

**40MBFQ**

Système sans conduit à console au plancher

Capacités 12 à 58

# Instructions d'installation



**Fig. 1 — conduit à console**



**Fig. 2 — conduit à console**



**Fig. 3 — télécommande**

**REMARQUE:** Veuillez lire attentivement le manuel d'instruction avant de commencer l'installation.

**Illustrations aux fins de référence seulement. Les modèles réels pourraient être légèrement différents.**

## TABLE DES MATIÈRES

CRITÈRES DE SÉCURITÉ .....	2
LISTE DE PIÈCES .....	3
EXIGENCES DU SYSTÈME .....	4
CÂBLAGE .....	4
DIMENSIONS .....	5
DÉGAGEMENT .....	6
EXIGENCES D'EMPLACEMENT D'INSTALLATION .....	7
DONNÉES ÉLECTRIQUES .....	10
SCHÉMA DE RACCORDEMENT .....	11
MISE EN SERVICE .....	12
DÉPANNAGE .....	13

## CRITÈRES DE SÉCURITÉ

L'installation, le démarrage et l'entretien des équipements de climatisation peuvent être dangereux à cause des pressions dans le système, des composants électriques et de l'emplacement des équipements (toits, structures surélevées, etc.). Seuls des installateurs et des techniciens d'entretien mécanique formés et qualifiés doivent installer, mettre en service et entretenir cet équipement. Le personnel non formé peut néanmoins accomplir les tâches élémentaires d'entretien préventif, comme le nettoyage des serpentins. Toutes les autres opérations devraient être réalisées par du personnel dûment formé.

Lors des travaux sur l'équipement, observez les précautions fournies dans les documents et sur les étiquettes, les autocollants et les étiquettes apposées sur l'équipement.

Respectez tous les codes de sécurité. Portez des lunettes de sécurité et des gants de travail. Lors du brasage, gardez un chiffon humide et un extincteur à portée de main. Faites preuve de prudence lors de la manipulation, de la manœuvre et du réglage des équipements encombrants.

Prenez connaissance de l'intégralité de ces instructions et respectez les messages d'avertissement et de prudence contenus dans les documents et affichés sur l'appareil. Consultez les codes du bâtiment locaux et l'édition courante du National Electrical Code (NEC) pour connaître les exigences spéciales.

Sachez reconnaître les symboles de sécurité. Portez attention au symbole d'avertissement . Lorsque ce symbole est présent sur l'appareil et dans les instructions ou les manuels, cela signifie qu'il y a risque de blessures. Veillez à bien comprendre la signification de ces mots-indicateurs :

### DANGER, AVERTISSEMENT et MISE EN GARDE.

Ces mots sont associés aux symboles de sécurité. Le mot **DANGER** indique les risques les plus élevés, qui entraîneront de graves blessures, voire la mort. Le mot **AVERTISSEMENT** indique un danger susceptible d'occasionner des blessures graves ou mortelles. Le mot **ATTENTION** est utilisé pour indiquer les pratiques dangereuses qui pourraient provoquer des blessures mineures ou endommager l'appareil et provoquer des dommages matériels. Le mot **REMARQUE** met en évidence des suggestions qui permettront d'améliorer l'installation, la fiabilité ou le fonctionnement.



## AVERTISSEMENT

### RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Ignorer cette mise en garde pourrait provoquer de graves blessures, voire la mort. Le sectionneur principal doit être placé sur **OFF** (alimentation coupée) avant l'installation, la modification ou l'entretien du système. À noter que plusieurs sectionneurs pourraient être présents. Verrouillez et posez une étiquette de mise en garde appropriée sur le sectionneur.



## AVERTISSEMENT



### RISQUE D'EXPLOSION

Le non-respect de cet avertissement pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles et des dommages matériels. N'utilisez jamais de l'air ou des gaz renfermant de l'oxygène pour rechercher des fuites ou faire fonctionner un compresseur de frigorigène. Des mélanges pressurisés d'air ou de gaz renfermant de l'oxygène pourraient provoquer une explosion.



## ATTENTION

### RISQUE DE DÉTÉRIORATION DES ÉQUIPEMENTS

Ignorer cette alerte pourrait entraîner des dégâts à l'appareil ou un mauvais fonctionnement.

N'enterrez pas plus de 36 po (914 mm) de tuyau de frigorigène dans le sol. Si une section de tuyau est enterrée, le tuyau doit présenter une ascension verticale de 6 po (152 mm) au niveau des raccords de la soupape vers les appareils extérieurs. Si vous enterrez une longueur de tuyau supérieure à la longueur recommandée, le frigorigène peut migrer vers la section enterrée du climatiseur pendant les périodes prolongées d'arrêt du système.

Ceci provoque des coups de frigorigène et pourrait endommager le compresseur au démarrage.

## LISTE DE PIÈCES

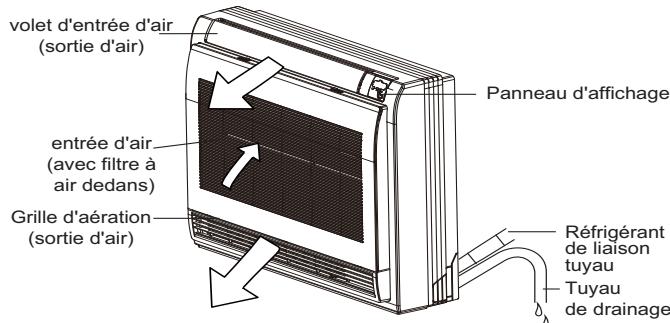


Fig. 4 — Capacité 12K

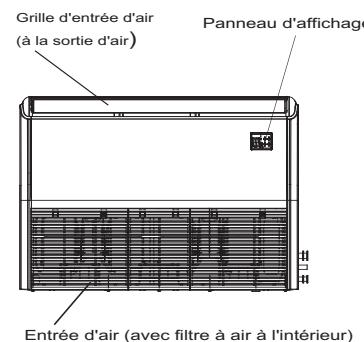


Fig. 5 — Capacités 18K à 58K

**Remarque:**

- Si l'appareil extérieur est monté plus haut que le module intérieur, évitez que la pluie s'écoule le long du tuyau de raccordement vers le module intérieur en formant un arc avec le tuyau de raccordement avant qu'il ne pénètre dans le mur vers le module intérieur. Cela permet d'assurer que la pluie s'égoutte du tuyau de raccordement avant qu'il ne pénètre dans le mur.
- La tuyauterie et le câblage d'interconnexion sont fournis sur place.
- La liste de pièces (figure 1) n'est qu'une ébauche. Différents modèles peuvent présenter de légères différences.

Tableau 1 — Module intérieur

KBTUH	V-PH-HZ	MODÈLE.
12		40MBFQ12---3
18		40MBFQ18---3
24		40MBFQ24---3
36		40MBFQ36---3
48		40MBFQ48---3
58	208/230-60	40MBFQ58---3

## EXIGENCES DU SYSTÈME

Laissez suffisamment d'espace pour permettre la circulation d'air et l'entretien de l'appareil.

### Tuyauterie

**IMPORTANT:** Les deux conduites de frigorigène doivent être isolées séparément.

- La longueur minimale de la conduite de frigorigène entre l'appareil extérieur et le module intérieur est de 10 pi (3 m).
- Le tableau 2 donne la liste des dimensions de tuyaux pour le module intérieur. Reportez-vous aux instructions d'installation de l'appareil extérieur pour d'autres longueurs de tuyaux permises et les renseignements au sujet du frigorigène.

**Tableau 2 — Dimensions des tuyaux du module intérieur**

		<b>12 000</b>	<b>18 000</b>	<b>24 000</b>	<b>36 000</b>	<b>48 000</b>	<b>58 000</b>
<b>Tuyau de gaz</b>	po (mm)	1/2 (12,7)	1/2 (12,7)	5/8 (16)	5/8 (16)	5/8 (16)	3/4 (19)
<b>Tuyau de liquide</b>	po (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)

## CÂBLAGE

La dimension de tous les fils doit être conforme aux exigences du NEC (National Electrical Code) ou au CEC (Code électrique canadien) et aux codes locaux. Utilisez le tableau des données électriques d'intensité minimale admissible (IMA) et de protection maximale contre les surintensités admissibles (PMSA) pour connaître les dimensions appropriées des fils et les spécifications relatives respectivement aux fusibles et aux disjoncteurs.

### Méthode de raccordement recommandée pour le câblage électrique et de communication

Câblage d'alimentation et de communication: (capacité de 12K à 24K)  
L'alimentation principale est fournie à l'appareil extérieur. Le câble d'alimentation/communication 14/3 de l'appareil extérieur vers l'appareil intérieur comprend quatre (4) fils et fournit l'alimentation à l'appareil intérieur. Deux fils fournissent l'alimentation haute tension en courant alternatif; l'un est un câblage de communication et l'autre est un fil de masse. Pour réduire les interférences dans la communication : Si le câblage est installé dans une zone où le champ électromagnétique est élevé et que des problèmes de communication surviennent, il est possible de connecter un câble multibrins de 14/2 blindé pour remplacer les câbles L2 et (S) entre l'appareil extérieur et intérieur en raccordant le blindage à la terre dans l'appareil extérieur uniquement.

### **Méthode de raccordement recommandée pour le câblage électrique et de communication – capacité de 36K à 58K :**

L'alimentation principale est fournie à l'appareil extérieur. Le câblage d'alimentation de l'appareil extérieur vers l'appareil intérieur comprend trois (3) fils et fournit l'alimentation à l'appareil intérieur. Deux fils fournissent l'alimentation haute tension en courant alternatif et l'autre est un fil de masse. Afin de réduire les chutes de tension, le câble recommandé par l'usine est un fil 14/2 multibrin avec une masse.

#### **Câblage de communication :**

Un conducteur en cuivre multibrins blindé distinct seulement, avec une capacité de 600 V et un câble en cuivre avec isolation à deux épaisseurs, doit être utilisé comme câble de communication de l'appareil extérieur vers l'appareil intérieur. Veuillez utiliser un autre câble de commande multibrins blindé 16GA.



## ATTENTION

### RISQUE DE DÉTÉRIORATION DES ÉQUIPEMENTS

Ignorer cette alerte pourrait entraîner des dégâts à l'appareil ou un mauvais fonctionnement.

Les fils doivent être mesurés conformément aux exigences du NEC et des codes locaux.



## ATTENTION

### RISQUE DE DÉTÉRIORATION DES ÉQUIPEMENTS

Assurez-vous de travailler en conformité avec les codes locaux pour acheminer le fil entre le module intérieur et extérieur.

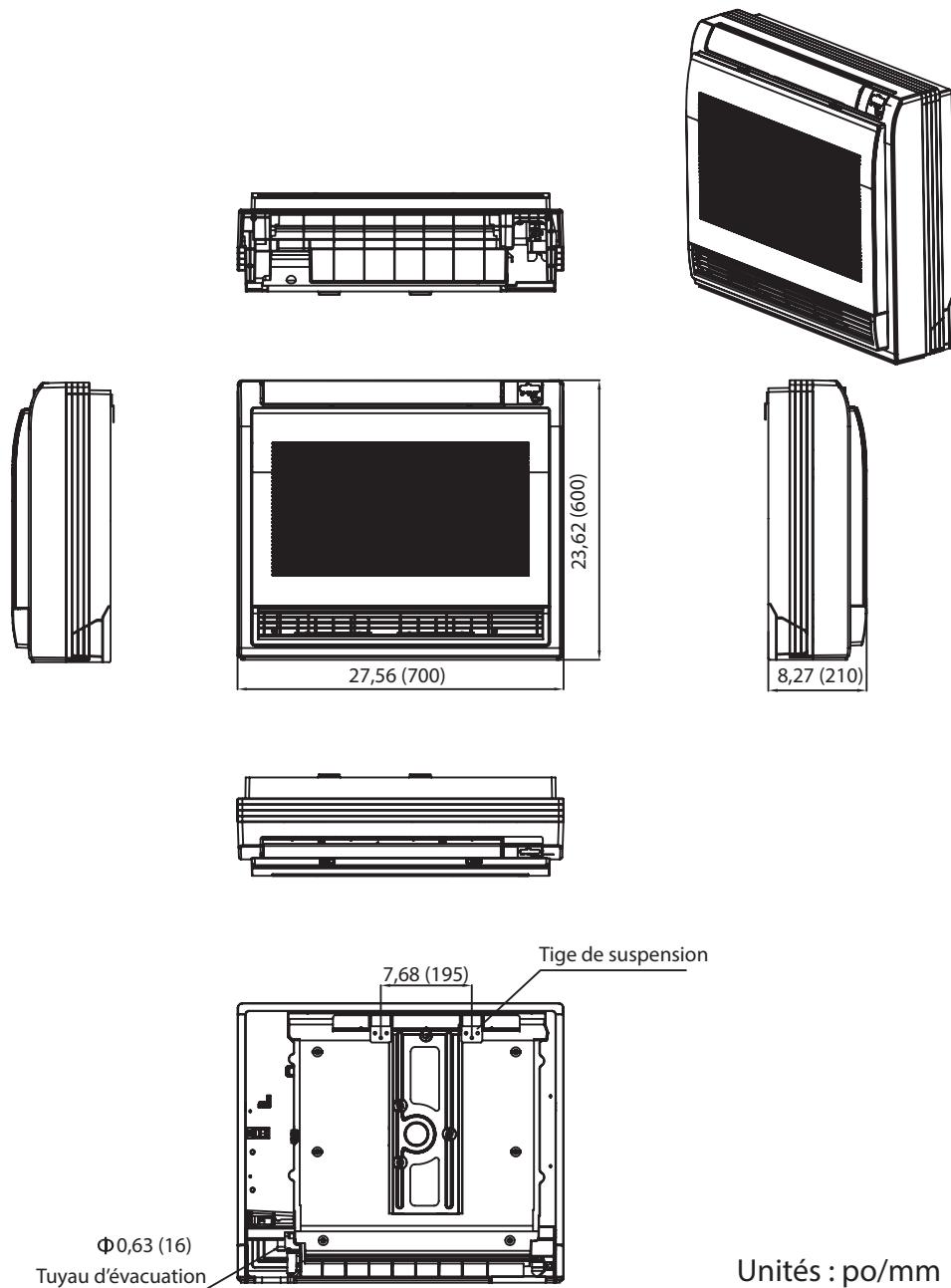
Chaque fil doit être connecté fermement. Un fil desserré peut provoquer la surchauffe des bornes ou un dysfonctionnement de l'appareil. Il peut également causer un risque d'incendie. S'assurer que tout le câblage est bien serré.

Aucun fil ne doit toucher le tuyau de frigorigène, le compresseur ou les pièces mobiles.

Un dispositif disjoncteur doit être fourni, situé à portée de vue et facilement accessible à partir du climatiseur.

Le câble de raccordement avec le conduit doit être acheminé à travers le trou dans le panneau de conduits.

## DIMENSIONS

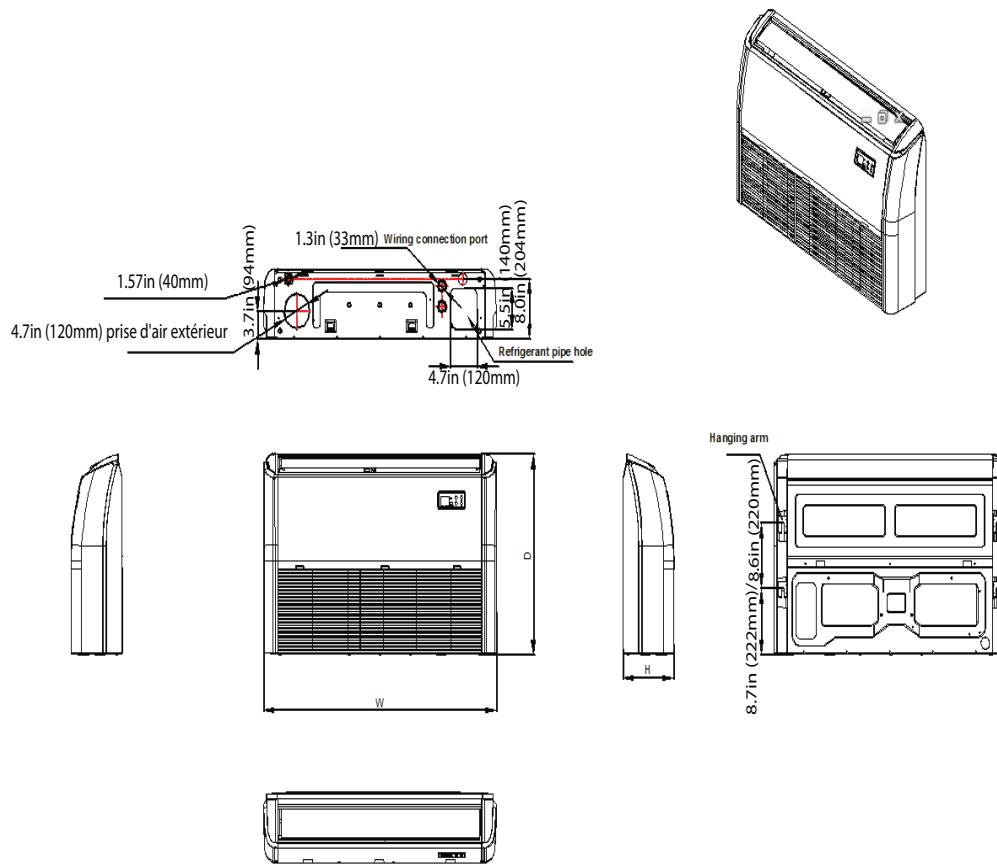


**Fig. 6 —Module intérieur 12**

**Tableau 3 — Dimensions des modules intérieurs 12**

		<b>12</b>
<b>PROFONDEUR</b>	po (mm)	8,27 (210)
<b>LARGEUR</b>	po (mm)	27,58 (700)
<b>HAUTEUR</b>	po (mm)	23,62 (600)
<b>POIDS NET</b>	lb (kg)	32,41 (14,7)

## DIMENSIONS (CONT)

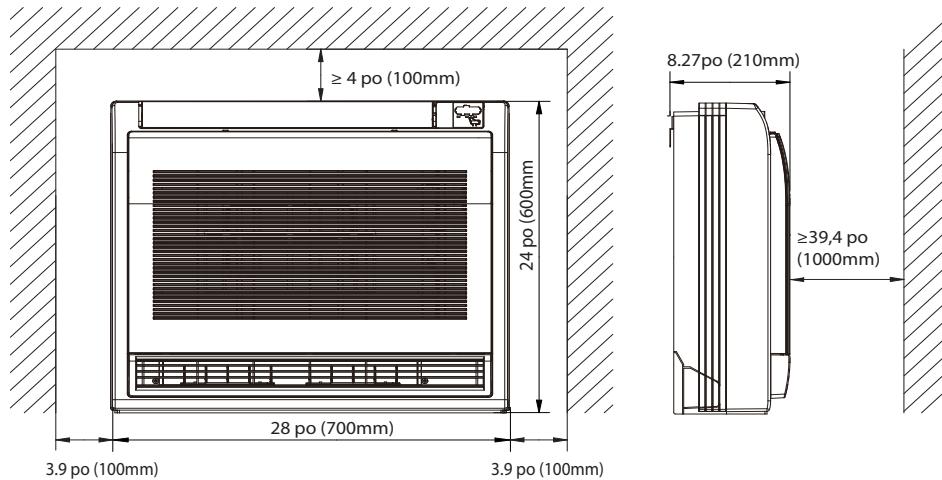


**Fig. 7 — Capacité 18 à 58**

**Tableau 4 — Dimensions des modules intérieurs 18 à 58**

CAPACITÉ	18 000	24 000	36 000	48 000	58 000
Hauteur	po (mm)	26,57(675)	26,57 (675)	26,57 (675)	26,57 (675)
Largeur	po (mm)	42,05 (1068)	42,05 (1068)	50,59 (1285)	64,96 (1650)
Profondeur	po (mm)	9,25 (235)	9,25 (235)	9,25 (235)	9,25 (235)
Poids net	lbs (kg)	55,12 (25)	58,42 (26.5)	69 (31,3)	83,78 (38)

## DÉGAGEMENT



**Fig. 8 — Dégagement du module intérieur**

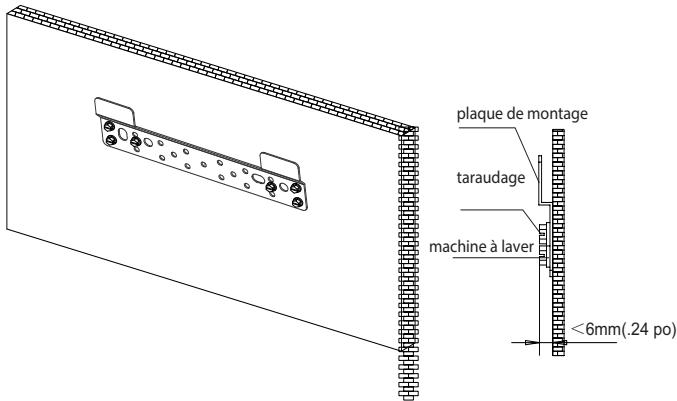
## EXIGENCES D'EMPLACEMENT D'INSTALLATION

- Emplacement sans obstacle près des grilles d'entrée et de sortie.
- Emplacement qui peut supporter le poids du module intérieur.
- N'installez pas les modules intérieurs près d'une source directe de chaleur telle que la lumière directe du soleil ou un appareil de chauffage.
- Emplacement qui fournit les dégagements appropriés, comme indiqué à la fig. 9.

## INSTALLATION DU MODULE INTÉRIEUR CAPACITÉ 12

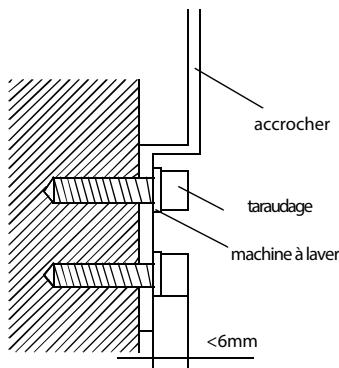
### INSTALLATION DES CROCHETS DE MONTAGE

- Les crochets de montage doivent être placés horizontalement et de niveau au mur. Tous les dégagements minimaux indiqués dans la figure 9 doivent être respectés.
- Ancrez les crochets au mur aux emplacements spécifiés à l'aide des vis de montage (consultez la figure 9). Ancrez les crochets aux montants du mur.



**Fig. 9 — Anchrage des crochets**

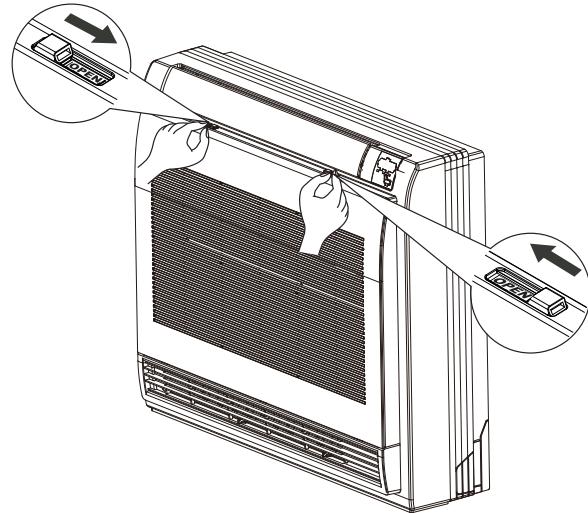
- Une fois les crochets ancrés, soulevez le module et déposez-le sur les crochets. Vérifiez que les crochets sont correctement situés derrière le module (consultez la figure 10).



**Fig. 10 — Suspension du module intérieur**

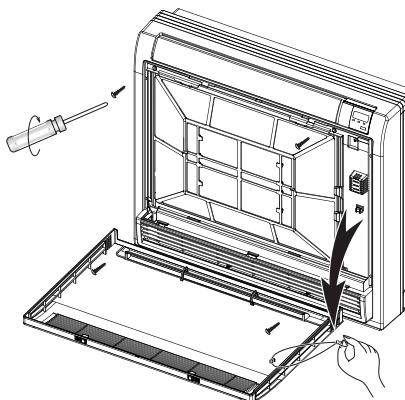
### PRÉPARATION DU MODULE INTÉRIEUR

- Ouvrez le panneau avant en déplaçant les deux verrous vers le milieu du module (consultez la figure 11).



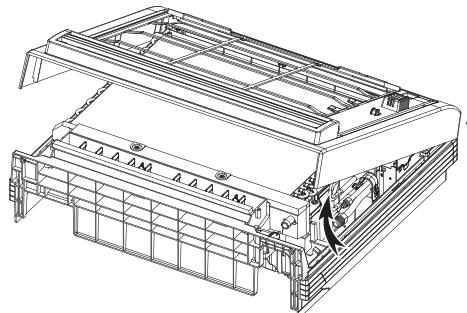
**Fig. 11 — Ouverture du panneau avant**

- Retirez le panneau avant (consultez la figure 12).
  - Détachez le cordon.
  - Retirez les quatre vis.



**Fig. 12 — Retirez les vis**

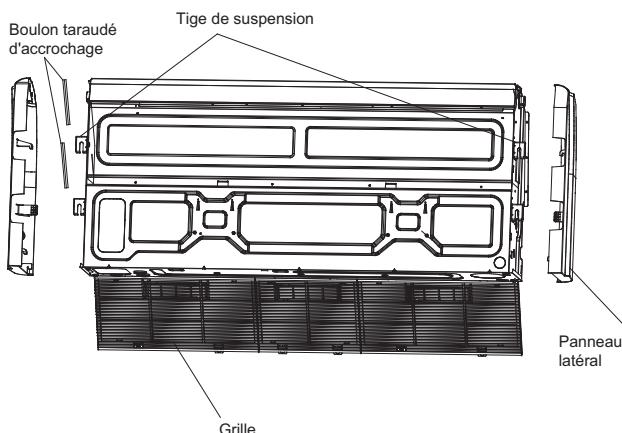
- Retirez le couvercle avant (consultez la figure 13).
  - Soulevez le bas du couvercle avant d'environ 30 degrés.
  - Soulevez le dessus du couvercle avant.



**Fig. 13 — Retrait du couvercle avant**

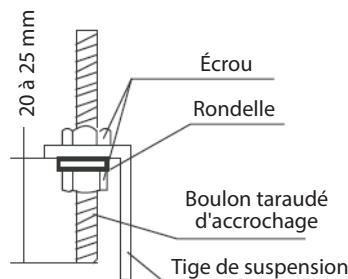
## INSTALLATION DE CONSOLE DE MODULE INTÉRIEUR – CAPACITÉS 18 À 58

1. Les crochets de montage doivent être placés horizontalement et de niveau au mur, ou verticalement au plafond. Tous les dégagements minimaux doivent être respectés.
2. Retirez les panneaux latéraux et la grille.



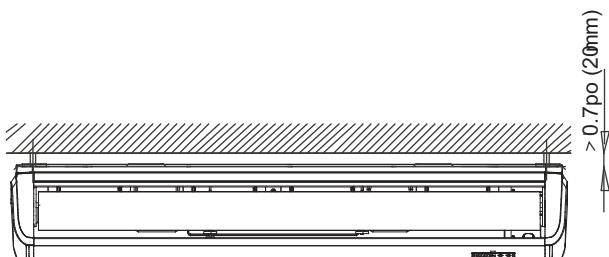
**Fig. 14 — Retrait des panneaux latéraux et de la grille**

3. Repérez la tige de suspension sur le boulon taraudé d'accrochage. (consultez la figure 15).

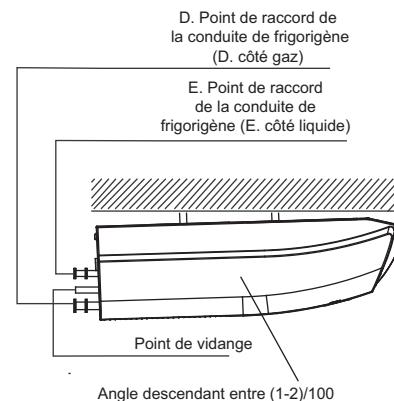


**Fig. 15 — Repérage de la tige de suspension**

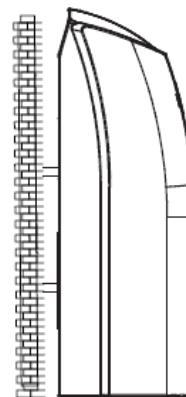
4. Installez l'appareil (consultez la figure 16).



**Fig. 16 — Installation de l'appareil**



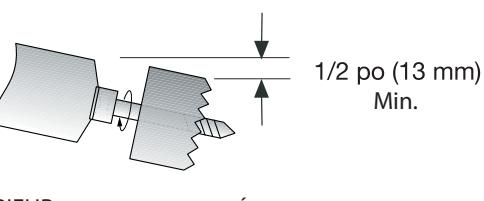
**Fig. 17 — Installation au plafond**



**Fig. 18 — Installation à montage mural**

### PERÇAGE D'UN TROU DANS LE MUR POUR LE PASSAGE DE LA TUYAUTERIE D'INTERCONNEXION, DU TUYAU D'ÉVACUATION ET DU CÂBLAGE

1. Pour faciliter au maximum l'entretien, il est recommandé d'installer des raccords évasés sur la conduite de frigorigène et des raccords d'évacuation à l'extérieur du mur de montage du ventilo-convector.
- a. Déterminez la position du trou dans le mur.
  - b. Percez le trou. Le trou à l'extérieur du mur doit être plus bas de 13 mm (1/2 po) que celui à l'intérieur du mur, de sorte qu'il soit légèrement incliné vers le bas.



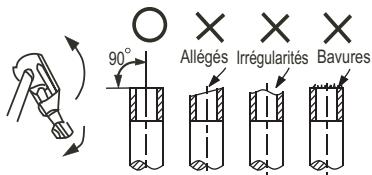
INTÉRIEUR EXTÉRIEUR

**Fig. 19 — Perçage des trous**

## Tuyauterie d'interconnexion

### Raccord évasé

- Coupez le tuyau à 90 degrés au moyen d'un coupe-tube.

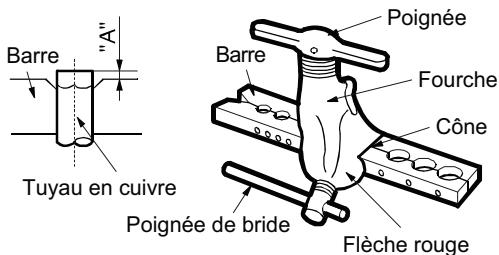


**Fig. 20 — Coupe du tuyau**

- Retirez toutes les bavures de la coupe transversale du tuyau en évitant toute bavure à l'intérieur des tubes.
- Retirez les écrous évasés fixés à l'appareil extérieur et au module intérieur.
- Glissez l'écrou évasé sur le tube, puis évasez le tube. Consultez le tableau 5 pour les spécifications qui s'appliquent.

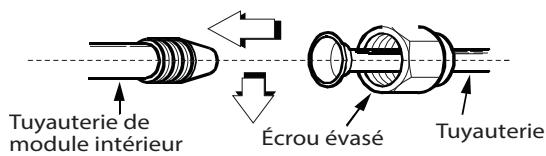
**Tableau 5 — Spécifications**

DIAMÈTRE EXTERIEUR, po (mm)	po (mm)	
	PRESS MAX.	MIN.
Ø1/4" (6,35)	0,05 (1,3)	0,03 (0,7)
Ø3/8" (9,52)	0,06 (1,6)	0,04 (1,0)
Ø1/2" (12,7)	0,07 (1,8)	0,04 (1,0)



**Fig. 21 — Outil à évaser**

- Appliquez une petite quantité d'huile de réfrigération au raccord à sertir sur le tuyau.
- Mettez les tubes vis à vis.

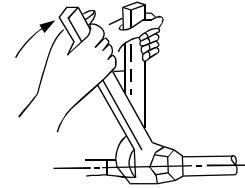


**Fig. 22 — Alignement des tubes**

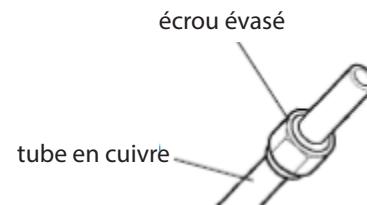
- Raccordez la tuyauterie de liquide et de gaz au module intérieur.
- Serrez l'écrou évasé au moyen d'une clé dynamométrique, comme spécifié dans le tableau 6.

**Tableau 6 — Serrage de l'écrou**

DIAMÈTRE DU CONDUIT, po (mm)	COUPLE DE SERRAGE	
	Ft-lb	N - m
Ø1/4" (6.35)	10 to 13	13.6 to 17.6
Ø3/8" (9.52)	24 to 31	32.5 to 42.0
Ø1/2" (12.7)	37 to 46	50.1 to 62.3
Ø5/8" (15.88)	50 to 60	67.7 to 81.3



**Fig. 23 — Serrage de l'écrou**

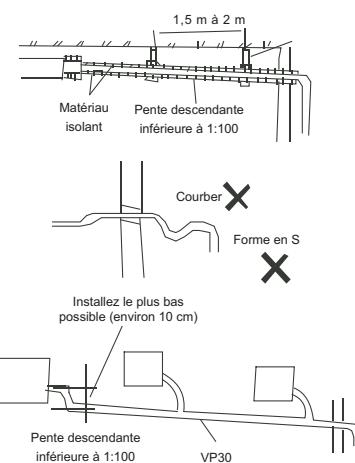


**Fig. 24 — Écrou évasé et tube cuivre**

## RACCORDEMENT DU TUYAU D'ÉVACUATION DE CONDENSAT

Le module est équipé d'un raccord d'évacuation de condensat à raccorder à un tuyau d'évacuation. Observez ces recommandations pour l'installation de la tuyauterie d'évacuation de condensat :

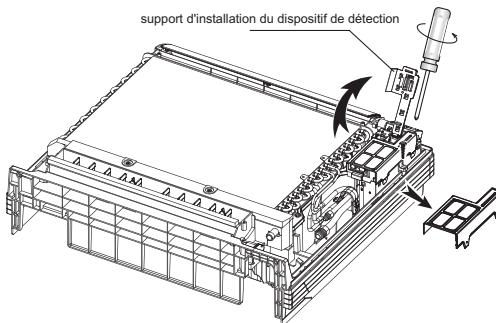
- La tuyauterie de condensat doit être installée en pente descendante de 1:100 au minimum dans le sens de l'écoulement du condensat.
- Lorsque plusieurs modules sont raccordés à une tuyauterie d'évacuation de condensat commune, vérifiez que sa dimension est suffisante pour accueillir le volume de condensat de tous les modules. Il est aussi conseillé d'incorporer un événement dans la tuyauterie d'évacuation de condensat pour éviter la formation de bouchons d'air.
- La tuyauterie d'évacuation de condensat ne doit pas être installée dans un endroit sujet au gel.



**Fig. 25 — Débit de condensat**

## BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES CAPACITÉ 12

1. Retirez le support du dispositif de détection (consultez la figure 26).



**Fig. 26 — Retrait du support du dispositif de détection**

2. Retirez le couvercle des branchements électriques.
3. Raccordez le câblage de l'appareil extérieur conformément au schéma de câblage (consultez les figures 27 à 28).
4. Réinstallez le couvercle des branchements électriques et le support du dispositif de détection.

## DONNÉES ÉLECTRIQUES

**Tableau 7 — Données électriques**

Dimensions de console		12 000 (208/230V)	18 000 (208/230V)	24 000 (208/230V)	36 000 (208/230V)	48 000 (208/230V)	58 000 (208/230V)
FLA		0,21	1,11	1,11	1,36	0,94	1,2
Entrée	W	66,6	100	100	130	98	210
Puissance évaluée	HP	0,027	0,075	0,075	0,156	0,122	0,218

## SCHÉMA DE RACCORDEMENT

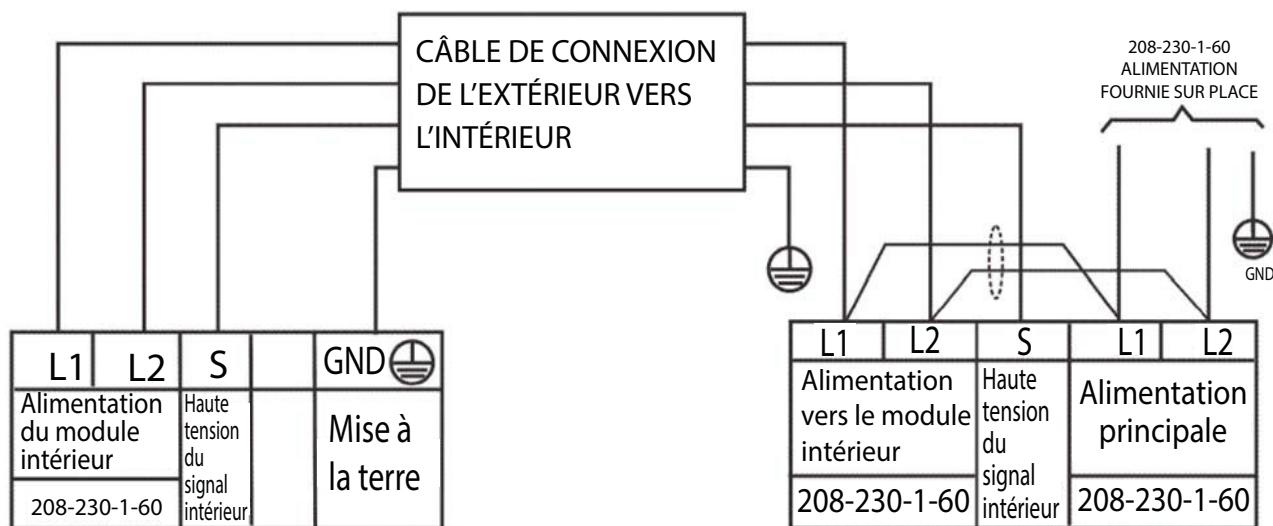


Fig. 27 — Schémas de raccordement – capacités 12 et 24

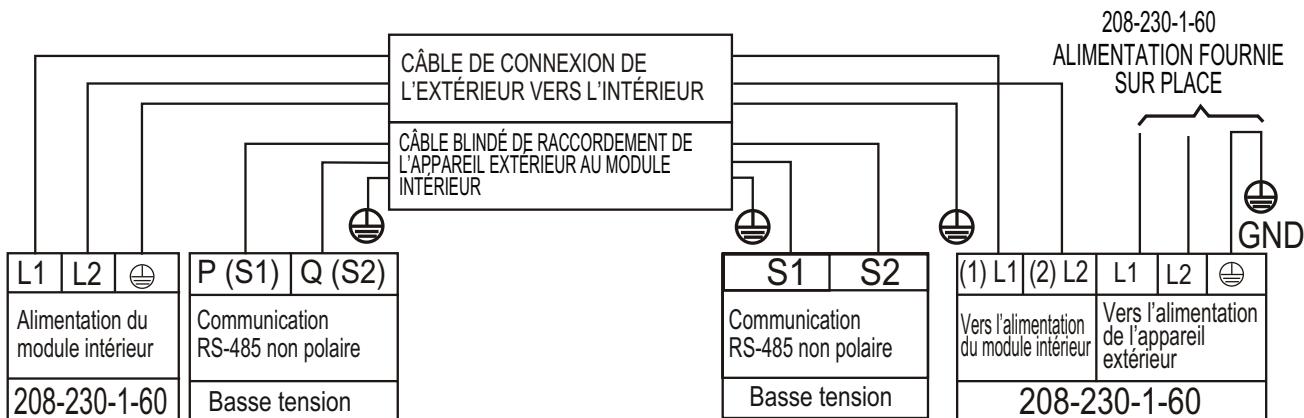


Fig. 28 — Schémas de raccordement – capacités 36 et 58

Remarques :

1. N'utilisez pas un câble de thermostat pour effectuer le raccordement entre le module intérieur et l'appareil extérieur.
2. Effectuez tous les raccordements entre le module intérieur et l'appareil extérieur conformément aux illustrations. Effectuez les connexions en respectant la polarité, sous peine de générer un code d'anomalie.

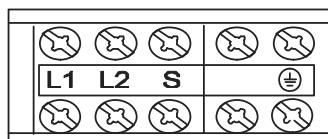


Fig. 29 — Commande et câblage électrique du module intérieur

**NOTE:** Pour les applications dans lesquelles la gravité ne peut pas être utilisée pour l'évacuation, une pompe à condensat accessoire est offerte. Consultez les instructions d'installation de la pompe à condensat pour obtenir des renseignements supplémentaires.

## INSTALLATION DE LA TÉLÉCOMMANDE SANS FIL

### Support de montage (pour installation sur le mur)

1. Utilisez les deux vis fournies avec la télécommande pour fixer le support de montage au mur à un emplacement choisi par le client et dans la portée du signal.
2. Installez les piles dans la télécommande.
3. Placez la télécommande dans le support de montage de la télécommande.

**REMARQUE:** Pour connaître le fonctionnement de la télécommande, consultez le manuel du propriétaire.

## INSTALLATION DE LA COMMANDE À DISTANCE FILAIRE

Pour connecter la télécommande filaire **KSACN0101AAA** (fonction de minuterie) aux unités intérieures de tailles 12 à 58, connectez-la au connecteur à 4 broches situé sur la carte d'affichage. Pour connecter la télécommande filaire **KSACN0601AAA** (programmable sur 7 jours) aux unités intérieures de taille 12 :

1. Coupez le câble volant J1, situé sur la carte de commande principale de l'unité intérieure.
2. Localisez le module réseau connecté à CN20 sur la carte de commande principale.
3. Connectez la commande filaire au connecteur à 4 broches situé sur le module réseau.

Pour connecter la télécommande filaire **KSACN0701AAA** (programmable sur 7 jours) aux unités intérieures de tailles 18-58 :

- Connectez la commande filaire au connecteur à 4 broches situé sur CN40 sur la carte de commande principale de l'unité intérieure.

Pour les instructions de configuration, reportez-vous au manuel d'installation du contrôleur.



### ATTENTION

#### RISQUE DE DOMMAGES À L'APPAREIL

Ignorer cette alerte pourrait entraîner des dégâts à l'appareil ou un mauvais fonctionnement. N'utilisez jamais le compresseur du système comme pompe.

Les conduites de frigorigène et l'échangeur intérieur doivent être évacués en utilisant la méthode recommandée de 500 microns. Vous pouvez utiliser la méthode d'évacuation triple alternative en vous conformant à la procédure décrite ci-dessous. Toujours casser le vide avec de l'azote sec.

### Vérification finale de la tuyauterie

**IMPORTANT:** Vérifiez que les tuyaux installés en usine du module intérieur et de l'appareil extérieur ne se sont pas déplacés pendant l'expédition. Assurez-vous que les tuyaux ne frottent pas les uns contre les autres ou contre la tôle. Portez une attention particulière aux tuyaux d'alimentation. Assurez-vous que les colliers en plastique des tuyaux d'alimentation sont bien en place et bien serrés.

## MISE EN SERVICE

### Essai de fonctionnement

Effectuez un essai de fonctionnement après avoir terminé la recherche de fuite de gaz et la vérification de sécurité électrique.

1. Appuyez sur le bouton **ON/OFF (MARCHE/ARRÊT)** de la commande à distance pour démarrer l'essai.

**REMARQUE:** Une fonction de protection empêche l'activation de la climatisation pendant environ 3 à 4 minutes.

2. Appuyez sur le bouton **MODE** et sélectionnez le mode **COOLING (REFROIDISSEMENT)**, **HEATING (CHAUFFAGE)** et **FAN (VENTILATEUR)** pour vérifier si tous les modes fonctionnent de façon appropriée.
3. Pour effectuer l'essai à l'aide du bouton manuel du module intérieur :
  - a. Ouvrez le panneau avant du module intérieur.
  - b. Appuyez une fois sur l'interrupteur manuel pour mettre le module sous tension. Les réglages de consigne du fonctionnement manuel sont les suivants ::
  - Point de consigne réglé à l'usine : 76°F (24°C)
  - **Vitesse du ventilateur : AUTOMATIQUE**
  - Sens de décharge d'air : Point de consigne réglé à l'usine selon le mode de fonctionnement **COOL (REFROIDISSEMENT)** ou **HEAT (CHAUFFAGE)**.
4. Assurez-vous de placer l'interrupteur manuel à **OFF (ARRÊT)** (en appuyant de nouveau deux fois) après la fin de l'opération d'essai.

## VÉRIFICATIONS DU SYSTÈME

1. Dissimulez les tuyaux dans la mesure du possible.
2. Assurez-vous que le tuyau d'évacuation est incliné vers le bas sur toute sa longueur.
3. Assurez-vous que tous les tuyaux et les raccords sont isolés de façon appropriée.
4. Autant que possible, fixez les tuyaux sur le mur extérieur.
5. Scellez le trou par lequel les câbles et les tuyaux passent.

## INDOOR UNIT

1. Tous les boutons de la télécommande fonctionnent-ils de façon appropriée?
2. Les voyants du panneau d'affichage fonctionnent-ils de façon appropriée?
3. Le volet de déflexion de l'air fonctionne-t-il de façon appropriée?
4. Le tuyau d'évacuation fonctionne-t-il de façon appropriée?

**Expliquez les points suivants au client (à l'aide du manuel d'utilisation) :**

1. Comment mettre en marche et arrêter le climatiseur, comment sélectionner les modes **COOLING (REFROIDISSEMENT)**, **HEATING (CHAUFFAGE)** et les autres modes de fonctionnement, comment régler la température, comment régler la minuterie pour démarrer et arrêter automatiquement le climatiseur et toutes les autres fonctions de la télécommande et du panneau d'affichage.
2. Comment retirer et nettoyer le filtre à air.
3. Comment régler le volet de déflexion d'air.
4. Expliquez l'entretien et la maintenance.
5. Présentez le manuel du propriétaire et les instructions d'installation au client.

## DÉPANNAGE

Pour faciliter l'entretien, les systèmes sont équipés de DEL d'affichage de codes de diagnostic sur le module intérieur et l'appareil intérieur. L'affichage de diagnostic intérieur est une combinaison de DEL clignotantes sur le panneau d'affichage ou à l'avant du module. Certains modules intérieurs affichent les codes de diagnostic en plus des modes de fonctionnement pendant l'anomalie de l'appareil extérieur. Si possible, vérifiez toujours les codes de diagnostic affichés sur le module intérieur d'abord. Les codes de diagnostic affichés sur le module intérieur et l'appareil extérieur sont répertoriés dans le tableau 8.

## GUIDES DE DIAGNOSTIC DU MODULE INTÉRIEUR

**Tableau 8 — Guides de diagnostic du module intérieur**

TÉMOIN DE FONCTIONNEMENT	TÉMOIN DE LA MINUTERIE	AFFICHAGE	ÉTAT DE LA DEL
★ 1 fois	X	E0	Erreur de paramètre EEPROM du module intérieur
★ 2 fois	X	E1	Erreur de communication entre le module intérieur et l'appareil extérieur
★ 4 fois	X	E3	Vitesse du ventilateur intérieur hors contrôle
★ 5 fois	X	E4	Circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit de la sonde de température ambiante intérieure T1
★ 6 fois	X	E5	Circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit de la sonde de température T2 de serpentin d'évaporateur
★ 7 fois	X	EC	Détection de fuite de frigorigène
★ 8 fois	X	EE	Anomalie d'alarme de niveau d'eau
★ 1 fois	O	F0	Protection contre la surcharge de courant
★ 2 fois	O	F1	Circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit de la sonde de température ambiante extérieure T4
★ 3 fois	O	F2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit de la sonde de température T3 du condenseur
★ 4 fois	O	F3	Circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit de la sonde de température T5 de refoulement du compresseur
★ 5 fois	O	F4	Erreur de paramètre EEPROM de l'appareil extérieur
★ 6 fois	O	F5	Vitesse du ventilateur extérieur hors contrôle
★ 7 fois	O	F6	Erreur de la sonde T2B
★ 8 fois	O	F7	Erreur de communication du panneau relevable
★ 9 fois	O	F8	Anomalie du panneau relevable
★ 10 fois	O	F9	Panneau relevable non fermé
★ 1 fois	★	P0	Anomalie de l'IPM
★ 2 fois	★	P1	Protection contre la surtension ou la sous-tension
★ 3 fois	★	P2	Protection contre la surchauffe de la partie supérieure du compresseur
★ 4 fois	★	P3	Protection de basse température extérieure
★ 5 fois	★	P4	Erreur d'entraînement du compresseur de l'inverseur
★ 6 fois	★	P5	Conflit de modes
★ 7 fois	★	P6	Protection de basse pression du compresseur
★ 8 fois	★	P7	Erreur de la sonde de température extérieure de l'IGBT

O (allumé)) X (éteint)) ★ clignote)

Pour obtenir des renseignements de diagnostic supplémentaires, reportez-vous au manuel d'entretien.

