ailettes du Inverter	Anomalie sur la thermistance des ailettes du Inverter. Anomalie sur le ventilateur extérieur
55	O	X	X	ISPM	Déclenchement de la protection de l'ISPM	Vitesse de ventilation anormale
56	O	O	X	Ventilateur extérieur	Anomalie dans la détection de la position du moteur de ventilateur	Anomalie dans le circuit de détection de la transmission
57	O	O	X		Déclenchement de la protection du contrôleur du ventilateur	Vitesse de ventilation anormale
58	O	O	X		Anomalie sur le contrôleur du ventilateur	Surintensité, anomalie dans les ailettes du contrôleur du ventilateur
EE	O	O	O	Inverter	Protection du compresseur	

O : Disponible
X : Non disponible

■ Uniquement pour la série RAS-2.5~5HN(V)E

Tandis que le code d'alarme s'affiche et que le voyant RUN clignote, les voyants 1 à 4 du groupe extérieur décrits au chapitre 5 clignotent (0,5 seconde allumés (ON) / 0,5 seconde éteints (OFF)) en fonction du code d'alarme indiqué ci-dessous.

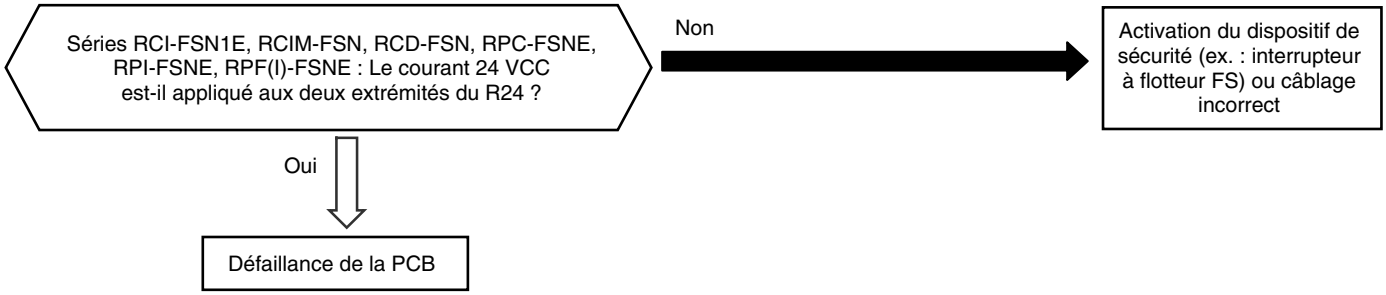
LED				Code d'alarme
4	3	2	1	
X	X	X	X	Normal
X	X	X	O	01, 19
X	X	O	X	02, 41, 42
X	X	O	O	03
X	O	X	X	05
X	O	X	O	07
X	O	O	X	08
X	O	O	O	11, 12, 13, 14
O	X	X	X	20, 22, 24
O	X	X	O	31
O	X	O	X	35
O	X	O	O	38
O	O	X	X	39
O	O	X	O	47
O	O	O	O	EE

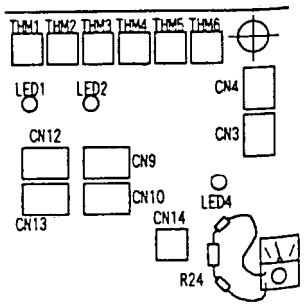
X : OFF
O : Clignotant (0,5 secondes allumé (ON)/0,5 secondes éteint (OFF))

8.2.2. DÉPANNAGE PAR CODES D'ALARME

Code d'alarme	
01	**Activation du dispositif de sécurité de l'unité intérieure**

- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures.
  Le numéro de l'unité et le code de l'alarme apparaissent sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur.
  ✶ Ce code d'alarme s'affiche lorsque le contact entre les broches nº 1 et nº 2 du CN14 ne se fait pas sur plus de 120 secondes pendant le processus de refroidissement, de chauffage ou de ventilation.



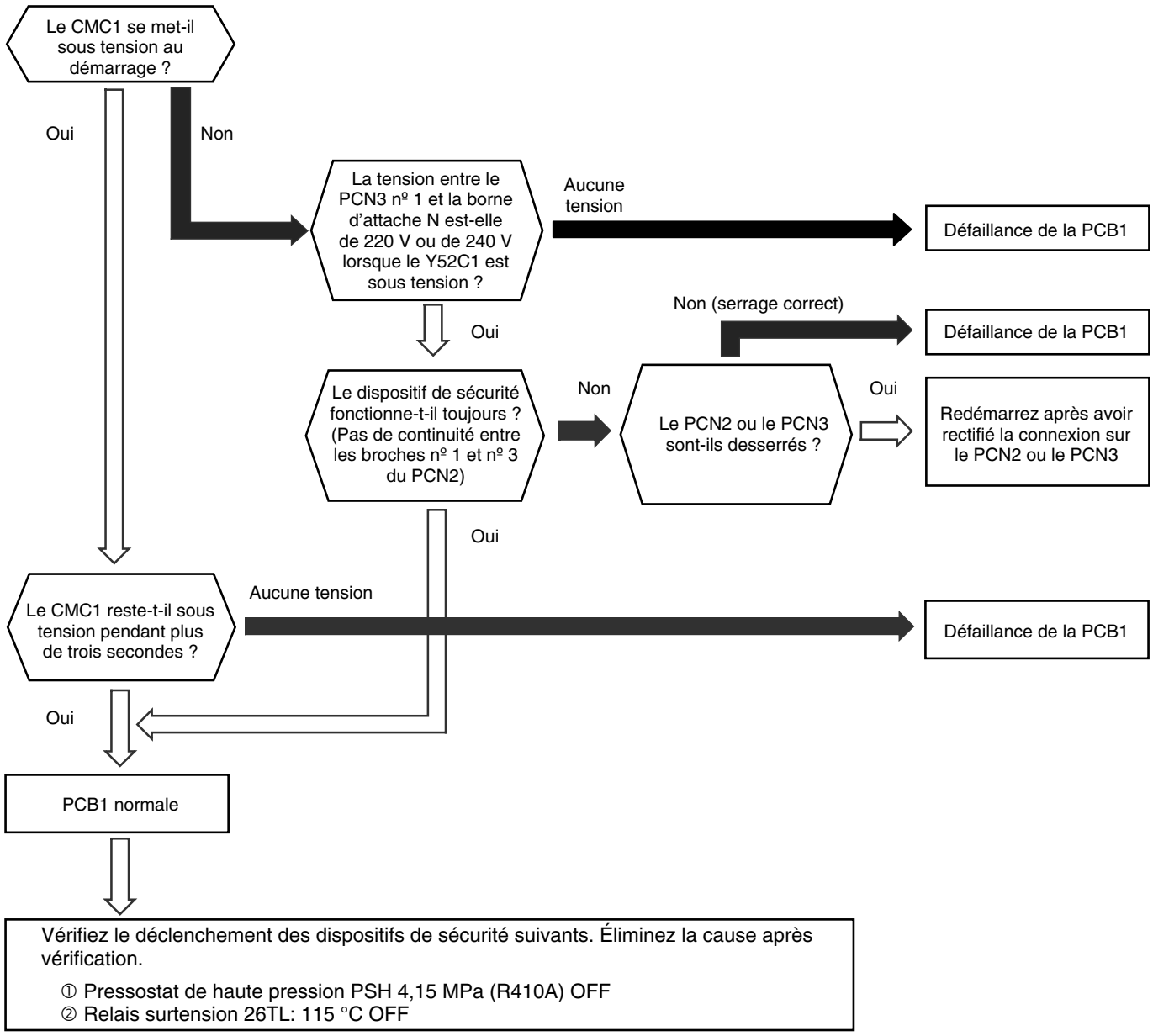


Phénomène	Cause		Élément à vérifier	Action (Placez sur OFF (arrêt) l'interrupteur principal)
Activation de l'interrupteur à flotteur	Niveau d'évacuation élevé	Obstruction de l'évacuation	Retirez le plateau d'évacuation	Eliminez les corps étrangers responsables de l'obstruction
	Défaillance de l'interrupteur à flotteur	Erreur	Vérifiez la continuité lorsque le niveau d'évacuation est bas	Remplacez l'interrupteur à flotteur si nécessaire
		Faux contact	Mesurez la résistance à l'aide du testeur	Resserrez les vis et remplacez le connecteur
		Connexion défectueuse	Vérifiez les connexions	Restaurez la connexion
Défaillance de la PCB de l'unité intérieure			Vérifiez la PCB à l'aide du mode d'autocontrôle *1)	Remplacez la PCB si nécessaire

*1): Voir sections 8.3.1 et 8.3.3
Le code d'alarme « 01 » ne s'affiche pas sur les appareils de la série RPK.

Code d'alarme	
02	**Activation du dispositif de sécurité du groupe extérieur**

- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures.
  Le numéro de l'unité et le code de l'alarme apparaissent sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur.
  ✶ Cette alarme s'affiche lorsque l'un des dispositifs de sécurité se déclenche pendant le fonctionnement du compresseur.



Élément à vérifier			
Unité	**Connecteur pour CMC1**	**Borne d'attache**	**Connecteur du dispositif de sécurité**
RAS-2~6H(V)RNE	PCN9	N	PCN6
RAS-2.5~5HN(V)E	PCN3	N	PCN5
RAS-8~12HRNE	PCN3	N	PCN2, PCN16, PCN17 et PCN18

Phénomène	Cause		Élément à vérifier	Action (Placez sur OFF (arrêt) l'interrupteur principal)
Activation du pressostat haute pression à la suite d'une pression de refoulement excessive	Débit d'air de l'échangeur thermique insuffisant (échangeur thermique extérieur en mode refroidissement ou échangeur thermique intérieur en mode chauffage)		Vérifiez si l'échangeur thermique n'est pas poussiéreux ou obstrué	Éliminez la poussière ou les éléments d'obstruction
			Vérifiez si le filtre à air n'est pas poussiéreux	Éliminez la poussière
			Vérifiez s'il existe des obstacles à l'entrée ou à la sortie de l'échangeur thermique	Éliminez les obstacles
			Vérifiez la zone de service	Délimitez une zone de service suffisante
			Vérifiez la vitesse (Ventilateur extérieur : refroidissement / Ventilateur intérieur : chauffage)	Remplacez le moteur du ventilateur si nécessaire
	Dysfonctionnement du détendeur		Déconnecté du connecteur	Resserrez les vis ou reconnectez le connecteur
			Verrouillé en position complètement fermée	Remplacez le détendeur
	Temp. de l'air de l'unité intérieure excessive		Calculez la charge calorifique	Réduisez la charge calorifique ou utilisez une unité plus puissante
			Vérifiez s'il y a accumulation d'air chaud au plafond (chauffage)	Rectifiez la circulation de l'air
			Vérifiez si l'air n'est pas court-circuité (chauffage)	Éliminez le court-circuit d'air
			Vérifiez la présence d'une autre source de chaleur	Eliminez la source de chaleur
	Défaillance du pressostat haute pression	Défaillance du pressostat	Mesurez la pression de refoulement. Vérifiez la continuité après réduction de la pression	Remplacez le pressostat si nécessaire
		Contact insuffisant	Mesurez la résistance à l'aide du testeur	Resserrez les vis. Remplacez le connecteur
		Connexion incorrecte	Vérifiez les connexions	Restaurez les connexions

Phénomène	Cause	Élément à vérifier	Action (Placez sur OFF (arrêt) l'interrupteur principal)
Activation du pressostat haute pression à la suite d'une pression de refoulement excessive	Défaillance ou dysfonctionnement du détendeur	Recherchez les éléments d'obstruction	Éliminez les éléments d'obstruction
		Vérifiez le câblage et les connecteurs	Remplacez le connecteur
		Vérifiez si la bobine ne produit pas des bruits anormaux	Remplacez la bobine
		Vérifiez la thermistance du gaz de refoulement	Remplacez la thermistance
		Vérifiez si la thermistance du gaz de refoulement est correctement fixée	Fixez la thermistance
	Défaillance de l'électrovanne du by-pass de gaz	Recherchez les éléments d'obstruction	Remplacez l'électrovanne du by-pass de gaz
	Surcharge de frigorigène	Vérifiez la temp. de fonctionnement du cycle	Rectifiez la charge de frigorigène
	Mélange de gaz non condensés dans le cycle frigorifique	Vérifiez la temp. de l'air et la pression	Rechargez en frigorigène après pompage à vide
	Obstruction de la conduite de refoulement	Recherchez les éléments d'obstruction	Éliminez les éléments d'obstruction
	La vanne d'arrêt de la conduite de liquide ou celle de la conduite de gaz ne fonctionne pas	Vérifiez les vannes d'arrêt	Ouvrez complètement les vannes d'arrêt
	Obstruction de la vanne anti-retour	Recherchez les éléments d'obstruction	Remplacez la vanne anti-retour

Code d'alarme	
03	**Transmission anormale entre les unités intérieures et le groupe extérieur**

- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures.
  Le numéro de l'unité et le code de l'alarme apparaissent sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur.
  - ✶ Cette alarme s'affiche lorsqu'une anomalie de fonctionnement perdure pendant trois minutes après une transmission normale entre les unités intérieures et le groupe extérieur. De même, une anomalie de fonctionnement se poursuit 30 secondes après réinitialisation automatique du micro-ordinateur. L'alarme s'affiche lorsque l'erreur de transmission se poursuit 30 secondes après démarrage du groupe extérieur.
  - ✶ Si les fusibles ont grillé ou si le disjoncteur du groupe extérieur s'est déclenché, recherchez la cause de la surintensité et prenez les mesures nécessaires.

(Reportez-vous à la page suivante)

Remarque sur la page suivante :

- RAS-8~12HRNE

*1) Si la résistance de la borne (DSW10-1P) est sur OFF lorsque la connexion H-Link est effectuée.
Réglez la résistance de la borne sur ON lors du retrait du CN2.
Réglez la résistance de la borne sur OFF lorsque le CN2 est reconnecté.

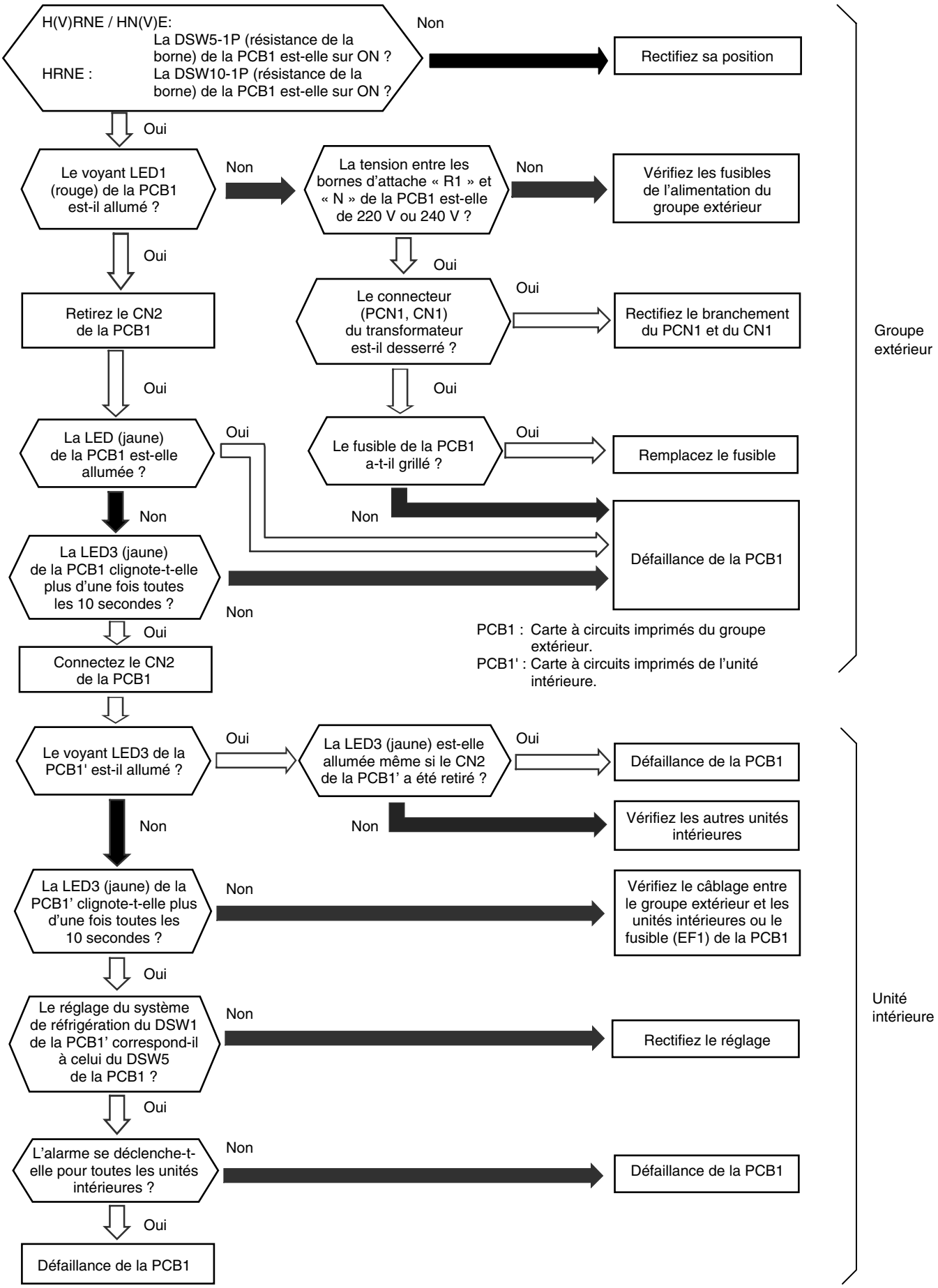
- RAS-2~6(H(V)RNE / RAS-2.5~5)HN(V)E

*1) Si la résistance de la borne (DSW5-1P) est sur OFF lorsque la connexion H-Link est effectuée.
Réglez la résistance de la borne sur ON lors du retrait du CN8.
Réglez la résistance de la borne sur OFF lorsque le CN8 est reconnecté.

Élément à vérifier	
Alimentation	Borne d'attache
380-415 V 50 Hz	Entre R1 et S1
220-240 V 50 Hz	Entre R1 et N

*2) Réglage d'usine de la PCB1 pour la transmission non polaire

Élément	Position de réglage
SW1	Côté gauche (nouveau côté de transmission)
JP1	Court-circuit
CN2	Connecteur du câble de transmission
CN18	Non occupé

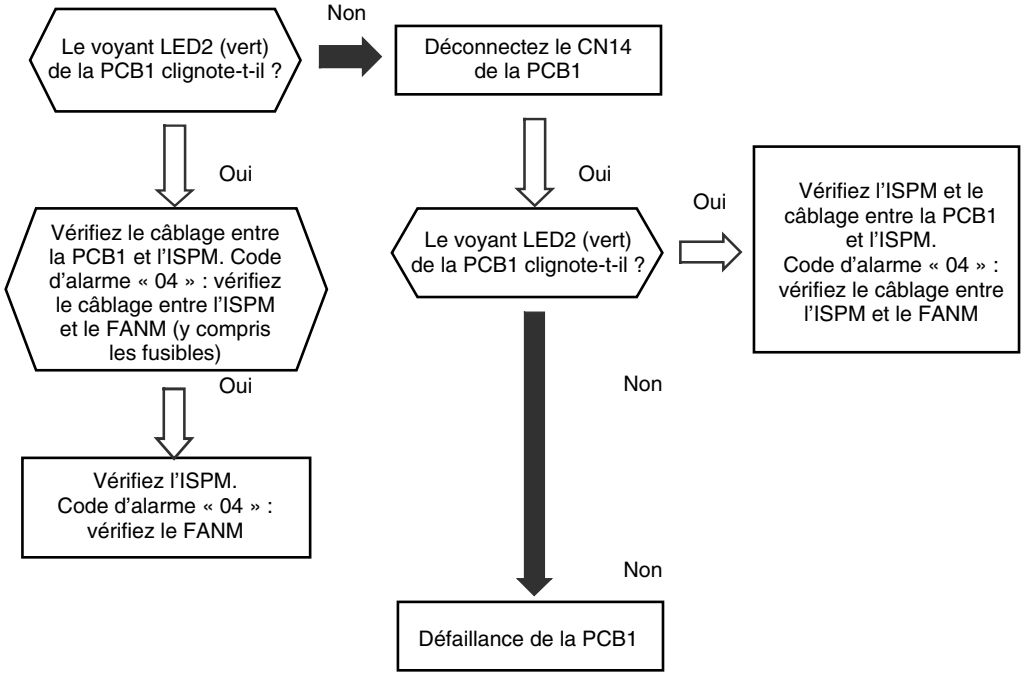

H(V)RNE / HN(V)E: La DSW5-1P (résistance de la borne) de la PCB1 est-elle sur ON ?
HRNE : La DSW10-1P (résistance de la borne) de la PCB1 est-elle sur ON ?
Non
Rectifiez sa position
Oui
Le voyant LED1 (rouge) de la PCB1 est-il allumé ?
Non
La tension entre les bornes d'attache « R1 » et « N » de la PCB1 est-elle de 220 V ou 240 V ?
Non
Vérifiez les fusibles de l'alimentation du groupe extérieur
Oui
Retirez le CN2 de la PCB1
Oui
Le connecteur (PCN1, CN1) du transformateur est-il desserré ?
Oui
Rectifiez le branchement du PCN1 et du CN1
Oui
La LED (jaune) de la PCB1 est-elle allumée ?
Oui
Le fusible de la PCB1 a-t-il grillé ?
Oui
Remplacez le fusible
Non
Non
La LED3 (jaune) de la PCB1 clignote-t-elle plus d'une fois toutes les 10 secondes ?
Défaillance de la PCB1
Non
Oui
Connectez le CN2 de la PCB1
PCB1 : Carte à circuits imprimés du groupe extérieur.
PCB1' : Carte à circuits imprimés de l'unité intérieure.
Groupe extérieur
Le voyant LED3 de la PCB1' est-il allumé ?
Oui
La LED3 (jaune) est-elle allumée même si le CN2 de la PCB1' a été retiré ?
Oui
Défaillance de la PCB1
Non
Non
Vérifiez les autres unités intérieures
La LED3 (jaune) de la PCB1' clignote-t-elle plus d'une fois toutes les 10 secondes ?
Non
Vérifiez le câblage entre le groupe extérieur et les unités intérieures ou le fusible (EF1) de la PCB1
Oui
Le réglage du système de réfrigération du DSW1 de la PCB1' correspond-il à celui du DSW5 de la PCB1 ?
Non
Rectifiez le réglage
Oui
L'alarme se déclenche-t-elle pour toutes les unités intérieures ?
Non
Défaillance de la PCB1
Oui
Défaillance de la PCB1
Unité intérieure

Phénomène	Cause	Élément à vérifier	Action (Placez sur OFF (arrêt) l'interrupteur principal)
Coupure ou absence d'alimentation		Mesurez la tension à l'aide du testeur	Rétablissez l'alimentation
Fusible de l'alimentation grillé ou déclenchement du disjoncteur du groupe extérieur	Court-circuit entre les câbles	Vérifiez que le matériau isolant n'est pas endommagé	Éliminez le court-circuit et remplacez le fusible
	Court-circuit sur le câble de terre	Mesurez la résistance de l'isolation	Eliminez le court-circuit à la terre et remplacez le fusible
	Défaillance du moteur du comp.	Mesurez la résistance entre les câbles ainsi que la résistance de l'isolation	Remplacez le comp. et le fusible
	Défaillance du moteur du ventilateur du groupe extérieur	Mesurez la résistance entre les câbles ainsi que la résistance de l'isolation	Remplacez le moteur du ventilateur du groupe extérieur et le fusible
Fusible du circuit de commande grillé ou déclenchement du disjoncteur du groupe extérieur	Court-circuit entre les câbles	Vérifiez que le matériau isolant n'est pas endommagé	Éliminez le court-circuit et remplacez le fusible
	Court-circuit sur le circuit de commande (à la terre)	Mesurez la résistance de l'isolation	Éliminez le court-circuit et remplacez le fusible
	Défaillance de la bobine solénoïde du contacteur magnétique du moteur du comp.	Mesurez la résistance de la bobine	Remplacez le contacteur magnétique et le fusible
	Défaillance du moteur du ventilateur du groupe extérieur	Mesurez la résistance entre les câbles ainsi que la résistance de l'isolation	Remplacez le moteur du ventilateur du groupe extérieur et le fusible
Défaillance du transformateur		Mesurez la tension d'entrée	Remplacez le transformateur
Câbles déconnectés, contact insuffisant ou connexion incorrecte	Entre le groupe extérieur et l'unité intérieure	Vérifiez la continuité des câbles. Vérifiez si les vis de connexion ne sont pas desserrées. Contrôlez les nº des bornes	Remplacez les câbles, réparez, serrez les vis et rectifiez le câblage
	Câblage d'alimentation du groupe extérieur		
Défaillance de la PCB (groupe extérieur, unité intérieure)	Câbles déconnectés sur la PCB	Vérifiez les connexions	Connectez correctement les câbles
	Défaillance de la PCB		Remplacez la PCB si nécessaire
Câblage incorrect	Câble déconnecté ; contact insuffisant	Contrôlez la continuité et vérifiez que les vis de connexion ne sont pas desserrées	Remplacez les câbles, réparez et serrez les vis
	Câblage incorrect	Contrôlez les nº des bornes	Connectez correctement les câbles

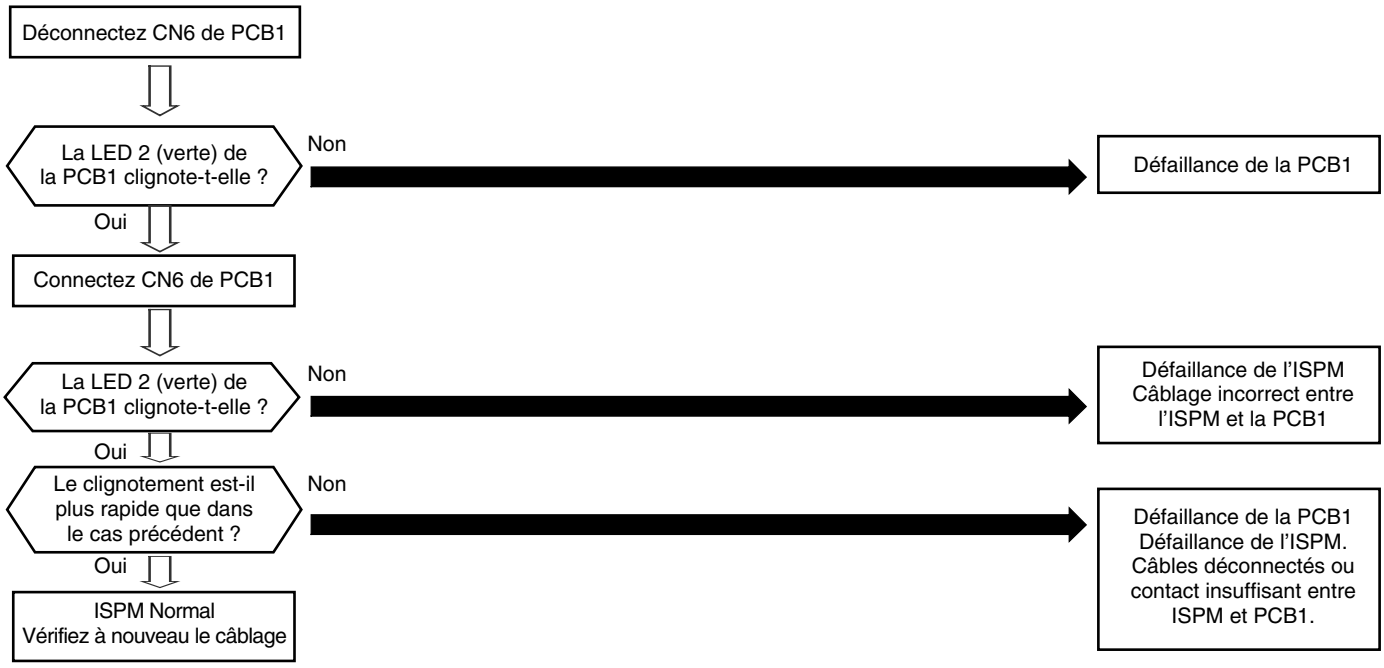
Code d'alarme	
04	**Transmission anormale entre la PCB1 du groupe extérieur et l'ISPM**

- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures.
  Le numéro de l'unité et le code de l'alarme s'affichent sur l'écran de la PCB1 du groupe extérieur.
  - ✶ Cette alarme s'affiche lorsqu'une anomalie de fonctionnement perdure pendant 30 secondes après une transmission normale entre la PCB1 du groupe extérieur et l'ISPM. De même, l'anomalie de fonctionnement se poursuit 30 secondes après réinitialisation automatique du micro-ordinateur. L'alarme s'affiche lorsque l'erreur de transmission se poursuit 30 secondes après démarrage du groupe extérieur.
  - ✶ Le code d'alarme « 04 » s'affiche lorsque l'erreur de transmission entre l'ISPM et le FANM perdure.

■ RAS-8~12HRNE



■ RAS-2~6H(V)RNE

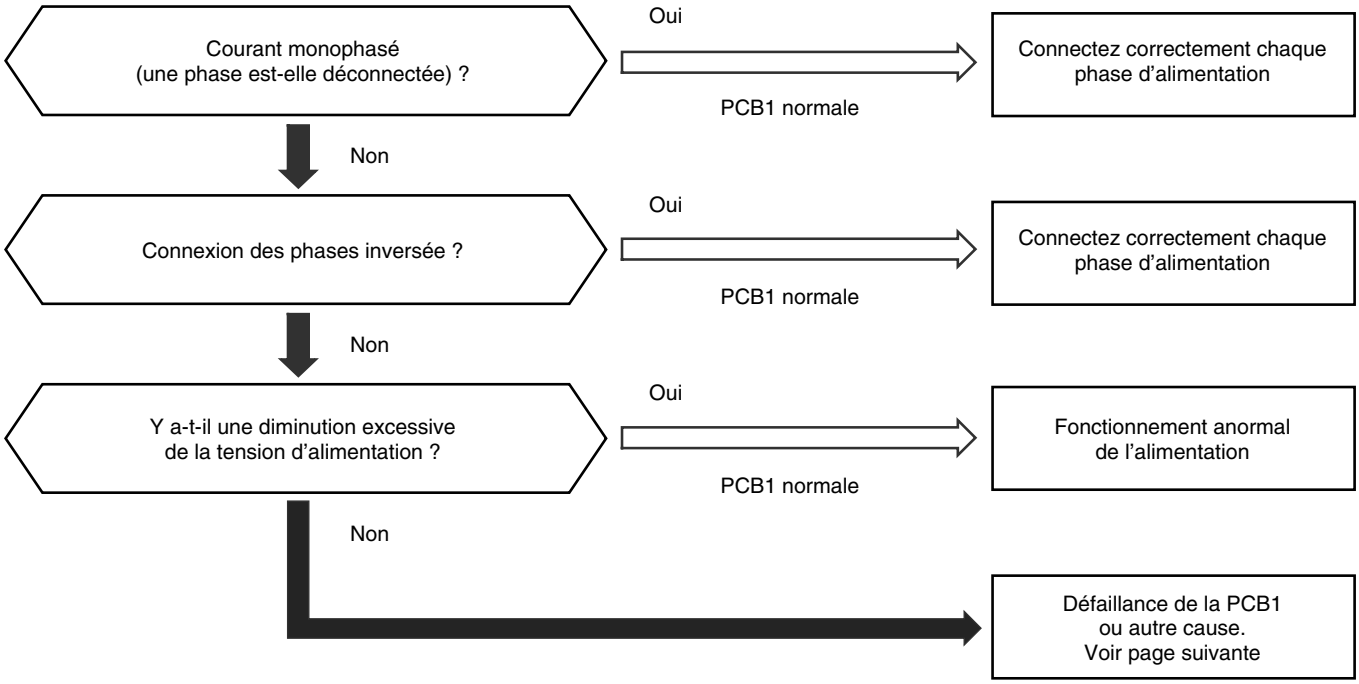


PCB1 : Contrôlez la PCB du groupe extérieur
ISPM : Module d'alimentation du système à inverter

Phénomène	Cause	Élément à vérifier	Action (Placez sur OFF (arrêt) l'interrupteur principal)
Câbles déconnectés, contact insuffisant ou connexion incorrecte	Entre la PCB à vérifier, l'ISPM et le FANM	Vérifiez la continuité des câbles. Vérifiez si les vis de connexion ne sont pas desserrées. Vérifiez les numéros des connexions	Remplacez les câbles, réparez, serrez les vis et rectifiez le câblage
	Câblage d'alimentation du groupe extérieur		
Défaillance de la PCB (PCB1 pour le contrôle, PCB3 pour le variateur de fréquence)	Câbles déconnectés sur la PCB	Vérifiez les connexions	Restaurez les connexions
	Défaillance de la PCB		Remplacez la PCB si nécessaire
Câblage incorrect	Câbles déconnectés ; contact insuffisant	Vérifiez la continuité. Vérifiez si les vis de connexion ne sont pas desserrées	Remplacez les câbles, réparez et resserrez les vis
	Câblage incorrect	Vérifiez les numéros des connexions	Connectez correctement les câbles

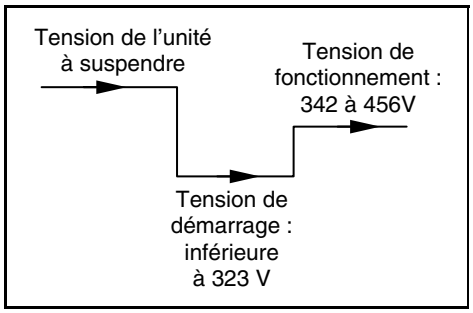
Code d'alarme	
05	**Code de fonctionnement anormal du captage du signal de phase**

- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures.
  Le numéro de l'unité et le code de l'alarme apparaissent sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur.
  ✶ Cette alarme s'affiche lorsque la phase d'alimentation principale est inversée ou lorsqu'une phase n'est pas connectée.

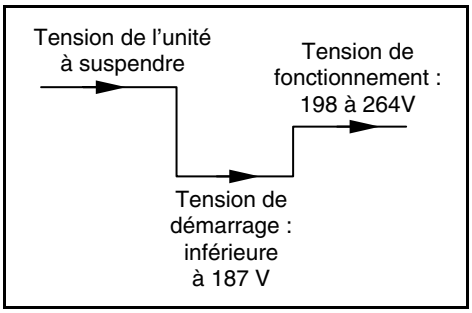


REMARQUE :
PCB1 : Carte à circuits imprimés du groupe extérieur

- Triphasé



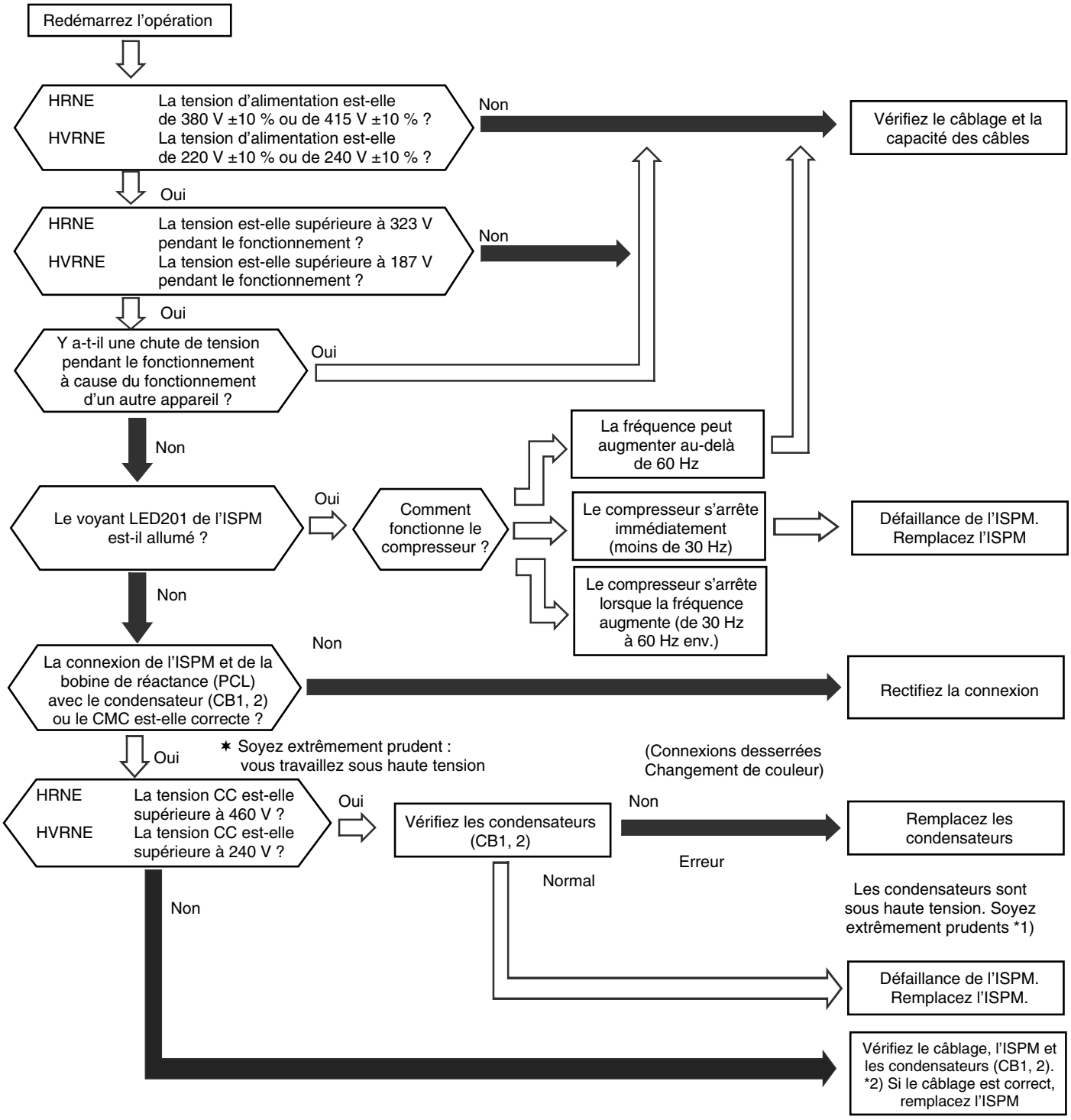
- Monophasé



Phénomène	Cause	Élément à vérifier	Action (Placez sur OFF (arrêt) l'interrupteur principal)
Activation du capteur d'inversion des phases du groupe extérieur	Inversion de phases ou courant monophasé	À vérifier en fonction du câblage électrique	Remplacez les câbles, réparer, serrez les vis ou rectifiez le câblage
	Défaillance de la PCB du groupe extérieur		Remplacez la PCB si nécessaire

Code d'alarme	
06	**Sous-tension ou surtension du Inverter**

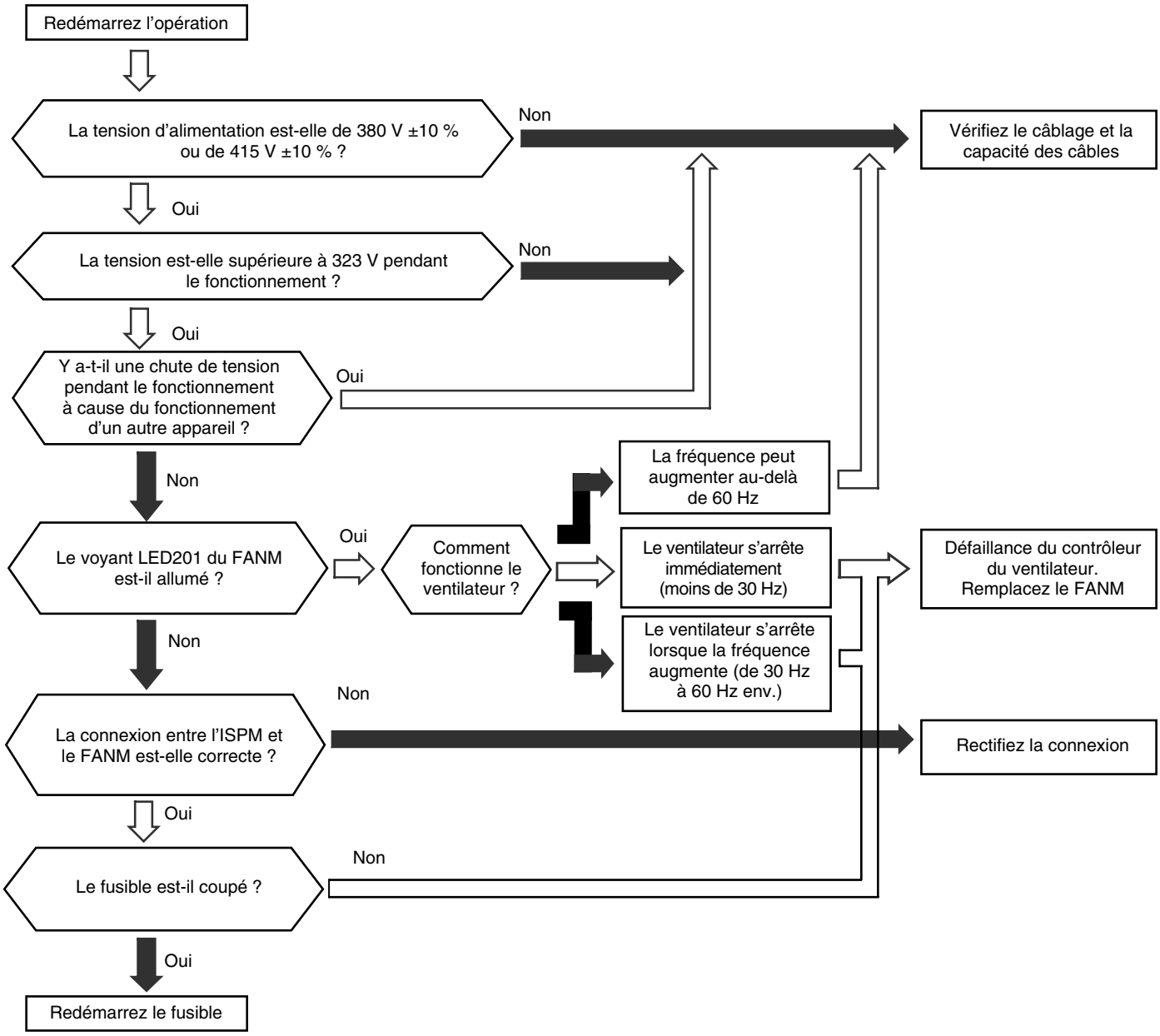
- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures.
  Le numéro de l'unité et le code de l'alarme apparaissent sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur.
  ✶ Ce code d'alarme s'affiche lorsque la tension entre les bornes « P » et « N » de l'ISPM est insuffisante et que l'alarme s'est déclenchée trois fois en 30 minutes. Si le nombre de déclenchements est inférieur à deux, un nouvel essai est lancé. Le code d'alarme « 06 » indique une anomalie de fonctionnement du contrôleur du ventilateur.



*1): Si le condensateur présente une forte tension, effectuez la procédure de décharge de la haute tension. Voir section 8.3.4.
*2): Les procédures de contrôle du module diode sont présentées au point 8.3.4.
*3): Position de mesure de la tension CC :
borne « P » de l'ISPM sur la borne "+" du testeur, borne « N » sur la borne "–" du testeur. Position de mesure : CC 1000 V.

Code d'alarme	
06.	**Sous-tension ou surtension du module de ventilation inverter**

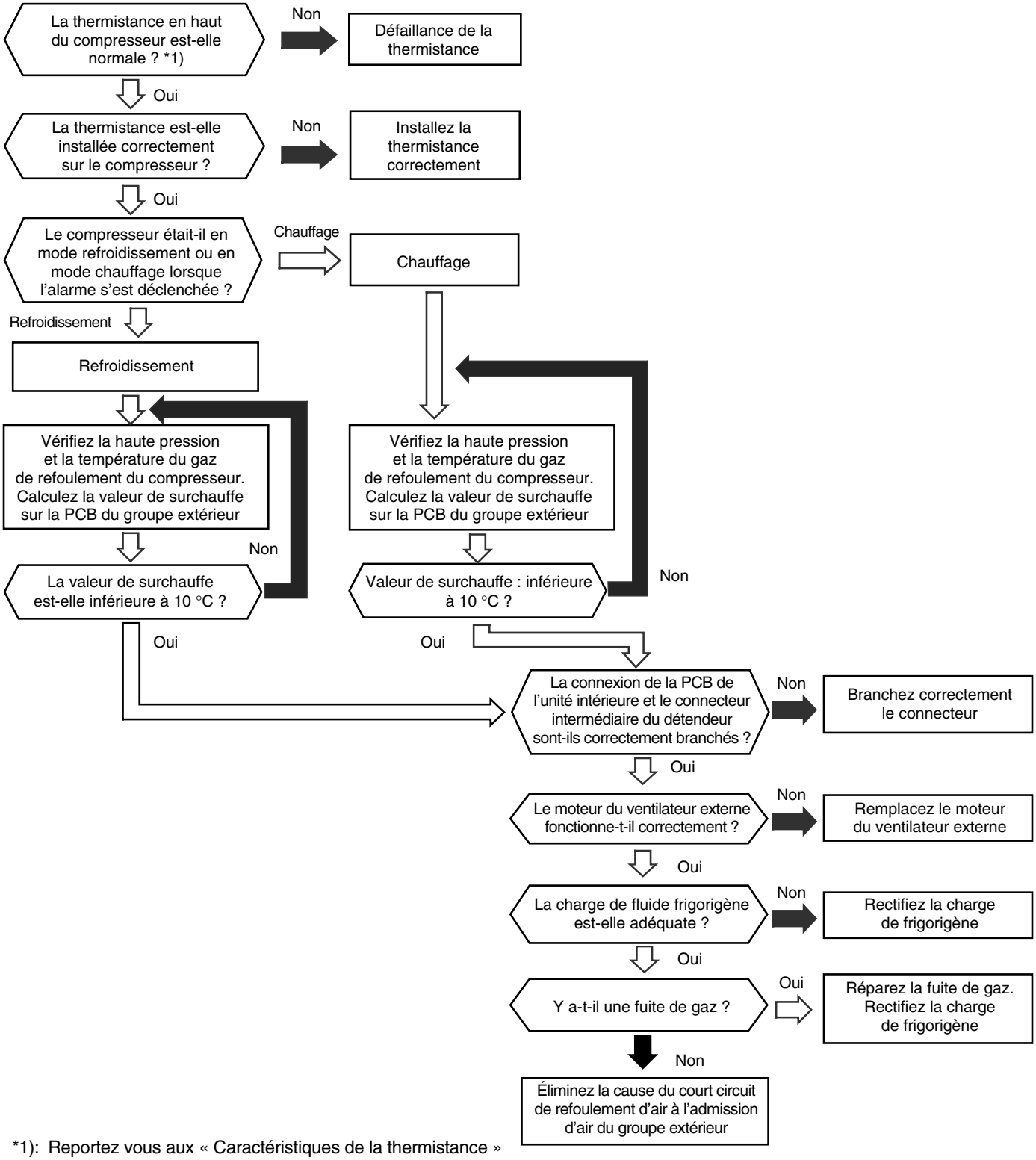
- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures.
  Le numéro de l'unité et le code de l'alarme apparaissent sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur.
  ✶ Ce code d'alarme s'affiche lorsque la tension entre les bornes « P » et « N » du contrôleur du ventilateur est insuffisante et que l'alarme s'est déclenchée trois fois en 30 minutes. Si le nombre de déclenchements est inférieur à deux, un nouvel essai est lancé.



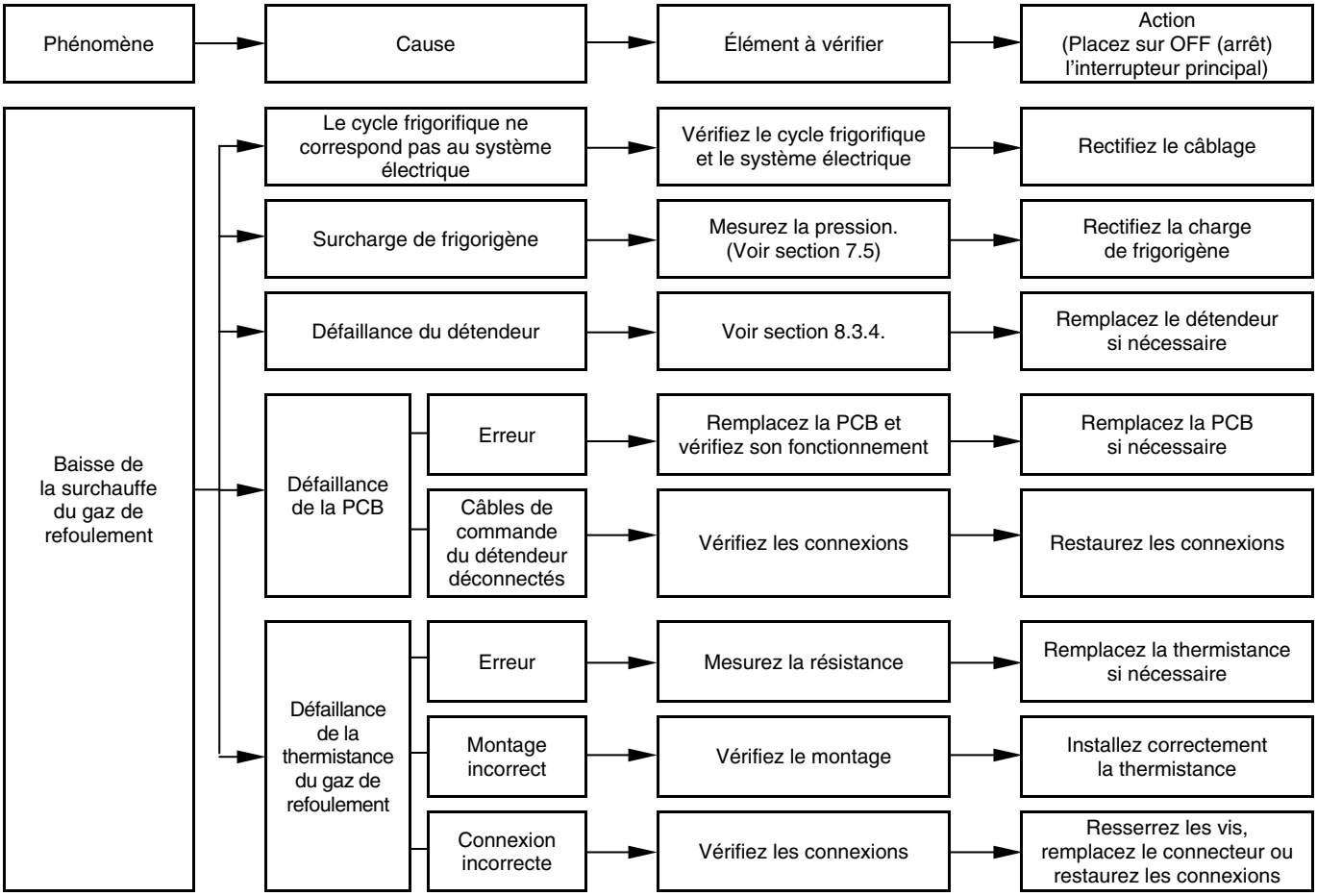
*1): Si le condensateur présente une forte tension, effectuez la procédure de décharge de la haute tension décrite plus loin.
*2): Les procédures de contrôle du module diode sont présentées plus loin
FANM : contrôleur du ventilateur du Inverter

Code d'alarme	
07	**Baisse de la surchauffe du gaz de refoulement - RAS-2~6H(V)RNE**

- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures.
  Le numéro de l'unité et le code de l'alarme apparaissent sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur.
  ✶ Si la surchauffe du gaz de refoulement reste inférieure à 20 degrés en haut du compresseur pendant 30 minutes, un nouvel essai est réalisé. Cependant, si après s'être déclenchée une fois, l'alarme se déclenche deux fois de plus dans les deux heures qui suivent, le code d'alarme s'affiche.

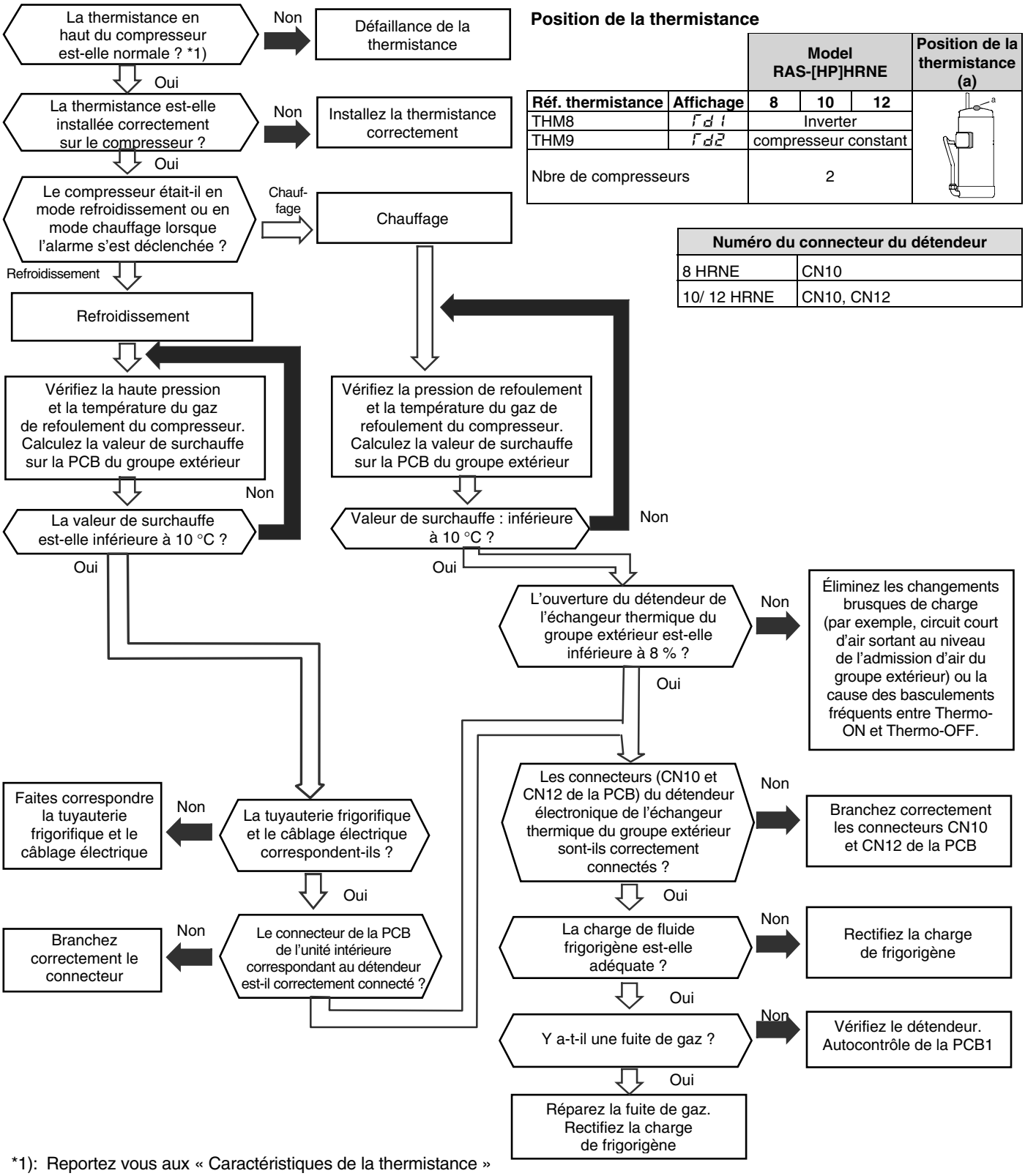


*1): Reportez vous aux « Caractéristiques de la thermistance »


Phénomène
Cause
Élément à vérifier
Action (Placez sur OFF (arrêt) l'interrupteur principal)
Baisse de la surchauffe du gaz de refoulement
Le cycle frigorifique ne correspond pas au système électrique
Vérifiez le cycle frigorifique et le système électrique
Rectifiez le câblage
Surcharge de frigorigène
Mesurez la pression. (Voir section 7.5)
Rectifiez la charge de frigorigène
Défaillance du détendeur
Voir section 8.3.4.
Remplacez le détendeur si nécessaire
Défaillance de la PCB
Erreur
Remplacez la PCB et vérifiez son fonctionnement
Remplacez la PCB si nécessaire
Câbles de commande du détendeur déconnectés
Vérifiez les connexions
Restaurez les connexions
Défaillance de la thermistance du gaz de refoulement
Erreur
Mesurez la résistance
Remplacez la thermistance si nécessaire
Montage incorrect
Vérifiez le montage
Installez correctement la thermistance
Connexion incorrecte
Vérifiez les connexions
Resserrez les vis, remplacez le connecteur ou restaurez les connexions

Code d'alarme	
07	**Baisse de la surchauffe du gaz de refoulement - RAS-8~12HRNE**

- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures.
  Le numéro de l'unité et le code de l'alarme apparaissent sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur.
  - ✶ Si la surchauffe du gaz de refoulement reste inférieure à 10 degrés en haut du compresseur pendant 30 minutes, un nouvel essai est lancé. Cependant, si après s'être déclenchée une fois, l'alarme se déclenche deux fois de plus dans les deux heures qui suivent, le code d'alarme s'affiche.

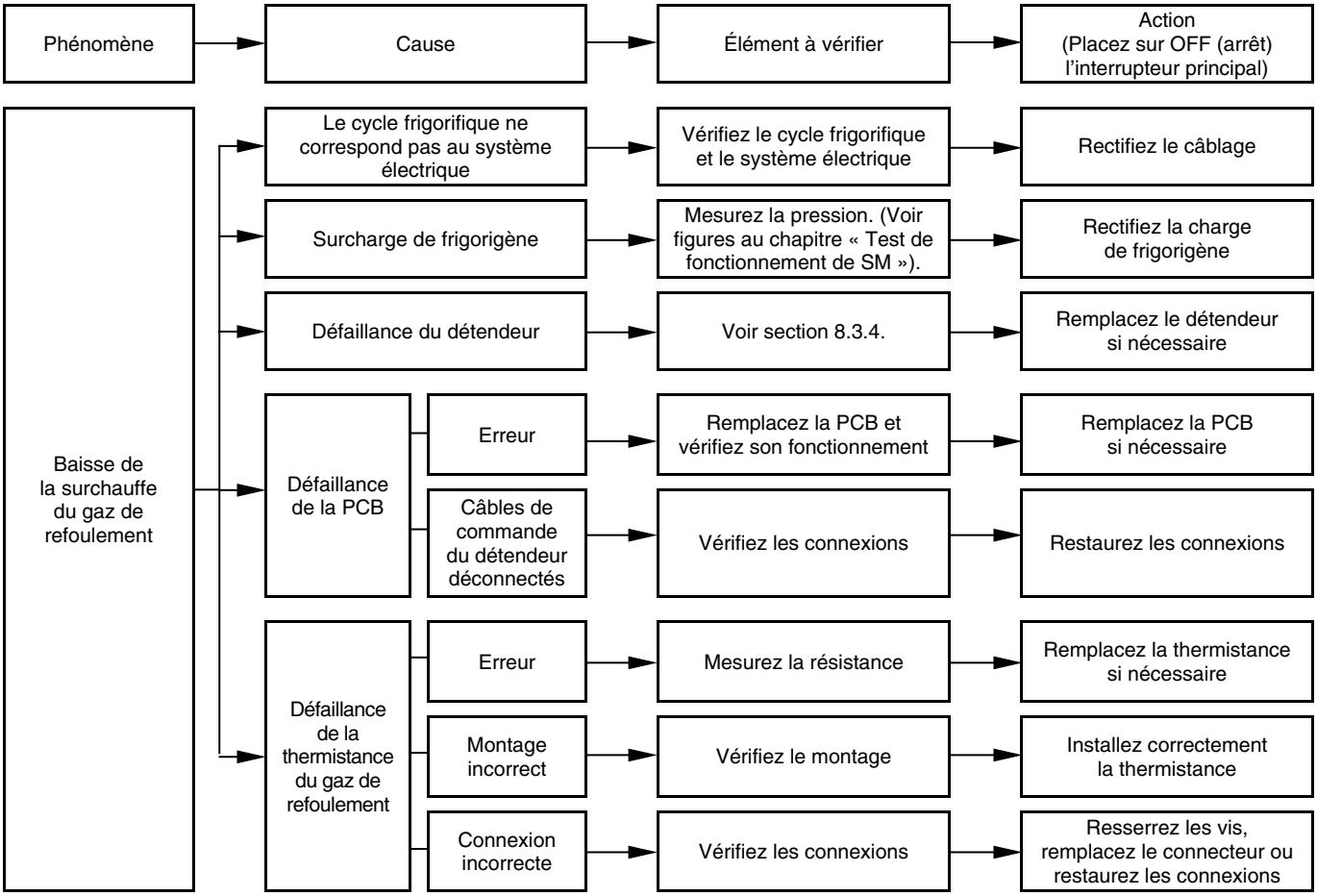


Position de la thermistance

		Model RAS-[HP]HRNE			Position de la thermistance (a)
Réf. thermistance	**Affichage**	**8**	**10**	**12**	
THM8	rd1	Inverter			
THM9	rd2	compresseur constant			
Nbre de compresseurs		2			

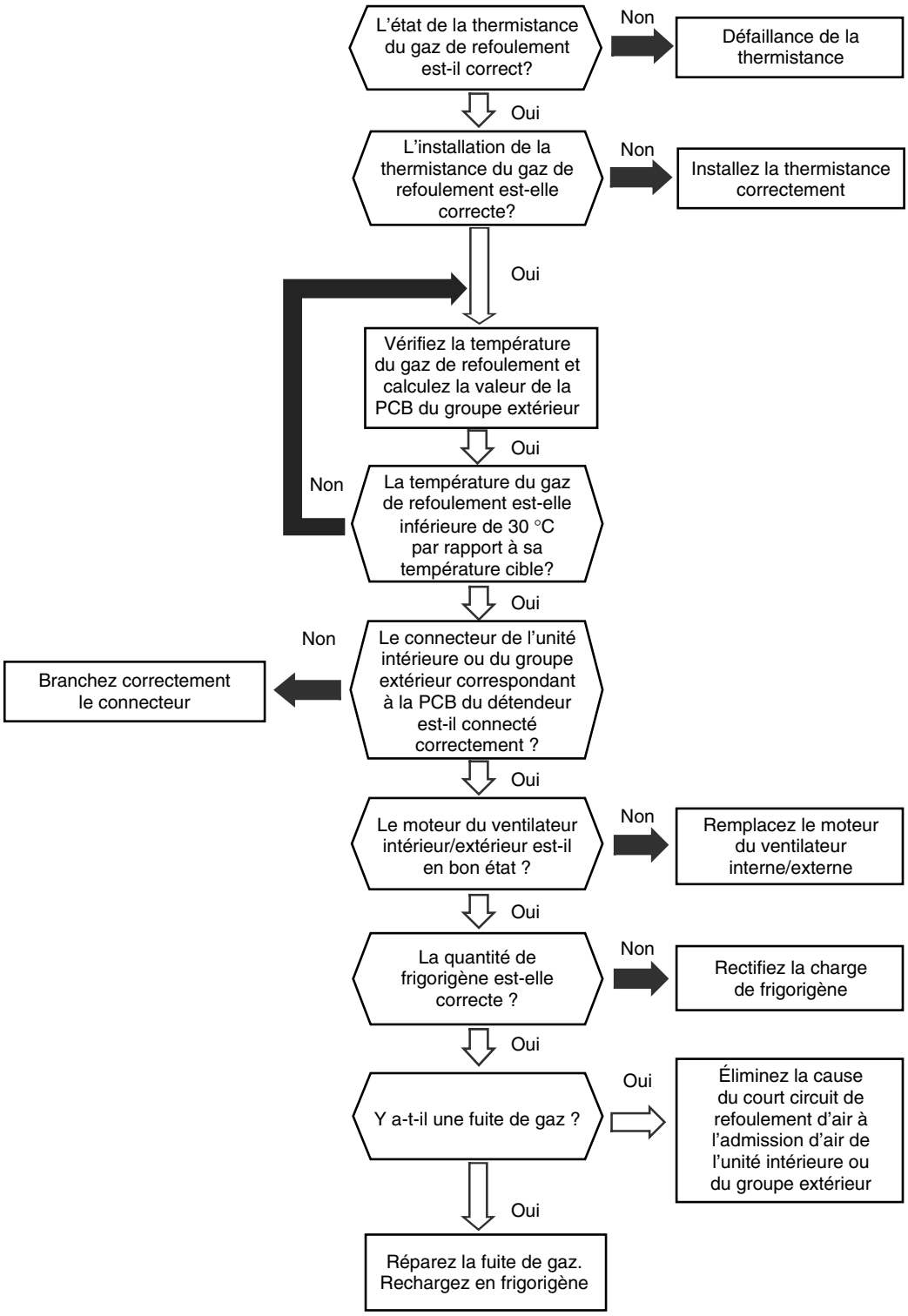
Numéro du connecteur du détendeur	
8 HRNE	CN10
10/ 12 HRNE	CN10, CN12

*1): Reportez vous aux « Caractéristiques de la thermistance »


Phénomène
Cause
Élément à vérifier
Action (Placez sur OFF (arrêt) l'interrupteur principal)
Baisse de la surchauffe du gaz de refoulement
Le cycle frigorifique ne correspond pas au système électrique
Vérifiez le cycle frigorifique et le système électrique
Rectifiez le câblage
Surcharge de frigorigène
Mesurez la pression. (Voir figures au chapitre « Test de fonctionnement de SM »).
Rectifiez la charge de frigorigène
Défaillance du détendeur
Voir section 8.3.4.
Remplacez le détendeur si nécessaire
Défaillance de la PCB
Erreur
Remplacez la PCB et vérifiez son fonctionnement
Remplacez la PCB si nécessaire
Câbles de commande du détendeur déconnectés
Vérifiez les connexions
Restaurez les connexions
Défaillance de la thermistance du gaz de refoulement
Erreur
Mesurez la résistance
Remplacez la thermistance si nécessaire
Montage incorrect
Vérifiez le montage
Installez correctement la thermistance
Connexion incorrecte
Vérifiez les connexions
Resserrez les vis, remplacez le connecteur ou restaurez les connexions

Code d'alarme	
07	**Baisse de la surchauffe du gaz de refoulement - (HN(V)E uniquement)**

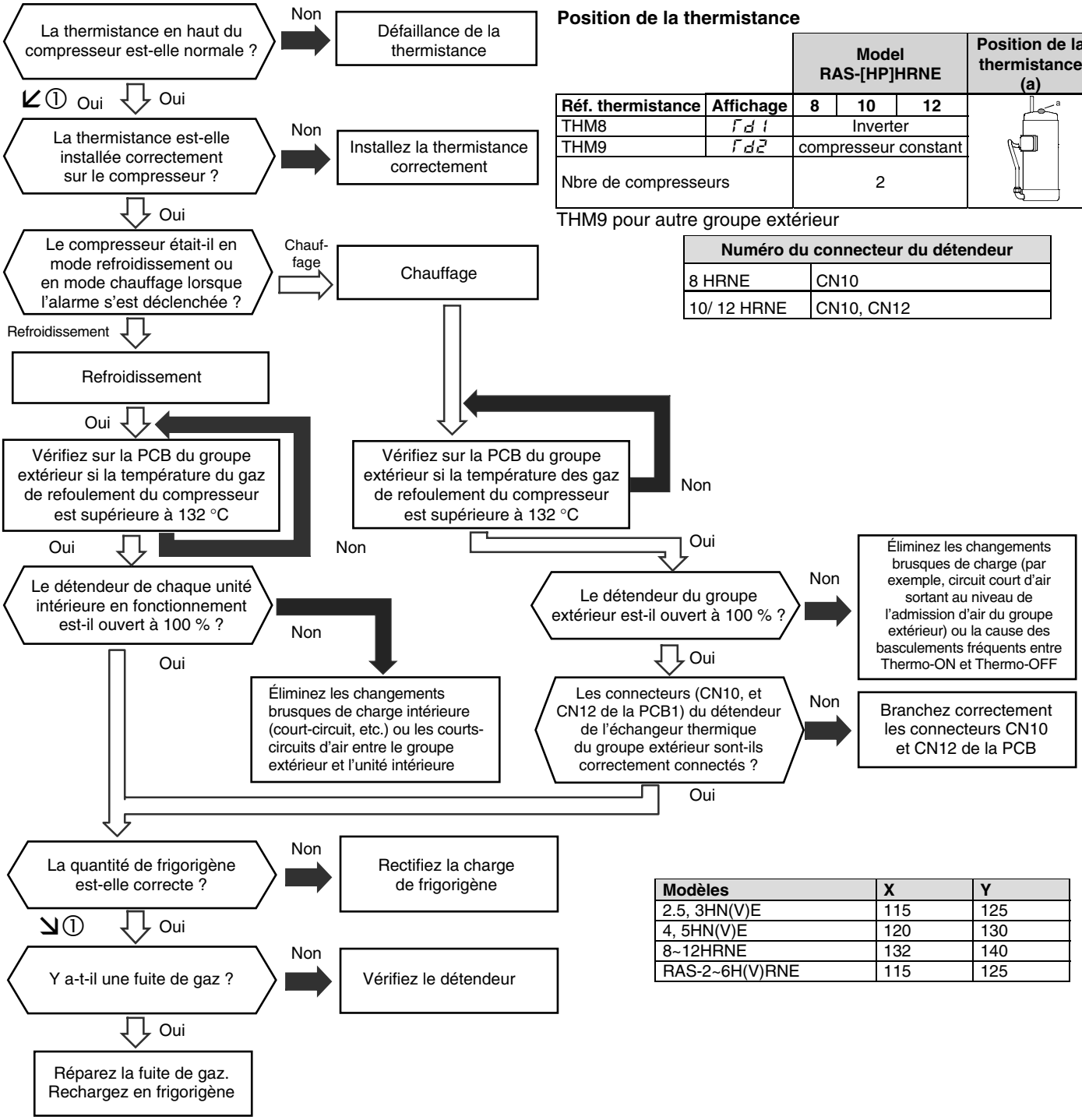
- Le LED RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures, et le LED clignote sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur.
  - ✶ Si la température du gaz de refoulement est inférieure de 30 °C par rapport à sa température cible (voir Td cible) pendant 30 minutes lors du fonctionnement, l'opération de retry stop (répétition arrêt) s'éxecute. Lorsque cette se produit deux fois en 2 heures, le code de l'alarme s'affiche.



Reportez-vous au sous-chapitre 5.7.6

Code d'alarme	
08	**Température du gaz de refoulement excessive en haut de la chambre du compresseur**

- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures.
  Le numéro de l'unité et le code de l'alarme apparaissent sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur.
  ✶ Ce code d'alarme s'affiche lorsque les situations suivantes se produisent trois fois en une heure (d1-15 s'affiche après 2 fois) :
  (1) La température de la thermistance placée en haut du compresseur reste supérieure à X °C (voir table) pendant dix minutes.
  (2) La température de la thermistance placée en haut du compresseur reste supérieure à Y °C (voir table) pendant cinq secondes.



Position de la thermistance

		Model RAS-[HP]HRNE			Position de la thermistance (a)
Réf. thermistance	**Affichage**	**8**	**10**	**12**	
THM8	rd1	Inverter			
THM9	rd2	compresseur constant			
Nbre de compresseurs		2			

THM9 pour autre groupe extérieur

Numéro du connecteur du détendeur	
8 HRNE	CN10
10/ 12 HRNE	CN10, CN12

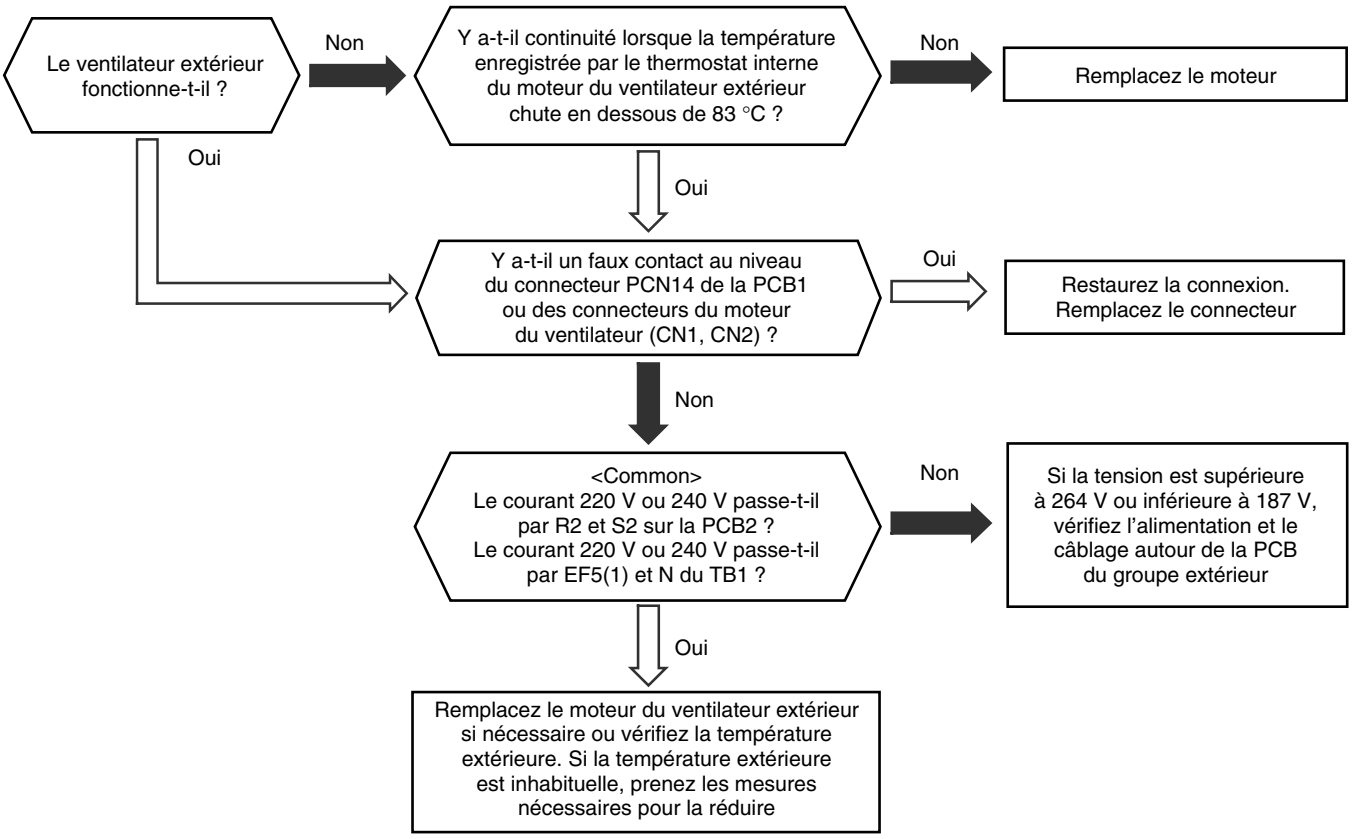
Modèles	X	Y
2.5, 3HN(V)E	115	125
4, 5HN(V)E	120	130
8~12HRNE	132	140
RAS-2~6H(V)RNE	115	125

① Pour les modèles HN(V)E Model et 2~6 H(V)RNE

Phénomène	Cause		Élément à vérifier	Action (Placez sur OFF (arrêt) l'interrupteur principal)
Température du gaz de refoulement excessive (en haut du compresseur)	Le cycle frigorifique ne correspond pas au système électrique		Vérifiez le cycle frigorifique et le système électrique	Rectifiez le câblage
	Manque de frigorigène		Contrôlez les pressions	Rectifiez la charge de frigorigène
	Défaillance du détendeur		Voir section 8.3.4.	Remplacez le détendeur si nécessaire
	Défaillance de la PCB	Erreur	Remplacez la PCB et vérifiez son fonctionnement	Remplacez la PCB si nécessaire
		Câbles de commande du détendeur déconnectés	Vérifiez les connexions	Restaurez les connexions
	Défaillance de l'électrovanne du by-pass de gaz		Fuite de frigorigène	Remplacez l'électrovanne si nécessaire
	Défaillance de la thermistance du gaz de refoulement	Erreur	Mesurez la résistance	Remplacez la thermistance si nécessaire
		Montage incorrecte	Vérifiez le montage	Installez correctement la thermistance
		Connexion incorrecte	Vérifiez les connexions	Resserrez les vis, remplacez le connecteur ou restaurez les connexions

Code d'alarme	
09	**Déclenchement du dispositif de protection du moteur du ventilateur extérieur pour HRNE**

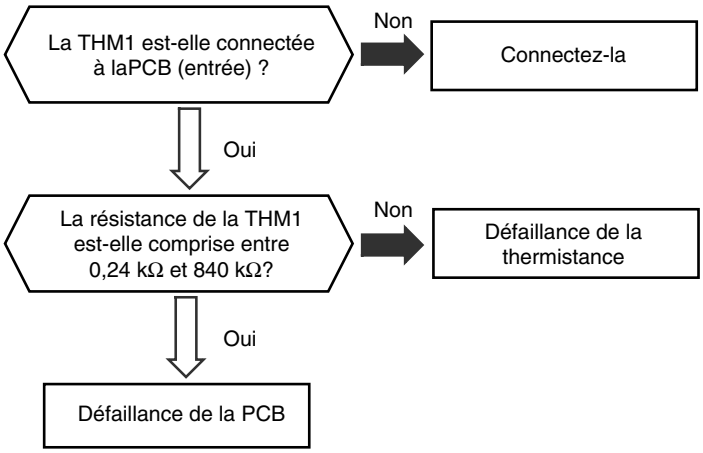
- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures.
  Le numéro de l'unité et le code de l'alarme apparaissent sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur.
  ✶ Ce code d'alarme s'affiche lorsque la température du thermostat interne (ITO1, 2) du moteur du ventilateur extérieur dépasse 130 °C.

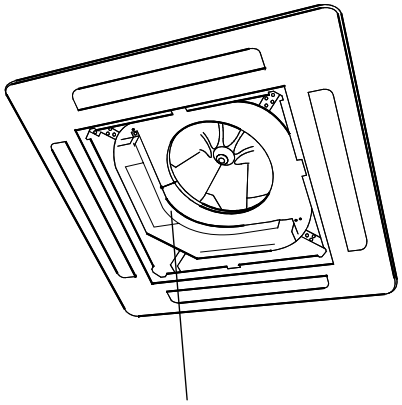


Phénomène	Cause		Élément à vérifier	Action (Placez sur OFF (arrêt) l'interrupteur principal)
Activation du thermostat interne du moteur du ventilateur du groupe extérieur	Défaillance du moteur du ventilateur extérieur		Mesurez la résistance de la bobine et la résistance de l'isolation	Remplacez le moteur si nécessaire
	Défaillance du thermostat interne	Erreur	Vérifiez la continuité une fois la température du moteur du ventilateur descendue jusqu'à la température ambiante	Remplacez le moteur du ventilateur en l'absence de continuité du thermostat interne au-dessous de 83 °C
		Contact insuffisant	Mesurez la résistance à l'aide du testeur	Resserrez les vis. Remplacez les connecteurs
		Connexion incorrecte	Vérifiez les connexions	Restaurez les connexions

Code d'alarme	
11	**Fonctionnement anormal de la thermistance mesurant la température de l'air admis dans l'unité intérieure (thermistance de l'air admis)**

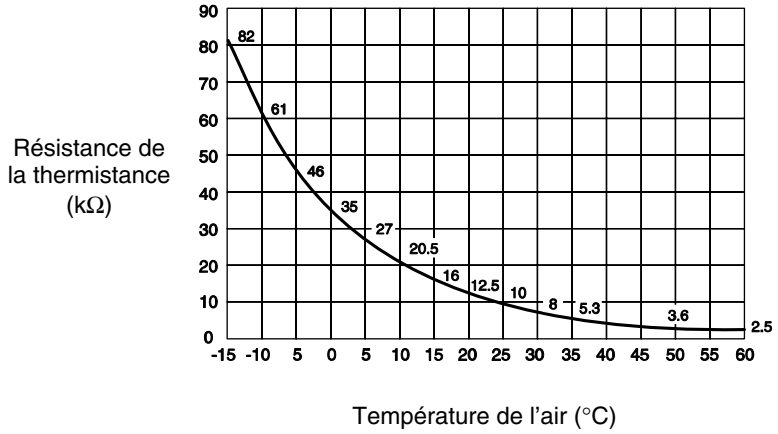
- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures.
  Le numéro de l'unité et le code de l'alarme apparaissent sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur.
  ✶ Ce code d'alarme s'affiche lorsque la thermistance est court-circuitée (moins de 0,24 kΩ) ou coupée (plus de 840 kΩ) pendant le processus de refroidissement ou de chauffage. Le système redémarre automatiquement lorsque la panne est corrigée.





Thermistance de l'air admis de l'unité intérieure (THM1)

Phénomène	Cause	Élément à vérifier	Action (Placez sur OFF (arrêt) l'interrupteur principal)
Défaillance de la thermistance de l'air admis	Erreur	Contrôlez la résistance	Remplacez la thermistance si nécessaire
	Connexion incorrecte	Vérifiez la connexion	Rectifiez le câblage et les connexions
Défaillance de la PCB		Remplacez la PCB et vérifiez son fonctionnement	Remplacez la PCB si nécessaire



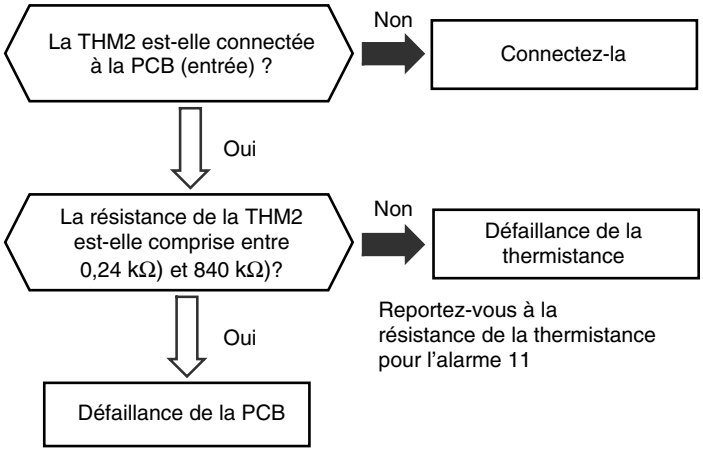
Caractéristiques de la thermistance

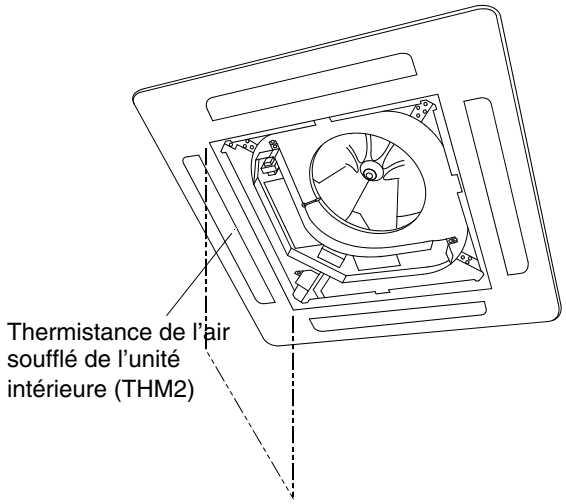
REMARQUE :
Ces données s'appliquent aux thermistances suivantes :

1. *Température de l'air soufflé de l'unité intérieure,*
2. *Température du fluide frigorigène de l'unité intérieure*
3. *Température de l'air admis de l'unité intérieure*
4. *Température extérieure*
5. *Température d'évaporation du groupe extérieur*
6. *Conduite de gaz de l'unité intérieure*

Code d'alarme	
12	**Fonctionnement anormal de la thermistance mesurant la température de l'air soufflé de l'unité intérieure (thermistance de l'air soufflé)**

- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures.
  Le numéro de l'unité et le code de l'alarme apparaissent sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur.
  ✶ Ce code d'alarme s'affiche lorsque la thermistance est court-circuitée (moins de 0,24 kΩ) ou coupée (plus de 840 kΩ) pendant le processus de refroidissement ou de chauffage. Le système redémarre automatiquement lorsque la panne est corrigée.

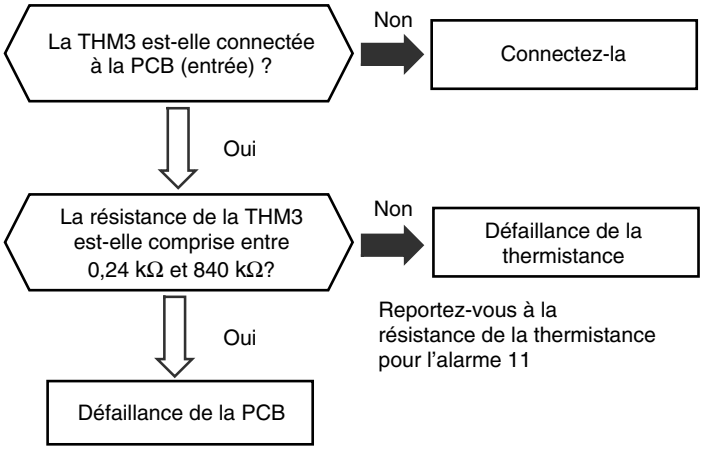


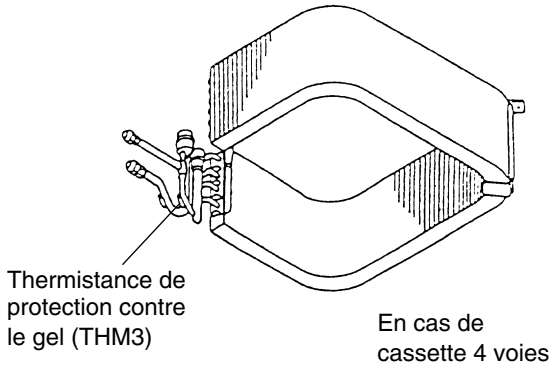


Phénomène	Cause	Élément à vérifier	Action (Placez sur OFF (arrêt) l'interrupteur principal)
Défaillance de la thermistance de l'air soufflé	Erreur	Contrôlez la résistance	Remplacez la thermistance si nécessaire
	Connexion incorrecte	Vérifiez la connexion	Rectifiez le câblage et les connexions
Défaillance de la PCB		Remplacez la PCB et vérifiez son fonctionnement	Remplacez la PCB si nécessaire

Code d'alarme	
13	**Fonctionnement anormal de la thermistance mesurant la température de la conduite de liquide de l'échangeur thermique de l'unité intérieure (thermistance de protection contre le gel)**

- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures.
  Le numéro de l'unité et le code de l'alarme apparaissent sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur.
  ✶ Ce code d'alarme s'affiche lorsque la thermistance est court-circuitée (moins de 0,24 kΩ) ou coupée (plus de 840 kΩ) pendant le processus de refroidissement ou de chauffage. Le système redémarre automatiquement lorsque la panne est corrigée.

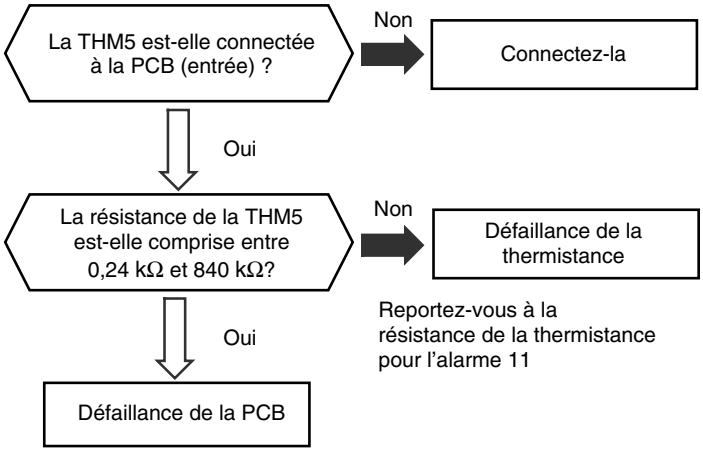


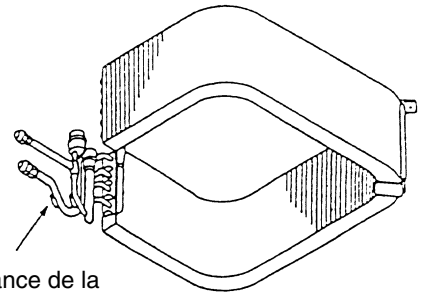


Phénomène	Cause	Élément à vérifier	Action (Placez sur OFF (arrêt) l'interrupteur principal)
Défaillance de la thermistance de l'air admis de la conduite de gaz de l'U.I.	Erreur	Contrôlez la résistance	Remplacez la thermistance si nécessaire
	Connexion incorrecte	Vérifiez la connexion	Rectifiez le câblage et les connexions
Défaillance de la PCB		Remplacez la PCB et vérifiez son fonctionnement	Remplacez la PCB si nécessaire

Code d'alarme	
14	**Fonctionnement anormal de la thermistance mesurant la température de la conduite de gaz de l'échangeur thermique de l'unité intérieure (thermistance de la conduite de gaz)**

- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures.
  Le numéro de l'unité et le code de l'alarme apparaissent sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur.
  ✶ Ce code d'alarme s'affiche lorsque la thermistance est court-circuitée (moins de 0,24 kΩ) ou coupée (plus de 840 kΩ) pendant le processus de refroidissement ou de chauffage. Le système redémarre automatiquement lorsque la panne est corrigée.



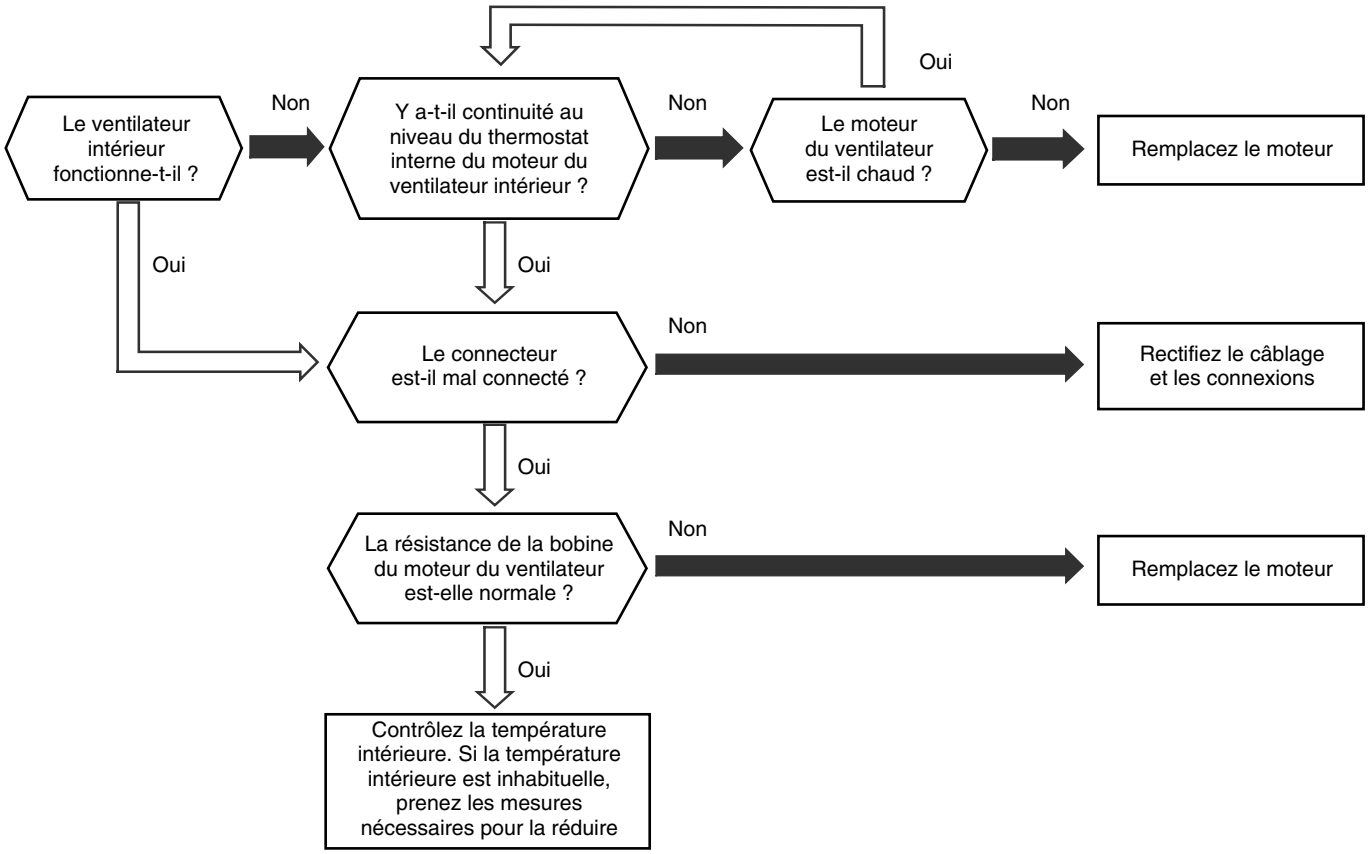


Thermistance de la conduite de gaz de l'échangeur thermique (pour cassette 4 voies)

Phénomène	Cause	Élément à vérifier	Action (Placez sur OFF (arrêt) l'interrupteur principal)
Défaillance de la thermistance de l'air admis	Erreur	Contrôlez la résistance	Remplacez la thermistance si nécessaire
	Connexion incorrecte	Vérifiez la connexion	Rectifiez le câblage et les connexions
Défaillance de la PCB		Remplacez la PCB et vérifiez son fonctionnement	Remplacez la PCB si nécessaire

Code d'alarme	
19	**Déclenchement du dispositif de protection du moteur du ventilateur intérieur (sauf RCI et RPK)**

- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures.
  Le numéro de l'unité et le code de l'alarme apparaissent sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur.
  ✶ Ce code d'alarme s'affiche lorsque la température du thermostat interne du moteur du ventilateur intérieur dépasse 130 °C.



Phénomène	Cause		Élément à vérifier	Action (Placez sur OFF (arrêt) l'interrupteur principal)
Activation du thermostat interne du moteur du ventilateur intérieur	Défaillance du moteur du ventilateur intérieur		Mesurez la résistance de la bobine et la résistance de l'isolation	Remplacez le moteur si nécessaire
	Défaillance du thermostat interne	Erreur	Vérifiez la continuité une fois la température du moteur du ventilateur descendue jusqu'à la temp. ambiante	En l'absence de continuité, remplacez le moteur du ventilateur
		Contact insuffisant	Mesurez la résistance à l'aide du testeur	Resserrez les vis. Remplacez les connecteurs
		Connexion incorrecte	Vérifiez les connexions	Restaurez les connexions

Code d'alarme	
19	**Déclenchement du dispositif de protection du moteur du ventilateur intérieur (modèle RCI)**

- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures, et le code de l'alarme apparaît sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur.
  - ✶ Ce code d'alarme s'affiche lorsque les situations suivantes se produisent trois fois en l'espace de 30 minutes.
    - – La vitesse de rotation du ventilateur intérieur est inférieure à 70 rpm pendant 5 secondes pendant le fonctionnement.

Le ventilateur intérieur fonctionne-t-il ?

Après avoir détecté la cause à l'aide de ce schéma de procédé, validez en réglant la vitesse du ventilateur sur Hi (rapide)

↓ Non

Vérifiez le connecteur comme indiqué ci-contre

PCB1 : CN1, CN19, PCN1, PCN7
PCB2 : CN201, CN202, PCN201, PCN202, PCN203, N (Faston)

↓ Oui

La LED 1 de la PCB2 est-elle éteinte ? — Oui → Défaillance de la PCB2 — Tension insuffisante pour la PCB2 (280 VCC) → Remplacez la PCB2

↓ Non

L'alimentation CC de la PCB2 est-elle correcte ? — Non → Défaillance de la PCB2 — La tension entre Vcc 15 et GND1 de la PCB2 est-elle de 15 V ±10 % → Remplacez la PCB2

↓ Oui

La LED 4 de la PCB1 est-elle éteinte ? — Oui → Défaillance de la PCB1 ou du transformateur — Tension insuffisante pour la PCB1 → Remplacez la PCB1 ou le transformateur

↓ Non

L'alimentation CC de la PCB1 est-elle correcte ? — Non → Défaillance de la PCB1 ou du transformateur — La tension entre Vcc05 et GND de la PCB1 est-elle de 5 ±5 % / La tension entre Vcc12 et GND de la PCB1 est-elle de 12 ±10 % → Remplacez la PCB1 ou le transformateur

↓ Oui

La commande pour contrôler la vitesse du ventilateur est-elle correctement transmise au moteur du ventilateur ? — Oui → Défaillance du moteur du ventilateur — Retirez le CN201 de la PCB2. La tension entre CN201 nº 3 et GNC1 est-elle supérieure à 1 V ? → Remplacez le moteur du ventilateur

↓ Non

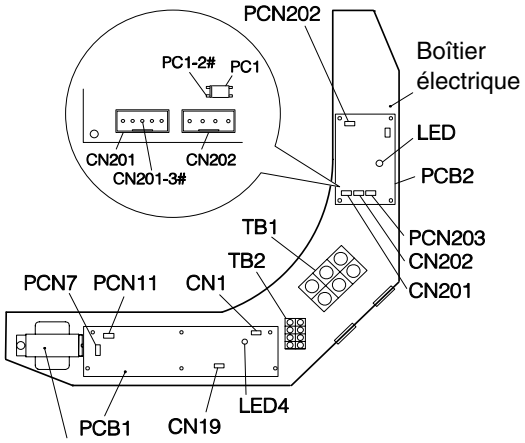
Le signal à impulsions est-il correctement transmis à la PCB2 ? — Oui → Défaillance de la PCB2 — Y a-t-il une différence de tension entre CND de PCB1 et PC1 nº 2 de PCB2 ? → Remplacez la PCB2

↓ Non

Défaillance de la PCB1

↓ Oui

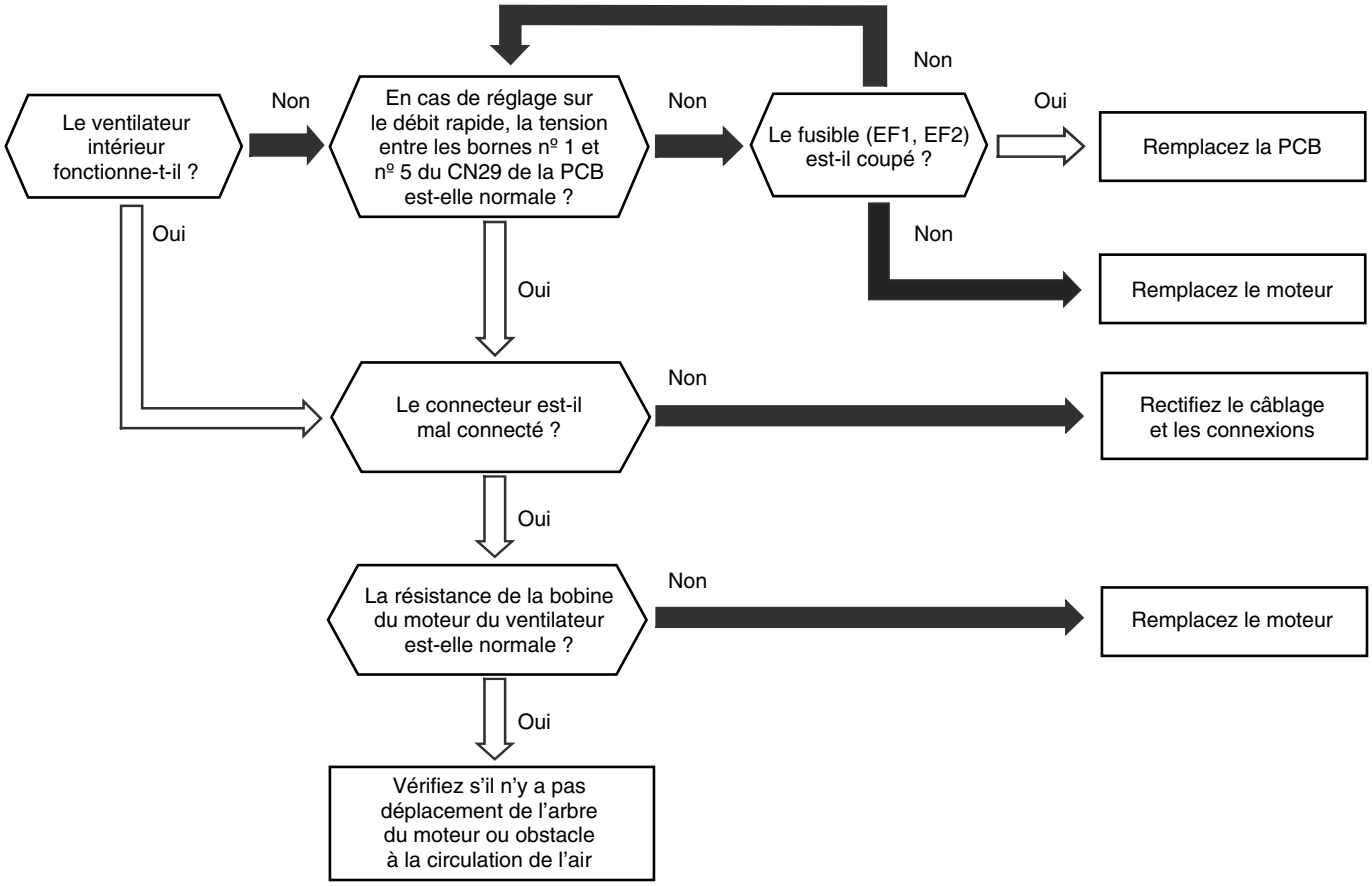
Remplacez PCB1



Transformateur

Code d'alarme	
19	**Déclenchement du dispositif de protection du moteur du ventilateur intérieur (modèle RPK)**

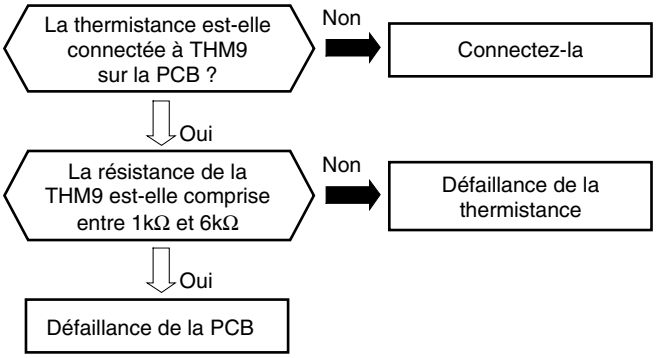
- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures.
  Le numéro de l'unité et le code de l'alarme apparaissent sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur.
  ✶ Ce code d'alarme s'affiche lorsque l'intensité de fonctionnement du moteur du ventilateur intérieur est supérieure à 1 A.

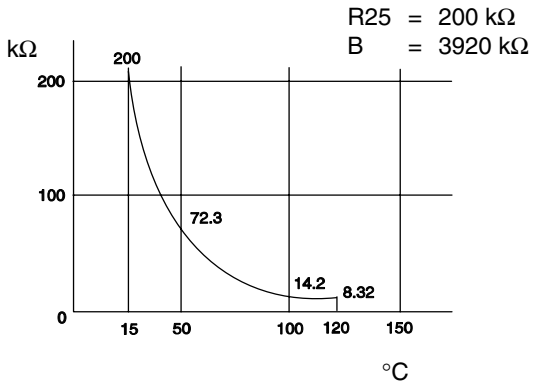


Phénomène	Cause		Élément à vérifier	Action (Placez sur OFF (arrêt) l'interrupteur principal)
Déclenchement du dispositif de protection contre la surintensité du moteur du ventilateur intérieur	Défaillance du moteur du ventilateur intérieur		Mesurez la résistance de la bobine et la résistance de l'isolation	Remplacez le moteur si nécessaire
	Défaillance de la PCB	Erreur	Vérifiez la tension de sortie et le fusible en cas de réglage sur le débit élevé	En l'absence de continuité, remplacez le moteur du ventilateur
		Contact insuffisant	Mesurez la résistance à l'aide du testeur	Resserrez les vis. Remplacez les connecteurs
		Connexion incorrecte	Vérifiez les connexions	Restaurez les connexions

Code d'alarme	
20	**Anomalie de la thermistance de la température du gaz de refoulement (thermistance du compresseur)**

- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures.
  Le numéro de l'unité et le code de l'alarme apparaissent sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur.
  ✶ Ce code d'alarme s'affiche lorsque la thermistance est court-circuitée (moins de 1 kΩ) ou coupée (plus de 6 MΩ) pendant le processus de refroidissement ou de chauffage.





Phénomène	Cause	Élément à vérifier	Action (Placez sur OFF (arrêt) l'interrupteur principal)
Défaillance de la thermistance située en haut du compresseur	Erreur	Contrôlez la résistance	Remplacez la thermistance si nécessaire
	Connexion incorrecte	Vérifiez le câblage de la PCB1	Rectifiez le câblage et les connexions
Défaillance de la PCB1		Remplacez la PCB1 et vérifiez son fonctionnement	Remplacez la PCB1 si nécessaire

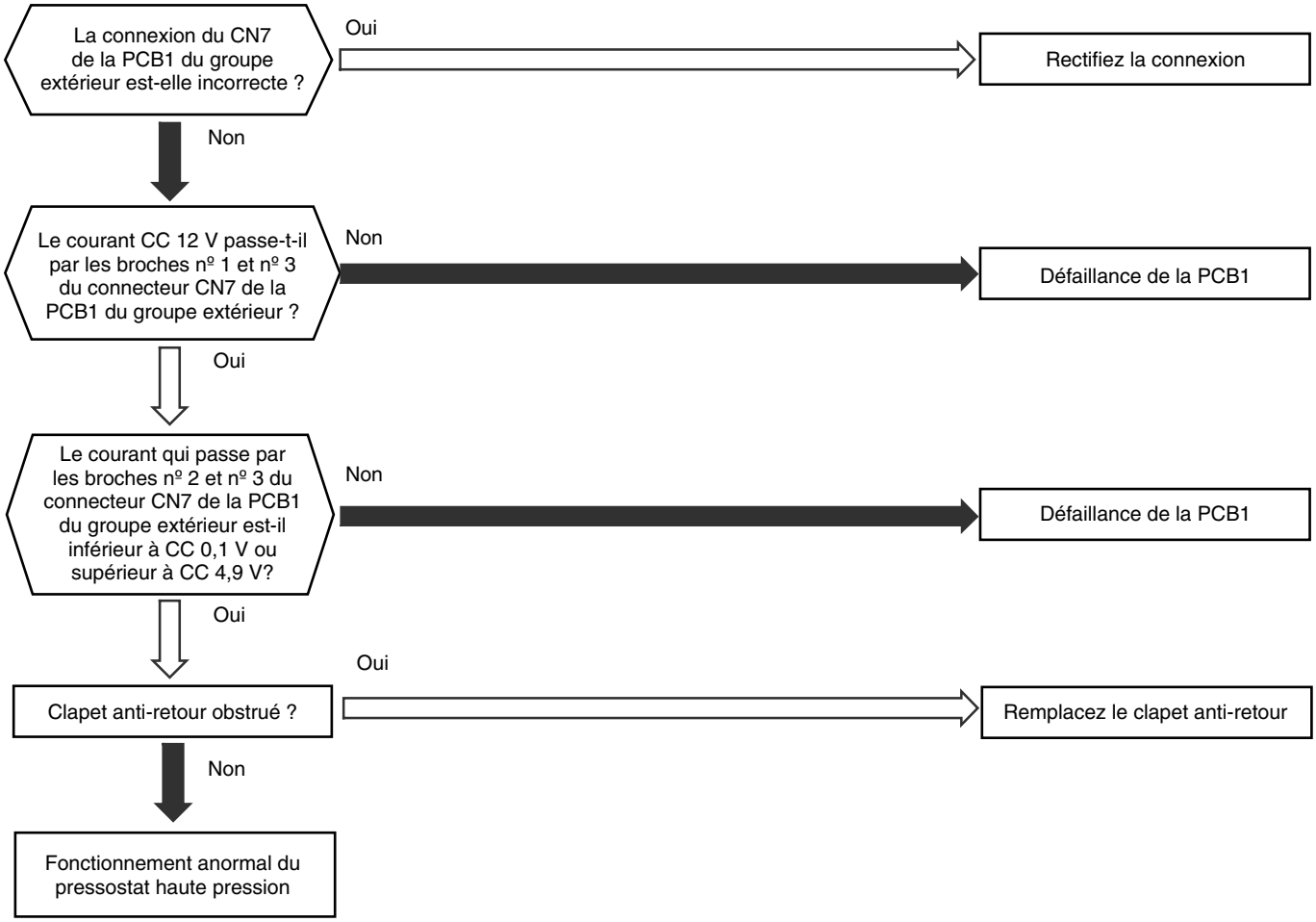
Température (°C)	Résistance (KΩ)
0	640,44
5	500,66
10	394,16
15	312,41
20	249,20
25	200,00
30	161,45
35	131,06
40	106,96
45	87,74
50	72,32
55	59,97
60	49,96

Température (°C)	Résistance (KΩ)
65	41,79
70	35,11
75	29,61
80	25,07
85	21,31
90	18,17
95	15,55
100	13,35
105	11,50
110	9,93
115	8,60
120	7,47
125	6,51

La valeur de résistance est dotée d'un facteur de tolérance (±10 %)

Code d'alarme	
21	**Fonctionnement anormal du pressostat haute pression du groupe extérieur**

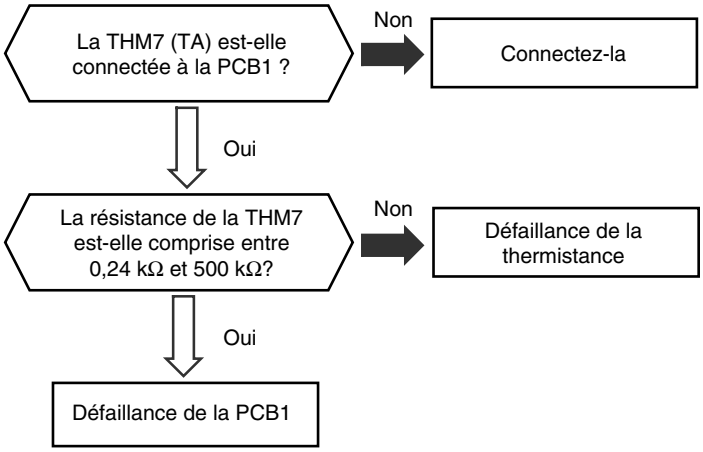
- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures.
  Le numéro de l'unité et le code de l'alarme apparaissent sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur.
  ✶ Ce code d'alarme s'affiche lorsque la tension du pressostat descend en dessous de 0,1 V ou dépasse 4,9 V pendant le fonctionnement.



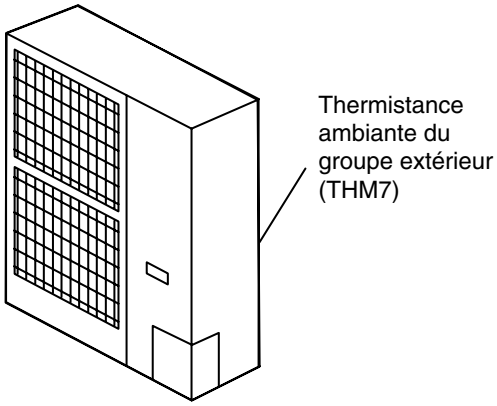
Phénomène	Cause	Élément à vérifier	Action (Placez sur OFF (arrêt) l'interrupteur principal)
Défaillance du pressostat haute pression	Erreur	Vérifiez que la tension de sortie est correcte	Remplacez le pressostat si nécessaire
	Connexion incorrecte	Vérifiez les connexions	Rectifiez le câblage et les connexions
Défaillance de la PCB		Remplacez la PCB et vérifiez son fonctionnement	Remplacez la PCB si nécessaire
Pression affichée trop haute ou trop basse	Dysfonctionnement du pressostat en raison d'un clapet anti-retour défectueux	Vérifiez que le clapet anti-retour n'est pas obstrué	Remplacez le clapet anti-retour

Code d'alarme	
22	**Fonctionnement anormal de la thermistance de la température extérieure (thermistance ambiante du groupe extérieur)**

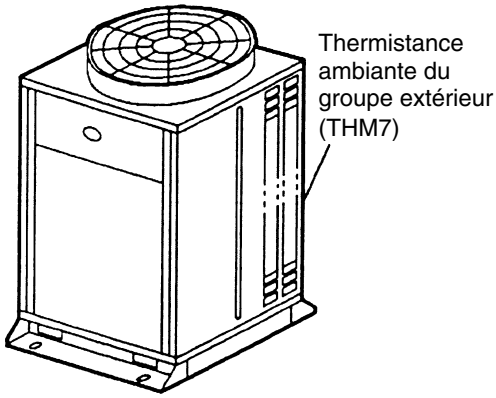
- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures.
  Le numéro de l'unité et le code de l'alarme apparaissent sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur.
  ✶ Ce code d'alarme s'affiche lorsque la thermistance est court-circuitée (moins de 0,2 kΩ) ou coupée (plus de 500 kΩ) pendant le fonctionnement. Cependant, cette alarme ne se produit qu'en mode test de fonctionnement (TEST RUN). Si la thermistance présente une anomalie pendant le fonctionnement, celui-ci continue en partant du principe que la température extérieure est de 35 °C (en refroidissement) ou 6 °C (en chauffage).



2~6H(V)RNE / 2.5~5HN(V)E



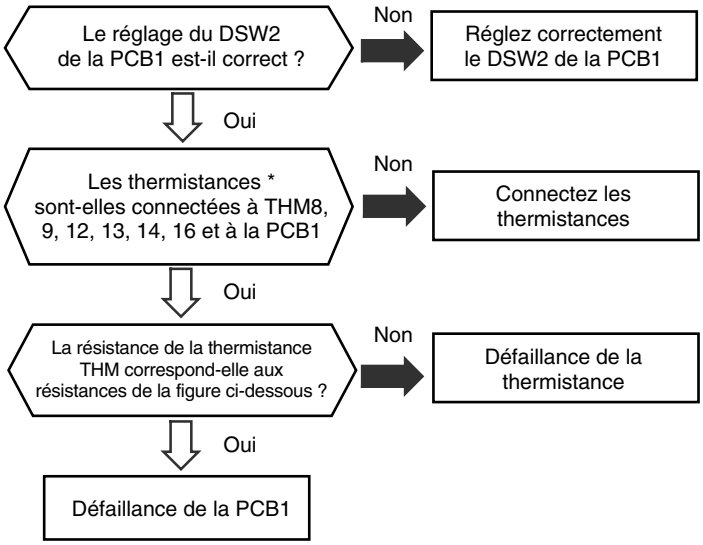
8~12HRNE



Phénomène	Cause	Élément à vérifier	Action (Placez sur OFF (arrêt) l'interrupteur principal)
Défaillance de la thermistance ambiante du groupe extérieur	Erreur	Contrôlez la résistance	Remplacez la thermistance si nécessaire
	Connexion incorrecte	Vérifiez le câblage vers la PCB	Rectifiez le câblage et les connexions
Défaillance de la PCB		Remplacez la PCB et vérifiez son fonctionnement	Remplacez la PCB si nécessaire

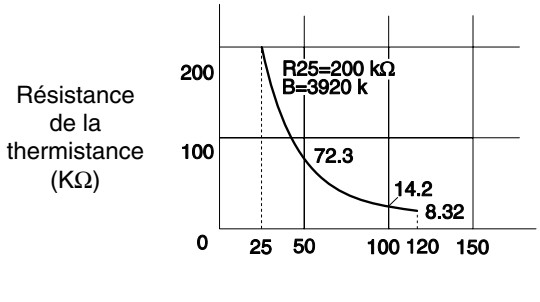
Code d'alarme	
23	**Fonctionnement anormal de la thermistance mesurant la température du gaz de refoulement en haut de la chambre du compresseur**

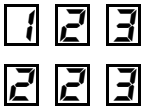
- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures. Le numéro de l'unité et le code de l'alarme apparaissent sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur. (*1)
  Si vous constatez un fonctionnement anormal de la thermistance, vérifiez toutes les thermistances comme indiqué ci-dessous.
  - ✶ Ce code d'alarme s'affiche lorsque la thermistance est court-circuitée (moins de 0,9 kΩ) pendant une seconde ou coupée (plus de 5946 kΩ) pendant le fonctionnement.



Position de la thermistance

		Model RAS-[HP]HRNE			Position de la thermistance (a)
Réf. thermistance	**Affichage**	**8**	**10**	**12**	
THM8	Fd1	Inverter			
THM9	Fd2	compresseur constant			
Nbre de compresseurs		2			





Défaillance de la Td1

Défaillance de la Td2

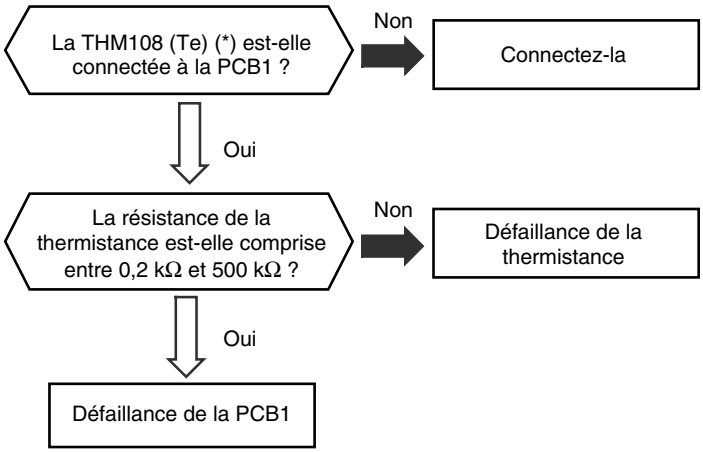
Caractéristiques de la thermistance

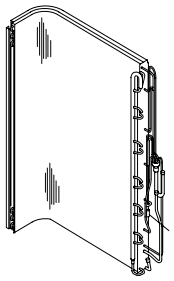
(*1) Indication sur l'écran de la PCB du groupe extérieur

Phénomène	Cause	Élément à vérifier	Action (Placez sur OFF (arrêt) l'interrupteur principal)
Défaillance de la thermistance du gaz de refoulement	Erreur	Contrôlez la résistance	Remplacez la thermistance si nécessaire
	Connexion incorrecte	Vérifiez le câblage vers la PCB	Rectifiez le câblage et les connexions
Défaillance de la PCB		Remplacez la PCB et vérifiez son fonctionnement	Remplacez la PCB si nécessaire
Réglage incorrect du DSW2 de la PCB1		Vérifiez le réglage du DSW2 de la PCB1	Réglez correctement le DSW2 de la PCB1

Code d'alarme	
24	**Fonctionnement anormal de la thermistance de la température d'évaporation pendant le chauffage (groupe extérieur)**

- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures. Le numéro de l'unité et le code de l'alarme apparaissent sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur. (*1)
  Si vous constatez un fonctionnement anormal de la thermistance, vérifiez toutes les thermistances comme indiqué ci-dessous.
  - ✶ La thermistance d'évaporation pendant le chauffage est fixée sur l'échangeur thermique comme illustré ci-dessous.
    Si la thermistance présente une défaillance, par exemple si elle est court-circuitée (moins de 0,2 kΩ) ou coupée (plus de 840 kΩ) pendant huit minutes en continu, cette alarme s'affiche. La position est indiquée ci-dessous.





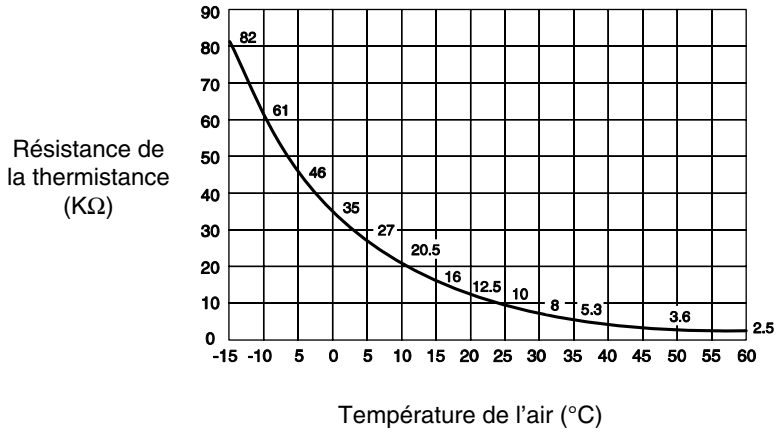
Thermistance
(température d'évaporation du groupe extérieur)

124 Défaillance de la Te(**)

(**) Indication sur l'écran de la PCB du groupe extérieur (uniquement pour 8~12HRNE)

(*) THM8 pour 2~6H(V)RNE / 2.5~5HN(V)E

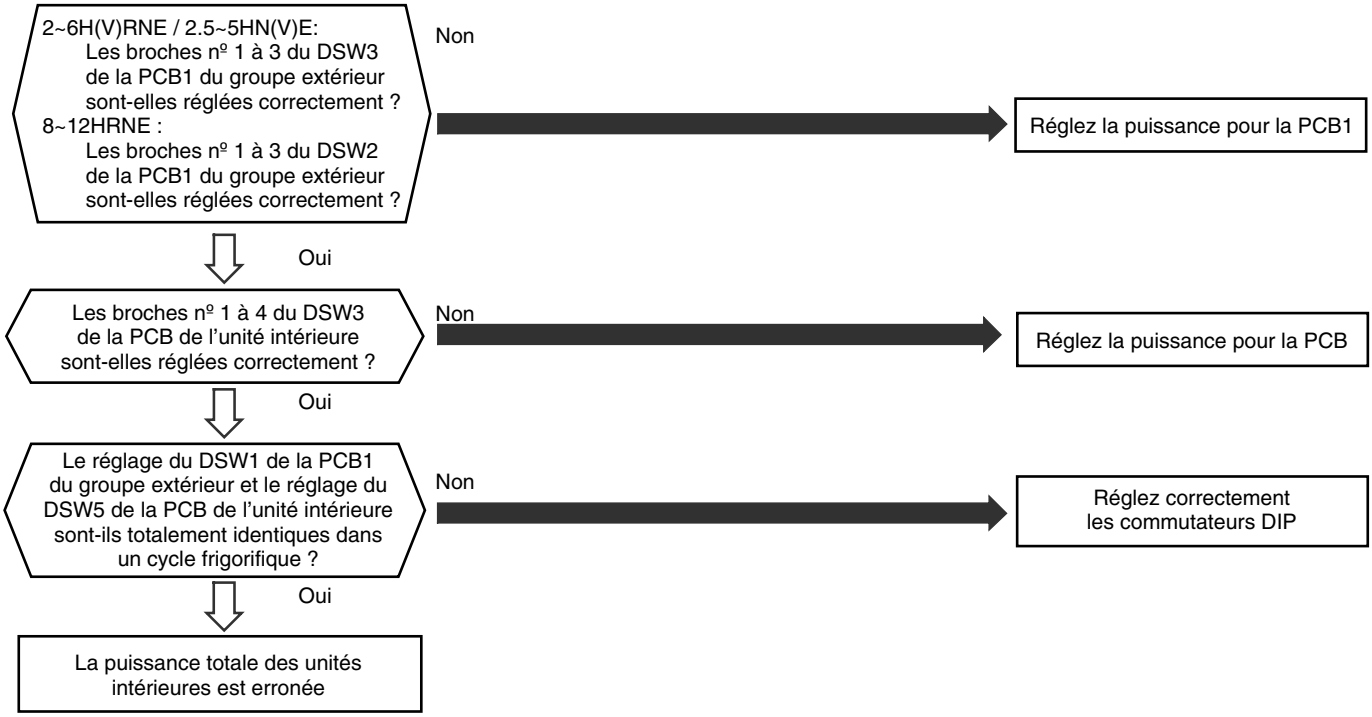
Phénomène	Cause	Élément à vérifier	Action (Placez sur OFF (arrêt) l'interrupteur principal)
Défaillance de la thermistance de la température d'évaporation pendant le chauffage	Erreur	Contrôlez la résistance	Remplacez la thermistance si nécessaire
	Connexion incorrecte	Vérifiez le câblage vers la PCB	Rectifiez le câblage et les connexions
Défaillance de la PCB		Remplacez la PCB et vérifiez son fonctionnement	Remplacez la PCB si nécessaire



Caractéristiques de la thermistance

Code d'alarme	
31	**Erreur dans le réglage de la puissance ou puissance combinée entre les unités intérieures et le groupe extérieur**

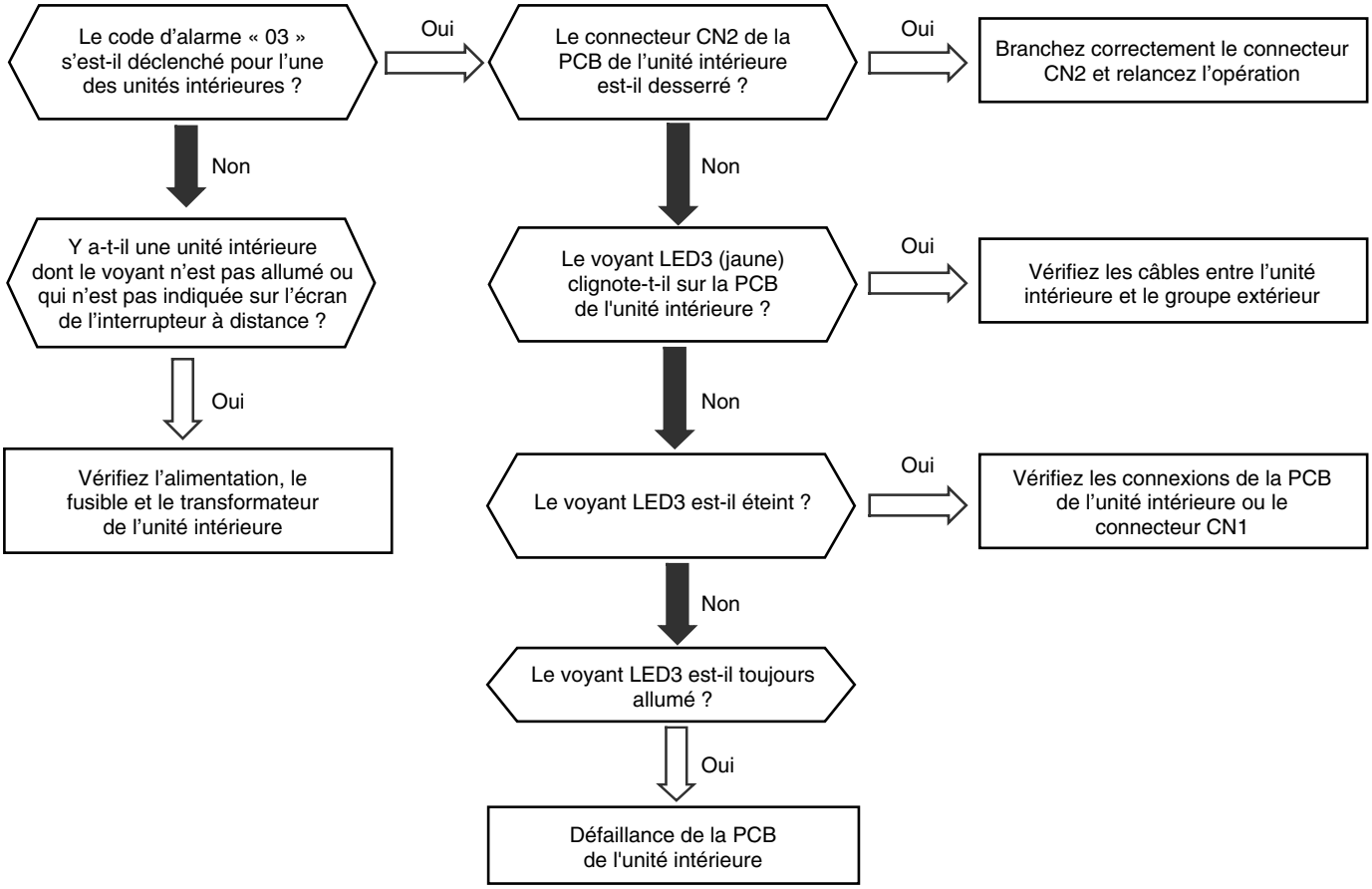
- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures.
  Le numéro de l'unité et le code de l'alarme apparaissent sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur.
  - ✶ Ce code d'alarme s'affiche lorsque le DSW3 (commutateur DIP de réglage de la puissance) de la PCB1 du groupe extérieur n'a pas été réglé ou lorsqu'il a été réglé de façon incorrecte. (2~6H(V)RNE / 2.5~5HN(V)E)
  - ✶ Ce code d'alarme s'affiche lorsque le DSW2 (commutateur DIP de réglage de la puissance) de la PCB1 du groupe extérieur n'a pas été réglé (les broches nº 1 à 3 sont toutes positionnées sur OFF) ou qu'il a été réglé de façon incorrecte. (8~12HRNE)
  - ✶ Ce code d'alarme s'affiche lorsque la puissance totale des unités intérieures est inférieure à 50% ou supérieure à 150% de la puissance combinée du groupe extérieur.



Phénomène	Cause	Élément à vérifier	Action (Placez sur OFF (arrêt) l'interrupteur principal)
	Réglage incorrect de la puissance des unités intérieures	Vérifiez la combinaison des unités intérieures et le réglage de la puissance sur la PCB	Réglez correctement le commutateur DIP DSW3
	Réglage incorrect de la puissance du groupe extérieur	Vérifiez le réglage de la puissance sur la PCB du groupe extérieur	Réglez correctement le commutateur DIP DSW2
	La puissance totale des unités intérieures connectées au groupe extérieur dépasse la limite autorisée	Vérifiez le modèle du groupe extérieur en calculant la capacité totale des unités intérieures	
	Différence de réglage du cycle frigorifique entre le groupe extérieur et l'unité intérieure	Vérifiez le réglage du cycle frigorifique sur la PCB du groupe extérieur et sur la PCB de l'unité intérieure	Rectifiez le réglage. Réglez de la même façon le DSW1 de la PCB extérieure et le DSW5 de la PCB intérieure

Code d'alarme	
32	**Transmission anormale des autres unités intérieures**

- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures.
  Le numéro de l'unité et le code de l'alarme apparaissent sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur.
  ✶ Ce code d'alarme s'affiche sur l'interrupteur à distance d'une autre unité intérieure en l'absence d'émission de données de transmission due à un dysfonctionnement de l'unité intérieure pendant plus de 60 minutes après réception des données de transmission de l'unité intérieure.



Phénomène	Cause	Élément à vérifier	Action (Placez sur OFF (arrêt) l'interrupteur principal)
Transmission anormale des autres unités intérieures	Anomalie de transmission Unité intérieure→ Groupe extérieur Groupe extérieur→ Unité intérieure	Vérifiez l'unité intérieure présentant le code d'alarme « 03 »	Prenez les mesures nécessaires en vous référant aux indications des pages 8-19 à 8-21
	Alimentation électrique incorrecte (vers l'unité intérieure) *1)	Contrôlez l'unité intérieure dont le voyant est éteint sur l'interrupteur à distance	Prenez les mesures nécessaires en vous référant aux indications des pages 8-5 à 8-6
	Défaillance de la PCB de l'unité intérieure	Si toutes les unités intérieures affichent le code d'alarme « 32 », vérifiez la PCB à l'aide du mode d'autocontrôle pour chacune d'entre elles	Remplacez la PCB si nécessaire

*1): Ce fonctionnement anormal s'affiche sur une unité intérieure qui fonctionne normalement puisque ce dysfonctionnement est dû à un problème de transmission sur les unités intérieures ou à un problème d'alimentation pour le même cycle frigorifique et système électrique. En cas de problème d'alimentation, l'unité intérieure concernée ne peut pas afficher l'erreur de fonctionnement. Par conséquent, ce code d'alarme s'affiche sur l'interrupteur à distance d'une autre unité intérieure fonctionnant normalement.

Code d'alarme	
35	**Réglage incorrect du numéro de l'unité intérieure**

- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures.
  Le numéro de l'unité et le code de l'alarme apparaissent sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur.
  ✶ Ce code d'alarme apparaît cinq minutes après la mise sous tension du groupe extérieur s'il existe un doublon du numéro de l'unité intérieure connectée au groupe extérieur du fait du réglage du RSW.

S'il s'agit d'un système H-LINK, ce code d'alarme s'affiche lorsque le DSW1 ou le DSW4 de la PCB du groupe extérieur et le DSW5 de la PCB de l'unité intérieure sont réglés de façon incorrecte.
Dans ce cas, coupez l'alimentation (interrupteur principal sur OFF) et réglez correctement le DSW1 ou le DSW4 de la PCB du groupe extérieur et le DSW5 de la PCB de l'unité intérieure.

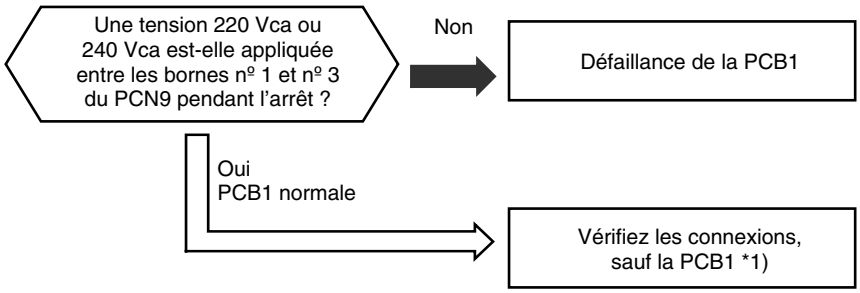
Code d'alarme	
36	**Combinaison incorrecte de l'unité intérieure**

- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures.
  Le numéro de l'unité et le code de l'alarme apparaissent sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur.
  ✶ Ce code d'alarme s'affiche lorsque le groupe extérieur est connecté à un autre type d'unité intérieure.

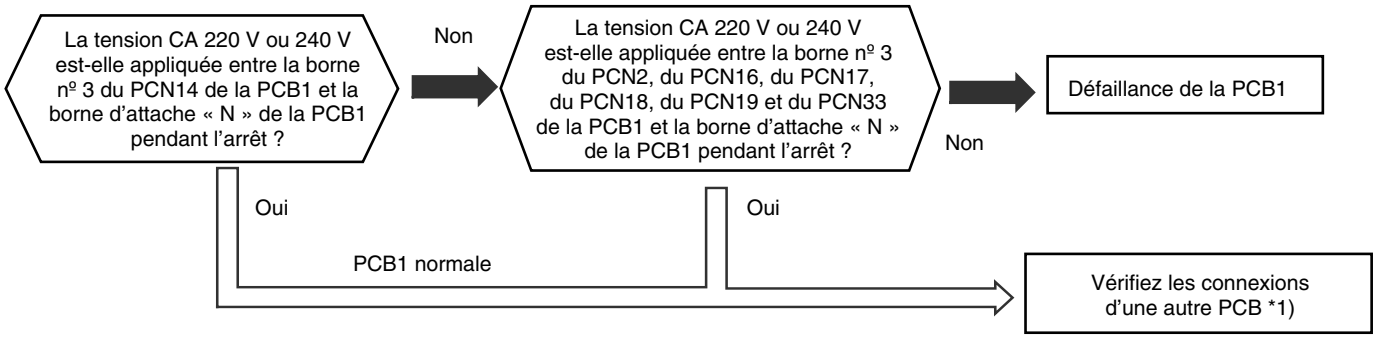
Code d'alarme	
38	**Fonctionnement anormal du captage du circuit de protection (groupe extérieur)**

- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures.
  Le numéro de l'unité et le code de l'alarme apparaissent sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur.
  ✶ Ce code d'alarme s'affiche lorsqu'une tension de 220 V ou 240 V CA est fournie entre la borne nº 3 du PCN14 de la PCB 1 et la borne d'attache N de la PCB1 du groupe extérieur pendant l'arrêt du compresseur à variateur de fréquence. Ce code d'alarme s'affiche lorsque aucun signal n'est détecté pendant cinq secondes lors de l'arrêt du ventilateur extérieur.

■ 2~6H(V)RNE / 2.5~5HN(V)E



■ 8~12HRNE

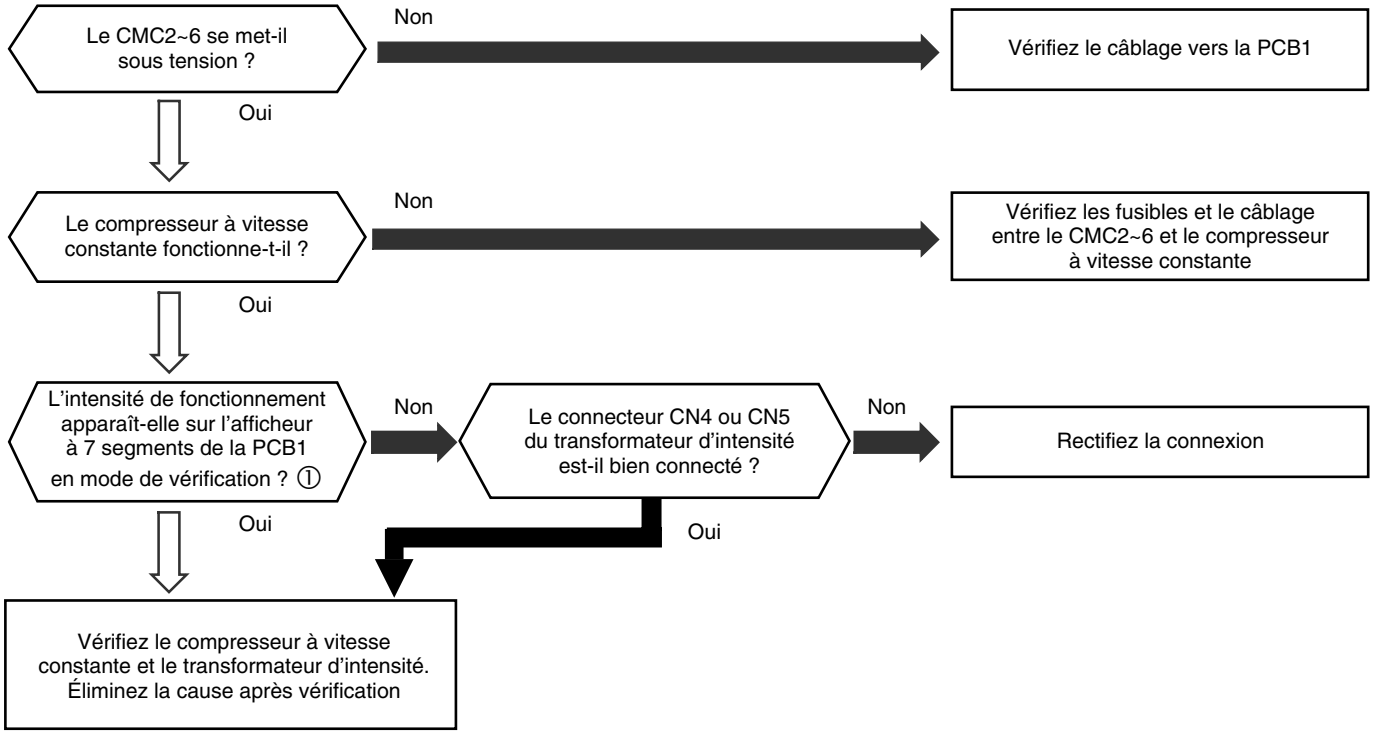


Phénomène	Cause	Élément à vérifier	Action (Placez sur OFF (arrêt) l'interrupteur principal)
Fonctionnement anormal du captage du circuit de protection	Connexion incorrecte	Vérifiez la tension fournie aux connecteurs	Restaurez les connexions
Défaillance de la PCB. Remplacez la PCB			Rectifiez le câblage et les connexions

*1): Pour 8~12HRNE :
Vérifiez les connexions à PCN14, PCN2, PCN16, PCN17, PCN18, PCN19 et PCN33 sur la PBC1.
Pour 2~6H(V)RNE / 2.5~5HN(V)E :
Vérifiez le câblage de connexion au PCN9 de la PCB.

Code d'alarme	
39	**Anomalie dans l'intensité de fonctionnement du compresseur à vitesse constante**

- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures.
  Le numéro de l'unité et le code de l'alarme apparaissent sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur.
  ✶ Ce code d'alarme s'affiche dans les circonstances suivantes :
  L'intensité de fonctionnement du compresseur à vitesse constante dépasse la limite de surintensité pendant le fonctionnement.
  L'intensité de fonctionnement du compresseur à vitesse constante détectée est 0A, cette valeur est la même 3 minutes après l'arrêt de tous les compresseurs et ce phénomène se produit trois fois en l'espace de 30 minutes.



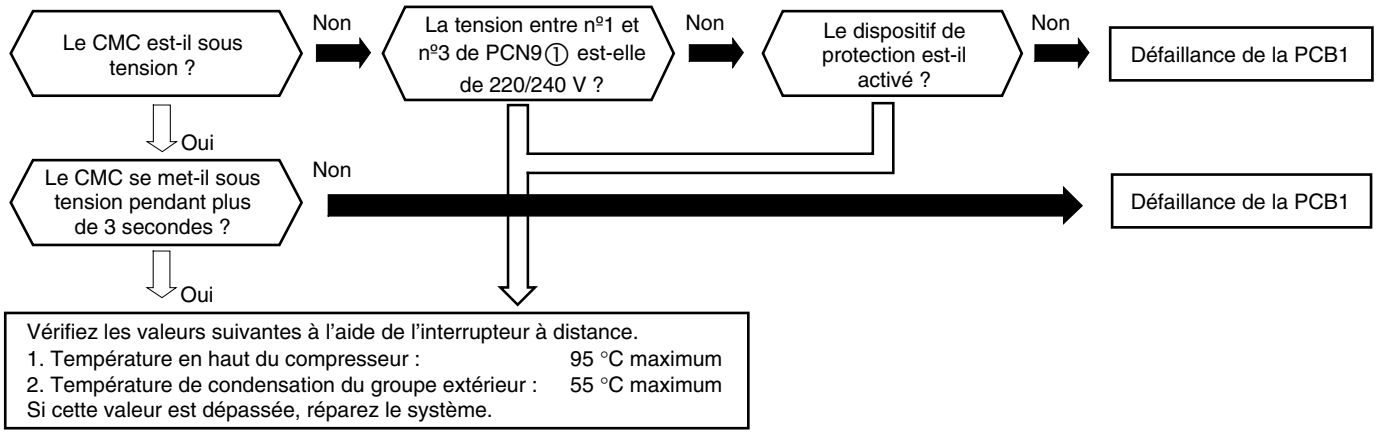
① Pour HN(V)E, vérifiez au moyen de la télécommande

Indication de l'afficheur à 7 segments	Fonctionnement anormal du compresseur à vitesse constante
2 3 9	MC

Phénomène	Cause		Élément à vérifier	Action (Placez sur OFF (arrêt) l'interrupteur principal)
Surintensité du moteur du compresseur	Intensité de fonctionnement du moteur du compresseur excessive		Tension trop basse ou trop haute au niveau de l'alimentation	Fonctionnement à 380V±10%(50Hz) ou 415V±10%(50Hz), 240V±10%(50Hz) ou 220V±10%(50Hz)
			Déséquilibre des phases de l'alimentation	Ajustez la tension entre chaque phase
			Pression de refoulement excessive	Recherchez les causes
	Fonctionnement monophasé		Fusible grillé sur l'alimentation	Remplacez les fusibles
			Vis de l'alimentation desserrées	Serrez fermement les vis
			Détérioration du contact au niveau du contacteur magnétique du compresseur	Remplacez le contacteur magnétique
	Grippage du roulement du compresseur		Blocage ?	Remplacez le compresseur
	Défaut d'isolation du moteur du compresseur		Mesurez la résistance de l'isolation	Remplacez le compresseur
	Défaillance du CT	Erreur	Vérifiez la continuité à l'arrêt	Remplacez le CT si nécessaire
		Connexion incorrecte	Mesurez la résistance à l'aide du testeur	Resserrez les vis et remplacez connecteurs
		Câblage incorrect	Vérifiez le câblage	Rectifiez le câblage

Code d'alarme	
41	**Surcharge en refroidissement (le pressostat haute pression doit être activé)**

■ La LED RUN clignote, de même que le code « ALARM » (alarme) (1 fois/seconde).
- ✶ Ce code d'alarme apparaît lorsque la température de la conduite extérieure (THM8) est supérieure à 55 °C et lorsque la température en haut du compresseur (THM9) est supérieure à 95 °C.
- ✶ Ce code d'alarme s'affiche lorsque les situations suivantes se produisent trois fois en 30 minutes (d1-13 s'affiche après 2 fois).

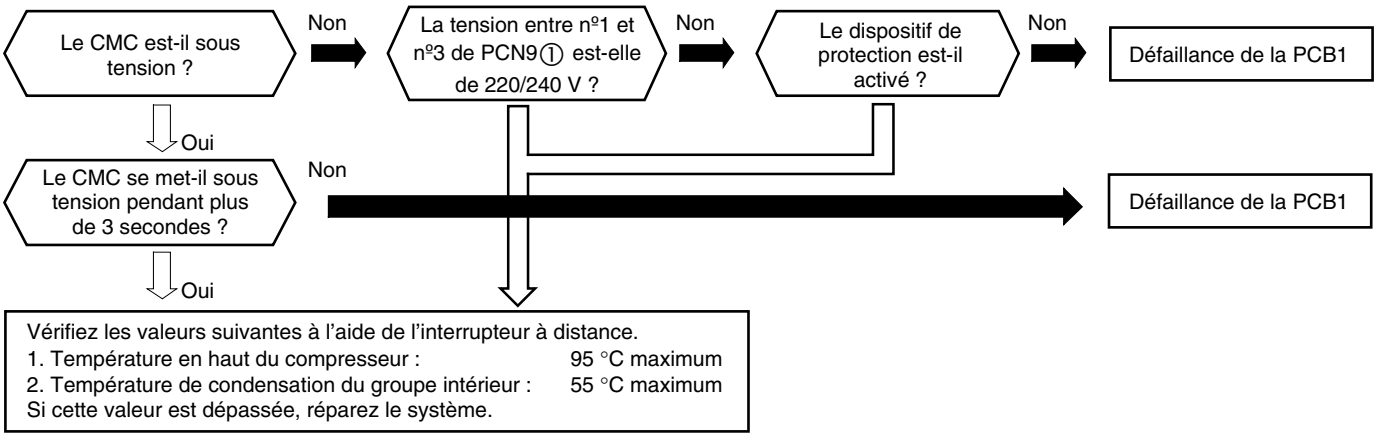


① PCN3 pour 8~12 HRNE, 2.5~5 HN(V)E

Phénomène	Cause		Élément à vérifier	Action (mettre l'interrupteur principal sur OFF)
Surcharge en refroidissement	Pression de refoulement trop haute	Débit d'air insuffisant au niveau de l'échangeur thermique du groupe extérieur	Obstruction de l'échangeur thermique du groupe extérieur ?	Eliminez l'obstruction
			Obstacles à l'entrée ou à la sortie de l'échangeur thermique du groupe extérieur	Eliminez les obstacles
			Le groupe extérieur est-il pourvu d'une zone de service suffisante ?	Délimitez une zone de service suffisante
			La vitesse de ventilation est-elle correcte ?	Remplacez le moteur du ventilateur
		Temp. de l'air excessive au niveau de l'échangeur thermique du groupe extérieur	Court-circuit d'air au niveau du groupe extérieur ?	Eliminez la cause du court-circuitage de l'air
			Existe-t-il une autre charge calorifique près du groupe extérieur ?	Eliminez la source de chaleur
		Charge de frigorigène excessive	Contrôlez chaque temp.	Rectifiez la charge de frigorigène
		Gaz non condensé dans le cycle	Vérifiez chaque température et pression	Chargez le frigorigène après pompage à vide
		Obstruction de la conduite de refoulement	Vérifiez la présence d'obstruction	Eliminez l'obstruction

Code d'alarme	
42	**Surcharge en chauffage (le pressostat haute pression doit être activé)**

- La LED RUN clignote, de même que le code « ALARM » (alarme) (1 fois/seconde).
  - ✶ Ce code d'alarme apparaît lorsque la température de la conduite intérieure (THM5) est supérieure à 55° C et lorsque la température en haut du compresseur (THM9) est supérieure à 95° C.
  - ✶ Ce code d'alarme s'affiche lorsque les situations suivantes se produisent trois fois en 30 minutes (d1-13 s'affiche après 2 fois).

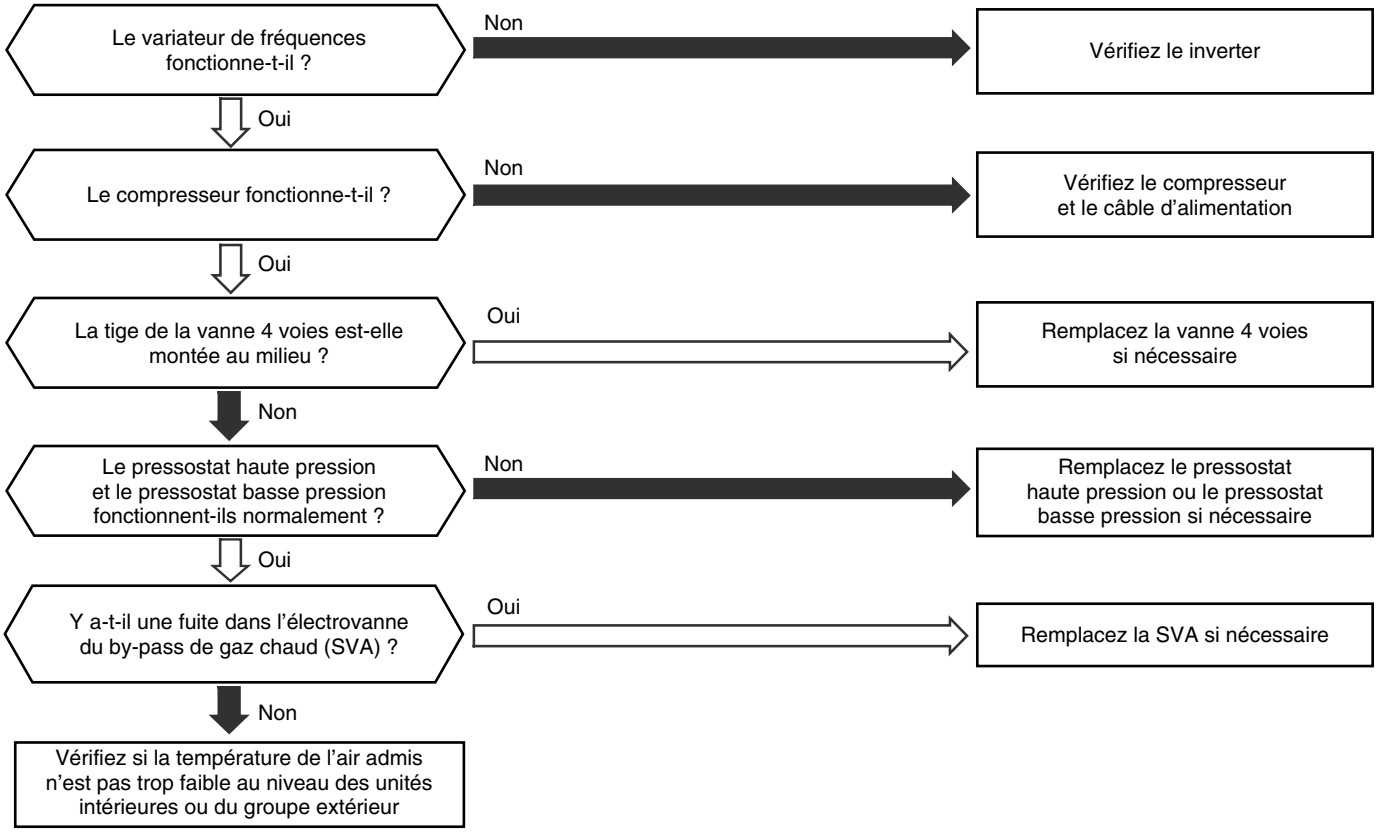


① PCN3 pour 8~12 HRNE, 2.5~5 HN(V)E

Phénomène	Cause		Élément à vérifier	Action (mettre l'interrupteur principal sur OFF)
Surcharge en chauffage	Pression de refoulement trop haute	Débit d'air insuffisant au niveau de l'échangeur thermique de l'unité intérieure	Vérifiez si le filtre est obstrué	Eliminez l'obstruction
			Recherchez les obstacles à l'entrée ou à la sortie de l'unité intérieure	Eliminez les obstacles
			Vérifiez la vitesse du ventilateur intérieur	Remplacez le moteur du ventilateur
		Temp. de l'air excessive au niveau de l'échangeur thermique de l'unité intérieure	Vérifiez si l'air n'est pas court-circuité	Eliminez la cause du court-circuitage de l'air
		Charge de frigorigène excessive	Vérifiez le frigorigène	Rectifiez la charge de frigorigène
		Gaz non condensé dans le cycle	Vérifiez chaque température et pression	Chargez le frigorigène après pompage à vide
		Obstruction de la conduite de refoulement	Vérifiez la présence d'obstruction	Eliminez l'obstruction

Code d'alarme	
43	**Activation de la protection du système contre les taux de compression faibles**

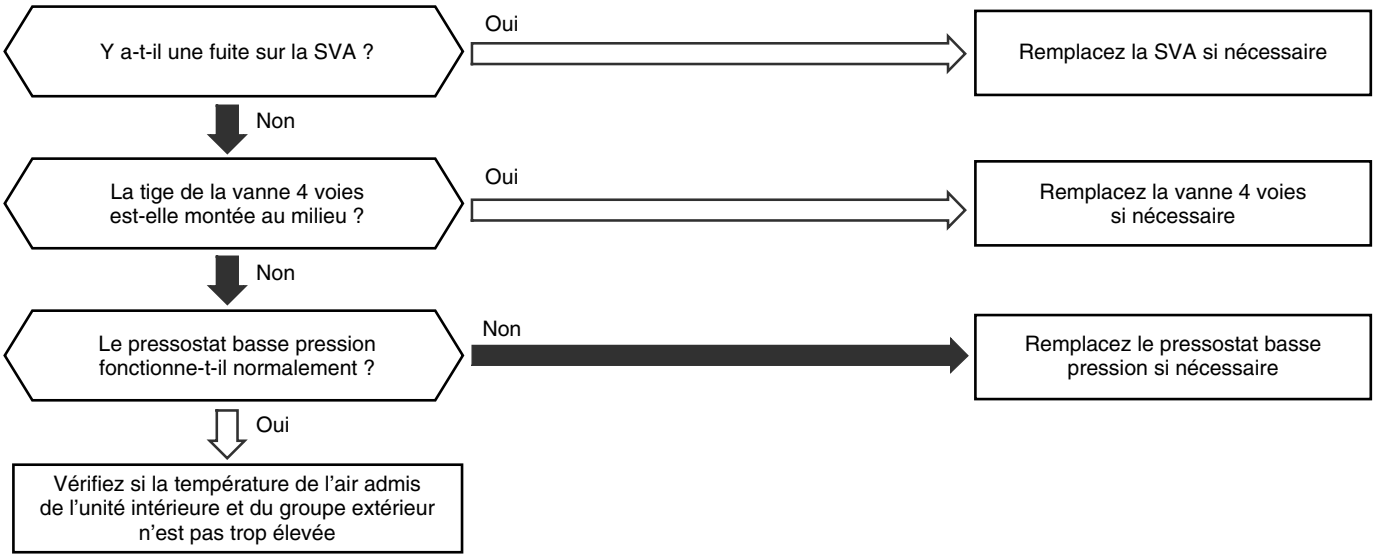
- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures.
  Le numéro de l'unité et le code de l'alarme apparaissent sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur.
  - ✶ Ce code d'alarme s'affiche lorsqu'un taux de compression, ε={(Pd + 0,1) /(Ps + 0,1)} est calculé à partir d'une pression de refoulement (MPa) et d'une pression d'aspiration (Mpa) et que la condition d'infériorité à ε= 1,8 se produit au moins trois fois en 30 minutes.



Phénomène	Cause	Élément à vérifier	Action (Placez sur OFF (arrêt) l'interrupteur principal)
Taux de compression trop bas	Le Inverter ne fonctionne pas	Vérifiez le inverter	Remplacez la pièce défectueuse
	Le compresseur ne fonctionne pas	Vérifiez le compresseur	Remplacez le comp. si nécessaire
	Arrêt de la vanne lorsque la vanne 4 voies est en position intermédiaire	Mesurez la température du tuyau d'aspiration de la vanne 4 voies	Remplacez la vanne 4 voies si nécessaire
	Fonctionnement anormal du pressostat haute pression ou du pressostat basse pression	Vérifiez le connecteur de la PCB, l'alimentation et la pression affichée	Remplacez le capteur si nécessaire
	Température de l'air admis dans l'unité intérieure trop basse	Vérifiez la thermistance de temp. de l'air de l'unité intérieure et du groupe extérieur	Remplacez la thermistance si nécessaire
	Fuite sur l'électrovanne (groupe extérieur)	Vérifiez l'électrovanne	Remplacez la SVA en cas de fuite
	Fuite sur l'électrovanne : SVD1, SVS1 de l'unité CH	Vérifiez l'électrovanne	Remplacez la SVD1 et la SVS en cas de fuite

Code d'alarme	
44	**Activation de la protection du système contre une pression d'aspiration excessive**

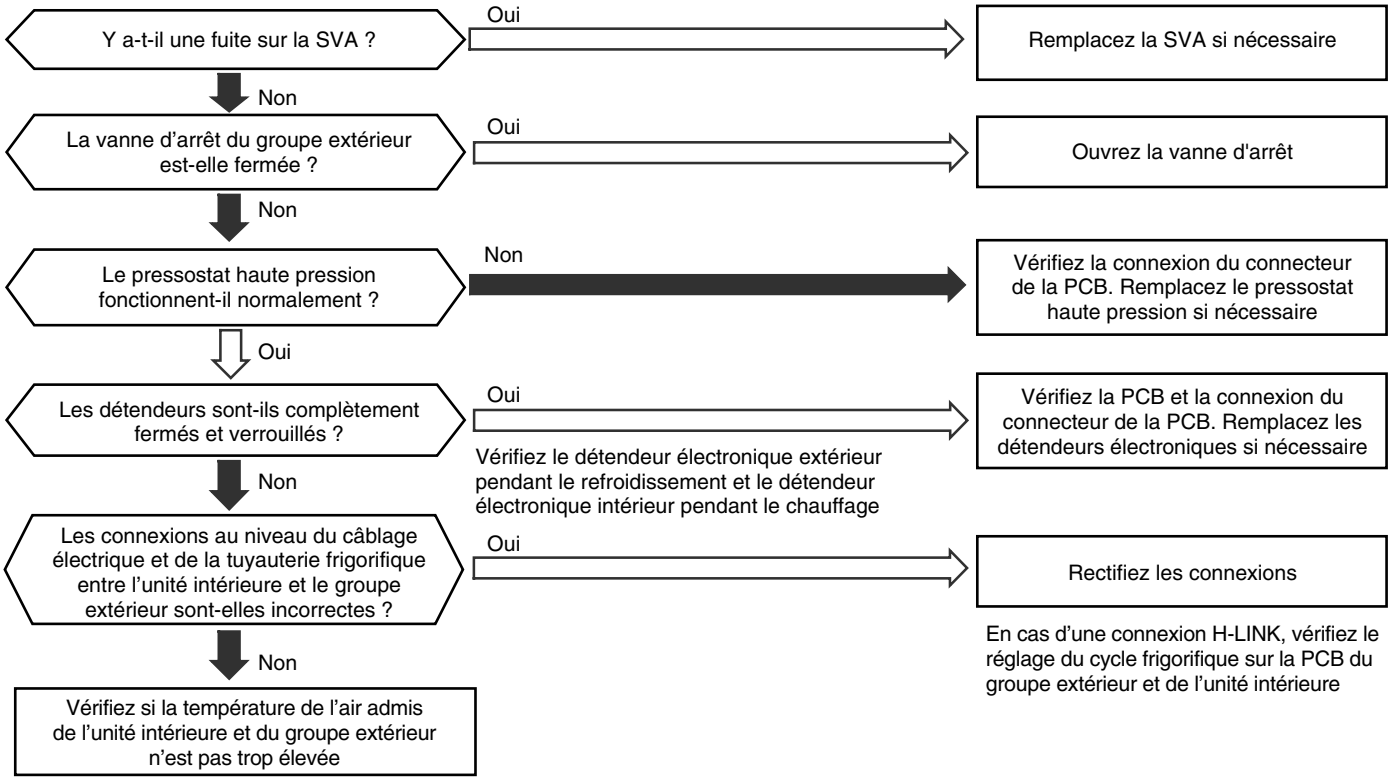
- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures.
  Le numéro de l'unité et le code de l'alarme apparaissent sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur.
  ✶ Ce code d'alarme s'affiche lorsque le compresseur fonctionne dans des conditions supérieures à 1,5 Mpa de pression d'aspiration et que l'alarme se déclenche au moins deux fois en 30 minutes.



Phénomène	Cause	Élément à vérifier	Action (Placez sur OFF (arrêt) l'interrupteur principal)
Pression d'aspiration trop élevée	Fuite sur la SVA	Vérifiez la temp. de la tuyauterie de sortie de la SVA	Vérifiez le câblage. Remplacez la SVA si nécessaire
	Arrêt de la vanne lorsque la vanne 4 voies est en position intermédiaire	Mesurez la temp. du gaz d'aspiration de la vanne 4 voies	Remplacez la vanne 4 voies si nécessaire
	Anomalie du pressostat d'aspiration	Vérifiez le connecteur de la PCB et l'alimentation	Remplacez le capteur si nécessaire
	Température de l'air aspiré excessive dans l'unité intérieure et le groupe extérieur	Vérifiez la thermistance de temp. de l'air d'aspiration de l'unité intérieure et du groupe extérieur	Remplacez la thermistance si nécessaire
	Fuite sur l'électrovanne : SVD1	Vérifiez l'électrovanne	Remplacez la SVD1 et la SVS en cas de fuite

Code d'alarme	
45	**Activation de la protection du système contre une pression de refoulement excessive**

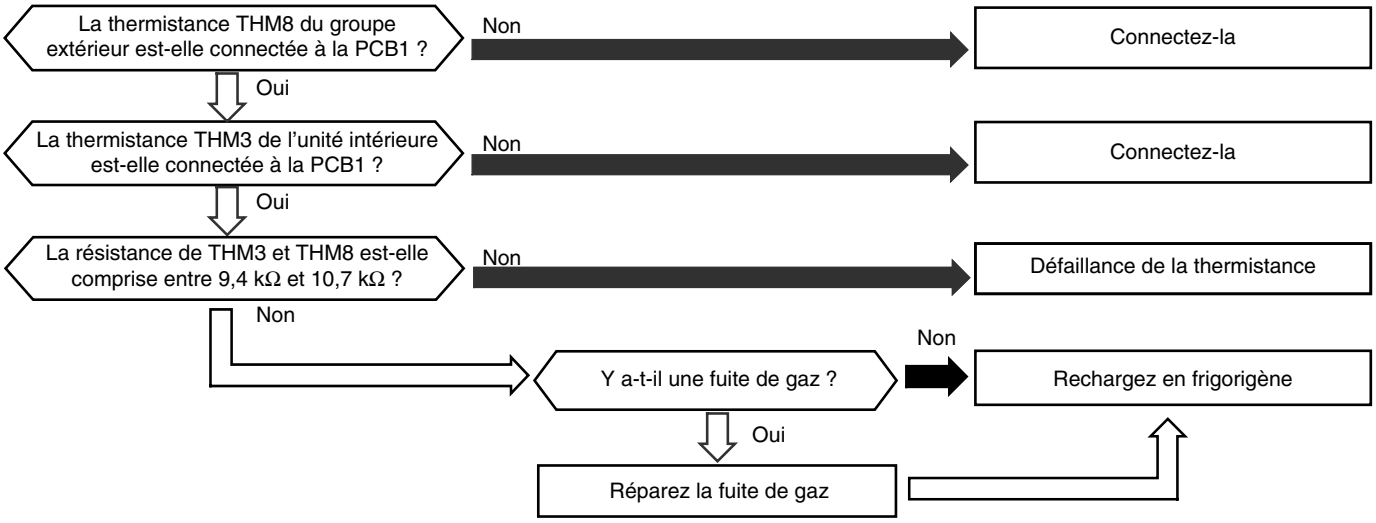
- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures.
  Le numéro de l'unité et le code de l'alarme apparaissent sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur.
  ✶ Ce code d'alarme s'affiche lorsque le compresseur fonctionne dans des conditions supérieures à 3,8 MPa de pression de refoulement et que l'alarme se déclenche au moins trois fois en 30 minutes.



Phénomène	Cause	Élément à vérifier	Action (Placez sur OFF (arrêt) l'interrupteur principal)
Pression de refoulement excessive	Fuite de la SVA (groupe extérieur)	Vérifiez la temp. en sortie de la SVA	Vérifiez la connexion. Remplacez la SVA si nécessaire
	Vanne d'arrêt fermée	Vérifiez la vanne d'arrêt	Ouvrez la vanne d'arrêt
	Anomalie du pressostat haute pression	Vérifiez les connecteurs de la PCB	Remplacez le pressostat si nécessaire
	Température de l'air admis dans l'unité intérieure et le groupe extérieur excessive	Vérifiez la thermistance de temp. de l'air admis de l'unité intérieure et du groupe extérieur	Remplacez la thermistance si nécessaire
	Mauvaise connexion entre l'unité intérieure et le groupe extérieur	Vérifiez le système électrique et le cycle frig.	Rectifiez les connexions
	Détendeur verrouillé en position complètement fermée	Vérifiez le connecteur de la PCB	Réparez le connecteur de la PCB ou le détendeur. Remplacez si nécessaire
Arrêt du ventilateur intérieur <type mural uniquement>	Fusibles grillés	Vérifiez la continuité des fusibles	Remplacez les fusibles
	Défaillance de la PCB	Remplacez la PCB et vérifiez son fonctionnement	Remplacez la PCB si nécessaire

Code d'alarme	Activation de la protection du système contre une pression d'aspiration trop basse (protection contre le fonctionnement à vide pour RAS-2~6H(V)RNE / RAS-2.5~5HN(V)E)
47	

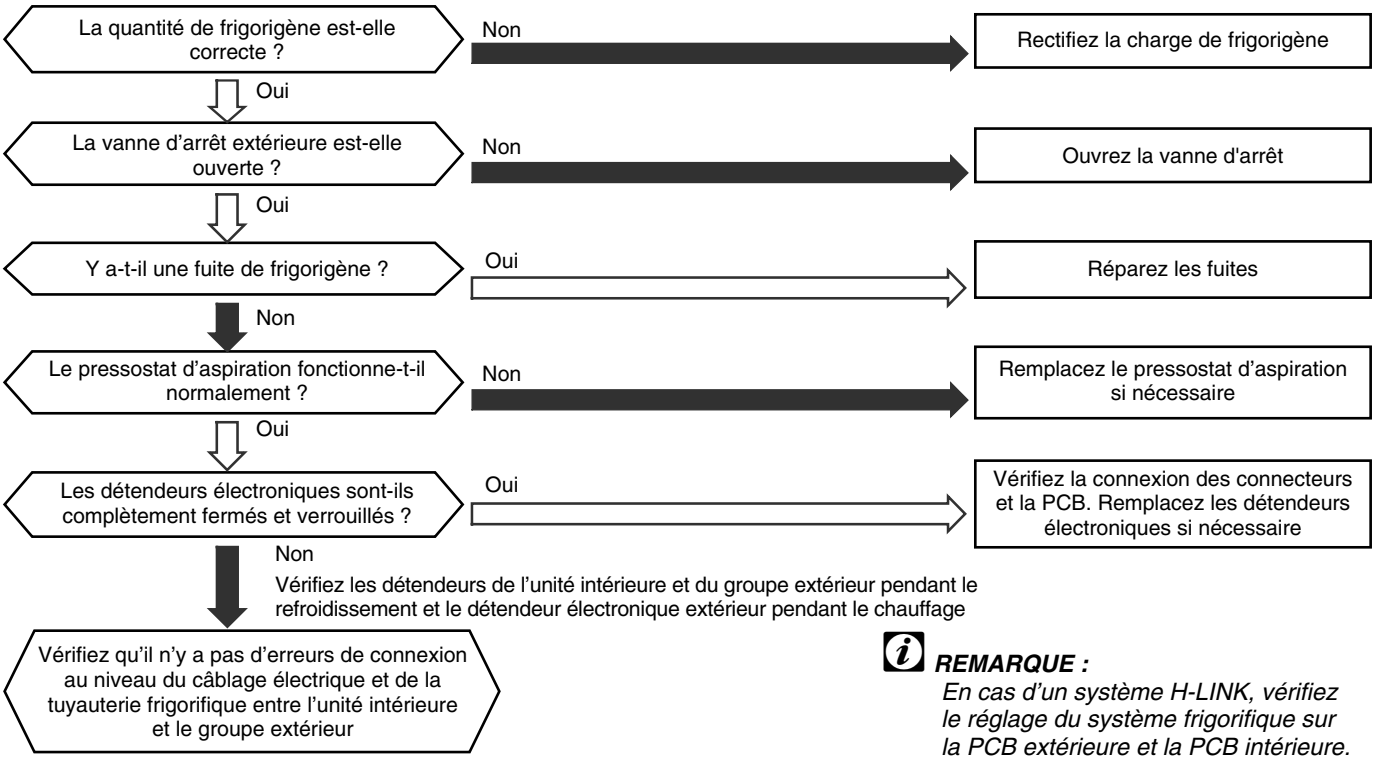
- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures.
  Le numéro de l'unité et le code de l'alarme apparaissent sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur.
  – Dans le cas où la température d'évaporation (refroidissement : empérature de la conduite de liquide frigorigène de l'unité intérieure, ou chauffage : température d'évaporation du groupe extérieur) est inférieure à 35 °C, une nouvelle tentative d'opération est réalisée 3 minutes après l'arrêt du compresseur. Cependant, lorsque cette condition se produit pendant plus de 3 minutes 3 fois en une heure, ce code d'alarme s'affiche.



Phénomène	Cause	Élément à vérifier	Action (mettre l'interrupteur principal sur OFF)
Pression d'aspiration trop basse (à vide)	Manque de frig.	Vérifiez le volume de frigorigène chargé, ou recherchez les fuites	Réparez les fuites et chargez correctement
	Vanne d'arrêt fermée	Vérifiez soupape d'arrêt	Ouvrez la soupape d'arrêt
	Thermistance d'évaporation (Te) anormale	Vérifiez le connecteur de la PCB	Remplacez le capteur de pression si nécessaire
	Mauvaise connexion entre l'unité intérieure et le groupe extérieur	Vérifiez système électrique et cycle frigorifique	Connectez correctement entre unité intérieure et groupe extérieur
	Capillaire bloqué	Vérifiez capillaire	Remplacez capillaire

Code d'alarme	
47	**Déclenchement de la protection du système contre une pression d'aspiration insuffisante (protection contre le fonctionnement à vide pour RAS-8~12HRNE)**

- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures.
  Le numéro de l'unité et le code de l'alarme apparaissent sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur.
  ✶ Ce code d'alarme s'affiche lorsque la pression d'aspiration est inférieure à 0,09 MPa (0,9 kg/cm²G) pour le 8~12HRNE pendant plus de 12 minutes et que cette alarme se déclenche au moins trois fois en une heure.



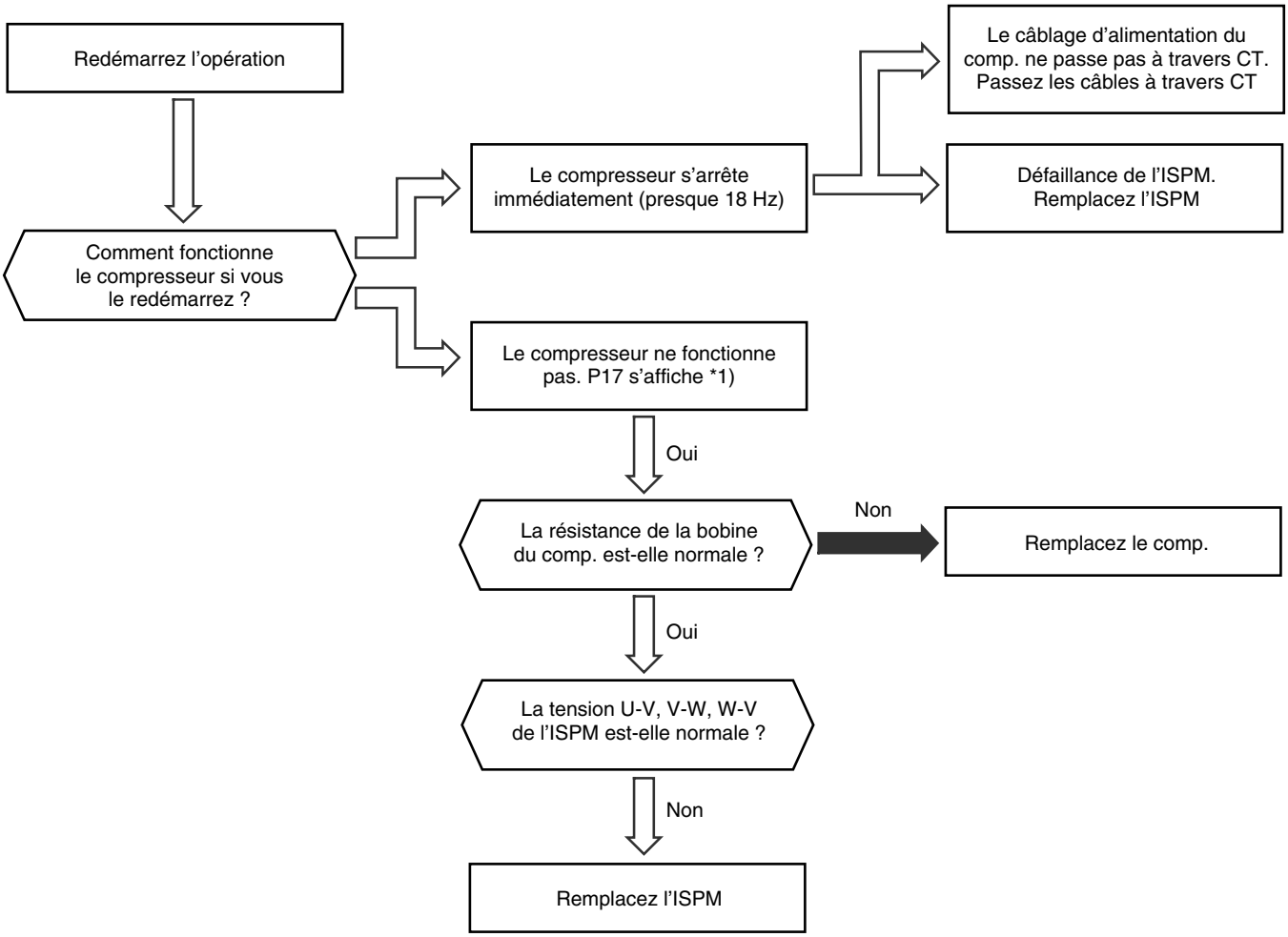
REMARQUE :
En cas d'un système H-LINK, vérifiez le réglage du système frigorifique sur la PCB extérieure et la PCB intérieure.

Phénomène	Cause	Élément à vérifier	Action (Placez sur OFF (arrêt) l'interrupteur principal)
Pression d'aspiration trop basse (à vide)	Manque de frig.	Vérifiez la charge de frigorigène ou recherchez les fuites	Réparez les fuites et rectifiez la charge
	Vanne d'arrêt fermée	Vérifiez la vanne d'arrêt	Ouvrez la vanne d'arrêt
	Anomalie du pressostat basse pression ou haute pression	Vérifiez le connecteur de la PCB	Remplacez le pressostat si nécessaire
	Mauvaise connexion entre l'unité intérieure et le groupe extérieur	Vérifiez le système électrique et le cycle frig.	Rectifiez les connexions entre l'unité intérieure et le groupe extérieur
	Détendeur bloqué	Vérifiez le connecteur de la PCB	Réparez ou remplacez le connecteur de la PCB ou le détendeur
Thermostat interne du ventilateur extérieur activé pendant le chauffage	Défaillance du moteur du ventilateur extérieur	Mesurez la résistance de la bobine et la résistance de l'isolation	Remplacez le moteur du ventilateur extérieur si nécessaire
	Défaillance du thermostat interne – Erreur	Vérifiez la conduction après baisse de la température du moteur du ventilateur extérieur	Remplacez le moteur du ventilateur extérieur
	Défaillance du thermostat interne – Contact incorrect	Mesurez la résistance à l'aide du testeur	Resserrez les vis et remplacez le connecteur
	Défaillance du thermostat interne – Connexion incorrecte	Vérifiez la connexion	Rectifiez la connexion

Code d'alarme	
51	**Fonctionnement anormal du transformateur d'intensité (détection 0A)**

- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures.
  Le numéro de l'unité et le code de l'alarme apparaissent sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur.
  ✶ Ce code d'alarme s'affiche lorsque le transformateur d'intensité présente une anomalie (détection 0 A ou condition d'alarme 5 A) et que l'alarme s'est déclenchée plus de trois fois en 30 minutes.

Condition d'activation : Lorsque la fréquence du compresseur après démarrage reste comprise entre 15 et 18 Hz, l'une des valeurs absolues de l'intensité de fonctionnement sur chaque phase U+, U-, V+ et V- est inférieure (ou égale) à 0,5 A.



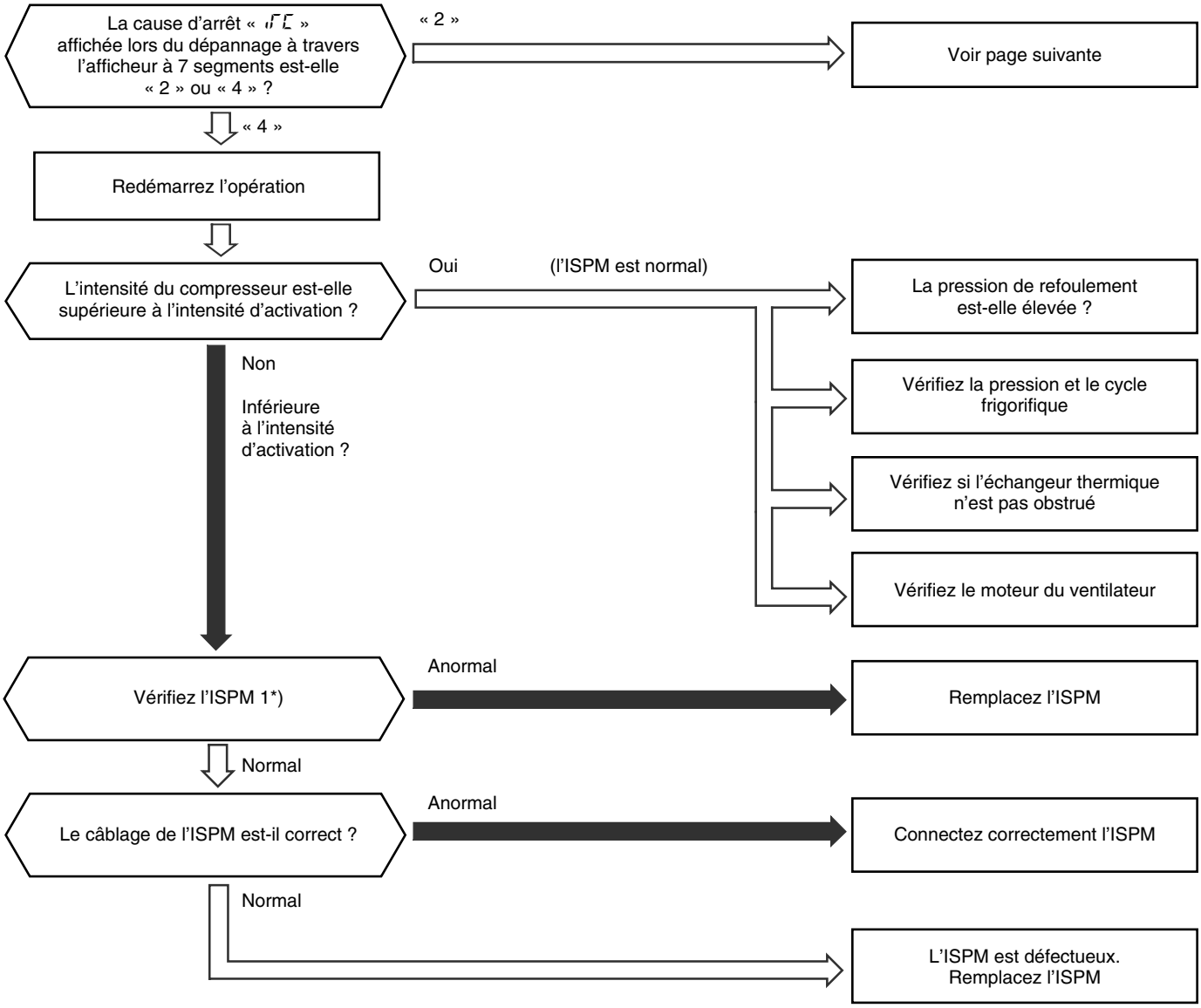
*1): P17 s'affiche sur l'afficheur à 7 segments de la PCB du groupe extérieur.

Code d'alarme	
52	**Activation de la protection de l'inverter contre la surintensité instantanée (1)**

- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures.
  Le numéro de l'unité et le code de l'alarme apparaissent sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur.
  - ✶ Ce code d'alarme s'affiche lorsque le relais électrothermique du Inverter est activé six fois en 30 minutes. Cinq essais sont renouvelés.
  - ✶ Conditions :
    1. L'inverter atteint 105 % du courant nominal, en continu pendant 30 secondes.
    2. L'intensité du inverter atteint 105 % du courant nominal, par intermittence, sur un temps cumulé de trois minutes et demie s'étalant sur dix minutes.

Les valeurs d'intensité sont présentées dans le tableau suivant :

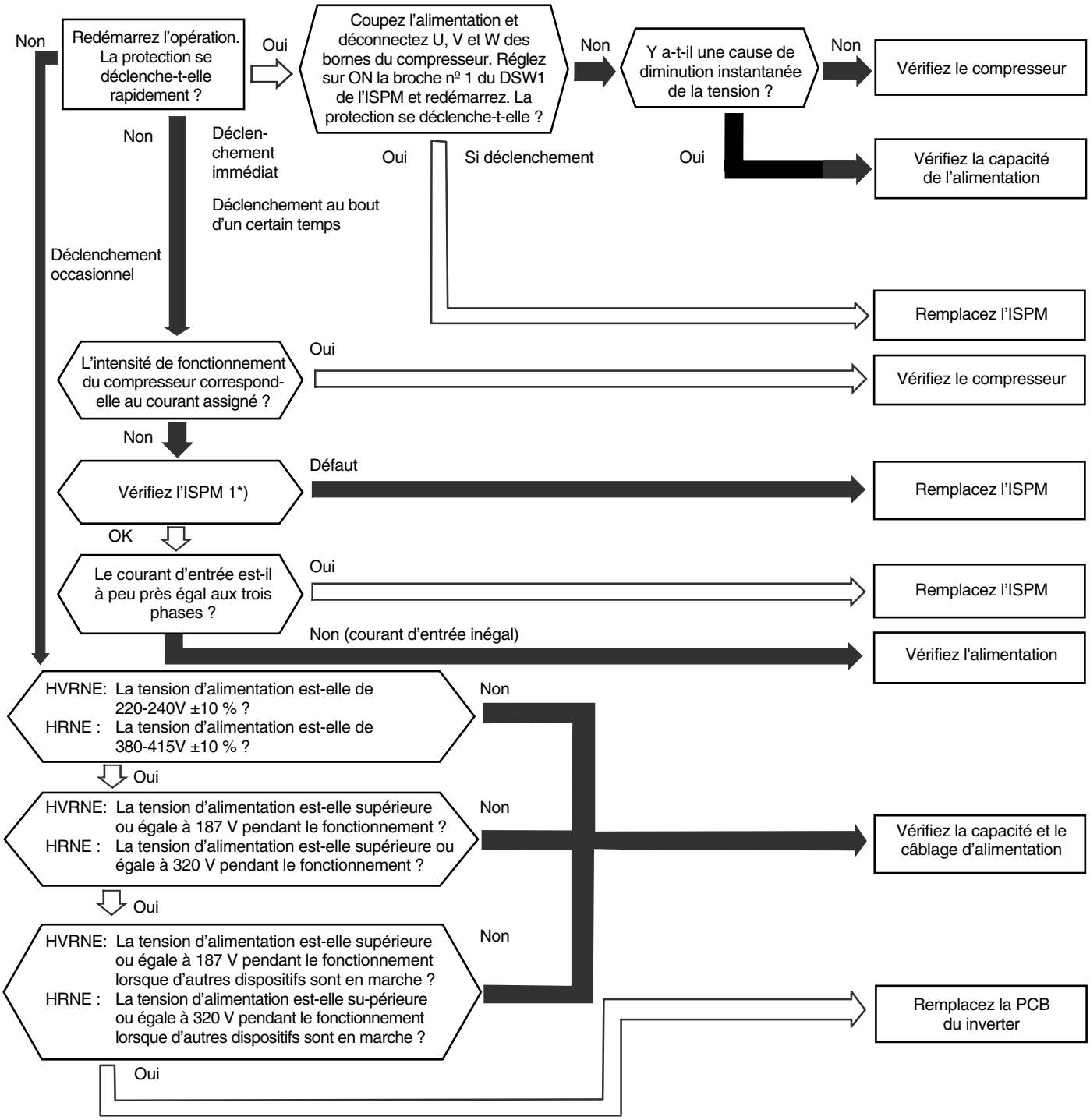
Modèles monophasés	Courant nominal (A) 230V 50Hz	Mod[eles triphasés	Courant nominal (A) 400V 50Hz
RAS-2HVRNE	11,0	RAS-4HRNE	8,5
RAS-2.5HVRNE	11,0	RAS-5HRNE	10,5
RAS-3HVRNE	14,5	RAS-6HRNE	10,5
RAS-4HVRNE	20,0	RAS-8~12HRNE	13,5
RAS-5HVRNE	25,0		



*1): Pour plus d'informations sur les composants du inverter, reportez-vous au point 8.3.4.

Code d'alarme	
52	**Activation de la protection de l'inverter contre la surintensité instantanée (2)**

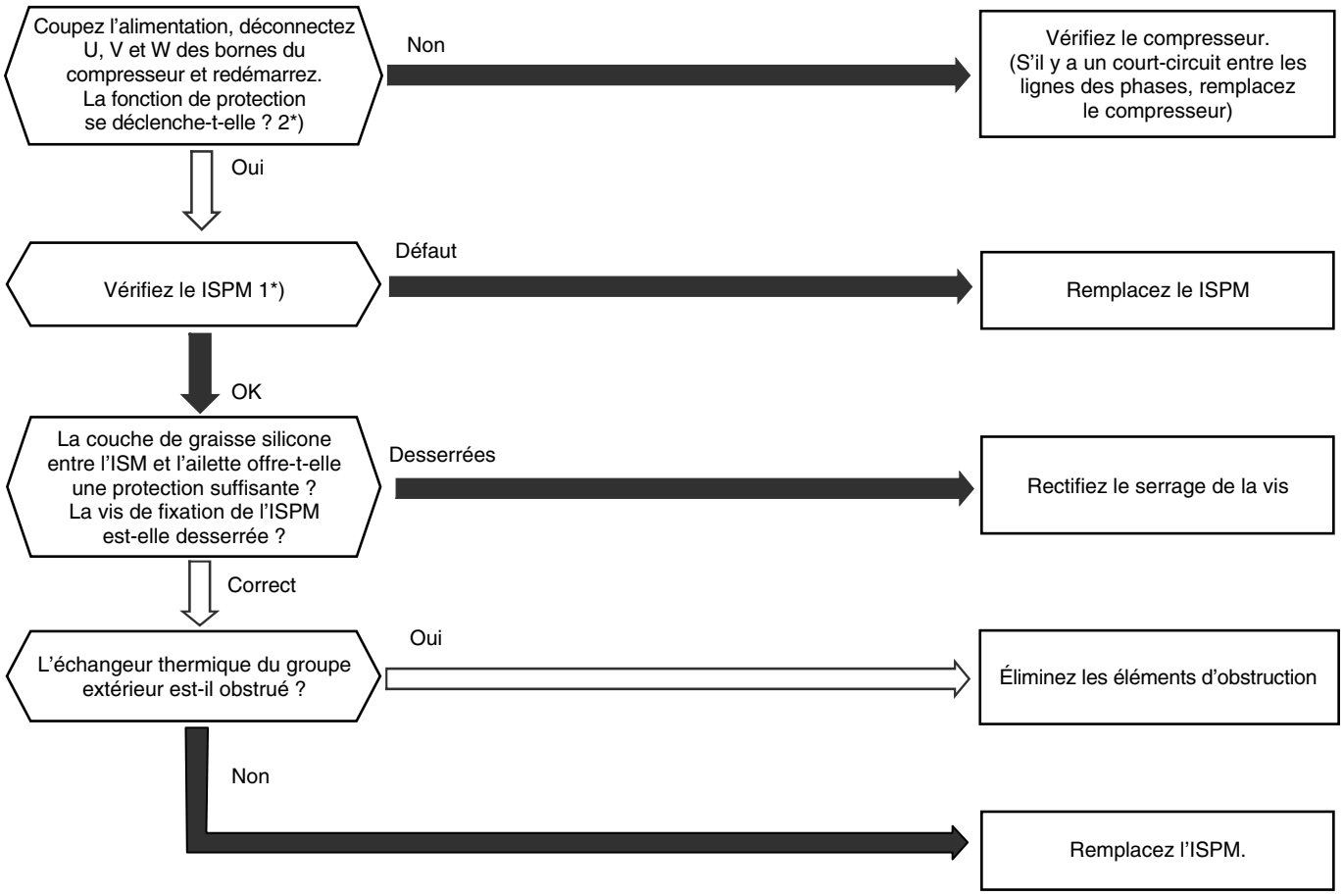
- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures.
  Le numéro de l'unité et le code de l'alarme apparaissent sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur.
  ✶ Ce code d'alarme s'affiche lorsque le relais électrothermique du variateur de fréquences est activé six fois en 30 minutes. Deux essais sont tentés.
  Conditions : l'intensité du inverter atteint 105 % du courant assigné pendant 30 secondes de façon continue ou discontinue et le temps accumulé dépasse trois minutes en dix minutes. L'intensité de l'inverter est supérieure ou égale à 150 % du courant nominal.



1*): Pour plus d'informations sur les composants du inverter, reportez-vous au point 8.3.4.

Code d'alarme	
53	**Activation de la protection de l'ISPM**

- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures.
  Le numéro de l'unité et le code de l'alarme apparaissent sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur.
  ✶ L'ISPM est doté d'une fonction de détection des anomalies de fonctionnement. Cette alarme s'affiche lorsque le module ISPM détecte une anomalie de fonctionnement au moins trois fois en 30 minutes. Cinq essais sont renouvelés.
  Conditions : courant anormal sur l'ISPM, par exemple court circuit, mise à la terre, surintensité ou diminution de la tension de commande.

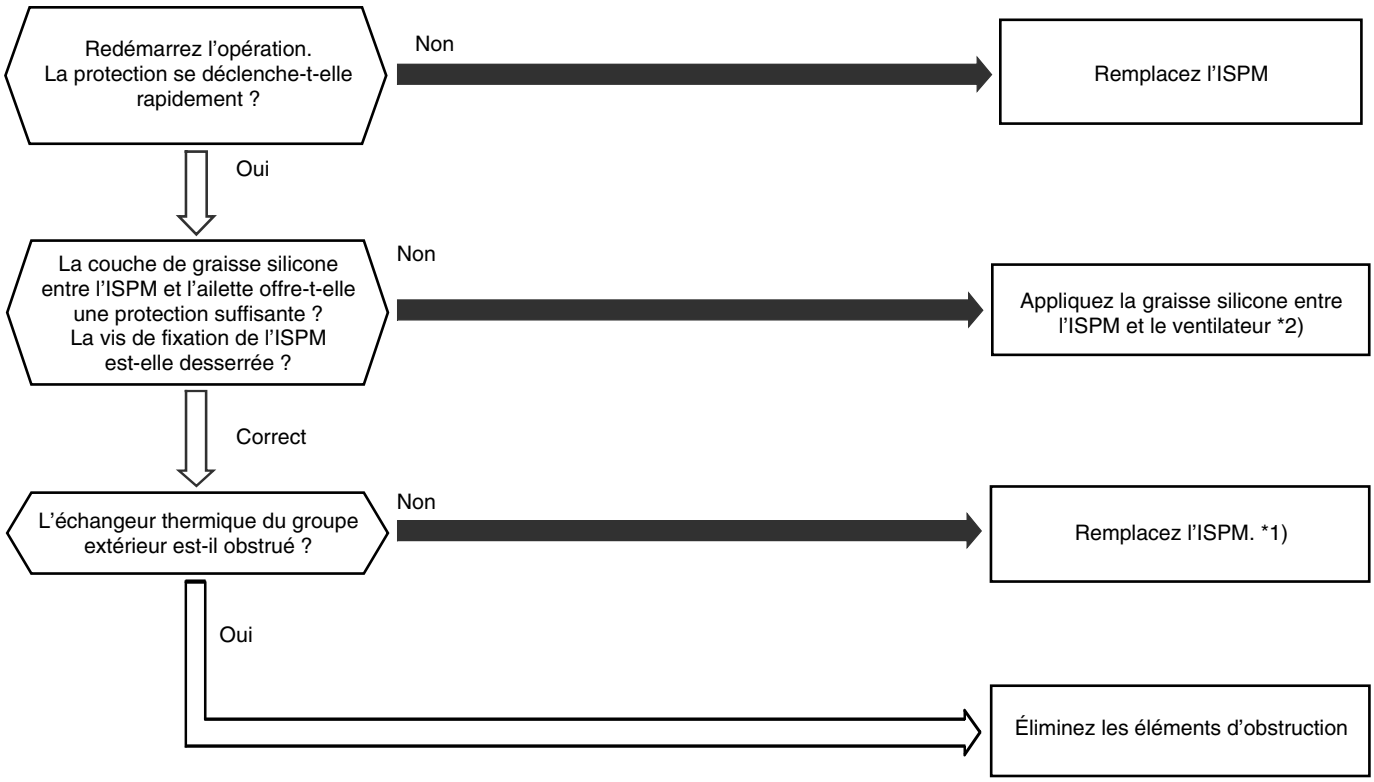


1*): Pour de plus amples informations sur la méthode de remplacement ou de contrôle utilisée avec l'ISPM, reportez-vous au point 8.3.4.

2*): Réglez sur ON la broche nº 1 du commutateur DIP DSW1 de l'ISPM lorsque vous redémarrez après avoir déconnecté les bornes du compresseur. Une fois effectuée l'opération de dépannage, réglez sur OFF la broche nº 1 du commutateur DIP DSW1 de l'ISPM.

Code d'alarme	
54	**Augmentation de la température du ventilateur à inverter**

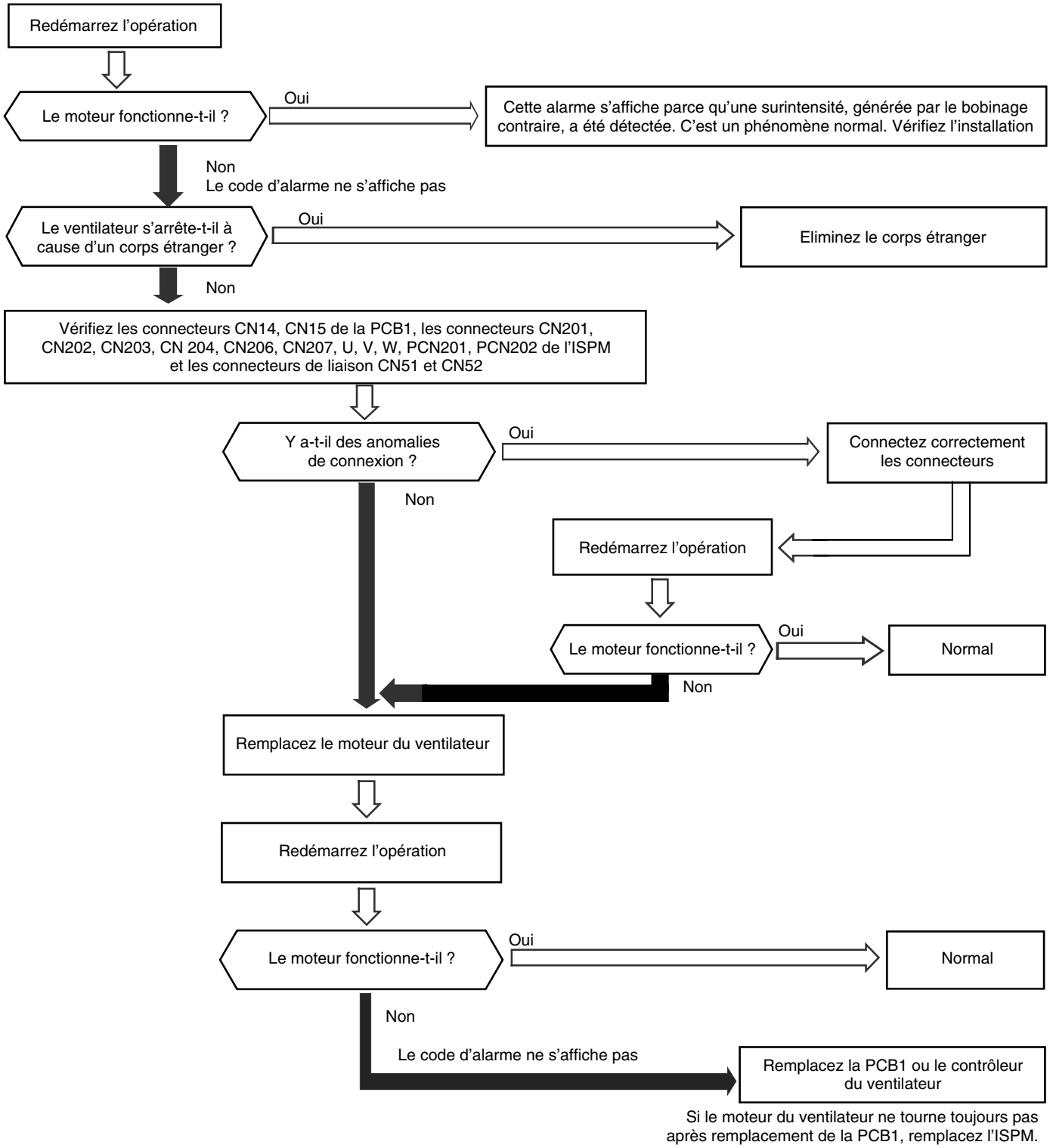
- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures.
  Le numéro de l'unité et le code de l'alarme apparaissent sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur.
  ✶ Si le code d'alarme « 51 » ou « 54 » se déclenche trois fois en 30 minutes, le code d'alarme qui se produit pour la troisième fois s'affiche. Deux essais sont tentés.
  Conditions : Cette alarme s'affiche lorsque la température du thermostat interne de l'ISPM est supérieure à 100 °C.



1*): Reportez-vous à la section 8.3.4. pour plus d'informations sur les procédures de remplacement et de vérification utilisées avec l'ISPM.
2*): Utilisez la graisse silicone fournie en accessoire.

Code d'alarme	
56 57 58	**Fonctionnement anormal de la protection du moteur du ventilateur**

- Le voyant RUN clignote et l'indication « ALARM » s'affiche sur l'interrupteur à distance.
- Le numéro de l'unité, le code de l'alarme et le code de l'unité s'affichent alternativement dans la zone de réglage des températures.
  Le numéro de l'unité et le code de l'alarme apparaissent sur l'afficheur de la PCB du groupe extérieur.
  ✶ Cette alarme s'affiche lorsque la vitesse de rotation du moteur du ventilateur est inférieure ou égale à 10 rpm et qu'un signal d'inversion de la rotation est détecté. Le moteur du ventilateur s'arrête. Au bout de dix secondes, il redémarre.
  Si cela se produit plus de dix fois en 30 minutes, ce code d'alarme s'affiche. Il y a fonctionnement anormal lorsque le moteur du ventilateur s'arrête et reste bloqué.



Code d'alarme	
EE	**Protection du compresseur**

✶ Ce code d'alarme s'affiche lorsque l'une des alarmes suivantes se déclenche trois fois en six heures. Si le groupe extérieur fonctionne en continu et que la cause de l'alarme n'a pas été éliminée, le compresseur risque d'être sérieusement endommagé.

Code d'alarme :	Type d'anomalie
02	Déclenchement du dispositif de protection du groupe extérieur
07	Baisse de la surchauffe du gaz de refoulement
08	Augmentation de la température du gaz de refoulement
39	Anomalie dans l'intensité de fonctionnement du compresseur à vitesse constante
43	Déclenchement de la protection contre la chute du taux de pression
44	Déclenchement de la protection contre l'élévation de la basse pression
45	Déclenchement de la protection contre l'élévation de la haute pression
46	Déclenchement de la protection contre la chute de la haute pression
47	Déclenchement de la protection contre la chute de la basse pression

Vous pouvez vérifier ces alarmes à l'aide du mode de vérification 1. Suivez la procédure indiquée par le schéma de chaque alarme. Pour effacer ces alarmes, il vous suffit de mettre le système hors tension (interrupteur principal sur OFF). **Toutefois, soyez vigilent avant de redémarrer, car vous pourriez endommager sérieusement les compresseurs.**