



**MITSUBISHI  
ELECTRIC**

SPLIT-TYPE AIR CONDITIONERS

**Révision A :**

• Certaines descriptions ont été modifiées.

OBH968 est nul.

## UNITÉ INTERNE

# MANUEL DE SERVICE

**N° OBH968  
ÉDITION RÉVISÉE-A**

### Modèles

**MFZ-KX09NL** - CA1

**MFZ-KX12NL** - CA1

**MFZ-KX15NL** - CA1

**MFZ-KX18NL** - CA1

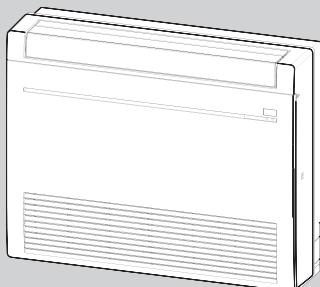
**Manuel de service de l'unité externe**

**MXZ-D•Série NL (OBH962)**

**MXZ-SM•Série NL**

**MXZ-SM•Série NLHZ**

**Série SUZ-AA•NL**



### TABLE DES MATIÈRES

1. MODIFICATIONS TECHNIQUES .....	2
2. CONSIGNE DE SÉCURITÉ .....	3
3. NOMS ET FONCTIONS DES PIÈCES .....	8
4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES .....	9
5. CONTOURS ET DIMENSIONS .....	11
6. SCHÉMA DE CÂBLAGE .....	12
7. SCHÉMA DU SYSTÈME DE RÉFRIGÉRANT .....	13
8. FONCTIONS DE SERVICE .....	14
9. CONTRÔLE PAR MICROPROCESSEUR .....	18
10. DÉPANNAGE .....	28
11. INSTRUCTIONS DE DÉMONTAGE .....	45

**CATALOGUE DE PIÈCES (OBB968)**

# Utilisez uniquement le réfrigérant spécifié

## N'utilisez jamais un réfrigérant autre que celui spécifié.

Vous risqueriez de provoquer un éclatement, une explosion ou un incendie lors de l'utilisation, de l'entretien ou de la mise au rebut de l'unité.

Le réfrigérant adéquat est spécifié dans les manuels et sur les étiquettes fournies avec nos produits.

Nous ne sommes pas responsables des défaillances mécaniques, des dysfonctionnements du système, des pannes de l'unité ou des accidents causés par le non-respect des instructions.

### <Préparation avant le service de réparation>

- Préparez les outils appropriés.
- Préparez les protections adéquates.
- Prévoyez une ventilation adéquate.
- Après avoir arrêté le fonctionnement du climatiseur, coupez le disjoncteur et débranchez la fiche d'alimentation.
- Déchargez le condensateur avant toute intervention sur les composants électriques.

### <Précautions à prendre pendant le service de réparation>

- N'effectuez pas les travaux concernant les composants électriques avec des mains mouillées.
- Ne versez pas d'eau dans les composants électriques.
- Ne touchez pas le réfrigérant.
- Ne touchez pas les zones chaudes ou froides pendant le cycle de réfrigération.
- Lorsque la réparation ou l'inspection du circuit doit être effectuée sans couper le courant, faites très attention à ne pas toucher les pièces sous tension.

### AVERTISSEMENT

- Lorsque le circuit de réfrigérant présente une fuite, n'exécutez pas le pompage avec le compresseur.
- Lors de la vidange du réfrigérant, arrêtez le compresseur avant de débrancher les tuyaux de réfrigérant.  
Le compresseur peut éclater si de l'air ou autre y pénètre.
- Lors de l'ouverture ou de la fermeture de la vanne à des températures inférieures au point de congélation, le réfrigérant peut jaillir de l'espace entre la tige et le corps de la vanne, ce qui peut entraîner des blessures.

### Révision A :

- Certaines descriptions ont été modifiées.

## 1

# MODIFICATIONS TECHNIQUES

**MFZ-KX09NL -**CA1

**MFZ-KX12NL -**CA1

**MFZ-KX15NL -**CA1

**MFZ-KX18NL -**CA1

1. Nouveau modèle

## SIGNIFICATION DES SYMBOLES AFFICHÉS SUR L'UNITÉ

 Classe de sécurité du réfrigérant A2L	<b>AVERTISSEMENT</b> (Risque d'incendie)	Cette unité utilise un réfrigérant inflammable. Si le réfrigérant fuit et entre en contact avec une flamme ou une pièce chaude, il produira un gaz toxique et un incendie risque de se déclencher.
	Veuillez lire la NOTICE D'UTILISATION avec soin avant utilisation.	
	Le personnel d'entretien est tenu de lire avec soin la NOTICE D'UTILISATION et le MANUEL D'INSTALLATION avant utilisation.	
	De plus amples informations sont disponibles dans la NOTICE D'UTILISATION, le MANUEL D'INSTALLATION et documents similaires.	

## 2-1. VEILLEZ TOUJOURS À LA SÉCURITÉ

**Avant d'accéder au bornier, tous les circuits d'alimentation doivent être déconnectés.**

## 2-2. PRÉCAUTIONS RELATIVES AU NOUVEAU RÉFRIGÉRANT

## Précautions pour les unités utilisant le réfrigérant R454B

**N'utilisez pas la tuyauterie de réfrigérant existante.**

L'ancien réfrigérant et le lubrifiant de la tuyauterie existante contiennent une grande quantité de chlore qui peut entraîner la détérioration du lubrifiant de la nouvelle unité.

**Assurez-vous que l'intérieur et l'extérieur de la conduite de réfrigérant sont propres et ne contiennent pas de contaminants comme du soufre, des oxydes, de la saleté, des particules, etc., qui sont dangereux pour le cycle de réfrigérant.**

**De plus, utilisez des tuyaux dont l'épaisseur est spécifiée.**

La contamination à l'intérieur du tuyau de réfrigérant peut entraîner la détérioration de l'huile réfrigérante, etc.

**Conservez la tuyauterie intérieure et maintenez les deux extrémités de la tuyauterie scellées jusqu'au moment du brasage.**

**(Laissez les coudes, etc., dans leur emballage.)**

Si des saletés, de la poussière ou de l'humidité pénètrent dans le cycle du réfrigérant, cela peut entraîner une détérioration de l'huile réfrigérante ou un dysfonctionnement du compresseur.

**L'huile réfrigérante appliquée sur les raccords évasés et à bride doit être de l'huile ester, de l'huile éther ou de l'huile alkylbenzène en petite quantité.**

La pénétration d'une grande quantité d'huile minérale peut entraîner la détérioration de l'huile réfrigérante, etc.

**Chargez le réfrigérant à partir de la phase liquide de la bouteille de réfrigérant.**

Si le réfrigérant est chargé à partir de la phase gazeuse, un changement de composition peut se produire dans le réfrigérant et l'efficacité sera réduite.

**Ventilez la pièce en cas de fuite de réfrigérant pendant le fonctionnement. Si le réfrigérant entre en contact avec une flamme, des gaz toxiques se dégagent.**

**Utilisez une pompe à vide équipée d'un clapet antiretour.**

L'huile de la pompe à vide peut retourner dans le cycle du réfrigérant, ce qui peut entraîner une détérioration de l'huile réfrigérante, etc.

**Utilisez les outils suivants spécialement conçus pour le réfrigérant R454B.**

Les outils suivants sont nécessaires pour utiliser le réfrigérant R454B.

Outils pour R454B	
Collecteur à jauge	Outil d'évasement
Tuyau flexible de charge	Jauge de réglage de la taille
Détecteur de fuite de gaz	Adaptateur de pompe à vide
Clé dynamométrique	Échelle électronique de charge de réfrigérant

**Manipulez les outils avec précaution.**

Si des saletés, de la poussière ou de l'humidité pénètrent dans le cycle du réfrigérant, cela peut entraîner une détérioration de l'huile réfrigérante ou un dysfonctionnement du compresseur.

**N'utilisez pas de cylindre de charge.**

Si un cylindre de charge est utilisé, la composition du réfrigérant changera et l'efficacité sera réduite.

**Utilisez uniquement le réfrigérant spécifié.****N'utilisez jamais un réfrigérant autre que celui spécifié.**

Vous risqueriez de provoquer un éclatement, une explosion ou un incendie lors de l'utilisation, de l'entretien ou de la mise au rebut de l'unité.

Le réfrigérant approprié est indiqué sur la plaque signalétique de l'unité externe.

Si un autre réfrigérant (R22 ou autre) est utilisé, le chlore présent dans le réfrigérant peut entraîner une détérioration de l'huile réfrigérante, etc.

Nous ne sommes pas responsables des défaillances mécaniques, des dysfonctionnements du système, des pannes de l'unité ou des accidents causés par le non-respect des instructions.

## [1] Avertissement pour le service

- (1) Ne modifiez pas l'unité.
- (2) Pour les travaux d'installation et de déplacement, suivez les instructions du manuel d'installation et utilisez des outils et des composants de tuyauterie spécialement conçus pour être utilisés avec le réfrigérant spécifié dans le manuel d'installation de l'unité externe.
- (3) Demandez à un revendeur ou à un technicien agréé d'installer, de déplacer et de réparer l'unité.
- (4) Cette unité doit être installée dans des pièces dont l'espace au sol est supérieur à celui spécifié dans le manuel d'installation de l'unité externe. Reportez-vous au manuel d'installation de l'unité externe.
- (5) Le raccord des tuyaux de réfrigérant doit être accessible pour l'entretien.
- (6) Si le climatiseur est installé dans une petite pièce ou une pièce fermée, des mesures doivent être prises pour éviter que la concentration de réfrigérant dans la pièce ne dépasse la limite de sécurité en cas de fuite. Si le réfrigérant fuit et que la limite de concentration est dépassée, il peut en résulter un risque de manque d'oxygène dans la pièce.
- (7) Éloignez les unités à gaz, les radiateurs électriques et les autres sources de feu (sources d'inflammation) de l'endroit où l'installation, la réparation et les autres travaux sur le climatiseur seront effectués.  
Si le réfrigérant entre en contact avec une flamme, des gaz toxiques se dégagent.
- (8) Lors de l'installation, du déplacement ou de l'entretien du climatiseur, utilisez uniquement le réfrigérant indiqué sur l'unité externe pour charger les conduites de réfrigérant.  
Ne le mélangez avec aucun autre réfrigérant et empêchez l'air de rester dans les conduites.  
Si de l'air est mélangé avec le réfrigérant, cela peut provoquer une surpression anormale dans la conduite de réfrigérant et risque d'entraîner une explosion ou d'autres situations dangereuses.
- (9) Une fois l'installation terminée, vérifiez qu'il n'y a pas de fuites de réfrigérant. Si le réfrigérant fuit dans la pièce et entre en contact avec la flamme d'un élément chauffant ou d'une cuisinière portable, des gaz toxiques se dégagent.
- (10) N'utilisez pas d'alliage de soudure à basse température pour le brasage des conduites de réfrigérant.
- (11) Lorsque vous effectuez des travaux de brasage, veillez à ventiler suffisamment la pièce. Assurez-vous qu'il n'y a pas de matériaux dangereux ou inflammables à proximité.  
Si vous effectuez le travail dans une pièce fermée, une petite pièce ou un endroit similaire, assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites de réfrigérant avant d'effectuer le travail.  
Si le réfrigérant fuit et s'accumule, il peut s'enflammer ou des gaz toxiques peuvent être libérés.
- (12) N'installez pas l'unité dans des endroits où le réfrigérant peut s'accumuler ou dans des endroits mal ventilés tels qu'un demi-sous-sol ou un endroit enfoncé à l'extérieur : Le réfrigérant est plus lourd que l'air et a tendance à s'éloigner de la source de la fuite.
- (13) N'utilisez pas d'autres moyens que ceux recommandés par le fabricant pour accélérer le processus de dégivrage ou pour nettoyer.
- (14) L'unité doit être rangée dans une pièce qui ne contient pas de sources de feu en cours de fonctionnement (par exemple, flamme nue, unité au gaz ou chauffage électrique en cours de fonctionnement).
- (15) Ne pas percer ou brûler.
- (16) Sachez que les réfrigérants peuvent ne pas avoir d'odeur.
- (17) La tuyauterie de réfrigérant doit être protégée contre les dommages physiques.
- (18) L'installation de la tuyauterie doit être gardée au minimum.
- (19) Les réglementations nationales en matière de gaz doivent être respectées.
- (20) Veillez à ce que les ouvertures de ventilation nécessaires ne soient pas obstruées.
- (21) L'entretien doit être effectué uniquement selon les méthodes recommandées par le fabricant.
- (22) L'appareil doit être rangé dans un endroit bien ventilé où la taille de la pièce correspond à la surface spécifiée pour le fonctionnement.
- (23) Les opérations de service, d'entretien et de réparation doivent être effectuées par des techniciens agréés possédant les qualifications requises.
- (24) La tuyauterie, y compris le matériau des tuyaux, l'acheminement des tuyaux et l'installation doit inclure une protection contre les dommages physiques pendant le fonctionnement et l'entretien, et doit être conforme aux codes et normes nationaux et locaux tels que ASHRAE 15, ASHRAE 15.2, le Code mécanique uniforme IAPMO, le Code mécanique international ICC ou CSA 852.
- (25) Tous les joints sur le terrain doivent être accessibles pour inspection avant d'être recouverts ou cachés.

## [2] Précautions à prendre pour le service

- (1) Effectuez l'entretien après avoir récupéré la totalité du réfrigérant restant dans l'unité.
- (2) Ne laissez pas le réfrigérant s'échapper dans l'air.
- (3) Après avoir effectué l'entretien, chargez le cycle avec la quantité spécifiée de réfrigérant.
- (4) Lors de l'entretien, installez simultanément un filtre déshydrateur.  
Veillez à utiliser un filtre déshydrateur pour le nouveau réfrigérant.

## [3] Charge supplémentaire de réfrigérant

En cas de chargement directement à partir de la bouteille

- (1) Vérifiez que la bouteille de R454B disponible sur le marché est du type à siphon.
- (2) Le chargement doit être effectué avec la bouteille du siphon placée verticalement. (Le réfrigérant est chargé à partir de la phase liquide.)

## [4] Précautions à prendre pour l'unité utilisant le réfrigérant R454B

Les procédures de travail de base sont les mêmes que pour les unités conventionnelles utilisant le réfrigérant R410A. Toutefois, portez une attention particulière aux points suivants.

### (1) Informations sur l'entretien

#### (1-1) Vérifications de la zone

Avant de commencer à travailler sur des systèmes contenant des RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES, des vérifications de sécurité sont nécessaires pour s'assurer que le risque d'inflammation est réduit au minimum.

Pour les réparations du SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION, les points 1-2 à 1-6 doivent être remplis avant d'effectuer des travaux sur le système.

#### (1-2) Procédure de travail

Les travaux doivent être entrepris dans le cadre d'une procédure contrôlée afin de réduire au minimum le risque de présence de gaz ou de vapeurs inflammables pendant l'exécution des travaux.

#### (1-3) Zone de travail générale

Tout le personnel d'entretien et les autres personnes travaillant dans la zone locale doivent être informées de la nature des travaux effectués. Le travail dans des espaces confinés doit être évité.

#### (1-4) Vérification de la présence de réfrigérant

La zone doit être contrôlée à l'aide d'un détecteur de réfrigérant approprié avant et pendant les travaux, afin de s'assurer que le technicien est conscient de l'existence d'atmosphères potentiellement toxiques ou inflammables.

Assurez-vous que l'équipement de détection des fuites utilisé est adapté à l'utilisation de tous les réfrigérants applicables, c'est-à-dire qu'il ne produit pas d'étincelles, qu'il est correctement scellé ou qu'il est intrinsèquement sûr.

#### (1-5) Présence d'un extincteur

Si un travail à chaud doit être effectué sur l'équipement de réfrigération ou toute pièce associée, un équipement d'extinction d'incendie approprié doit être disponible à portée de main.

Disposez d'un extincteur à poudre ou à CO<sub>2</sub> à proximité de la zone de chargement.

#### (1-6) Pas de sources d'inflammation

Aucune personne effectuant des travaux en rapport avec un SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION impliquant la mise à nu d'une tuyauterie ne doit utiliser de sources d'allumage susceptibles d'entraîner un risque d'incendie ou d'explosion.

Toutes les sources d'inflammation possibles, y compris la cigarette, doivent être suffisamment éloignées du site d'installation, de réparation, d'enlèvement et d'élimination, au cours desquels du réfrigérant peut éventuellement être libéré dans l'espace environnant.

Avant le début des travaux, la zone autour de l'équipement doit être examinée pour s'assurer qu'il n'y a pas de risques d'inflammabilité ou d'inflammation. Des panneaux [No Smoking] (Interdiction de fumer) doivent être apposés.

#### (1-7) Zone ventilée

Assurez-vous que la zone est à l'air libre ou qu'elle est correctement ventilée avant de pénétrer dans le système ou d'effectuer un travail à chaud. Une certaine ventilation doit être maintenue pendant la durée des travaux.

La ventilation doit permettre de disperser en toute sécurité tout réfrigérant libéré et, de préférence, de l'expulser dans l'atmosphère.

#### (1-8) Vérifications de l'équipement de réfrigération

Lorsque des composants électriques sont remplacés, ils doivent être adaptés à l'usage prévu et répondre aux spécifications adéquates.

Les directives de service et d'entretien du fabricant doivent être respectées à tout moment. En cas de doute, consultez le département technique du fabricant pour obtenir de l'aide.

Les vérifications suivantes s'appliquent aux installations utilisant des RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES :

- la CHARGE DE RÉFRIGÉRANT réelle est en fonction de la taille de la pièce dans laquelle les pièces contenant du réfrigérant sont installées;
- les dispositifs de ventilation et les sorties fonctionnent correctement et ne sont pas obstrués;
- le marquage de l'équipement reste visible et lisible; les marquages et les panneaux illisibles doivent être corrigés;
- les tuyaux ou composants de réfrigération sont installés dans un endroit où ils ne risquent pas d'être exposés à une substance susceptible de corroder les composants contenant du réfrigérant, à moins que ces composants ne soient fabriqués dans des matériaux qui résistent intrinsèquement à la corrosion ou qui sont protégés de manière appropriée contre la corrosion.

#### (1-9) Vérifications des appareils électriques

La réparation et l'entretien des composants électriques doivent comprendre des vérifications de sécurité initiales et des procédures d'inspection des composants. S'il existe une défaillance susceptible de compromettre la sécurité, aucune alimentation électrique ne doit être connectée au circuit tant que le problème n'a pas été résolu de manière satisfaisante.

Si la défaillance ne peut être corrigée immédiatement, mais qu'il est nécessaire de poursuivre l'opération, une solution temporaire adéquate doit être utilisée. Cette situation doit être signalée au propriétaire de l'équipement afin que toutes les parties soient informées.

Les vérifications de sécurité initiales signifient :

- que les condensateurs sont déchargés : cette opération doit être effectuée en toute sécurité afin d'éviter tout risque d'étincelle;
- qu'aucun composant ou câblage électrique sous tension n'est exposé lors de la charge, de la récupération ou de la purge du système;
- qu'il y a continuité de la mise à la terre.

(2) Réparation des composants scellés

Les composants électriques scellés doivent être remplacés.

(3) Réparation des composants intrinsèquement sûrs

Les composants intrinsèquement sûrs doivent être remplacés.

(4) Câblage

Vérifiez que le câblage ne sera pas soumis à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, à des vibrations, à des rebords tranchants ou à tout autre effet environnemental négatif.

La vérification doit également prendre en compte les effets du vieillissement ou des vibrations continues provenant de sources comme les compresseurs ou les ventilateurs.

(5) Détection des réfrigérants inflammables

En aucun cas, des sources potentielles d'inflammation ne doivent être utilisées pour rechercher ou détecter des fuites de réfrigérant.

Un chalumeau aux halogénures (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue) ne doit pas être utilisé.

Les méthodes de détection des fuites suivantes sont considérées comme acceptables pour tous les systèmes de réfrigérant.

Des détecteurs de fuites électroniques peuvent être utilisés pour détecter les fuites de réfrigérant, mais, dans le cas des RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES, la sensibilité peut être insuffisante ou nécessiter un réétalonnage. (L'équipement de détection doit être étalonné dans une zone exempte de réfrigérant.)

Assurez-vous que le détecteur ne représente pas une source potentielle d'inflammation et qu'il est adapté au réfrigérant utilisé.

L'équipement de détection des fuites est réglé sur un pourcentage de la LII du réfrigérant et est étalonné en fonction du réfrigérant utilisé, et le pourcentage approprié de gaz (25 % au maximum) est confirmé.

Les liquides de détection des fuites conviennent également à la plupart des réfrigérants, mais l'utilisation de détergents contenant du chlore doit être évitée, car le chlore peut réagir avec le réfrigérant et corroder la tuyauterie en cuivre.

Si une fuite est suspectée, toutes les flammes nues doivent être enlevées/éteintes.

Si une fuite de réfrigérant nécessitant un brasage est constatée, tout le réfrigérant doit être récupéré dans le système ou isolé (au moyen de vannes d'arrêt) dans une partie du système éloignée de la fuite. L'élimination du réfrigérant doit être effectuée conformément au point 2-4.6.

(6) Enlèvement et évacuation

Lorsque vous pénétrez dans le circuit de réfrigérant pour effectuer des réparations (ou pour toute autre raison), des procédures conventionnelles doivent être utilisées. Toutefois, pour les réfrigérants inflammables, il est important de suivre les meilleures pratiques, car l'inflammabilité est un facteur à prendre en considération.

La procédure suivante est appliquée :

- éliminez le réfrigérant en toute sécurité en respectant les réglementations locales et nationales;
  - évacuez
  - purgez le circuit avec du gaz inerte
  - évacuez
  - vidangez ou purgez continuellement avec un gaz inerte lors de l'utilisation d'une flamme pour ouvrir le circuit
  - ouvrez le circuit

La charge de réfrigérant doit être récupérée dans les bouteilles de récupération appropriées si la mise à l'air libre n'est pas autorisée par les codes locaux et nationaux.

Pour les unités contenant des réfrigérants inflammables, le système doit être purgé avec de l'azote sans oxygène afin de rendre l'unité sûre pour les réfrigérants inflammables. Il peut être nécessaire de répéter ce processus plusieurs fois.

L'air comprimé ou l'oxygène ne doivent pas être utilisés pour la purge des systèmes de réfrigérant.

Pour les unités contenant des réfrigérants inflammables, la purge des réfrigérants doit être réalisée en brisant le vide dans le système avec de l'azote sans oxygène et en continuant à remplir jusqu'à ce que la pression de travail soit atteinte, puis en ventilant dans l'atmosphère et enfin en tirant vers le bas jusqu'au vide.

Ce processus doit être répété jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de réfrigérant dans le système. Lorsque la charge finale d'azote sans oxygène est utilisée, le système doit être purgé jusqu'à la pression atmosphérique pour permettre le travail.

La sortie de la pompe à vide ne doit pas se trouver à proximité de sources d'inflammation potentielles et une ventilation doit être assurée.

(7) Procédures de charge

Outre les procédures de charge conventionnelles, les exigences suivantes doivent être respectées.

- Veillez à ce qu'il n'y ait pas de contamination des différents réfrigérants lors de l'utilisation de l'équipement de charge. Les tuyaux ou conduites doivent être aussi courts que possible pour minimiser la quantité de RÉFRIGÉRANT qu'ils contiennent.
- Les bouteilles doivent être maintenues dans une position appropriée conformément aux instructions.
- Assurez-vous que le SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION est mis à la terre avant de charger le système en réfrigérant.
- Étiquetez le système lorsque la charge est terminée (si ce n'est pas déjà fait).
- Il faut faire très attention à ne pas trop remplir le SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION.

Avant de recharger le système, celui-ci doit être soumis à un essai de pression avec le gaz de purge approprié. Le système doit faire l'objet d'un essai d'étanchéité à la fin de la charge, mais avant la mise en service. Un test d'étanchéité de suivi doit être effectué avant de quitter le site.

## (8) Déclassement

Avant d'effectuer cette procédure, il est indispensable que le technicien connaisse parfaitement l'unité et tous ses détails. Il est recommandé de veiller à ce que tous les réfrigérants soient récupérés en toute sécurité.

Avant l'exécution de la tâche, un échantillon d'huile et de réfrigérant est prélevé au cas où une analyse serait nécessaire avant la réutilisation du réfrigérant récupéré. Il est essentiel que le courant électrique soit disponible avant le début des travaux.

a) Familiarisez-vous avec l'équipement et son fonctionnement.

b) Isolez le système électriquement.

c) Avant d'entamer la procédure, assurez-vous de ce qui suit :

- un équipement de manutention mécanique est disponible, si nécessaire, pour manipuler les bouteilles de réfrigérant;
- tous les équipements de protection individuelle sont disponibles et utilisés correctement;
- le processus de récupération est supervisé à tout moment par une personne compétente;
- les équipements de récupération et les bouteilles sont conformes aux normes appropriées.

d) Videz le système de réfrigérant, si possible.

e) S'il n'est pas possible de faire le vide, fabriquez un collecteur pour que le réfrigérant puisse être retiré des différentes parties du système.

f) Assurez-vous que la bouteille se trouve sur la balance avant que la récupération n'ait lieu.

g) Démarrer la machine de récupération et utilisez-la conformément aux instructions.

h) Ne remplissez pas trop les bouteilles. (pas plus de 80 % du volume de la charge liquide)

i) Ne dépasser pas la pression de service maximale de la bouteille, même temporairement.

j) Lorsque les bouteilles ont été correctement remplies et que le processus est terminé, assurez-vous que les bouteilles et l'équipement sont rapidement retirés du site et que toutes les vannes d'isolation de l'équipement sont fermées.

k) Le réfrigérant récupéré ne doit pas être chargé dans un autre SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION avant d'avoir été nettoyé et contrôlé.

## (9) Étiquetage

L'équipement doit porter une étiquette indiquant qu'il a été mis hors service et vidé de son réfrigérant.

L'étiquette est datée et signée. Pour les unités contenant des RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES, assurez-vous que l'équipement porte une étiquette indiquant qu'il contient un RÉFRIGÉRANT INFLAMMABLE.

## (10) Récupération

Lorsque l'on retire le réfrigérant d'un système, que ce soit pour l'entretenir ou le déclasser, il est recommandé de veiller à ce que tous les réfrigérants soient retirés en toute sécurité.

Lors du transfert de réfrigérant dans des bouteilles, veillez à n'utiliser que des bouteilles de récupération de réfrigérant appropriées. Veillez à ce que le nombre de bouteilles nécessaires au maintien de la charge totale du système soit disponible.

Toutes les bouteilles à utiliser sont désignées pour le réfrigérant récupéré et étiquetées pour ce réfrigérant (c'est-à-dire des bouteilles spéciales pour la récupération du réfrigérant). Les bouteilles doivent être équipées d'une vanne de surpression et des vannes de fermeture correspondantes en bon état de fonctionnement.

Les bouteilles de récupération vides sont évacuées et, si possible, refroidies avant la récupération.

L'équipement de récupération doit être en bon état de fonctionnement et accompagné d'un ensemble d'instructions concernant l'équipement disponible et adapté à la récupération du réfrigérant inflammable.

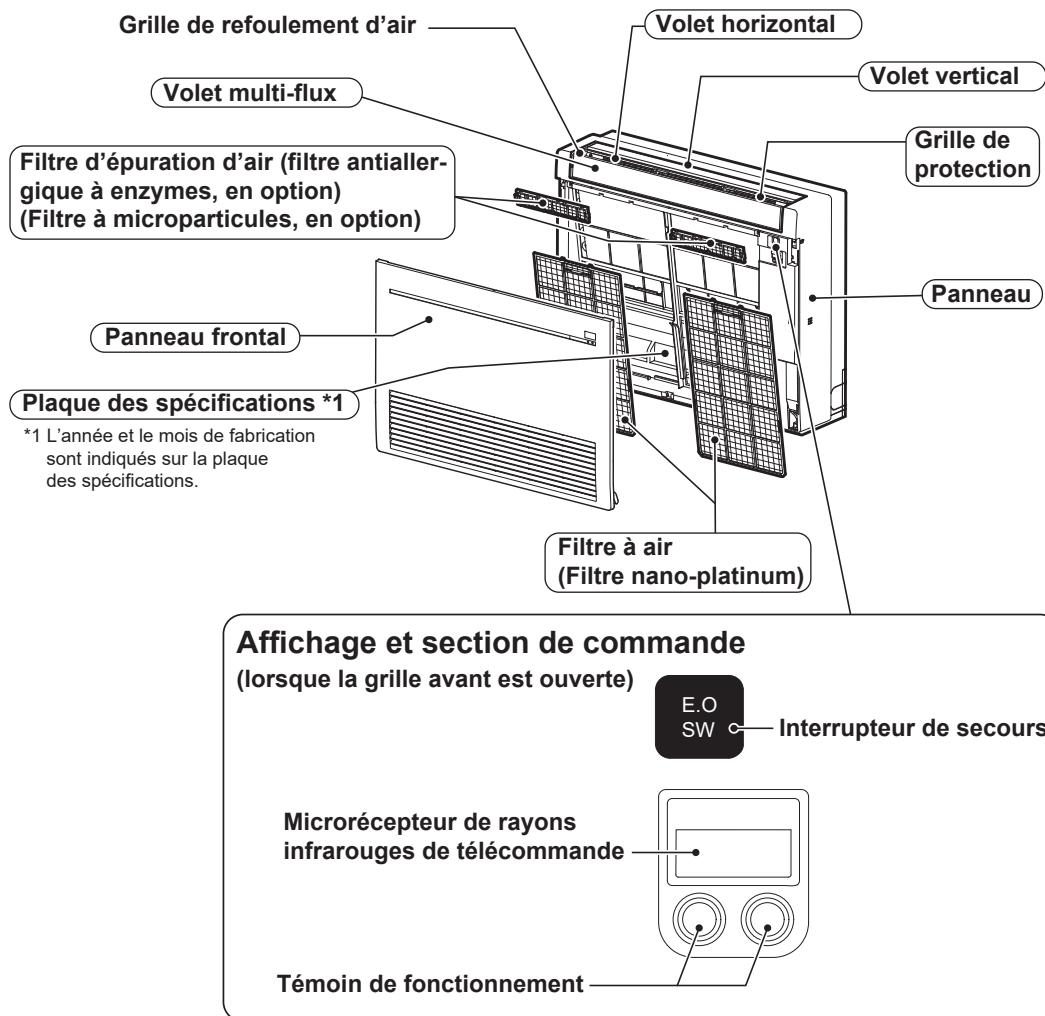
En cas de doute, il convient de consulter le fabricant. De plus, un jeu de balances étalonnées doit être disponible et en bon état de fonctionnement. Les tuyaux doivent être complets, avec des raccords étanches, et en bon état.

Le réfrigérant récupéré doit être traité conformément à la législation locale dans la bouteille de récupération appropriée, et le bordereau de transfert de déchets correspondant doit être établi. Ne mélangez pas les réfrigérants dans les unités de récupération et surtout pas dans les bouteilles.

Si les compresseurs ou les huiles de compresseur doivent être retirés, assurez-vous qu'ils ont été évacués à un niveau acceptable afin de garantir qu'il ne reste pas de réfrigérant inflammable dans le lubrifiant.

Le corps du compresseur ne doit pas être chauffé par une flamme nue ou d'autres sources d'inflammation pour accélérer ce processus. Lorsque l'huile est vidangée d'un système, cette opération doit être effectuée en toute sécurité.

MFZ-KX09NL MFZ-KX12NL MFZ-KX15NL MFZ-KX18NL



## ACCESOIRES

Modèle	MFZ-KX09NL	MFZ-KX12NL
	MFZ-KX15NL	MFZ-KX18NL
(1) Tuyau de vidange *2		1
(2) Gaine du tuyau		1
(3) Collier		2
(4) Support de fixation de l'appareil intérieur		1
(5) Vis de fixation pour (4) 4 x 25 mm		5
(6) Vis à bois pour la fixation de l'appareil intérieur		4
(7) Rondelle de (6)		4
(8) Bande de feutre (Utilisée pour la tuyauterie côté gauche ou arrière gauche)		1

\*2 Le tuyau de vidange est raccordé à l'appareil.

## 1. Connexion unique

Modèle intérieur			MFZ-KX09NL	MFZ-KX12NL	MFZ-KX15NL	MFZ-KX18NL
Alimentation électrique		V, phase, Hz	208/230, 1, 60			
Commutateur de déconnexion		A	15			
Débit d'air	CLIMATISATION	CFM	417 - 360 - 272 - 198 - 138 (354 - 306 - 231 - 168 - 117)	431 - 392 - 311 - 254 - 198 (366 - 333 - 264 - 216 - 168)	491 - 420 - 328 - 254 - 198 (417 - 357 - 279 - 216 - 168)	
Super élevé - Élevé - Moyen - Faible - Silencieux	Sec (humide)					
Débit d'air	CHAUFFAGE Sec	CFM	417 - 328 - 254 - 191 - 138	470 - 399 - 328 - 268 - 212		
Super élevé - Élevé - Moyen - Faible - Silencieux	Climatisation	dB (A)	46 - 41 - 34 - 27 - 21	47 - 43 - 38 - 33 - 28	50 - 45 - 39 - 33 - 28	
Niveau sonore	Chauffage	dB (A)	46 - 40 - 34 - 27 - 21	49 - 45 - 40 - 35 - 29	49 - 45 - 40 - 35 - 29	
Super élevé - Élevé - Moyen - Faible - Silencieux						
Raccordement de vidange cond. O.D.		en po	5/8			
Dimensions	L	en po	29-1/2			
	P		8-7/16			
	H		23-5/8			
Poids	lb		33			
Finition externe			Blanc			
Tension de contrôle (par transformateur intégré)			12 - 24 V CC			

**REMARQUE :** Les conditions d'essai sont basées sur la norme AHRI 210/240.

## 2. Plusieurs connexions

Modèle intérieur			MFZ-KX09NL	MFZ-KX12NL	MFZ-KX15NL	MFZ-KX18NL
Alimentation électrique		V, phase, Hz	208/230, 1, 60			
Commutateur de déconnexion		A	15			
Débit d'air	CLIMATISATION	CFM	275 - 251 - 208 - 173 - 138 (234 - 213 - 177 - 147 - 117)	374 - 328 - 282 - 237 - 198 (318 - 279 - 240 - 201 - 168)		
Super élevé - Élevé - Moyen - Faible - Silencieux	Sec (humide)					
Débit d'air	CHAUFFAGE Sec	CFM	343 - 219 - 180 - 159 - 138	470 - 325 - 290 - 254 - 212		
Super élevé - Élevé - Moyen - Faible - Silencieux	Climatisation	dB (A)	38 - 34 - 30 - 25 - 21	43 - 40 - 36 - 31 - 28		
Niveau sonore	Chauffage	dB (A)	41 - 32 - 27 - 24 - 21	49 - 39 - 36 - 34 - 29		
Super élevé - Élevé - Moyen - Faible - Silencieux						
Raccordement de vidange cond. O.D.		en po	5/8			
Dimensions	L	en po	29-1/2			
	P		8-7/16			
	H		23-5/8			
Poids	lb		33			
Finition externe			Blanc			
Tension de contrôle (par transformateur intégré)			12 - 24 V CC			

**REMARQUE :** Les conditions d'essai sont basées sur la norme AHRI 210/240.



## 4-1. PLAGE DE FONCTIONNEMENT

### (1) ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

	Tension nominale	Tension garantie (V)			
Unité interne	208/230 V Monophasée 60 Hz	Min. 187	208	230	Max. 253

### (2) FONCTIONNEMENT

Mode	État	Température de l'air d'arrivée (°F)			
		Interne		Externe	
		DB	WB	DB	WB
Climatisation	Température standard	80	67	95	—
	Température maximale	90	73	115	—
	Température minimale	67	57	14	—
	Humidité maximale	78 %		—	
Chauffage	Température standard	70	60	47	43
	Température maximale	80	67	75	65
	Température minimale	70	60	-13	-14

## 4-2. VITESSE ET COUVERTURE DE L'AIR DE SORTIE

### 1. Connexion unique

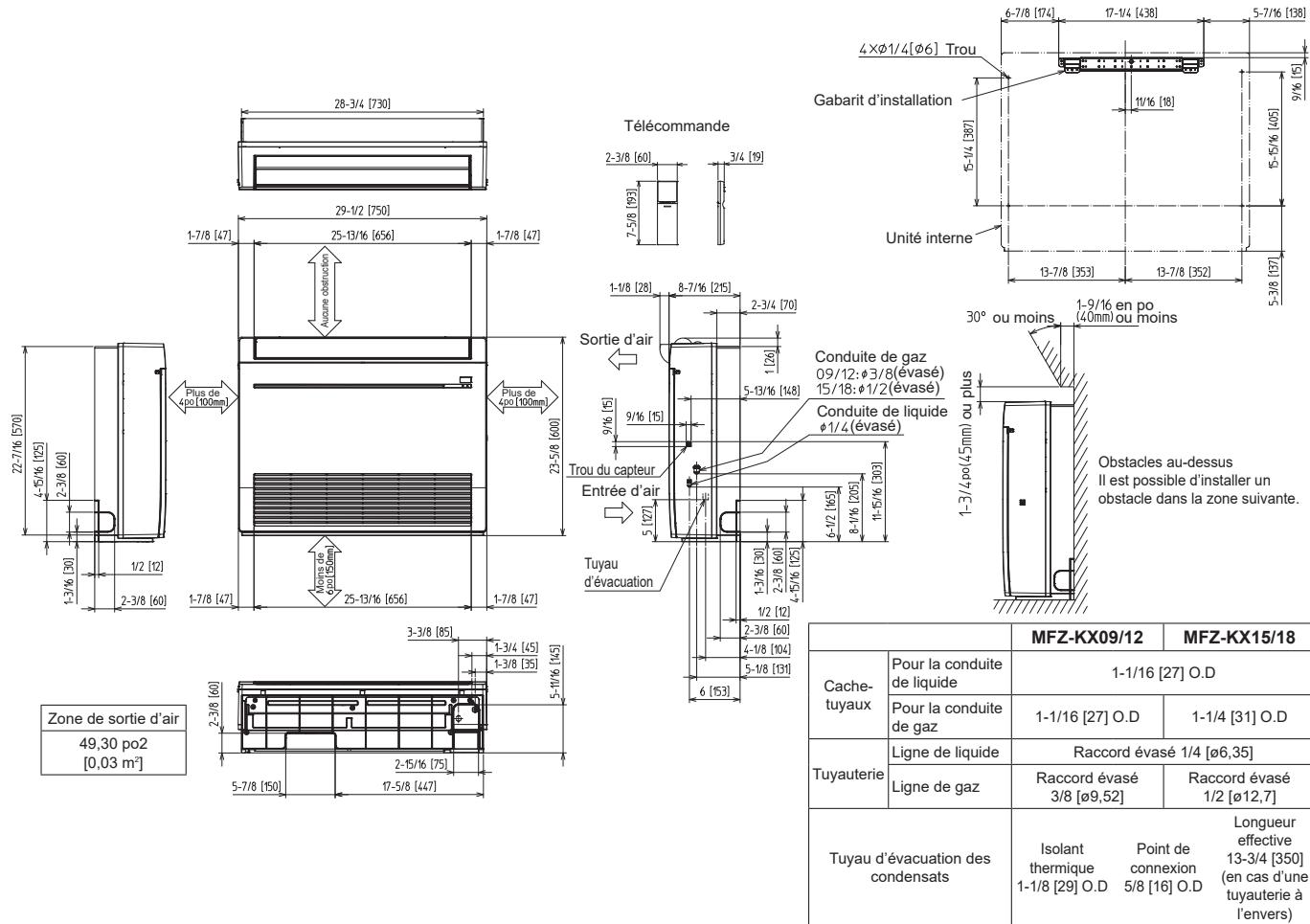
Modèle	Mode	Fonction	Débit d'air (CFM)	Vitesse de l'air (pi/s)	Couverture (pi)
MFZ-KX09NL MFZ-KX12NL	CHAUFFAGE	Sec	417	20,3	29,6
	CLIMATISATION	Sec	417	20,3	29,6
MFZ-KX15NL		Humide	354	17,2	25,3
CHAUFFAGE	Sec	470	22,9	33,3	
MFZ-KX18NL	CLIMATISATION	Sec	431	21,0	30,6
		Humide	366	17,8	26,2
MFZ-KX18NL	CHAUFFAGE	Sec	470	22,9	33,3
	CLIMATISATION	Sec	491	23,9	34,8
		Humide	417	20,3	29,7

### 2. Plusieurs connexions

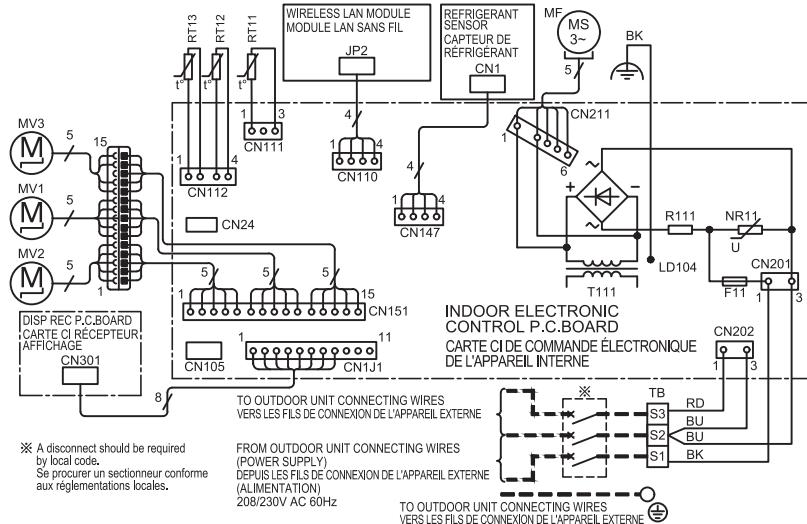
Modèle	Mode	Fonction	Débit d'air (CFM)	Vitesse de l'air (pi/s)	Couverture (pi)
MFZ-KX09NL MFZ-KX12NL	CHAUFFAGE	Sec	343	16,7	24,5
	CLIMATISATION	Sec	275	13,4	19,8
MFZ-KX15NL MFZ-KX18NL		Humide	234	11,4	16,9
CHAUFFAGE	Sec	470	22,9	33,3	
MFZ-KX18NL	CLIMATISATION	Sec	374	18,2	26,7
		Humide	318	15,5	22,8

- La couverture d'air est le chiffre jusqu'à la position où la vitesse de l'air est de 1 pi/s lorsque l'air est soufflé horizontalement et correctement depuis l'appareil en position High speed (Haute vitesse). La couverture ne doit être utilisée qu'à titre d'orientation générale, car elle varie en fonction de la taille de la pièce et de la disposition des meubles.

MFZ-KX09NL MFZ-KX12NL MFZ-KX15NL MFZ-KX18NL Unité : pouce (mm)



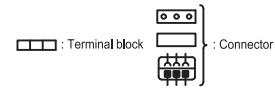
**MFZ-KX09NL**   **MFZ-KX12NL**   **MFZ-KX15NL**   **MFZ-KX18NL**



SYMBOL SYBOOL	NAME NOM
MF	FAN MOTOR MOTEUR DE VENTILATEUR
MV1	HORIZONTAL VANE MOTOR (FRONT) MOTEUR DE LA LAME HORIZONTALE (AVANT)
MV2	HORIZONTAL VANE MOTOR (BACK) MOTEUR DE LA LAME HORIZONTALE (ARRÈRE)
MV3	MULTI-FLOW VANE MOTOR MOTEUR DALETTE MULTI-FLUX
F11	FUSE (T3.6AL250V) FUSIBLE (T3.6AL250V)
T111	TRANSFORMER TRANSFORMATEUR
TB	TERMINAL BLOCK BORNIER
RT11	ROOM TEMP, THERMISTOR THERMISTANCE DE TEMP, AMBIANTE
RT12	COIL TEMP, THERMISTOR (MAIN) THERMISTANCE DE TEMP DE DE BOBINE(PRINCIPALE)
RT13	COIL TEMP, THERMISTOR (SUB) THERMISTANCE DE TEMP DE DE BOBINE(SECONDAIRE)
NR11	VARISTOR VARISTANCE
R111	RESISTOR RÉSISTANCE
CN105	IT TERMINAL TERMINAL INFORMATIQUE

**NOTES:**

1. About the outdoor side electric wiring refer to the outdoor unit electric wiring diagram for servicing.
2. Use copper conductors only. (For field wiring)
3. Symbols below indicate.



**REMARQUES :**

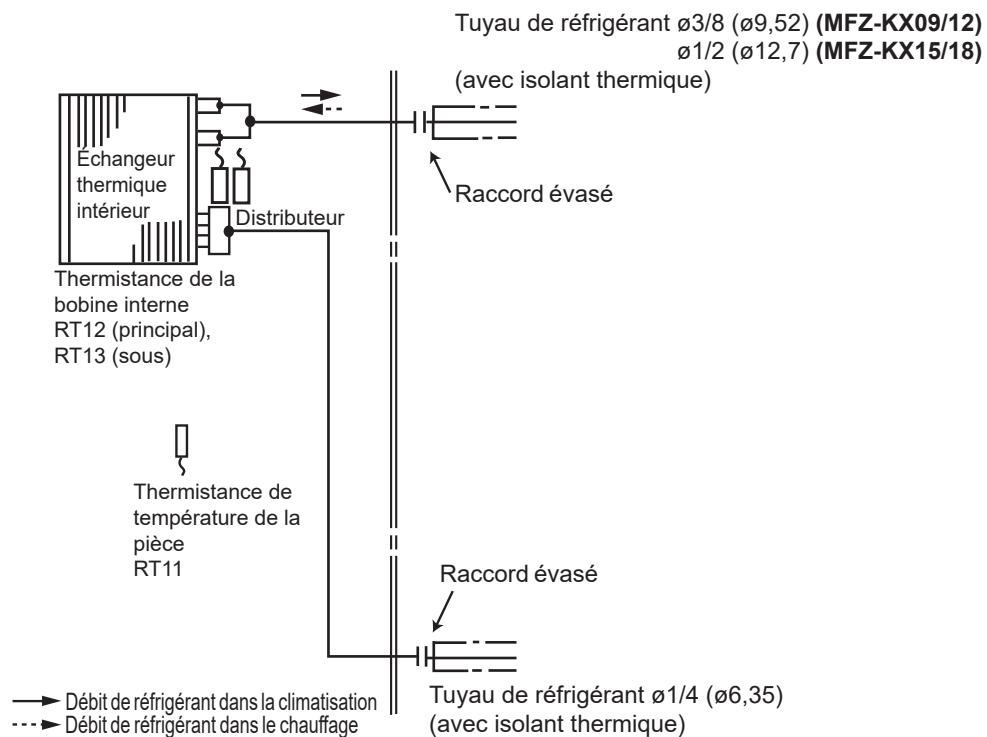
- 1.Pour le câblage électronique côté extérieur, se reporter au schéma d'entretien du câblage électronique de l'appareil extérieur.
- 2.Utiliser des fils d'alimentation en cuivre.
- 3.Les symboles ont les significations suivantes.



This refrigerant sensor shall only be replaced with manufacturer approved sensor.  
Ce capteur de réfrigérant ne doit être remplacé que par un capteur approuvé par le fabricant.

MFZ-KX09NL MFZ-KX12NL MFZ-KX15NL MFZ-KX18NL

Unité : pouce (mm)



**MFZ-KX09NL MFZ-KX12NL MFZ-KX15NL MFZ-KX18NL**

### 8-1. MODE COURT DE LA MINUTERIE

- En cas d'entretien, le temps de réglage suivant peut être raccourci en faisant le relais du point de mode court de la minuterie sur la carte de circuit imprimé de contrôle électronique. (Reportez-vous à 10-7.)
- La durée programmée pour la minuterie ON/OFF (Marche/Arrêt) peut être réduite à 1 seconde par minute.
- Après la mise en marche du disjoncteur, le temps de démarrage du compresseur, qui prend normalement 3 minutes, peut être réduit à 3 secondes. Le redémarrage du compresseur, qui prend 3 minutes, ne peut être réduit.

### 8-2. COMMENT RÉGLER LA TÉLÉCOMMANDE EXCLUSIVEMENT POUR UNE UNITÉ INTERNE PARTICULIÈRE

Un maximum de 4 unités internes équipées de télécommandes sans fil peut être utilisé dans une pièce.

Pour faire fonctionner les unités internes individuellement avec chaque télécommande, attribuez un numéro à chaque télécommande en fonction du numéro de l'unité interne.

**Ce réglage ne peut être effectué que si toutes les conditions suivantes sont remplies :**

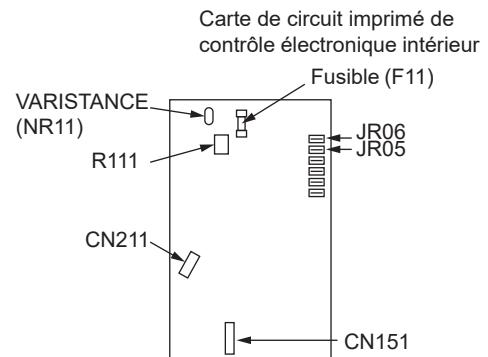
- La télécommande est hors tension.
- La minuterie hebdomadaire n'est pas réglée.
- La minuterie hebdomadaire n'est pas en cours de modification.

#### 1. Comment modifier la carte de circuit imprimé de contrôle électronique

Coupez l'alimentation électrique avant toute modification. Pour attribuer un numéro à chaque unité interne, coupez « JR05 » et « JR06 » sur la carte de circuit imprimé de contrôle électronique comme indiqué dans le tableau 1. (Reportez-vous à 10-7.)

**Tableau 1**

	JR05	JR06
Unité n° 1	Aucune modification	Aucune modification
Unité n° 2	Découpe JR05	Aucune modification
Unité n° 3	Aucune modification	Découpe JR06
Unité n° 4	Découpe JR05	Découpe JR06



#### 2. Comment régler la télécommande

- (1) Maintenez enfoncer le bouton **[1~4]** de la télécommande pendant 2 secondes pour entrer dans le mode de jumelage.
- (2) Appuyez à nouveau sur le bouton **[1~4]** et attribuez un numéro à chaque télécommande.

Chaque pression sur le bouton **[1~4]** fait avancer le numéro dans l'ordre suivant : 1 → 2 → 3 → 4.

- (3) Appuyez sur le bouton **[MODIF/ENV. RÉGLER]** pour terminer le réglage de l'appariement.

### 8-3. FONCTION DE REDÉMARRAGE AUTOMATIQUE

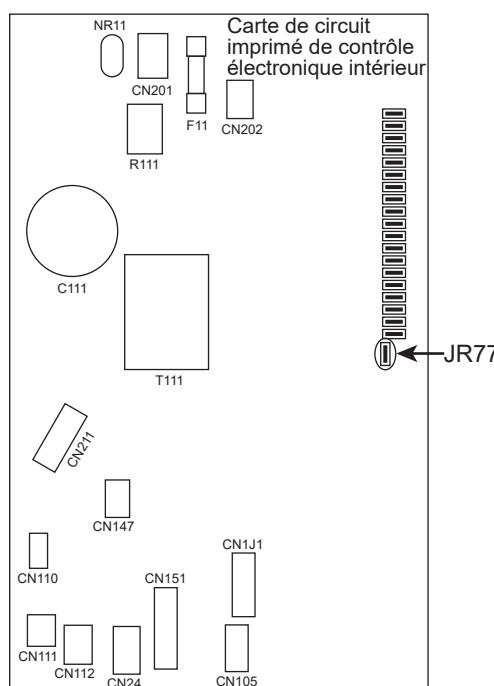
Le mode de fonctionnement, la température réglée et la vitesse du ventilateur sont mémorisés par la carte de circuit imprimé de contrôle électronique intérieur lorsque l'unité interne est contrôlée à l'aide de la télécommande. La fonction « FONCTION DE REDÉMARRAGE AUTOMATIQUE » lance automatiquement l'opération dans le même mode que juste avant la coupure de l'alimentation principale.

#### Fonctionnement

- (1) Si l'alimentation principale a été coupée, les paramètres de fonctionnement sont conservés.
- (2) Après le rétablissement de l'alimentation, l'unité redémarre automatiquement en fonction de la mémoire.  
(Cependant, il faut au moins 3 minutes pour que le compresseur se mette en marche.)

#### Comment désactiver la « FONCTION DE REDÉMARRAGE AUTOMATIQUE »?

- (1) Coupez l'alimentation principale de l'unité.
- (2) Coupez le fil de liaison vers JR77 sur la carte de circuit imprimé de contrôle électronique intérieur. (Reportez-vous à 10-7.)



#### REMARQUE :

- Les paramètres de fonctionnement sont mémorisés lorsque 10 secondes se sont écoulées après que l'unité interne a commencé à fonctionner à l'aide de la télécommande.
- Si l'alimentation principale est coupée ou si une panne de courant se produit alors que la minuterie AUTO START/STOP est active, le réglage de la minuterie est annulé.
- Si l'unité a été éteinte avec la télécommande avant la panne de courant, la fonction de redémarrage automatique ne fonctionne pas, car le bouton d'alimentation de la télécommande est éteint.
- Pour éviter que le disjoncteur ne s'éteigne en raison du courant d'appel au démarrage, veillez à ce que les autres appareils ménagers ne s'allument pas en même temps.
- Lorsque plusieurs climatiseurs sont connectés au même système d'alimentation, le courant de démarrage de tous les compresseurs peut circuler simultanément au moment du redémarrage s'ils fonctionnent avant la coupure de courant. Par conséquent, des mesures spéciales sont nécessaires pour empêcher la chute de tension principale ou l'accélération du courant de démarrage en ajoutant au système qui permet aux unités de démarrer une par une.

## 8-4. COMMANDE PAR LAN SANS FIL

### 1. Précautions d'utilisation des ondes radio

Contient l'identifiant FCC : NKR-MB43

Contient l'IC : 4441A-MB43

#### PRECAUTION



- Tout changement ou modification qui n'aurait pas été expressément approuvé(e) par la partie responsable de la conformité pourrait annuler le droit de l'utilisateur d'utiliser l'équipement. Ce dispositif ne doit pas être placé à côté de, ni fonctionner conjointement à, une autre antenne ou un émetteur.
- Ce dispositif est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements de la FCC/IC décrites pour un environnement non contrôlé et est conforme aux directives de la FCC relatives à l'exposition aux fréquences radio (RF) et à la norme RSS-102 des règles d'exposition aux fréquences radio (RF) d'IC. Ce dispositif doit être installé et utilisé à une distance d'au moins 7-7/8 in. (20 cm) ou plus du corps d'une personne.
- Ce dispositif est conforme à la partie 15 des règles de la FCC et aux normes RSS exemptes de licence d'Industrie Canada. L'utilisation est sujette aux deux conditions suivantes :  
(1) Ce dispositif ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles ; et  
(2) Ce dispositif doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences pouvant provoquer un fonctionnement indésirable.

Remarque : Ce dispositif a été testé et trouvé conforme aux limites déterminées pour un dispositif numérique de Classe B, conformément à la partie 15 des règles de la FCC. Ces limites ont été conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie de radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut provoquer des interférences nuisibles aux communications radio.

Cependant, il n'existe aucune garantie qu'aucune interférence ne se produira dans une installation particulière. Si cet équipement provoque des interférences nuisibles à la réception radio ou télévisée, ce qui peut être déterminé en mettant l'équipement sous tension puis hors tension, nous encourageons l'utilisateur à essayer de corriger les interférences en adoptant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter l'antenne réceptrice ou la changer de place.
- Augmenter la séparation entre l'équipement et le récepteur.
- Connecter l'équipement à une prise située sur un circuit différent de celui auquel le récepteur est connecté.
- Consulter le revendeur ou un technicien radio/TV expérimenté pour obtenir de l'aide.

### 2. Introduction au module LAN sans fil

Ce module LAN sans fil communique les informations d'état et contrôle les commandes de kumo cloud® en se connectant à une unité interne.

### 3. Mise en place

« Visitez le <https://www.mitsubishitechinfo.ca/>. Trouvez le lien pour télécharger l'application et créer votre compte. Consultez également le lien pour obtenir des instructions plus détaillées sur la manière de configurer l'application. »

## 4. Quand la connexion n'est pas bonne

Vérifiez les points suivants et jumellez le module LAN sans fil et le routeur.

- Assurez-vous que le module LAN sans fil est connecté à un réseau Wi-Fi de 2,4 GHz. Le module LAN sans fil ne fonctionne pas sur un réseau Wi-Fi de 5 GHz.
- Assurez-vous que la distance de communication n'est pas trop grande entre le module LAN sans fil et le routeur.
- Assurez-vous que le nombre d'unités connectées au routeur ne dépasse pas la limite.
- Vérifiez que le routeur est connecté à Internet.
- Configurez le module LAN sans fil après avoir fait fonctionner le climatiseur à l'aide de la télécommande sans fil au moins une fois.

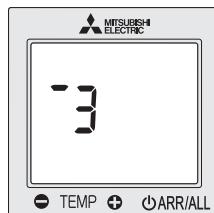
### 4-1. Reconnexion du réseau sans fil

Lors de la première installation, le système passe automatiquement en mode de configuration du réseau. Une fois que le système a été configuré pour se connecter à un réseau sans fil, suivez les instructions ci-dessous pour revenir au mode de configuration du réseau afin de changer de réseau.

Reconnectez le réseau sans fil après l'installation d'un nouveau routeur sans fil et la connexion à Internet, ou reconnectez le réseau sans fil si kumo cloud® est installé dans une nouvelle construction avec un réseau temporaire.

L'envoi de «  $\neg 3$  » à l'aide de la télécommande permet de passer en mode connexion.

- Appuyez sur  pour arrêter le fonctionnement.
- Maintenez la touche Température  (Température) enfoncée pendant 5 secondes.
- Sélectionnez «  $\neg 3$  » en appuyant sur Température  et .
- Dirigez la télécommande vers l'unité interne et appuyez sur .



Vous pouvez vérifier le mode de connexion en observant le clignotement du voyant du mode Connection (Connexion) (voyant vert).

\* L'état de clignotement de la DEL peut changer à la suite d'une mise à jour. Reportez-vous au dernier manuel d'utilisation de kumo cloud®.

#### REMARQUE :

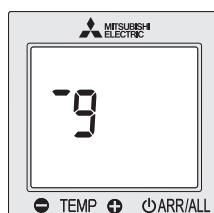
Les modes de connexion et l'état de l'éclairage/du clignotement de chacun peuvent changer à la suite d'une mise à jour. Reportez-vous au dernier manuel d'utilisation de kumo cloud®.

## 5. Vérification de l'état des paramètres sans fil

Vous pouvez vérifier les conditions de transmission à l'aide du témoin de fonctionnement de l'unité interne. Suivez la procédure ci-dessous lorsque vous ne pouvez pas connecter le module LAN sans fil au réseau sans fil ou qu'une erreur de transmission se produit.

### 5-1. Mode d'affichage de l'état du réseau sans fil

- Appuyez sur  pour arrêter le fonctionnement.
- Maintenez la touche Température  (Température) enfoncée pendant 5 secondes.
- Sélectionnez «  $\neg 9$  » en appuyant sur Température  et .
- Dirigez la télécommande vers l'unité interne et appuyez sur .



- Reportez-vous au manuel d'utilisation de kumo cloud® pour en savoir plus sur le témoin de fonctionnement de l'unité interne et du module LAN sans fil.

#### REMARQUE :

- Lorsque vous utilisez le climatiseur depuis un endroit où vous ne pouvez pas le voir, vérifiez à l'avance le climatiseur, son environnement et les conditions des personnes présentes dans la pièce.
- Lorsqu'il y a des personnes dans la pièce, prévenez-les à l'avance que vous ferez fonctionner le climatiseur à distance.
- Assurez-vous que le routeur prend en charge le paramètre de cryptage WPA2-AES avant de commencer la configuration du module LAN sans fil.
- L'utilisateur final doit lire et accepter les conditions générales du service kumo cloud® avant d'utiliser ce module LAN sans fil.
- L'utilisation du module LAN sans fil implique l'acceptation de nos conditions générales.
- Pour terminer la connexion au kumo cloud®, un accès physique au point d'accès peut être nécessaire.
- Ce module LAN sans fil ne commencera à transmettre aucune donnée opérationnelle du système tant que l'utilisateur final ne se sera pas enregistré et n'aura pas accepté les conditions générales du service Wi-Fi.
- Ce module LAN sans fil ne doit pas être connecté à un système Mitsubishi Electric destiné à refroidir ou à chauffer des applications critiques.
- Le module LAN sans fil de Mitsubishi Electric est conçu pour communiquer avec le kumo cloud® de Mitsubishi Electric.

Mitsubishi Electric n'est pas responsable (i) des performances insuffisantes d'un système ou d'un produit; (ii) d'une défaillance du système ou du produit; ou (iii) de la perte ou de l'endommagement d'un système ou d'un produit; causé par ou résultant de la connexion à et/ou de l'utilisation d'un module LAN sans fil tiers ou d'un service sans fil ou Wi-Fi tiers avec l'équipement de Mitsubishi Electric.

Le module LAN sans fil utilise des logiciels libres. Pour consulter les licences des logiciels libres, veuillez vous référer à la section Licences.  
[https://docs.kumocloud.com/software\\_licenses.pdf](https://docs.kumocloud.com/software_licenses.pdf)

« Wi-Fi », « WPA2. » sont des marques déposées ou enregistrées de l'Alliance Wi-Fi.

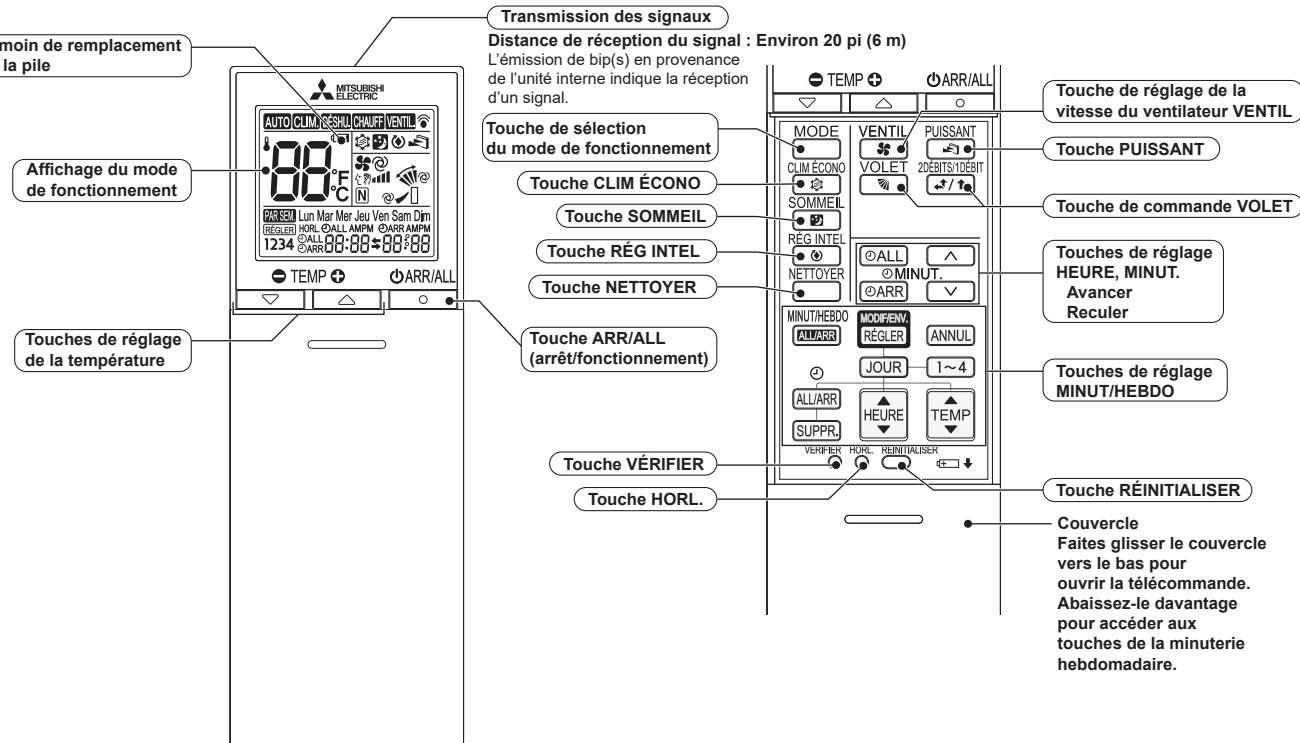
## 6. Caractéristiques techniques

### Spécifications du module LAN sans fil

Norme compatible avec LAN sans fil	IEEE802.11b/g/n
Canal RF	1ch~11ch
Bande de fréquence	2,4 GHz uniquement
Sécurité	WPA2 uniquement
ID FCC	NKR-MB43
IC	4441A-MB43

MFZ-KX09NL MFZ-KX12NL MFZ-KX15NL MFZ-KX18NL

## TÉLÉCOMMANDE SANS FIL, EN OPTION



**REMARQUE :** Le dernier réglage sera enregistré après l'arrêt de l'unité à l'aide de la télécommande. The indoor unit beeps when it receives the signal.

## SECTION D'AFFICHAGE DE L'UNITÉ INTERNE

## Témoin de fonctionnement

L'indicateur de fonctionnement situé sur le côté droit de l'unité interne indique l'état de fonctionnement.

- L'indication suivante s'applique, quelle que soit sa forme.

Témoin	Etat de fonctionnement	Température de la pièce
	Le climatiseur fonctionne de façon à atteindre la température programmée	Environ 4°F (2°C) d'écart minimum avec la température programmée
	La température de la pièce se rapproche de la température programmée	Environ 2 à 4°F (1 à 2°C) d'écart avec la température programmée
	Mode de veille (Reportez-vous au fonctionnement des climatiseurs multi-systèmes)	—

Allumé Clignotant Éteint

## 9-1. FONCTION CLIMATISATION (CLIM.)

(1) Appuyez sur la touche ARR/ALL (arrêt/fonctionnement).

Le témoin de fonctionnement de l'unité interne s'allume avec un bip sonore.

(2) Sélectionnez le mode CLIMATISATION à l'aide du bouton de sélection du mode de fonctionnement.

(3) Appuyez sur les touches de Température [TEMP]  $\ominus$  ou  $\oplus$  pour sélectionner la température souhaitée. La plage de réglage est comprise entre 61 - 88°F (16 - 31°C).

### 1. Prévention du gel de la bobine

La fréquence de fonctionnement du compresseur est contrôlée par la température de l'échangeur thermique intérieur afin d'éviter que la bobine ne givre.

Lorsque la température de l'échangeur thermique intérieur devient trop basse, le mode de prévention du gel de la bobine commence à fonctionner.

Le ventilateur intérieur fonctionne à la vitesse réglée et le compresseur s'arrête. Ce mode se poursuit jusqu'à ce que la température de l'échangeur thermique intérieur augmente.

### 2. Fonctionnement à basse température extérieure

Lorsque la température extérieure est plus basse, le fonctionnement à basse température extérieure démarre et le ventilateur extérieur ralentit ou s'arrête.

### 3. Contrôle de la vitesse du ventilateur intérieur

Lorsque le thermostat s'éteint, le ventilateur intérieur fonctionne à la vitesse de réglage.

## 9-2. FONCTION (DESHU) DE DÉSHUMIDIFICATION

(1) Appuyez sur la touche ARR/ALL (arrêt/fonctionnement).

Le témoin de fonctionnement de l'unité interne s'allume avec un bip sonore.

(2) Sélectionnez le mode DÉSHUMIDIFICATION à l'aide du bouton de sélection du mode de fonctionnement.

(3) La température réglée est déterminée à partir de la température initiale de la pièce.

### 1. Prévention du gel de la bobine

La prévention du gel de la bobine fonctionne de la même manière qu'en mode CLIMATISATION. (9-1.1.)

### 2. Fonctionnement à basse température extérieure

Le fonctionnement en cas de température extérieure basse est identique à celui du mode CLIMATISATION. (9-1.2.)

### 3. Contrôle de la vitesse du ventilateur intérieur

Le contrôle de la vitesse du ventilateur intérieur fonctionne de la même manière qu'en mode CLIMATISATION. (9-1.3.)

Cependant, en mode AUTO, la vitesse du ventilateur change.

## 9-3. FONCTION VENTILATEUR (VENTIL.)

(1) Appuyez sur la touche ARR/ALL (arrêt/fonctionnement).

Le témoin de fonctionnement de l'unité interne s'allume avec un bip sonore.

(2) Sélectionnez le mode VENTILATEUR à l'aide du bouton de sélection du mode de fonctionnement.

(3) Sélectionnez la vitesse de ventilation souhaitée. En mode AUTO, elle devient faible.

Seul le ventilateur intérieur fonctionne.

L'unité externe ne fonctionne pas.

**REMARQUE :** La température ne peut pas être réglée en mode VENTILATEUR.

## 9-4. FONCTION CHAUFFAGE (CHAUFF.)

(1) Appuyez sur la touche ARR/ALL (arrêt/fonctionnement).

Le témoin de fonctionnement de l'unité interne s'allume avec un bip sonore.

(2) Sélectionnez le mode CHAUFFAGE à l'aide du bouton de sélection du mode de fonctionnement.

(3) Appuyez sur les touches de Température [TEMP]  $\ominus$  ou  $\oplus$  pour sélectionner la température souhaitée. La plage de réglage est comprise entre 50 - 88°F (10 - 31°C).

### 1. Contrôle de la prévention de l'air froid

Lorsque le compresseur ne fonctionne pas ou démarre, et que la température de l'échangeur thermique intérieur et/ou la température de la pièce est basse ou lorsque le dégivrage est en cours, le ventilateur intérieur s'arrête ou tourne à très basse vitesse.

### 2. Protection contre la haute pression

La fréquence de fonctionnement du compresseur est contrôlée par la température de l'échangeur thermique intérieur afin d'éviter que l'augmentation excessive de la pression de condensation.

Lorsque la température de l'échangeur thermique intérieur devient trop élevée, la protection contre la haute pression fonctionne.

Ce mode se poursuit jusqu'à ce que la température de l'échangeur thermique intérieur baisse.

### 3. Dégivrage

Le dégivrage commence lorsque la température de l'échangeur thermique extérieur devient trop basse.

Le compresseur s'arrête une fois, les ventilateurs intérieurs/extérieurs s'arrêtent, la vanne à 4 voies s'inverse et le compresseur redémarre.

Ce mode se poursuit jusqu'à ce que la température de l'échangeur thermique extérieur augmente ou que le temps fixé s'écoule.

## 9-5. PERMUTATION AUTOMATIQUE .... FONCTIONNEMENT EN MODE AUTOMATIQUE

Une fois la température souhaitée réglée, l'unité passe automatiquement du fonction CLIMATISATION au fonction CHAUFFAGE.

### 1. Sélection du mode

#### (1) Mode initial

Dans un premier temps, l'unité interne ne fait fonctionner que le ventilateur intérieur, l'unité externe étant à l'arrêt pendant 3 minutes, afin de détecter la température ambiante actuelle.

Le mode de fonctionnement est sélectionné en fonction des conditions ci-dessous.

- ① Si la thermistance de température de la pièce RT11 indique une valeur supérieure à la température réglée, le mode CLIMATISATION est sélectionné.
- ② Si la thermistance de température de la pièce RT11 indique la température réglée ou une valeur inférieure, le mode CHAUFFAGE est sélectionné.

#### (2) Changement de mode

Dans les cas suivants, le mode de fonctionnement est modifié.

- ① En fonction refroidissement, si la température de la pièce reste inférieure de 4°F (2°C) à la température réglée pendant environ 15 minutes, le système passe en fonction chauffage.
- ② En fonction chauffage, si la température de la pièce reste supérieure de 4°F (2°C) ou plus à la température réglée pendant environ 15 minutes, le système passe en fonction climatisation.

Dans les cas autres que les conditions ci-dessus, le mode de fonctionnement actuel est maintenu.

**REMARQUE 1 :** La sélection du mode s'effectue lors de la mise en veille multiple (voir **REMARQUE 2**) est libéré et que l'unité commence à fonctionner avec la minuterie.

**REMARQUE 2 :** Si 2 unités internes ou plus fonctionnent dans un système multiple, il peut arriver que l'unité interne qui fonctionne en mode **AUTO** (AUTO) ne puisse pas passer à l'autre mode de fonctionnement (CLIMATISATION ↔ CHAUFFAGE) et passe en mode veille.

**REMARQUE 3 :** Au début du mode AUTO, la direction du flux d'air et la vitesse du ventilateur sont réglées sur AUTO et la sélection de la sortie d'air est réglée sur 2 FLUX.

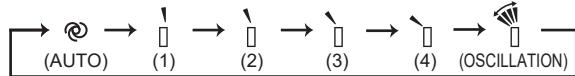
## 9-6. FONCTIONNEMENT DU VOLET AUTOMATIQUE

### 1. Volet horizontal (volet horizontal/volet multi-flux)

#### (1) Entraînement du moteur à volet

Ces modèles sont équipés d'un moteur pas à pas pour les volets horizontaux. Le sens de rotation, la vitesse et l'angle du moteur sont contrôlés par des signaux d'impulsion (environ 12 V CC) transmis par le microprocesseur intérieur.

#### (2) L'angle et le mode du volet horizontal changent comme suit en appuyant sur la touche de commande du VOLET (VOLET).



#### (3) Positionnement

Le volet appuie une fois sur la butée du volet pour confirmer la position standard, puis se déplace jusqu'à l'angle réglé. La confirmation de la position standard est effectuée dans les cas suivants.

(a) L'alimentation électrique s'allume

(b) Le fonctionnement commence ou se termine (y compris le fonctionnement de la minuterie)

(c) L'exécution de l'essai de fonctionnement commence

(d) L'attente multiple commence ou se termine

(e) Chaque fois que le volet a oscillé plus que le nombre de fois spécifié

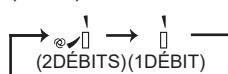
(f) Le volet horizontal se déplace automatiquement à certains intervalles pour déterminer sa position, puis il revient à sa position de départ

(g) Le volet fonctionne pour la prévention de la rosée

#### (4) Sélection de la sortie d'air

La ou les sorties d'air peuvent être sélectionnées en appuyant sur la touche de commande du VOLET (2DÉBITS/1DÉBIT).

Lorsque vous sélectionnez 2 FLUX, l'air est soufflé par le haut et l'avant de l'unité. Lorsque vous sélectionnez 1 FLOW (1 flux), l'air est soufflé uniquement par le haut de l'unité.



Le volet multi-flux est automatiquement placé dans la position appropriée.

En mode CHAUFFAGE, le volet multi-flux change automatiquement de position en fonction de la vitesse du ventilateur intérieur.

Même si l'option 2 FLUX est sélectionnée, l'air ne sera soufflé que par le haut de l'unité dans les conditions suivantes :

• Pendant le mode CLIMATISATION/DÉSHUMIDIFICATION : La température ambiante est proche de la température réglée.

Le climatiseur a fonctionné pendant 0,5 à 1 heure.

• Pendant le mode CHAUFFAGE : La température du flux d'air est basse. (Pendant l'opération de dégivrage, le début de l'opération, etc.)

#### REMARQUE :

##### Mouvement au début de l'opération 2 FLUX

• CLIMATISATION/DÉSHUMIDIFICATION, CHAUFFAGE : Il faut de 0,5 à 1 minute pour démarrer l'opération 2 FLUX.

• CHAUFFAGE : Lorsque de l'air froid sort par la sortie d'air, le volet multi-flux peut s'arrêter de bouger pendant 10 minutes jusqu'à ce que de l'air chaud sorte.

(5) Mode VOLET AUTOMATIQUE (◎)

En mode VOLET AUTOMATIQUE, le microprocesseur détermine automatiquement l'angle horizontal du volet afin d'obtenir une répartition optimale de la température ambiante.

En fonction CLIMATISATION,  
DÉSHUMIDIFICATION et VENTILATEUR

2 FLUX : L'angle du volet est fixé à la position 2.



1 FLUX : L'angle du volet est fixé à la position 1.



En fonction CHAUFFAGE

2 FLUX : L'angle du volet est fixé à la position 2.



1 FLUX : L'angle du volet est fixé à la position 3.



(6) STOP (arrêt du fonctionnement) et ON TIMER (Minuterie en marche) en attente

Dans les cas suivants, le volet horizontal revient en position fermée.

- (a) Lorsque la touche ARR/ALL (arrêt/fonctionnement) est enfoncée (Arrêt de l'alimentation)
- (b) Lorsque le fonctionnement est arrêté par l'opération d'urgence
- (c) Lorsque la fonction ON TIMER (Minuterie en marche) est en veille

(7) Prévention de la rosée

Pendant la fonction CLIMATISATION ou DÉSHUMIDIFICATION avec l'angle du volet à l'angle 3 ou 4, lorsque le temps de fonctionnement cumulé du compresseur dépasse 1 heure, l'angle du volet passe automatiquement à l'angle 1 pour empêcher la formation de rosée.

(8) Mode BASCULEMENT (.swing)

En sélectionnant le mode BASCULEMENT à l'aide de la touche de commande du VOLET, les volets horizontaux oscillent verticalement.

La télécommande affiche «  ». Le mode BASCULEMENT est annulé lorsque vous appuyez à nouveau sur la touche de commande du VOLET.

(9) Prévention de l'air froid en fonction CHAUFFAGE

La position du volet horizontal est réglée vers le haut.

(10) Fonctionnement CLIMATISATION ÉCONOMIQUE (eco) (fonctionnement ÉCONOMique)

Lorsque vous appuyez sur la touche CLIM ÉCONO en mode CLIMATISATION, le microprocesseur augmente automatiquement la température de 4°F (2°C). Cependant, la température affichée sur l'écran LCD de la télécommande n'est pas modifiée. De plus, le volet horizontal oscille selon différents cycles.

Le fonctionnement OSCILLATION vous permet de vous sentir plus au frais que la température réglée. Ainsi, même si la température réglée est plus élevée, le climatiseur peut maintenir le confort. Cela permet d'économiser de l'énergie. Pour annuler cette opération, sélectionnez un autre mode ou appuyez sur l'une des touches suivantes en fonction CLIMATISATION ÉCONOMIQUE : CLIM ÉCONO, commande du VOLET, touche PUISSANT.

(11) Fonctionnement PUISSANT (power)

Le climatiseur ajuste automatiquement la vitesse du ventilateur et la température réglée, et fonctionne en mode PUISSANT.

Le mode PUISSANT est annulé automatiquement 15 minutes après le début du fonctionnement, ou lorsque vous appuyez à nouveau sur la touche PUISSANT dans les 15 minutes qui suivent le début du fonctionnement. Le mode de fonctionnement revient au mode précédent la fonction PUISSANT. Pour annuler cette opération manuellement, sélectionnez un autre mode ou appuyez sur l'une des touches suivantes dans les 15 minutes qui suivent le début du fonctionnement : Touche ARR/ALL (arrêt/fonctionnement), CLIM ÉCONO, contrôle de la vitesse du VENTILATEUR, SOMMEIL ou REG INTEL.

## 9-7. FONCTIONNEMENT DE LA MINUTERIE

### 1. Comment régler l'heure

(1) Vérifiez que l'heure actuelle est réglée correctement.

**REMARQUE :** Le fonctionnement de la minuterie ne fonctionnera pas si l'heure actuelle n'est pas réglée. Initialement, « 0:00 » clignote sur l'affichage de l'heure actuelle du MONITEUR DE TEMPS; réglez donc correctement l'heure actuelle à l'aide de la touche HORL.

#### Comment régler l'heure actuelle

(a) Appuyez sur la touche HORL.

(b) Appuyez sur les touches de réglage TIME (Heure) ( $\uparrow$  et  $\downarrow$ ) pour régler l'heure actuelle.

- Chaque fois que vous appuyez sur la touche d'augmentation ( $\uparrow$ ), le temps réglé augmente d'une minute, et chaque fois que vous appuyez sur la touche de diminution ( $\downarrow$ ), le temps réglé diminue d'une minute.

- Si vous appuyez plus longtemps sur ces touches, la durée programmée augmente/diminue de 10 minutes.

(c) Appuyez sur la touche de réglage HORL.

(2) Appuyez sur la touche ARR/ALL (arrêt/fonctionnement) pour démarrer le climatiseur.

(3) Réglez l'heure de la minuterie.

#### Réglage de la minuterie ON

(a) Appuyez sur la touche ON TIMER (Minuterie en marche) ( $\textcircled{O}ALL$ ) pendant le fonctionnement.

(b) Réglez l'heure de la minuterie à l'aide des touches de réglage TIME (Heure) ( $\uparrow$  et  $\downarrow$ ). \*

#### Réglage de la minuterie OFF

(a) Appuyez sur la touche OFF TIMER (Arrêt de la minuterie) ( $\textcircled{O}ARR$ ) pendant le fonctionnement.

(b) Réglez l'heure de la minuterie à l'aide des touches de réglage TIME (Heure) ( $\uparrow$  et  $\downarrow$ ). \*

\* Chaque fois que vous appuyez sur la touche d'augmentation ( $\uparrow$ ), le temps programmé augmente de 10 minutes.

Chaque fois que vous appuyez sur la touche de diminution ( $\downarrow$ ), le temps programmé diminue de 10 minutes.

### 2. Pour débloquer la minuterie

Pour débloquer la minuterie ON, appuyez sur la touche ON TIMER (Minuterie en marche) ( $\textcircled{O}ALL$ ).

Pour débloquer la minuterie OFF, appuyez sur la touche OFF TIMER (Arrêt de la minuterie) ( $\textcircled{O}ARR$ ).

La fonction TIMER (Minuterie) est annulée et l'affichage de l'heure réglée disparaît.

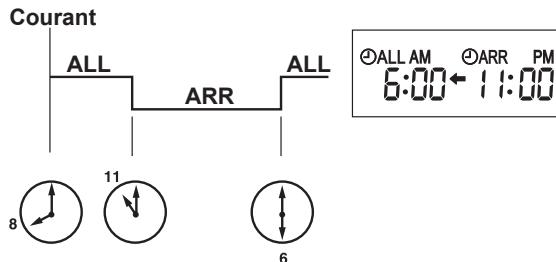
## PROGRAMMER LA MINUTERIE

• La minuterie OFF et la minuterie ON peuvent être utilisées en combinaison. L'heure réglée qui est atteinte en premier fonctionnera en premier.

• «  $\leftarrow$  » et «  $\rightarrow$  » à l'écran affichent l'ordre de fonctionnement des minuteries ON (Marche) et OFF (Arrêt).

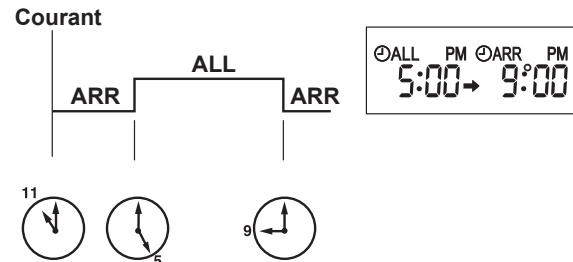
(Exemple 1) L'heure actuelle est 20 heures.

L'unité s'éteint à 23 heures et se rallume à 6 heures.



(Exemple 2) L'heure actuelle est 11 heures.

L'unité s'allume à 17 heures et s'éteint à 21 heures.



**REMARQUE :** Si l'alimentation principale est coupée ou si une panne de courant se produit alors que la minuterie ON/OFF (Marche/Arrêt) est activée, le réglage de la minuterie est annulé. Comme ces modèles sont équipés d'une fonction de redémarrage automatique, le climatiseur commence à fonctionner avec la minuterie annulée lorsque le courant est rétabli.

## 9-8. FONCTIONNEMENT DE LA MINUTERIE HEBDOMADAIRE

- Il est possible de régler un maximum de 4 minuteries ON ou OFF pour chaque jour de la semaine.
- Un maximum de 28 minuteries ON ou OFF peuvent être réglées pour une semaine.

Par ex. : Fonctionnement à 75°F (24°C) du réveil au moment de quitter le domicile puis à 81°F (27°C) du retour au domicile au coucher les jours de la semaine.

Fonctionnement à 81°F (27°C) du réveil tardif au coucher plus tôt en fin de semaine.

	Réglage1	Réglage2	Réglage3	Réglage4
Lun	MARCHE 75°F (24°C)	ARRÊT	MARCHE 81°F (27°C)	ARRÊT
Ven	06:00	08:30	17:30	22:00
Sam	MARCHE	Réglage1	Réglage2	ARRÊT
Dim	81°F (27°C)	08:00	21:00	

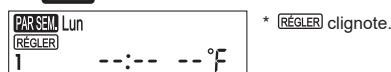
### REMARQUE :

- Le réglage simple de la minuterie ON/OFF est disponible lorsque la minuterie hebdomadaire est activée. Dans ce cas, la minuterie ON/OFF (Marche/Arrêt) est prioritaire par rapport à la minuterie hebdomadaire; le fonctionnement de la minuterie hebdomadaire recommencera après la fin de la minuterie ON/OFF (Marche/Arrêt) simple.
- Lorsque la minuterie hebdomadaire est réglée, la température ne peut pas être réglée à 50°F (10°C).
- Le fonctionnement de la minuterie hebdomadaire et de la fonction SMART SET (Réglage intelligent) ne peuvent pas être utilisés ensemble.

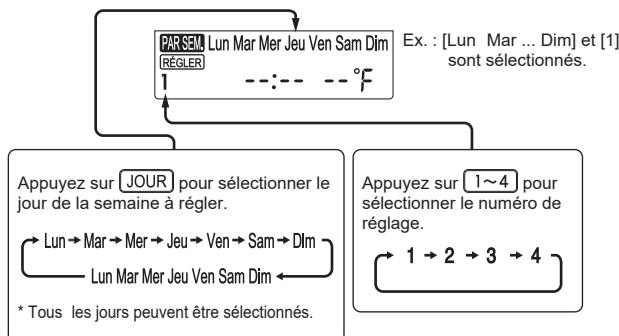
### 1. Comment régler la minuterie hebdomadaire

\* Assurez-vous que l'heure et le jour actuels sont correctement réglés.

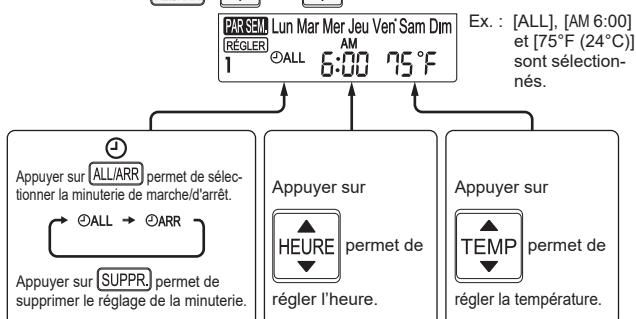
(1) Appuyez sur la touche **RÉGLER** pour accéder au mode de réglage de la minuterie hebdomadaire.



(2) Appuyez sur les touches **JOUR** et **1~4** pour sélectionner le jour et le numéro de réglage.



(3) Appuyez sur **ALL/ARR**, **HEURE**, et **TEMP** pour régler la marche/l'arrêt, l'heure et la température.



\* Maintenez la touche enfoncée pour changer l'heure rapidement.

\* La température peut être réglée entre 61°F et 88°F (16°C et 31°C) pour la minuterie hebdomadaire.

Appuyez sur les touches **JOUR** et **1~4** pour continuer à régler la minuterie pour d'autres jours et/ou chiffres.

(4) Appuyez sur la touche **RÉGLER** pour terminer et transmettre le réglage de la minuterie hebdomadaire.



**REMARQUE :**

- Appuyez sur la touche **RÉGLER** pour transmettre les informations de réglage de la minuterie hebdomadaire à l'unité interne. Dirigez la télécommande vers l'unité interne pendant 3 secondes.
- Lorsque vous réglez la minuterie sur plus d'un jour de la semaine ou sur un chiffre, il n'est pas nécessaire d'appuyer sur la touche **RÉGLER** pour chaque réglage. Appuyez une fois sur la touche **RÉGLER** lorsque tous les réglages sont terminés. Tous les réglages de la minuterie hebdomadaire sont sauvegardés.
- Appuyez sur la touche **RÉGLER** pour accéder au mode de réglage de la minuterie hebdomadaire, et maintenez la touche **SUPPR.** enfoncee pendant 5 secondes pour effacer tous les réglages de la minuterie hebdomadaire. Dirigez la télécommande vers l'unité interne.

(5) Appuyez sur la touche **MINUT/HEBDO ALL/ARR** pour activer la minuterie hebdomadaire. ( **PARSEM** s'allume.)

- Lorsque la minuterie hebdomadaire est activée, le jour de la semaine dont le réglage de la minuterie est terminé s'allume. Appuyez à nouveau sur la touche **MINUT/HEBDO ALL/ARR** pour désactiver la minuterie hebdomadaire. ( **PARSEM** s'éteint.)

**REMARQUE :**

Les réglages enregistrés ne sont pas effacés lorsque la minuterie hebdomadaire est désactivée.

## 2. Vérification du réglage de la minuterie hebdomadaire

(1) Appuyez sur la touche **RÉGLER** pour accéder au mode de réglage de la minuterie hebdomadaire.  
\* **RÉGLER** clignote.

(2) Appuyez sur les touches **JOUR** ou **1~4** pour afficher le réglage du jour ou du chiffre en question.

(3) Appuyez sur la touche **ANNUL** pour quitter le réglage de la minuterie hebdomadaire.

**REMARQUE :**

Lorsque tous les jours de la semaine sont sélectionnés pour afficher les réglages et qu'un réglage différent est inclus parmi eux, **--:-- - -°F** s'affiche.

## 9-9. FONCTION SOMMEIL (S)

### 1. Comment régler la fonction SOMMEIL

(1) Appuyez sur la touche ARR/ALL (arrêt/fonctionnement).

(2) Sélectionnez le mode CLIMATISATION, DÉSHUMIDIFICATION, CHAUFFAGE ou VENTILATEUR.

(3) Appuyez sur la touche SLEEP (**SOMMEIL**) (Sommeil).

(4) Appuyez sur les touches de Température [**+**] (Augmentation) et [**-**] (Diminution) pour régler la température de la fonction SOMMEIL.

Vitesse du ventilateur : AUTO

Volet horizontal : Position réglée sur la télécommande

Témoin de fonctionnement : Faiblement éclairé

• Une fois la procédure ci-dessus terminée, les réglages sont enregistrés.

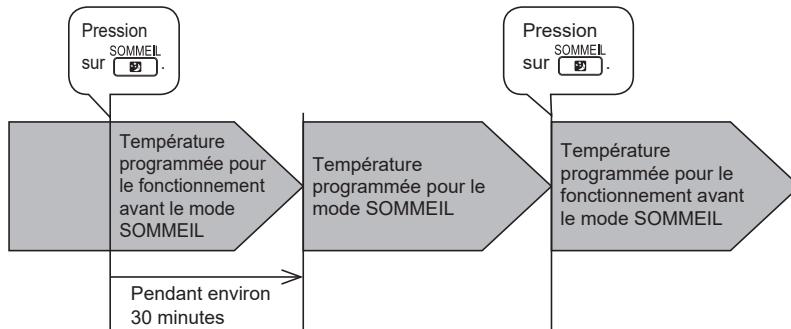
• Une fois les réglages enregistrés, une simple pression sur la touche SOMMEIL (**SOMMEIL**) pendant le fonctionnement active la fonction SOMMEIL avec les mêmes réglages à chaque fois.

• La température de la fonction SOMMEIL ne peut pas être réglée en mode DÉSHUMIDIFICATION ou VENTILATEUR.

## Température réglée pour la fonction SOMMEIL

Pendant environ 30 minutes après avoir appuyé sur la touche SOMMEIL (SOMMEIL), la température réglée reste celle de l'opération en cours lorsque vous appuyez sur la touche SOMMEIL. L'unité passera à la température réglée pour la fonction SOMMEIL au bout d'environ 30 minutes.

Appuyez à nouveau sur la touche SLEEP (SOMMEIL) (Sommeil) pour revenir au réglage précédent.



### REMARQUE :

- La minuterie ON/OFF est disponible pendant la fonction SOMMEIL.
- Lorsqu'une heure de mise en marche préprogrammée pour la minuterie hebdomadaire arrive pendant le fonctionnement SOMMEIL, le fonctionnement de la minuterie hebdomadaire est prioritaire. La fonction SOMMEIL est annulée et l'opération programmée dans la minuterie hebdomadaire démarre.

## 2. Comment annuler l'opération

- Appuyez à nouveau sur la touche SLEEP (SOMMEIL) (Sommeil).
- L'opération revient aux réglages précédents.
- La fonction SOMMEIL est également annulée lorsque vous appuyez sur la touche VENTILATEUR ou que vous changez de mode de fonctionnement.

**REMARQUE :** Les fonctions SOMMEIL et RÉGLAGE INTELLIGENT ne peuvent pas être réglées en même temps.

## 9-10. FONCTION RÉGLAGE INTELLIGENT (⌚)

### 1. Comment régler la fonction RÉGLAGE INTELLIGENT

- (1) Appuyez sur la touche ARR/ALL (arrêt/fonctionnement).
- (2) Sélectionnez le mode CLIMATISATION, CHAUFFAGE ou CLIM ÉCONO.
- (3) Appuyez sur la touche SMART SET (Réglage intelligent).
- (4) Réglez la température, la vitesse du ventilateur et la direction du débit d'air pour la fonction RÉGLAGE INTELLIGENT.

### REMARQUE :

- La fonction RÉGLAGE INTELLIGENT ne peut pas être sélectionnée en mode DÉSHUMIDIFICATION ou AUTO.
- La plage de réglage du mode CHAUFFAGE de la fonction RÉGLAGE INTELLIGENT est comprise entre 50 - 88°F (10 - 31°C).
- Deux groupes de réglages peuvent être sauvegardés. (Un pour CLIMATISATION/CLIM ÉCONO, un pour CHAUFFAGE)
- La fonction RÉGLAGE INTELLIGENT et celle de la minuterie hebdomadaire ne peuvent pas être utilisées ensemble.
- La fonction RÉGLAGE INTELLIGENT et la fonction SOMMEIL ne peuvent pas être réglées en même temps.

### 2. Comment annuler l'opération

- Appuyez à nouveau sur la touche SMART SET (Réglage intelligent).
- La fonction RÉGLAGE INTELLIGENT peut également être annulée en appuyant sur la touche de sélection du mode de fonctionnement pour changer ce dernier.

Le même réglage est sélectionné la fois suivante en appuyant simplement sur la touche RÉG INTEL.

## 9-11. FONCTION NETTOYER

La fonction NETTOYER permet de garder l'unité propre en faisant fonctionner le VENTILATEUR pendant environ 40 minutes. Il est recommandé de garder la fonction NETTOYER active en permanence.

### (1) Appuyez sur la touche NETTOYER pour activer la fonction NETTOYER.

- L'unité exécute la fonction NETTOYER lorsqu'elle est arrêtée à l'aide de la touche ARR/ALL (arrêt/fonctionnement) ou de la minuterie OFF après le fonctionnement CLIMATISATION/DÉSHUMIDIFICATION. Le témoin de fonctionnement s'allume. (Section de l'écran)
- La fonction NETTOYER n'est pas effectuée lorsque : le mode CLIMATISATION/DÉSHUMIDIFICATION est utilisé pendant moins de 3 minutes.

### (2) Appuyez à nouveau sur la touche NETTOYER pour désactiver la fonction NETTOYER.

- Le fait d'appuyer sur la touche ARR/ALL (arrêt/fonctionnement) ne désactive pas la fonction NETTOYER.

### REMARQUE :

- Le ventilateur est arrêté pendant les 3 premières minutes de la fonction NETTOYER.
- Pendant le fonctionnement en système multiple, l'air de l'unité peut devenir chaud. Dans ce cas, la fonction NETTOYER est automatiquement annulée pour éviter une augmentation indésirable de la température de la pièce.

## 9-12. FONCTIONNEMENT D'URGENCE/D'ESSAI

En cas d'essai de fonctionnement ou de fonctionnement d'urgence, utilisez le commutateur du fonctionnement d'urgence situé sur le côté droit de l'unité interne. Le fonctionnement d'urgence est possible lorsque la télécommande est manquante ou défaillante, ou lorsque les batteries de la télécommande sont mortes. L'unité démarre et le témoin de fonctionnement s'allume.

Les 30 premières minutes de fonctionnement constituent l'essai de fonctionnement. Cette opération est destinée à l'entretien. Le ventilateur intérieur fonctionne à vitesse élevée et le contrôle de la température ne fonctionne pas. En MODE CLIMATISATION/CHAUFFAGE, la sélection de la sortie d'air est réglée sur 2 FLUX pendant l'essai de fonctionnement. Cependant, le fonctionnement à 2 FLUX en MODE CHAUFFAGE est le même que dans le cas où le fonctionnement à 2 FLUX est sélectionné par la télécommande.

Après 30 minutes de fonctionnement en mode essai de fonctionnement, le système passe en MODE CLIMATISATION/CHAUFFAGE D'URGENCE avec une température de consigne de 75°F (24°C). La vitesse du ventilateur passe à la vitesse moyenne.

En MODE CLIMATISATION/CHAUFFAGE D'URGENCE, la sélection de la sortie d'air est réglée sur 2 FLUX. L'opération 2 FLUX est la même que dans le cas où l'opération 2 FLUX est sélectionnée par la télécommande. La prévention du gel de la bobine fonctionne même en mode essai de fonctionnement ou lors du fonctionnement d'urgence.

Lors d'un essai de fonctionnement ou du fonctionnement d'urgence, le volet horizontal fonctionne en mode VOLET AUTOMATIQUE (◎). Le fonctionnement d'urgence se poursuit jusqu'à ce que vous appuyiez une ou deux fois sur le commutateur de fonctionnement d'urgence ou que l'unité reçoive un signal de la télécommande. Dans ce dernier cas, le fonctionnement normal commence.

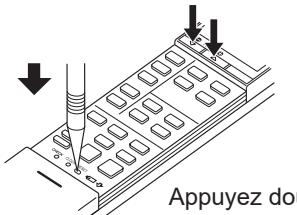
**REMARQUE :** N'appuyez pas sur le commutateur d'urgence pendant le fonctionnement normal.

## 9-13. TEMPORISATION DE 3 MINUTES

Lorsque le système s'éteint, le compresseur ne redémarre pas pendant 3 minutes, car la fonction de temporisation de 3 minutes s'active pour protéger le compresseur contre les surcharges.

## 9-14. Modification de l'indication de la température (°F/°C)

- L'unité de mesure préréglée est le °F.
- °F → °C / °C → °F : Appuyez sur la touche RÉINITIALISER tout en appuyant sur les touches de température.

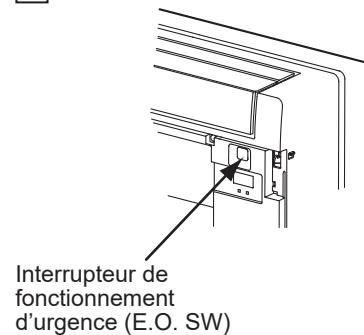
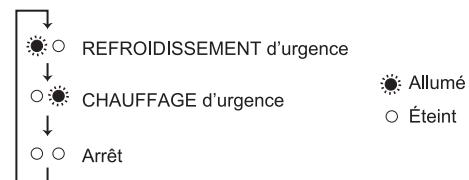


Appuyez doucement sur le bouton RESET (Réinitialiser) à l'aide d'un objet à pointe fine.

Mode de fonctionnement	CLIMATISATION/CHAUFFAGE
Température réglée	75°F (24°C)
Vitesse du ventilateur	Moyenne
Volet horizontal	Auto
Sortie d'air	2 FLUX

Le mode de fonctionnement est indiqué par le témoin de fonctionnement comme suit :

### Témoin de fonctionnement



## MFZ-KX09NL MFZ-KX12NL MFZ-KX15NL MFZ-KX18NL

## 10-1. PRÉCAUTIONS À PRENDRE POUR LE DÉPANNAGE

## 1. Avant de procéder au dépannage, vérifiez les points suivants :

- 1) Vérifier la tension d'alimentation électrique.
- 2) Vérifiez que le câble de connexion intérieur/extérieur n'est pas mal raccordé.

## 2. Lors de l'entretien, veillez aux points suivants :

- 1) Avant de procéder à l'entretien du climatiseur, veillez à éteindre d'abord l'unité principale à l'aide de la télécommande, puis, après avoir vérifié que le volet horizontal est fermé, éteignez le disjoncteur.
- 2) Veillez à couper l'alimentation électrique avant de retirer le panneau frontal, l'armoire, le panneau du dessus et la carte de circuit imprimé.
- 3) Lorsque vous retirez la carte de circuit imprimé, tenez le bord de la carte en veillant à ne PAS exercer de pression sur les composants.
- 4) Lorsque vous connectez ou déconnectez les connecteurs, tenez le boîtier du connecteur. NE TIREZ PAS sur les câbles de plomb.

&lt;Incorrect&gt;



Câblage de plomb

&lt;Correct&gt;



Boîtier du connecteur

## 3. Procédure de dépannage

- 1) Vérifiez si le voyant TÉMOIN DE FONCTIONNEMENT de l'unité interne clignote de façon alternée pour indiquer une anomalie.

Vérifiez combien de fois le témoin de fonctionnement clignote par intermittence avant de commencer l'entretien.

- 2) Avant de procéder à l'entretien, vérifiez que tous les connecteurs et les bornes sont correctement branchés.
- 3) Si la carte de circuit imprimé du contrôle électronique semble défectueuse, vérifiez que la feuille de cuivre n'est pas déconnectée et que les composants ne sont pas brûlés ou décolorés.

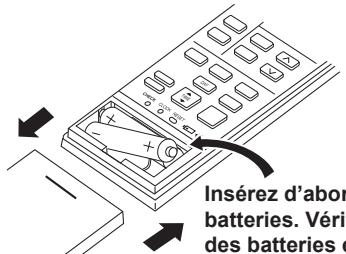
- 4) En cas de dépannage, reportez-vous à 10-2, 10-3 et 10-4.

## 4. Comment remplacer les batteries

Des batteries faibles peuvent entraîner un dysfonctionnement de la télécommande.

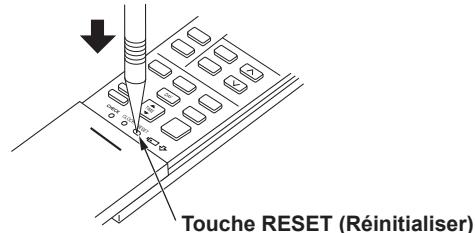
Dans ce cas, remplacez les batteries pour faire fonctionner la télécommande normalement.

① Retirez le couvercle avant et insérez les batteries.  
Remettez ensuite le couvercle avant en place.



Insérez d'abord le pôle négatif des batteries. Vérifiez que la polarité des batteries est correcte.

② Appuyez sur la touche RÉINITIALISER à l'aide d'un objet à pointe fine avant de l'utiliser.



**REMARQUE :** 1. Si vous n'appuyez pas sur la touche RESET (Réinitialiser), la télécommande risque de ne pas fonctionner correctement.

2. Cette télécommande est équipée d'un circuit qui réinitialise automatiquement le microprocesseur lorsque les batteries sont remplacées.

Cette fonction permet d'éviter tout dysfonctionnement du microprocesseur dû à la chute de tension provoquée par le remplacement de la batterie.

3. N'utilisez pas les batteries qui ont coulé.

## 5. Description du climatiseur en système multiple

### UNITÉ EXTERNE : Série MXZ

L'unité externe en système multiple peut être connectée à 2 unités internes ou plus.

- Les unités ne fonctionnent pas et le témoin de fonctionnement clignote comme indiqué dans la figure ci-dessous lorsque la capacité totale des unités internes dépasse la capacité de l'unité externe. Ne connectez pas les unités internes au-delà de la capacité de l'unité externe.
- Lorsque vous utilisez 2 unités internes ou plus connectées à une unité externe en système multiple, réglez toutes les unités internes sur le même mode de fonctionnement. Si les modes CLIMATISATION et CHAUFFAGE sont sélectionnés pour ces unités internes, l'unité interne qui a commencé à fonctionner en premier a la priorité. Les autres unités internes réglées ultérieurement sur un mode de fonctionnement différent ne commencent pas à fonctionner et le témoin de fonctionnement clignote comme indiqué dans l'illustration ci-dessous.

#### Témoin de fonctionnement

	 Allumé
	 Clignotant
	 Éteint

- Lorsque les unités internes commencent à fonctionner alors que l'unité externe est en mode dégivrage, il faut quelques minutes (jusqu'à 10 minutes) pour évacuer l'air chaud.
- En fonction chauffage, l'unité interne qui n'est pas en fonctionnement peut chauffer ou le bruit du débit de réfrigérant peut se faire entendre. La raison en est que le réfrigérant circule en permanence et qu'il n'y a donc pas de dysfonctionnement.

## 10-2. FONCTION DE RAPPEL DU MODE DE DÉFAILLANCE ET MODE D'AFFICHAGE DES CODES D'ERREUR

## Aperçu de la fonction

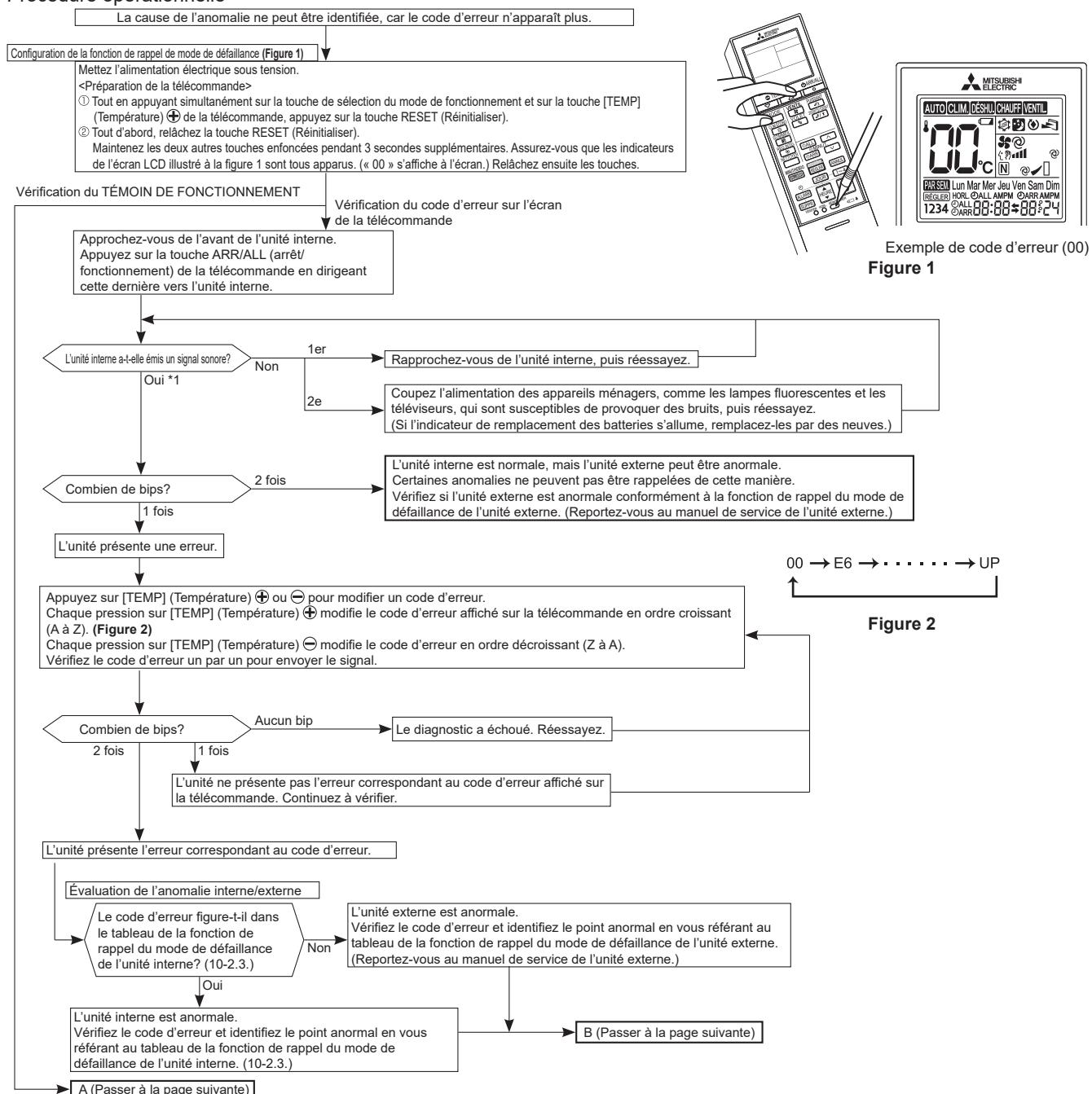
Ce climatiseur peut mémoriser la défaillance survenue en dernier.

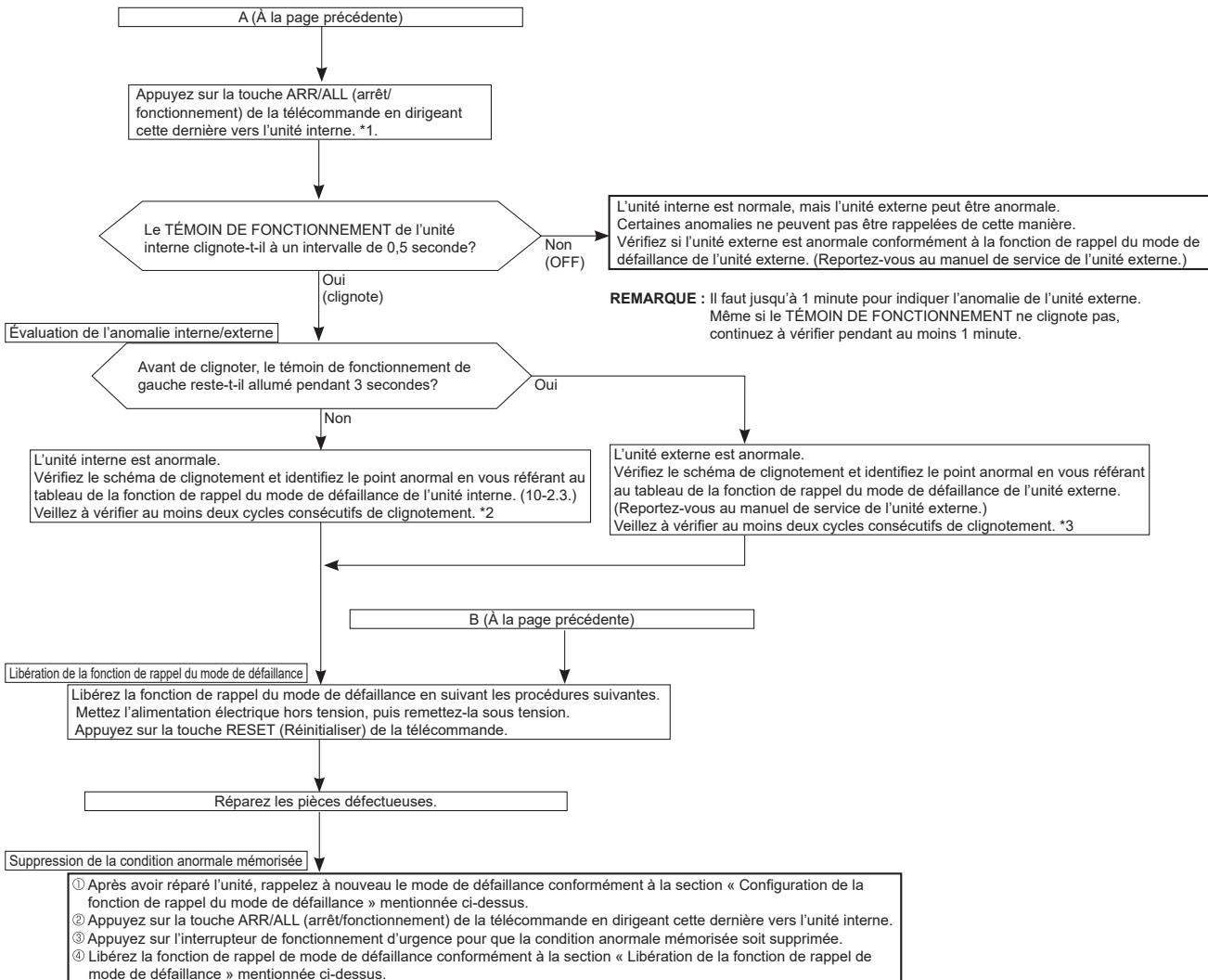
Même si l'indication LED répertoriée dans le tableau de vérification de dépannage (10-4.) disparaît, la défaillance mémorisée peut être rappelée.

Le code d'erreur peut également être vérifié sur l'écran de la télécommande lorsque le témoin de fonctionnement gauche de l'unité interne clignote.

## 1. Organigramme de la fonction de rappel du mode de défaillance pour l'unité interne/externe

## Procédure opérationnelle



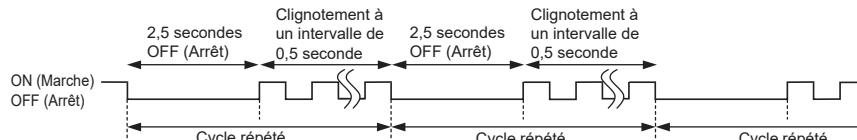


REMARQUE : 1. Veillez à libérer la fonction de rappel du mode de défaillance après sa mise en place, sinon l'unité ne pourra pas fonctionner correctement.

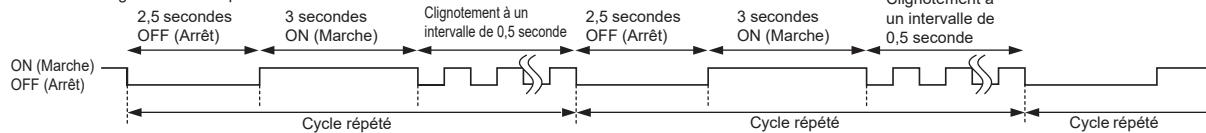
2. Si la condition anormale n'est pas supprimée de la mémoire, la dernière condition anormale est conservée en mémoire.

\*1. Que la situation soit normale ou anormale, un bip court est émis lorsque le signal est reçu.

\*2. Clignotement lorsque l'unité interne est anormale :



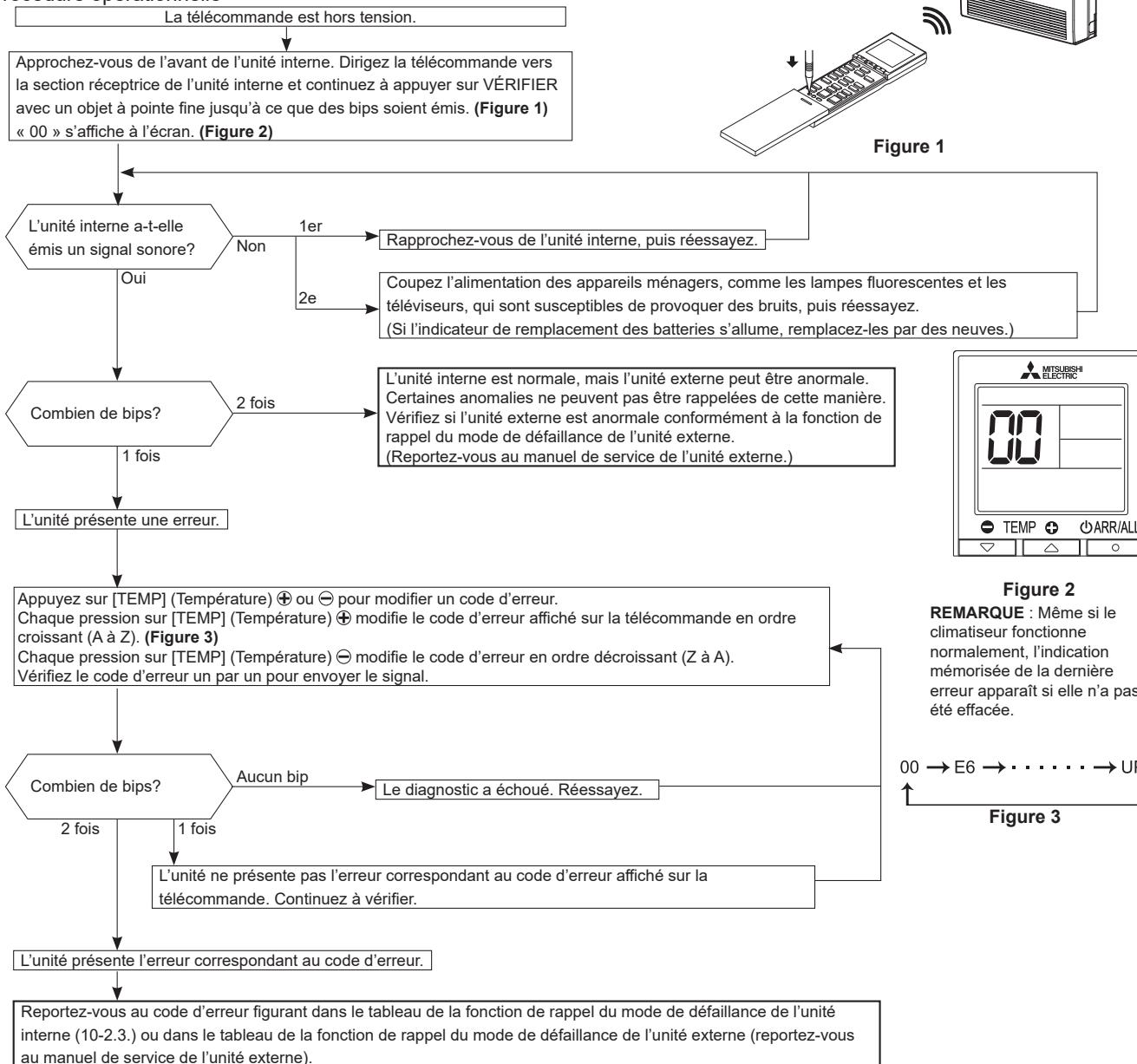
\*3. Clignotement lorsque l'unité externe est anormale :



## 2. Organigramme du mode d'affichage des codes d'erreur

Ceci explique comment les clients peuvent vérifier leur code d'erreur par eux-mêmes.  
Ceci est inclus dans les INSTRUCTIONS D'UTILISATION.

### Procédure opérationnelle



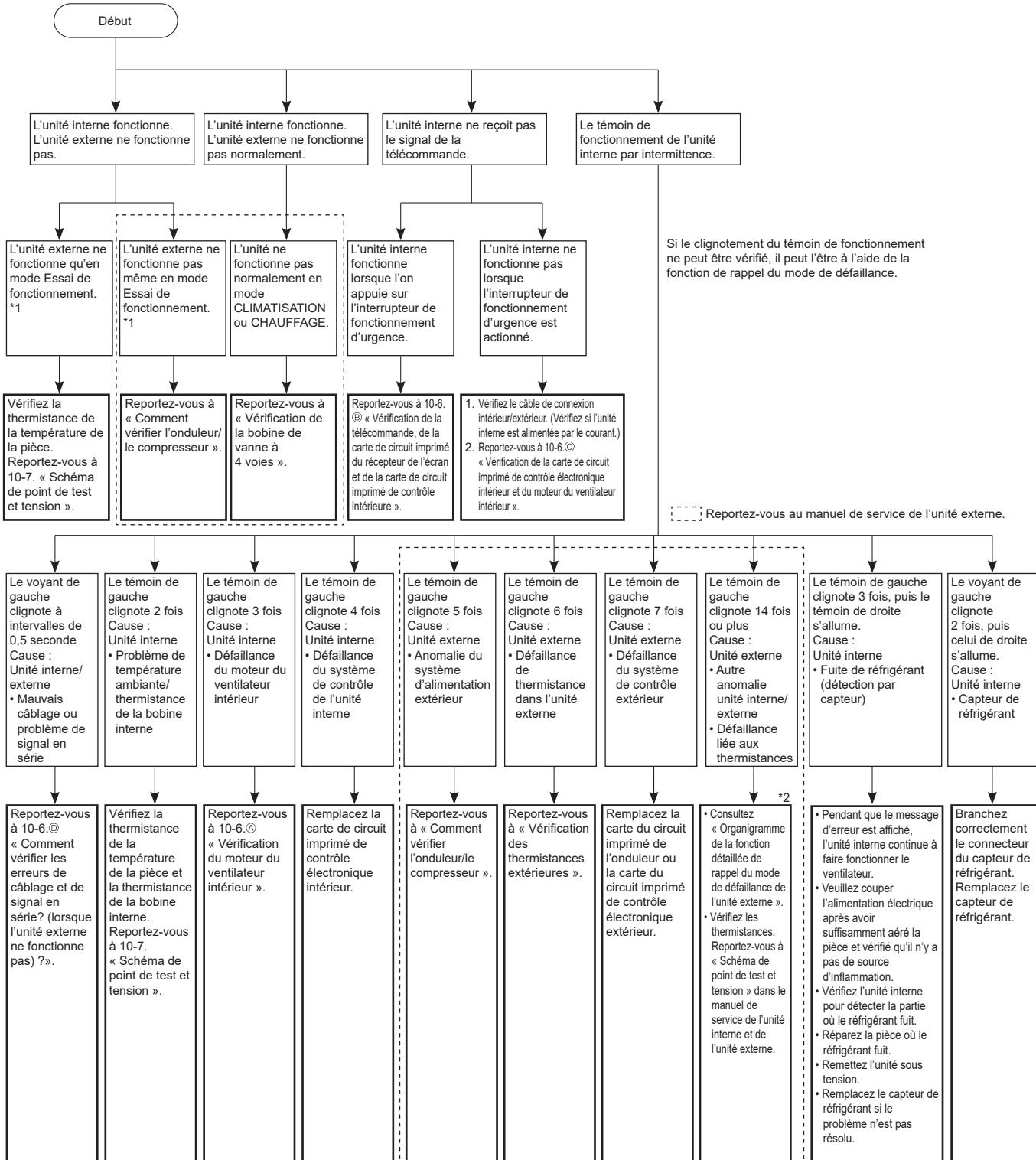
### 3. Tableau de la fonction de rappel du mode de défaillance de l'unité interne

TÉMOIN DE FONCTIONNEMENT de gauche	Code d'erreur	Point anormal (mode de défaillance)	État	Solution
Sans clignotement	00	Normal	—	—
Clignotement 1 fois toutes les 0,5 seconde	P1	Thermistance de température de la pièce	Le court-circuit ou le circuit ouvert de la thermistance de température de la pièce est détecté toutes les 8 secondes pendant le fonctionnement.	Reportez-vous aux caractéristiques de la thermistance de température de la pièce (10-7.).
Clignotement 2 fois S'éteint aux 2,5 secondes	P2	Thermistance de la bobine interne (principale et secondaire)	Le court-circuit ou le circuit ouvert de la thermistance de la bobine interne est détecté toutes les 8 secondes pendant le fonctionnement.	Reportez-vous aux caractéristiques de la thermistance de la bobine interne principale et de la thermistance de la bobine interne secondaire (10-7.).
	P9			
Clignotement 3 fois S'éteint aux 2,5 secondes	E6	Signal en série	Le signal en série de l'unité externe n'est pas reçu pendant une durée maximale de 6 minutes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reportez-vous à 10-6.⑩ « Comment vérifier les erreurs de câblage et de signal en série? ».</li> <li>Reportez-vous à la section « Vérification du protecteur du compresseur » du manuel de service de l'unité externe.</li> </ul>
	E7			
Clignotement 7 fois S'éteint aux 2,5 secondes	EE	Combinaison d'unités internes et externes	Les types de réfrigérants spécifiés pour les unités internes et externes ne correspondent pas.	Les types de réfrigérants spécifiés pour les unités internes et externes ne correspondent pas.
Clignotement 11 fois S'éteint aux 2,5 secondes	Pb	Moteur du ventilateur intérieur	Le signal de retour de la fréquence de rotation n'est pas émis pendant les 12 secondes qui suivent le fonctionnement du ventilateur intérieur.	Reportez-vous à 10-6.⑩ « Vérification du moteur du ventilateur intérieur ».
Clignotement 12 fois S'éteint aux 2,5 secondes	Fb	Système de contrôle intérieur	Il ne peut pas lire correctement les données de la mémoire non volatile de la carte de circuit imprimé de contrôle électronique intérieur.	Remplacez la carte de circuit imprimé de contrôle électronique intérieur. L'erreur « EE » peut être détectée en même temps que l'erreur « Fb » pour l'unité externe. Lorsque les unités interne et externe sont raccordées dans la combinaison autorisée, ne répondez qu'à l'erreur « Fb ».
Clignotement 14 fois	FL	Fuite de réfrigérant Anormal si une fuite de réfrigérant est détectée par un capteur de réfrigérant.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Le réfrigérant fuit de la tuyauterie ou de l'échangeur thermique de l'unité interne.</li> <li>Les éléments suivants sont utilisés autour de l'unité interne. <ul style="list-style-type: none"> <li>Vaporisateur (gaz de pétrole liquéfié, y compris le fréon, dont l'ingrédient principal est le propane et le butane)</li> <li>Insecticide en aérosol (y compris l'éthanol)</li> <li>Peinture par vaporisateur (y compris le dichlorométhane)</li> <li>Charbon de bois (feu de charbon de bois)</li> <li>Produits chimiques (comme l'éthanol)</li> </ul> </li> <li>Fuites de réfrigérant au niveau de la tuyauterie ou des échangeurs thermiques, ou erreurs de capteur dans les unités internes situées dans d'autres pièces.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pendant que le message d'erreur est affiché, l'unité interne continue à faire fonctionner le ventilateur.</li> <li>Veuillez couper l'alimentation électrique après avoir suffisamment aéré la pièce et vérifié qu'il n'y a pas de source d'inflammation.</li> <li>Vérifiez l'unité interne pour détecter la partie où le réfrigérant fuit.</li> <li>Réparez la pièce où le réfrigérant fuit.</li> <li>Remettez l'unité sous tension.</li> <li>Remplacez le capteur de réfrigérant si le problème n'est pas résolu.</li> </ul>
	FH	Erreur du capteur de réfrigérant Anormal si le capteur de réfrigérant ne peut pas détecter les erreurs normalement. (Détection par capteur)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Le capteur de réfrigérant monté sur l'unité interne ne fonctionne pas.</li> <li>Le capteur de réfrigérant n'est pas branché correctement ou le câble est cassé.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Branchez correctement le connecteur du capteur de réfrigérant.</li> <li>Remplacez le capteur de réfrigérant.</li> </ul>

**REMARQUE :** Les schémas de clignotement de ce mode diffèrent de ceux du TABLEAU DE VÉRIFICATION DE DÉPANNAGE (10-4.).

## 10-3. INSTRUCTIONS POUR LE DÉPANNAGE

### 1. Vérification de l'unité



\*1 « Fonctionnement en mode Essai de fonctionnement » signifie le fonctionnement dans les 30 minutes qui suivent l'actionnement de l'interrupteur d'urgence.

\*2 Il est possible qu'une explosion de diesel se produise en raison du mélange d'air dans le circuit de réfrigérant.

Tout d'abord, assurez-vous qu'il n'y a pas de points de fuite sur les vannes, les raccords évités, etc., qui permettent à l'air de s'écouler dans le circuit de réfrigérant, ou qu'il n'y a pas de points de blocage (par exemple, des vannes bouchées ou fermées) dans le circuit de réfrigérant qui provoquent une augmentation de la pression.

S'il n'y a pas de point anormal comme ci-dessus et que le système fonctionne normalement en mode de climatisation et en mode de chauffage, il se peut que la thermistance intérieure ait un problème, ce qui entraîne une fausse détection.

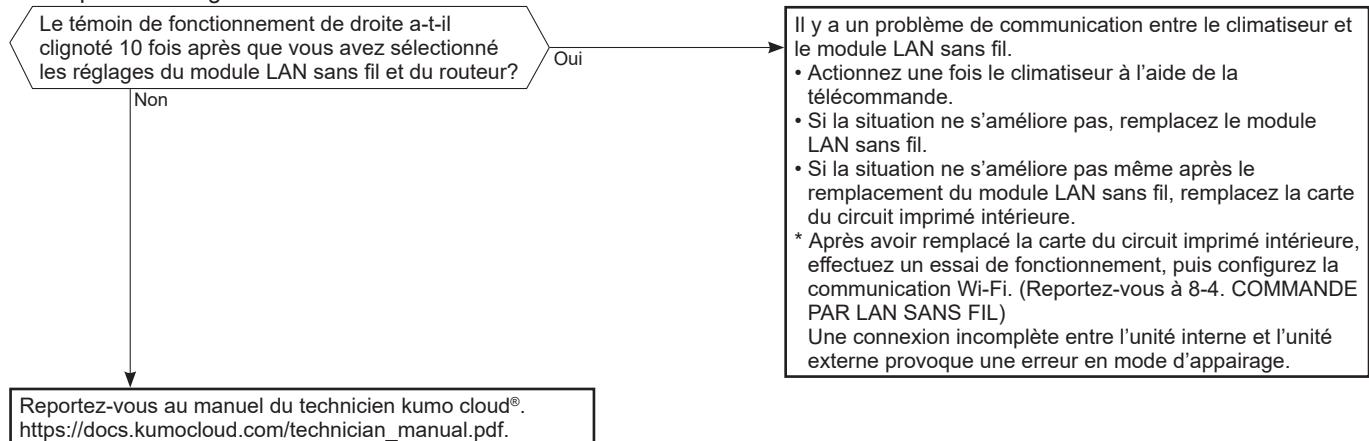
Vérifiez la thermistance de la bobine interne et celle de la température de la pièce, et remplacez les thermistances défectueuses, le cas échéant.

**REMARQUE :** Ne recommencez pas le fonctionnement sans avoir réparé l'unité afin d'éviter tout risque.



## 2. Vérification du module LAN sans fil

Suivez la procédure ci-dessous si le climatiseur ne peut pas être surveillé ou contrôlé à l'aide d'un appareil comme un téléphone intelligent.

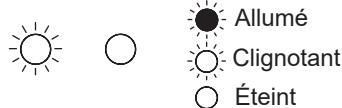


## 10-4. TABLEAU DE VÉRIFICATION DE DÉPANNAGE

Avant de prendre des mesures, assurez-vous que le symptôme réapparaît pour un dépannage précis.

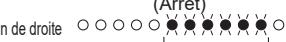
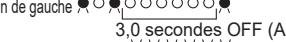
Lorsque l'unité interne a commencé à fonctionner et a détecté une anomalie dans les conditions suivantes (première détection après la mise sous tension), le moteur du ventilateur intérieur s'arrête et le témoin de fonctionnement clignote.

Témoin de fonctionnement

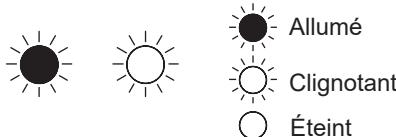


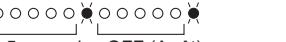
N°	Point anormal	Témoin de fonctionnement	Symptôme	État	Solution
1	Mauvais câblage ou signal en série	Le témoin de gauche clignote. 0,5 secondes ON (Marche) 0,5 secondes OFF (Arrêt)	L'unité interne et l'unité externe ne fonctionnent pas.	Le signal en série de l'unité externe n'est pas reçu pendant un maximum de 6 minutes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reportez-vous à 10-6.⑩ « Comment vérifier les erreurs de câblage et de signal en série? ».</li> </ul>
2	Thermistance de la bobine interne	Le témoin de gauche clignote. Clignotement 2 fois	L'unité interne et l'unité externe ne fonctionnent pas.	La bobine intérieure ou la thermistance de température de la pièce est en court-circuit ou en circuit ouvert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reportez-vous aux caractéristiques de la thermistance de la bobine interne et de la thermistance de température de la pièce de la section 10-7.</li> </ul>
	Thermistance de température de la pièce	2,5 secondes OFF (Arrêt)			
3	Moteur du ventilateur intérieur	Le témoin de gauche clignote. Clignotement 3 fois	L'unité interne et l'unité externe ne fonctionnent pas.	Le signal de retour de la fréquence de rotation n'est pas émis pendant le fonctionnement du ventilateur intérieur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reportez-vous à 10-6.⑩ « Vérification du moteur du ventilateur intérieur ».</li> </ul>
4	Système de contrôle intérieur	Le témoin de gauche clignote. Clignotement 4 fois	L'unité interne et l'unité externe ne fonctionnent pas.	Il ne peut pas lire correctement les données de la mémoire non volatile de la carte de circuit imprimé de contrôle électronique intérieur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacez la carte de circuit imprimé de contrôle électronique intérieur.</li> </ul>
5	Système d'alimentation extérieur	Le témoin de gauche clignote. Clignotement 5 fois	L'unité interne et l'unité externe ne fonctionnent pas.	Cela se produit 3 fois consécutives, quand le compresseur s'arrête pour une protection contre les surintensités ou une protection contre les défaillances de démarrage dans la minute qui suit le démarrage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reportez-vous à « Vérification de l'onduleur/du compresseur ».</li> <li>Reportez-vous au manuel de service de l'unité externe.</li> <li>Vérifier le robinet d'arrêt.</li> </ul>
6	Thermistances extérieures	Le témoin de gauche clignote. Clignotement 6 fois	L'unité interne et l'unité externe ne fonctionnent pas.	Les thermistances extérieures sont en court-circuit ou en circuit ouvert pendant le fonctionnement du compresseur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reportez-vous à « Vérification de la thermistance extérieure ».</li> <li>Reportez-vous au manuel de service de l'unité externe.</li> </ul>
7	Système de contrôle extérieur	Le témoin de gauche clignote. Clignotement 7 fois	L'unité interne et l'unité externe ne fonctionnent pas.	Les données de la mémoire non volatile du circuit imprimé de l'onduleur ou de la carte de circuit imprimé de contrôle électronique extérieur ne peuvent pas être lues.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacez la carte du circuit imprimé de l'onduleur ou la carte du circuit imprimé de contrôle électronique extérieur.</li> <li>Reportez-vous au manuel de service de l'unité externe.</li> </ul>
8	Autre anomalie	Le témoin de gauche clignote. 14 clignotements ou plus	L'unité interne et l'unité externe ne fonctionnent pas.	Une anomalie autre que celle mentionnée ci-dessus est détectée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez le robinet d'arrêt.</li> <li>Vérifiez la vanne à 4 voies.</li> <li>Vérifiez l'anomalie en détail à l'aide de la fonction de rappel du mode de défaillance.</li> <li>Reportez-vous au manuel de service de l'unité externe.</li> </ul>
9	Système de contrôle extérieur	Le voyant de gauche s'allume.	L'unité externe ne fonctionne pas.	Les données de la mémoire non volatile du circuit imprimé de l'onduleur ou de la carte de circuit imprimé de contrôle électronique extérieur ne peuvent pas être lues.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez le schéma de clignotement du voyant LED sur la carte de circuit imprimé de l'onduleur ou sur la carte de circuit imprimé de contrôle électronique extérieure.</li> </ul>



N°	Point anormal	Témoin de fonctionnement	Symptôme	État	Solution
10	Fuite de réfrigérant (Détection par capteur)	<p>Le témoin de gauche clignote 3 fois, puis le témoin de droite s'allume.</p> <p>Témoin de gauche  3,0 secondes OFF (Arrêt)</p> <p>Témoin de droite  3,0 secondes ON (Marche)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'avertisseur sonore retentit.</li> <li>La fonction VENTILATEUR démarre et l'air est soufflé vers le haut par le volet horizontal.</li> <li>Il ne peut pas être contrôlé avec la télécommande.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Le réfrigérant fuit de la tuyauterie ou de l'échangeur thermique de l'unité interne.</li> <li>Les éléments suivants sont utilisés autour de l'unité interne. <ul style="list-style-type: none"> <li>Vaporisateur (gaz de pétrole liquéfié, y compris le fréon, dont l'ingrédient principal est le propane et le butane)</li> <li>Insecticide en aérosol (y compris l'éthanol)</li> <li>Peinture par vaporisateur (y compris le dichlorométhane)</li> <li>Charbon de bois (feu de charbon de bois)</li> <li>Produits chimiques (comme l'éthanol)</li> </ul> </li> <li>Fuites de réfrigérant au niveau des conduites ou des échangeurs thermiques.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez sur la touche de fonctionnement d'urgence pour éteindre l'avertisseur sonore.</li> <li>Pendant que le message d'erreur est affiché, l'unité interne continue à faire fonctionner le ventilateur.</li> <li>Veuillez couper l'alimentation électrique après avoir suffisamment aéré la pièce et vérifié qu'il n'y a pas de source d'inflammation.</li> <li>Vérifiez l'unité interne pour détecter la partie où le réfrigérant fuit.</li> <li>Réparez la pièce où le réfrigérant fuit.</li> <li>Remettez l'unité sous tension.</li> <li>Remplacez le capteur de réfrigérant si le problème n'est pas résolu.</li> </ul>
11	Erreur du capteur de réfrigérant	<p>Le voyant de gauche clignote deux fois, puis celui de lampe droite s'allume.</p> <p>Témoin de gauche  3,0 secondes OFF (Arrêt)</p> <p>Témoin de droite  3,0 secondes ON (Marche)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'unité interne et l'unité externe ne fonctionnent pas.</li> <li>La fonction VENTILATEUR démarre et l'air est soufflé vers le haut par le volet horizontal.</li> <li>Il ne peut pas être contrôlé avec la télécommande.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Le capteur de réfrigérant monté sur l'unité interne ne fonctionne pas.</li> <li>Le capteur de réfrigérant n'est pas branché correctement ou le câble est cassé.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pendant que le message d'erreur est affiché, l'unité interne continue à faire fonctionner le ventilateur.</li> <li>Veuillez couper l'alimentation électrique après avoir suffisamment aéré la pièce et vérifié qu'il n'y a pas de source d'inflammation.</li> <li>Vérifiez la connexion de certains éléments comme les connecteurs et remettez l'unité sous tension.</li> <li>Si l'erreur n'est pas effacée, remplacez le capteur de réfrigérant.</li> </ul>

#### Témoin de fonctionnement

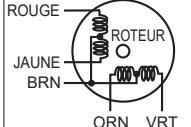


N°	Point anormal	Témoin de fonctionnement	Symptôme	État	Solution
1	Type MXZ Réglage du mode de fonctionnement	Le témoin de droite clignote.  2,5 secondes OFF (Arrêt)	L'unité externe fonctionne, mais l'unité interne ne fonctionne pas.	Lorsque le mode de fonctionnement de chaque unité interne est réglé différemment sur CLIMATISATION (y compris DÉSHUMIDIFICATION) et CHAUFFAGE en même temps, le mode de fonctionnement de l'unité interne qui a fonctionné en premier a la priorité.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sélectionnez le même mode de fonctionnement pour toutes les unités. Reportez-vous au manuel de service de l'unité externe.</li> </ul>

**REMARQUE :** Lorsque l'unité interne commence à fonctionner et que les défaillances ci-dessus sont détectées (première détection après la mise sous tension), la carte de circuit imprimé de contrôle électronique intérieur arrête le moteur du ventilateur intérieur et le voyant TÉMOIN DE FONCTIONNEMENT clignote.

## 10-5. CRITÈRES DE DÉPANNAGE DES PIÈCES PRINCIPALES

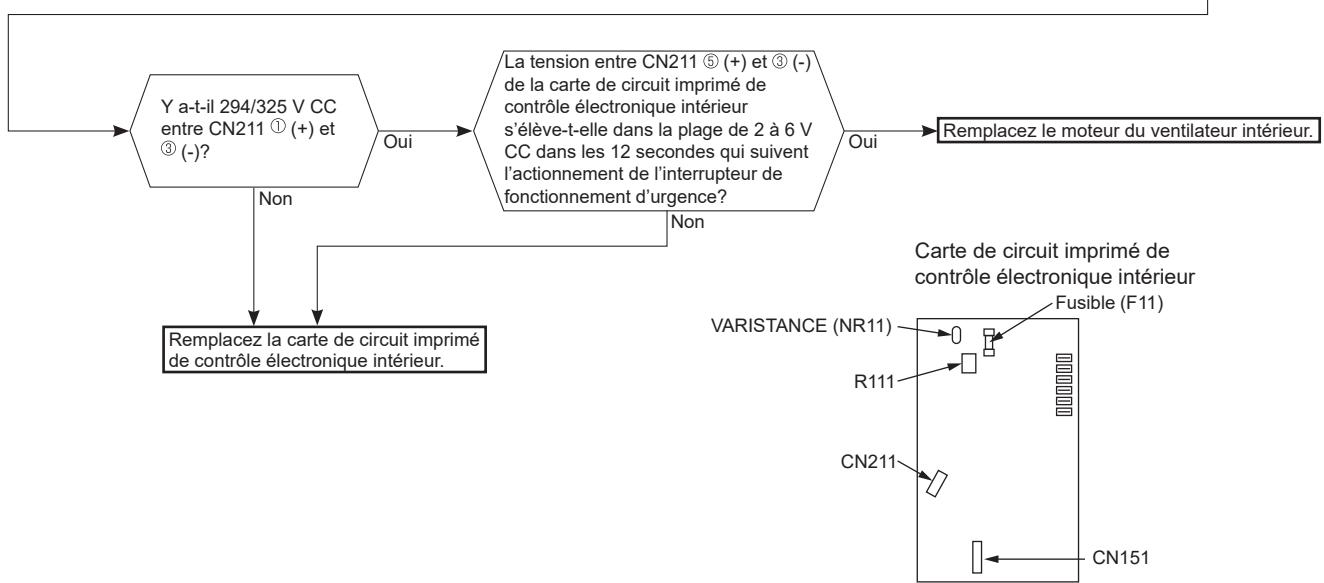
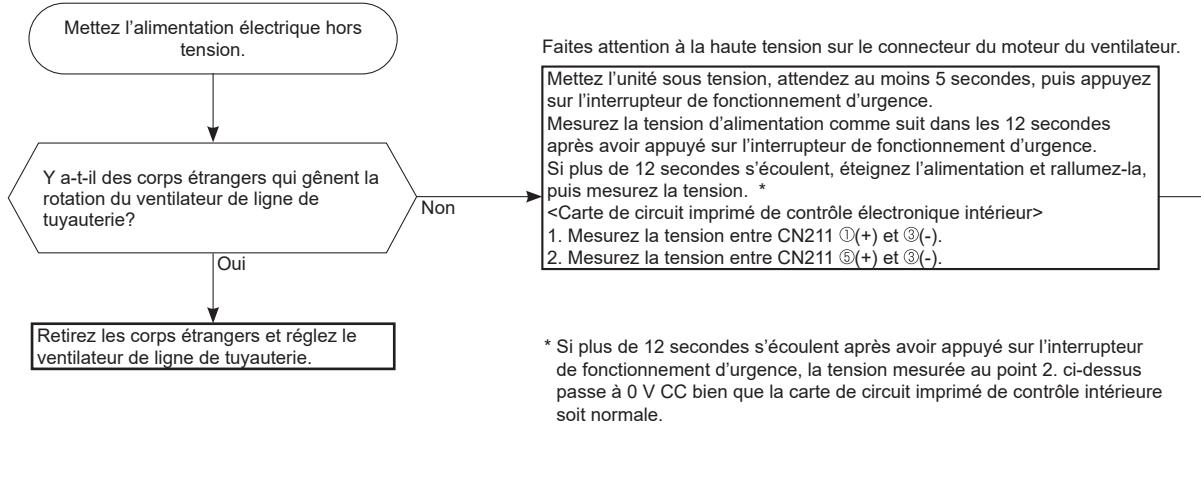
### MFZ-KX09NL MFZ-KX12NL MFZ-KX15NL MFZ-KX18NL

Nom de la pièce	Vérifiez la méthode et les critères	Figure				
Thermistance de température de la pièce (RT11)	Mesurez la résistance à l'aide d'un multimètre.					
Thermistance de la bobine interne (RT12 (PRINCIPALE 1), RT13 (SOUS))	Reportez-vous à 10-7. « Schéma de point de test et tension », « Carte de circuit imprimé de contrôle électronique intérieur » pour le tableau de la thermistance.					
Moteur du ventilateur intérieur (MF)	Vérifiez 10-6.Ⓐ « Vérification du moteur du ventilateur intérieur » et Ⓣ « Vérification de la carte de circuit imprimé de contrôle électronique intérieur et du moteur du ventilateur intérieur ».					
Moteur à volet horizontal (MV1) AVANT	Mesurez la résistance entre les bornes à l'aide d'un multimètre. (Température de la pièce : 50°F - 86°F (10°C - 30°C))					
	<table border="1"> <tr> <td>Couleur du câble de plomb</td> <td>Normal</td> </tr> <tr> <td>BRN-autre (250 Ω)</td> <td>219 Ω - 273 Ω</td> </tr> </table>	Couleur du câble de plomb	Normal	BRN-autre (250 Ω)	219 Ω - 273 Ω	
Couleur du câble de plomb	Normal					
BRN-autre (250 Ω)	219 Ω - 273 Ω					
Moteur à volet horizontal (MV2) ARRIÈRE	Mesurez la résistance entre les bornes à l'aide d'un multimètre. (Température de la pièce : 50°F - 86°F (10°C - 30°C))					
Moteur à volet multi-flux (MV3)	Mesurez la résistance entre les bornes à l'aide d'un multimètre. (Température de la pièce : 50°F - 86°F (10°C - 30°C))					
	<table border="1"> <tr> <td>Couleur du câble de plomb</td> <td>Normal</td> </tr> <tr> <td>BRN-autre (350 Ω)</td> <td>306 Ω - 382 Ω</td> </tr> </table>	Couleur du câble de plomb	Normal	BRN-autre (350 Ω)	306 Ω - 382 Ω	
Couleur du câble de plomb	Normal					
BRN-autre (350 Ω)	306 Ω - 382 Ω					

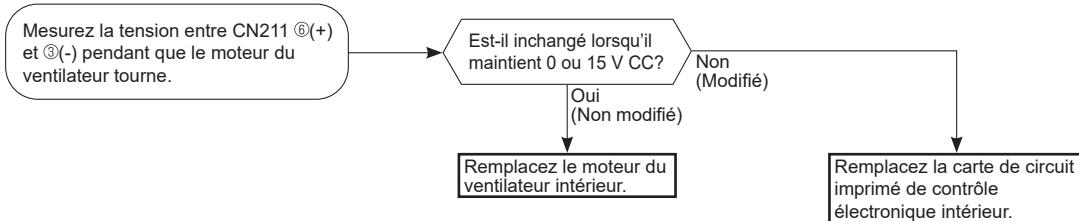
## 10-6. DÉPANNAGE DU DÉBIT

### A Vérification du moteur du ventilateur intérieur

L'erreur du moteur du ventilateur intérieur s'est produite et le ventilateur intérieur ne fonctionne pas.

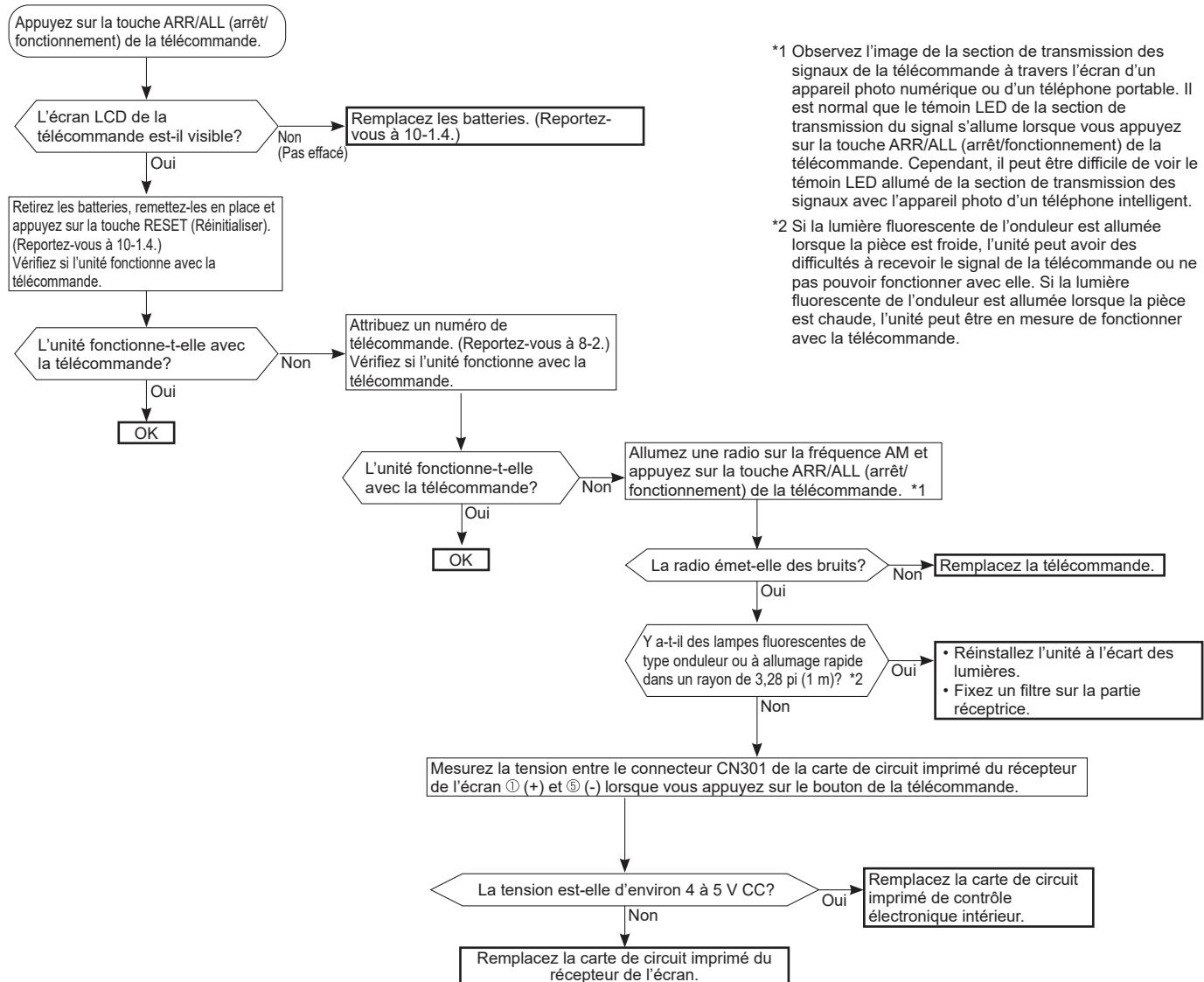


L'erreur du moteur du ventilateur intérieur s'est produite, et le ventilateur intérieur répète 3 fois « 12 seconds ON et 30 seconds OFF », puis s'arrête.

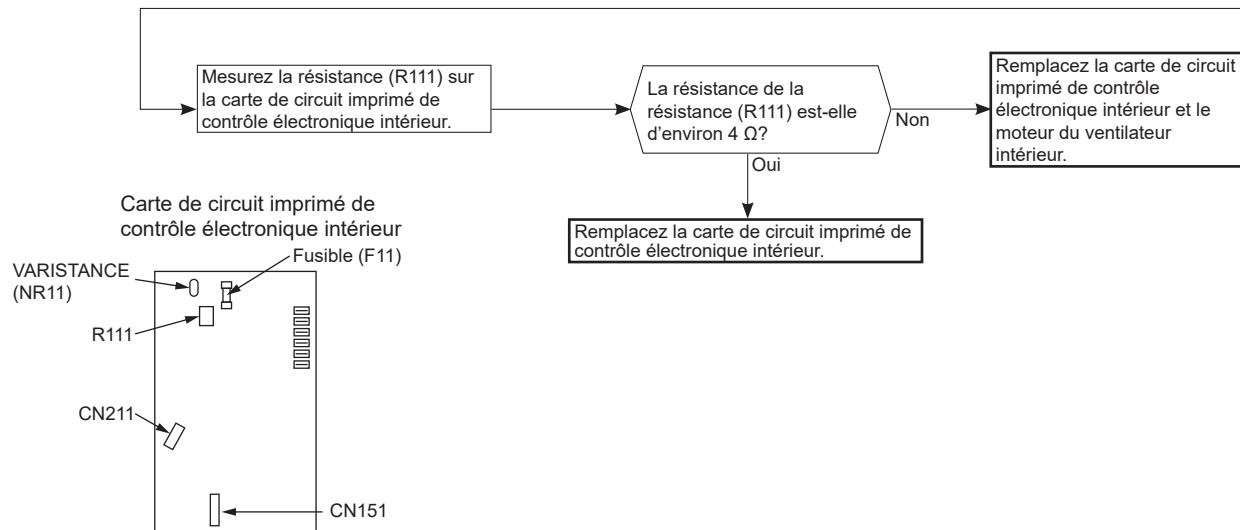
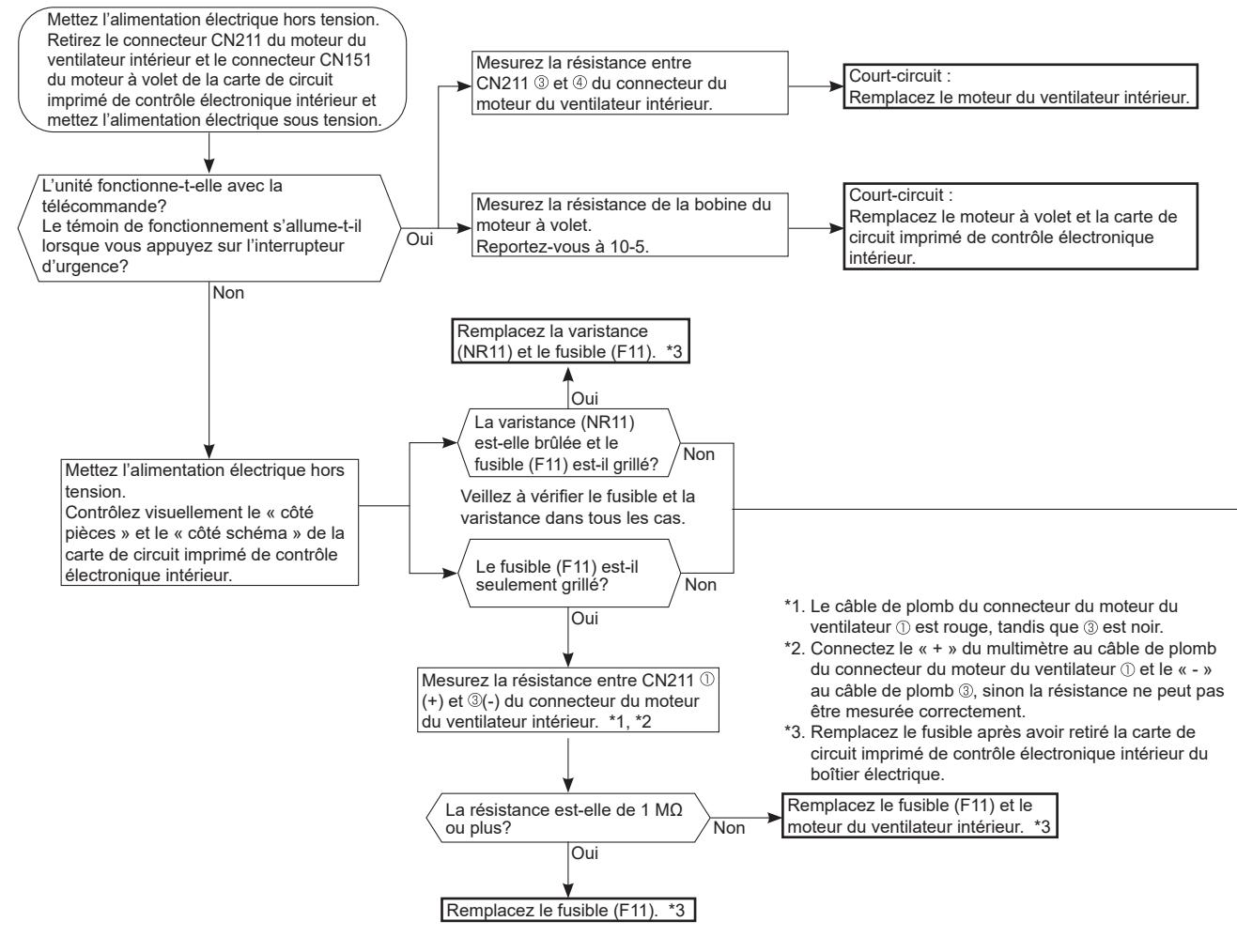


## Ⓑ Vérification de la télécommande, de la carte de circuit imprimé du récepteur de l'écran et de la carte de circuit imprimé de contrôle intérieur

\* Vérifiez si la télécommande est exclusive à ce climatiseur.

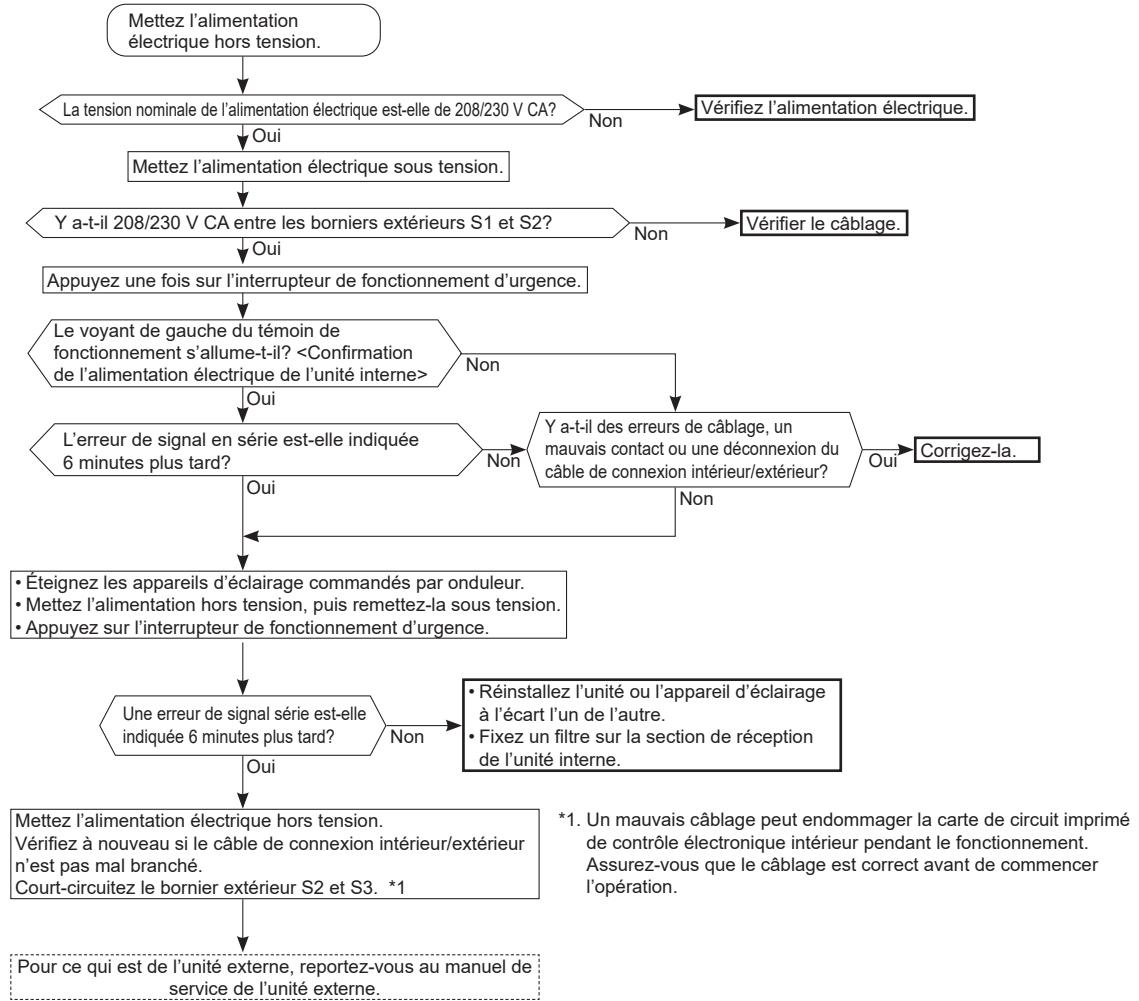


## C Vérification de la carte de circuit imprimé de contrôle électronique intérieur et du moteur du ventilateur intérieur

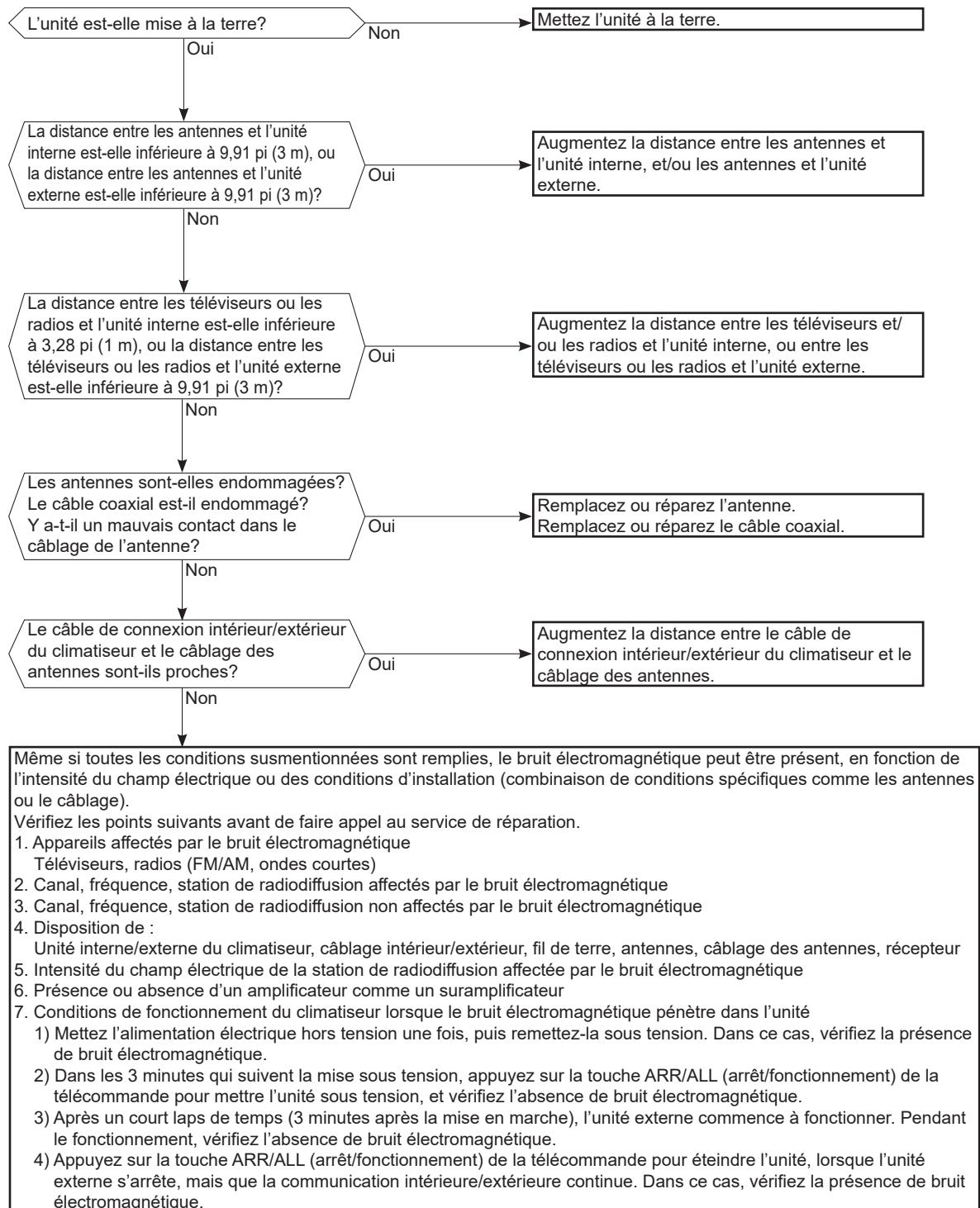


Lorsque le témoin de fonctionnement de gauche clignote toutes les 0,5 seconde, l'unité externe ne fonctionne pas.

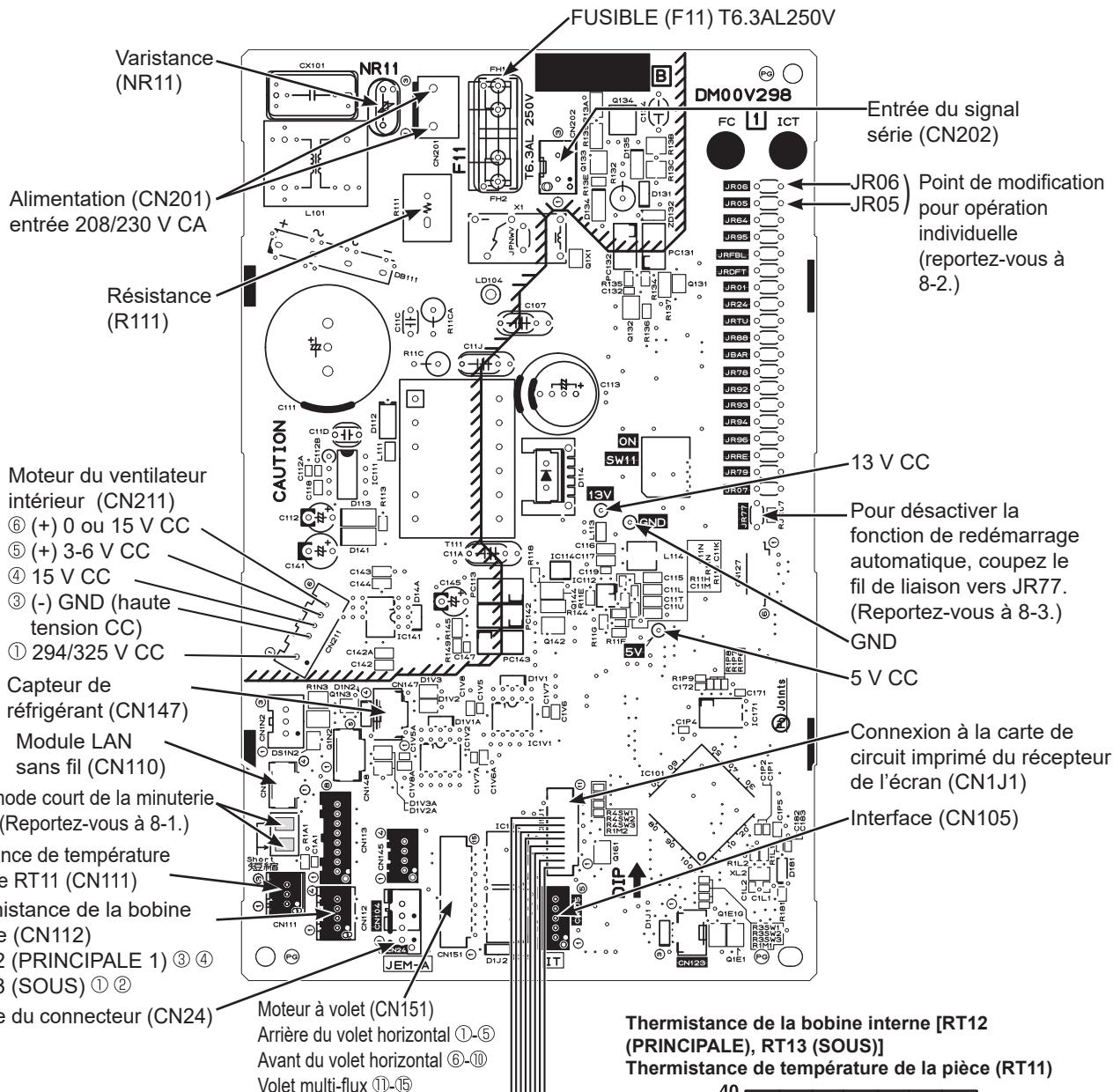
**D) Comment vérifier les erreurs de câblage et de signal en série?**



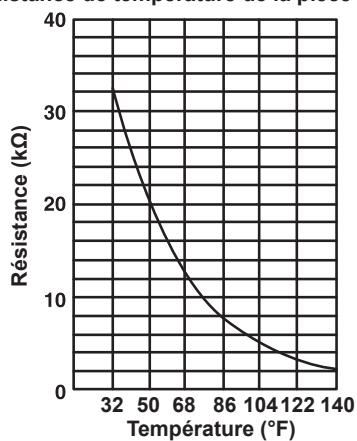
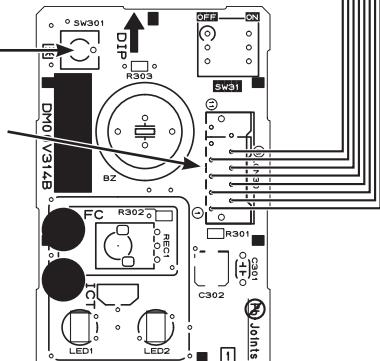
## ⑤ Le bruit électromagnétique pénètre dans les téléviseurs ou les radios



**10-7. SCHÉMA DE POINT DE TEST ET TENSION**  
**MFZ-KX09NL MFZ-KX12NL MFZ-KX15NL MFZ-KX18NL**  
**Carte de circuit imprimé de contrôle électronique intérieur**



## Carte de circuit imprimé du récepteur de l'écran



## &lt;Méthode de détachement du bornier avec mécanisme de verrouillage&gt;

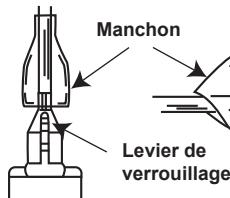
Le bornier muni d'un mécanisme de verrouillage peut être détaché comme indiqué ci-dessous.

Il existe deux types de borniers dotés d'un mécanisme de verrouillage.

Le bornier sans mécanisme de verrouillage peut être détaché en le tirant.

Vérifiez la forme du bornier avant de le détacher.

(1) Faites glisser le manchon et vérifiez s'il y a un levier de verrouillage ou non.



① Faites glisser le manchon.  
② Tirez sur le bornier tout en poussant le levier de verrouillage.

(2) Le bornier avec ce connecteur illustré ci-dessous est doté d'un mécanisme de verrouillage.



① Tenez le manchon et retirez lentement le bornier.

## 11-1. MFZ-KX09NL MFZ-KX12NL MFZ-KX15NL MFZ-KX18NL

REMARQUE : Coupez l'alimentation électrique avant de procéder au démontage.

→ : Indique les parties visibles dans les photos/figures.

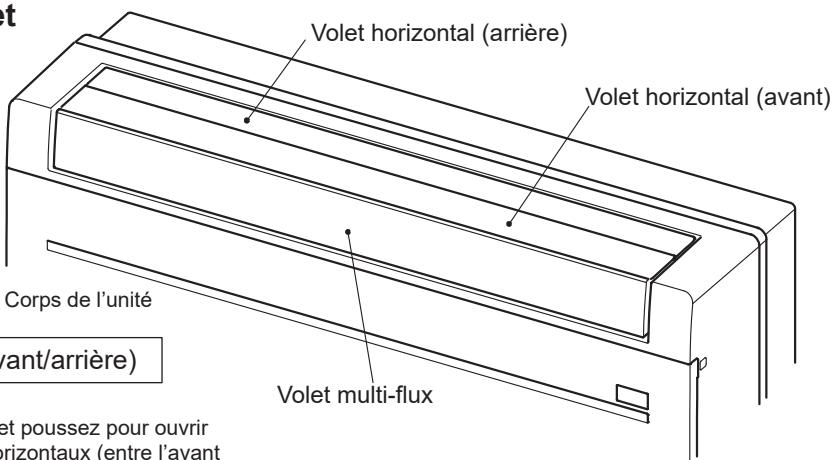
→→ : Indique les parties invisibles dans les photos/figures.

PROCÉDURE DE FONCTIONNEMENT	PHOTOS/FIGURES
<p><b>1. Retrait du panneau</b></p> <p>(1) Appuyez sur les languettes situées sur les deux côtés de l'unité.</p> <p>(2) Ouvrez le panneau frontal vers l'avant et tirez-le vers le haut.</p> <p>(3) Retirez les vis du panneau.</p> <p>(4) Ouvrez le volet horizontal (arrière) et poussez les ▼ marques sur le dessus du panneau, puis tirez le panneau vers vous.</p> <p>(5) Soulevez le panneau et retirez-le de l'unité.</p>	<p><b>Photo 1</b></p> <p><b>Photo 2</b></p> <p>Vis du panneau</p> <p>Vis du panneau</p>
<p><b>2. Retrait du boîtier électrique</b></p> <p>(1) Retirez le panneau. (Reportez-vous à la section 1.)</p> <p>(2) Retirez la vis du couvercle de la pince V.A. et retirez-le.</p> <p>(3) Retirez la vis du couvercle électrique et retirez-le.</p> <p>(4) Retirez la vis du câble de connexion intérieur/extérieur, puis enlevez le câble de connexion intérieur/extérieur.</p> <p>(5) Retirez les vis de la boîte à conduits avant de l'enlever.</p> <p>(6) Retirez le fil de terre connecté à l'échangeur thermique intérieur. (Photo 4)</p> <p>(7) Retirez la vis du boîtier électrique. (Photo 5)</p> <p>(8) Débranchez les connecteurs suivants sur la carte de circuit imprimé de contrôle électronique.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connecteur du moteur du ventilateur &lt;CN211&gt; (Photo 5)</li> <li>• Connecteur de la thermistance de la bobine interne &lt;CN112&gt; (Photo 5)</li> </ul> <p>(9) Tournez le support de la carte de circuit imprimé du récepteur de l'écran vers le côté droit et débranchez le connecteur du relais du moteur à volet. (Photo 6)</p> <p>(10) Désengagez le boîtier électrique de la prise supérieure et sortez le boîtier électrique de la boîte.</p>	<p><b>Photo 3</b></p> <p>Vis du couvercle électrique</p> <p>Vis du couvercle de la pince V.A.</p> <p>Boîte à conduits</p> <p>Vis de la boîte à conduits</p>



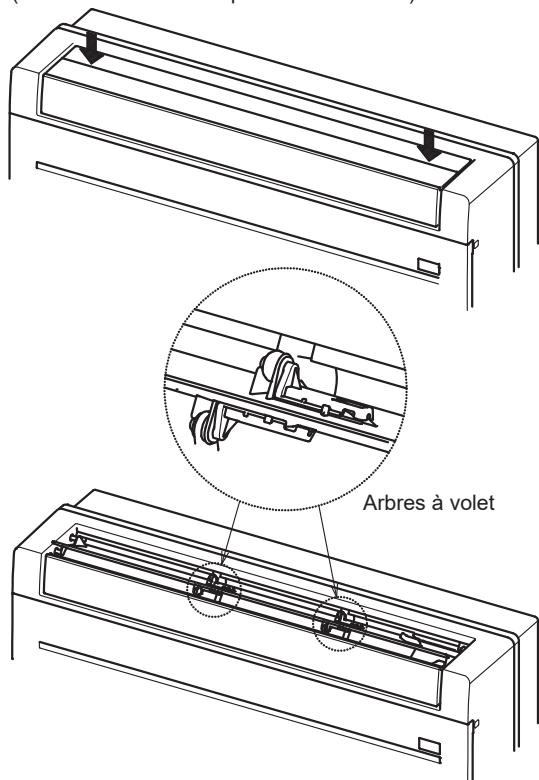
PROCÉDURE DE FONCTIONNEMENT	PHOTOS/FIGURES
<p><b>3. Retrait de la carte de circuit imprimé de contrôle électronique et de la carte de circuit imprimé du récepteur de l'écran</b></p> <p>(1) Retirez le panneau. (Reportez-vous à la section 1.)  (2) Retirez le boîtier électrique. (Reportez-vous à la section 2.)  (3) Retirez le fil de terre connecté à la carte de circuit imprimé de contrôle électronique.  (4) Débranchez tous les connecteurs de la carte de circuit imprimé de contrôle électronique.  (5) Retirez la carte de circuit imprimé de contrôle électronique de la boîte électrique.  (6) Désengagez les prises du guidage de plomb.  (7) Dégagez le support de la carte de circuit imprimé du récepteur de l'écran de l'encoche située sur le boîtier électrique.  (8) Ouvrez le support de la carte de circuit imprimé du récepteur de l'écran et retirez la carte de circuit imprimé du récepteur de l'écran.</p>	<p><b>Photo 4</b></p>
<p><b>* Fixation des connecteurs</b>  Faites passer les câbles de plomb avec les connecteurs comme ils étaient avant le retrait.</p>	<p><b>Photo 5</b></p>
<p><b>4. Retrait de l'assemblage de la buse</b></p> <p>(1) Retirez le panneau. (Reportez-vous à la section 1.)  (2) Tournez le support de la carte de circuit imprimé du récepteur de l'écran vers le côté droit et débranchez le connecteur du relais du moteur à volet.  (3) Retirez les vis fixes des deux côtés de la buse.  (4) Désengagez les prises de la buse de la boîte.  (5) Tenez les deux côtés de la buse. Tournez la buse vers l'avant autour des nervures droite et gauche pour la retirer.</p>	<p><b>Photo 6</b></p>
<p><b>Photo 7</b></p> <p>Prises sur le guidage de plomb</p> <p><b>Photo 8</b></p> <p>Couvercle de la lampe</p> <p>Prises sur le support de la carte de circuit imprimé</p> <p>Carte de circuit imprimé du récepteur de l'écran</p>	

## Comment démonter le volet multi-flux et les volets horizontaux?

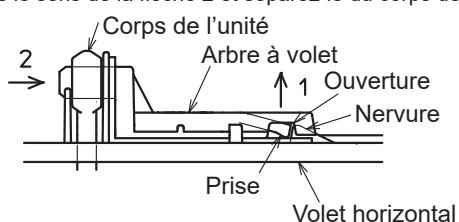


### (1) Retrait du volet horizontal (avant/arrière)

(1)-1. Consultez la figure ci-dessous et poussez pour ouvrir les endroits indiqués sur les volets horizontaux (entre l'avant et l'arrière) avec vos doigts afin d'accéder aux 4 arbres à volet positionnés à l'arrière des volets horizontaux. (arbres à volet sur chaque volet horizontal)



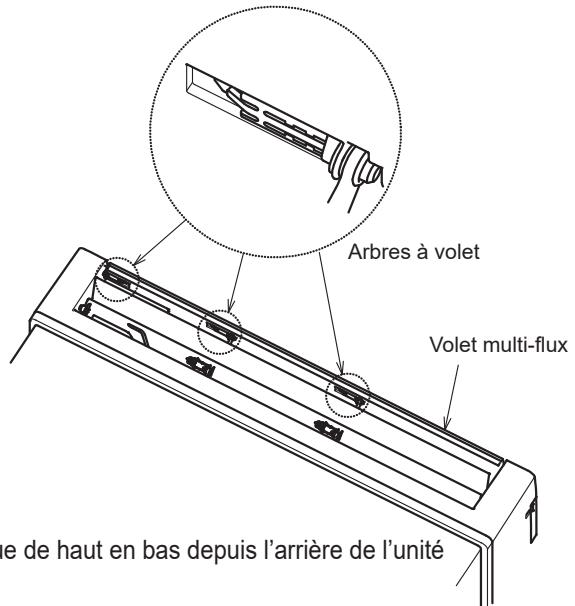
(1)-2. Insérez un outil comme un tournevis de précision dans l'ouverture de l'arbre à volet et soulevez la prise de l'arbre du volet dans le sens de la flèche 1 pour le détacher de la nervure du volet horizontal. Faites glisser l'arbre à volet dans le sens de la flèche 2 et séparez-le du corps de l'unité.



(1)-3. Retirez les tiges axiales des deux extrémités du volet horizontal du corps de l'unité.

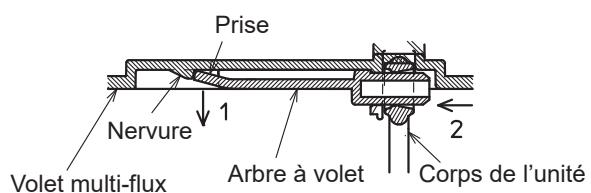
### (2) Retrait du volet multi-flux

(2)-1. Ouvrez les volets horizontaux (avant et arrière) en suivant le point (1)-1. Veillez à ce que les trois arbres à volet soient placés à l'arrière du volet multi-flux.

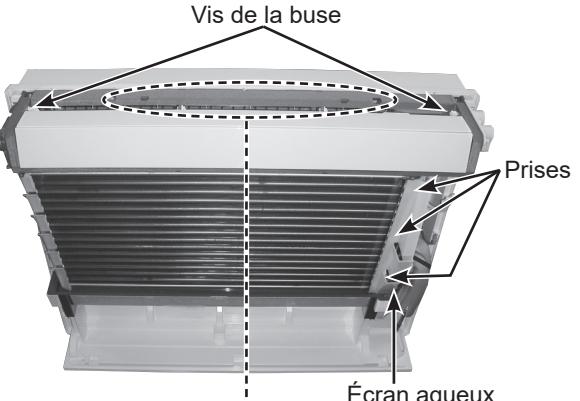
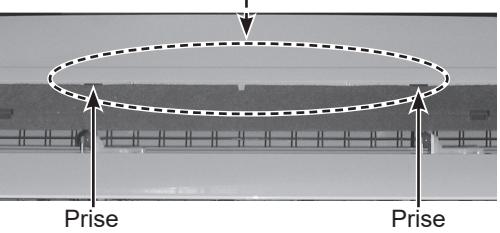
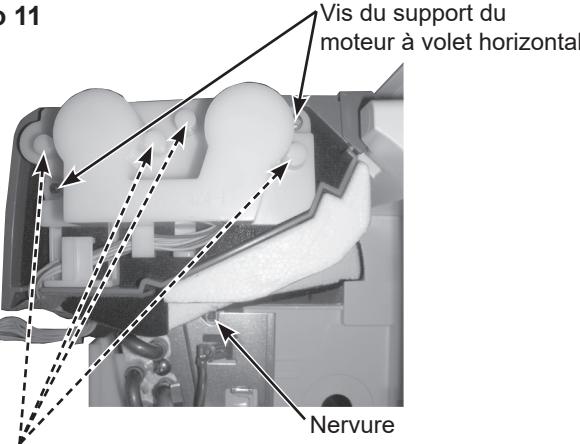
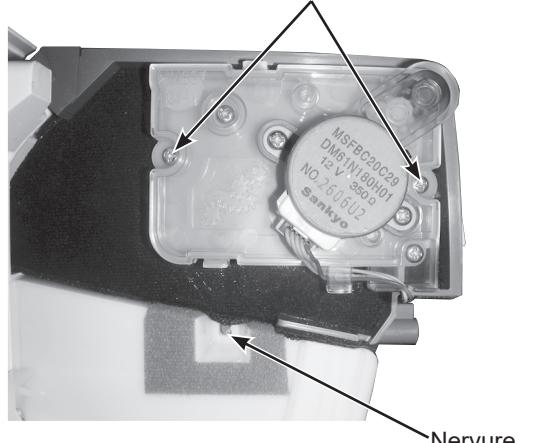


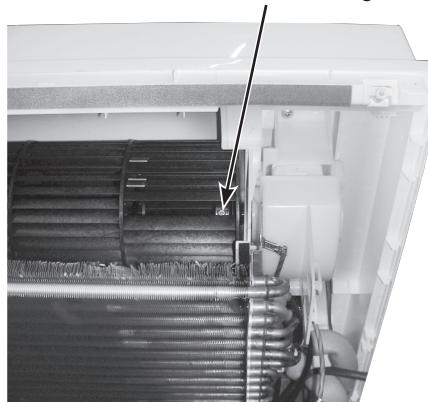
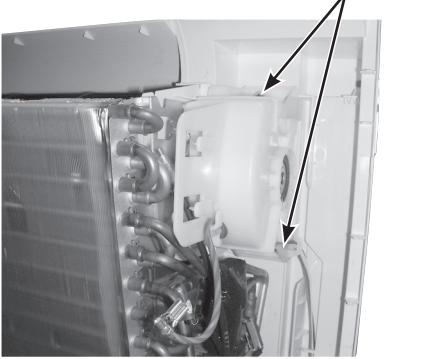
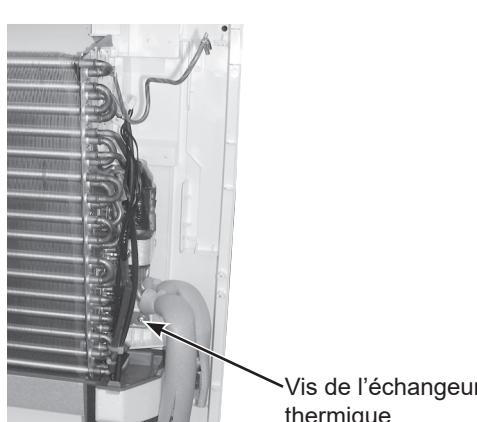
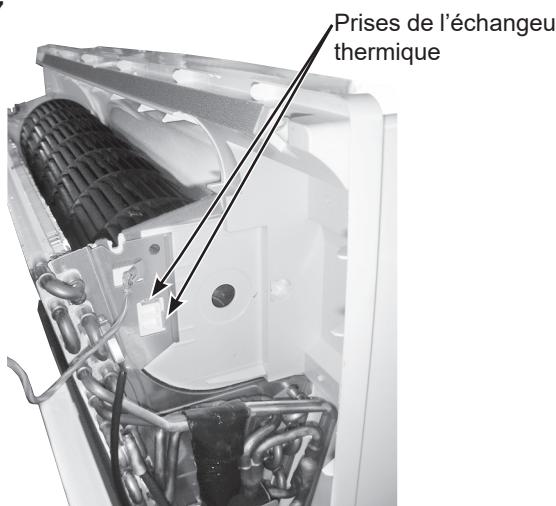
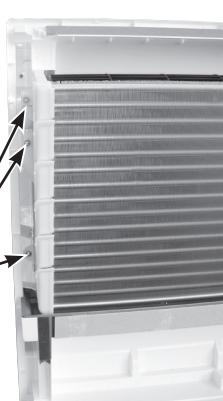
Vue de haut en bas depuis l'arrière de l'unité

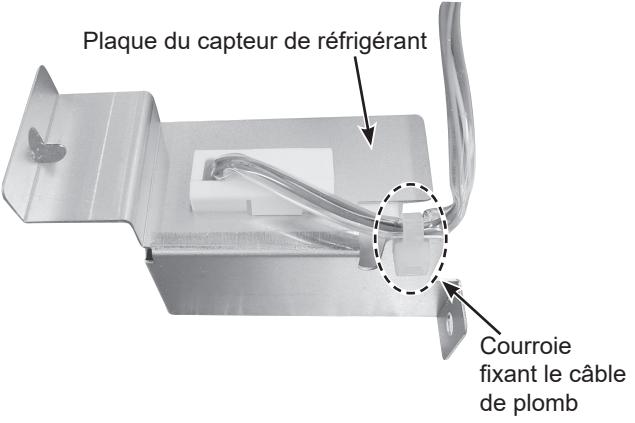
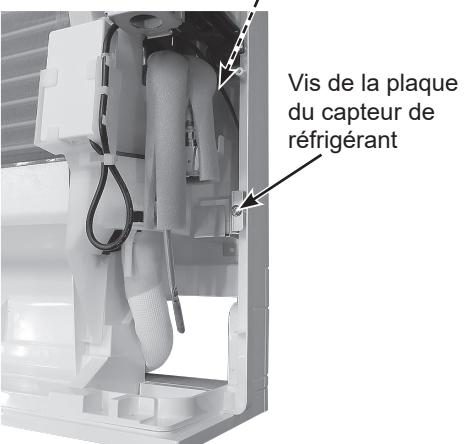
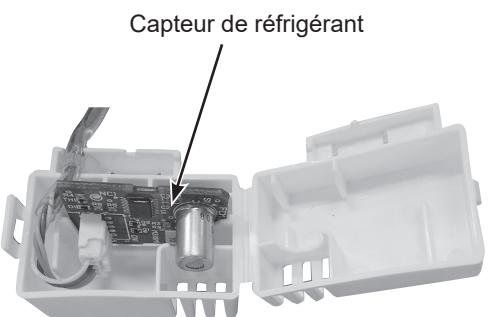
(2)-2. Insérez un outil comme un tournevis de précision dans l'espace entre le volet multi-flux et l'arbre du volet, et soulevez la prise de l'arbre du volet dans le sens de la flèche 1 pour le détacher de la nervure du volet multi-flux. Faites glisser l'arbre à volet dans le sens de la flèche 2 et séparez-le du corps de l'unité.



(2)-3. Retirez du corps de l'unité la tige axiale située à l'une des extrémités du volet multi-flux.

PROCÉDURE DE FONCTIONNEMENT	PHOTOS/FIGURES
<p><b>5. Retrait du moteur à volet horizontal</b></p> <p>(1) Retirez le panneau. (Reportez-vous à la section 1.)  (2) Retirez les vis du support du moteur à volet horizontal et retirez le support du moteur à volet horizontal de la buse.  (3) Retirez les vis des moteurs à volet horizontal.  (4) Retirez les moteurs à volet horizontal de leur support.  (5) Débranchez les connecteurs du moteur à volet horizontal.</p> <p><b>* Installation du moteur à volet horizontal</b></p> <p>Connectez les connecteurs aux moteurs à volet horizontal en vous référant aux couleurs, rouge et blanc, notées sur le support du moteur à volet.</p>	<p><b>Photo 9</b></p>  <p><b>Photo 10</b></p> 
<p><b>6. Retrait de l'unité du moteur à volet multi-flux</b></p> <p>(1) Retirez le panneau. (Reportez-vous à la section 1.)  (2) Débranchez le connecteur de l'unité de moteur à volet multi-flux.  (3) Retirez les vis de l'unité de moteur à volet multi-flux et retirez l'unité de moteur à volet multi-flux de la buse.</p>	<p><b>Photo 11</b></p> 
<p><b>Photo 12</b></p> <p>Vis de l'unité du moteur à volet multi-flux</p> 	

PROCÉDURE DE FONCTIONNEMENT	PHOTOS/FIGURES
<p><b>7. Retrait du ventilateur de ligne de tuyauterie et du moteur du ventilateur intérieur</b></p> <p>(1) Retirez le panneau. (Reportez-vous à la section 1.)  (2) Retirez le boîtier électrique. (Reportez-vous à la section 2.)  (3) Retirez la buse. (Reportez-vous à la section 4.)  (4) Désengagez l'écran aqueux des prises. (Photo 9)  (5) Retirez les vis fixant l'assise du moteur.  (6) Desserrez la vis fixant le ventilateur de ligne de tuyauterie.  (7) Retirez le support du moteur ainsi que le moteur du ventilateur intérieur et la courroie du moteur.  (8) Désengagez les prises de la courroie du moteur et retirez la courroie du moteur, puis sortez le moteur du ventilateur intérieur.  (9) Retirez les vis fixant les deux côtés de l'échangeur thermique.  (10) Désengagez la prise située sur le côté droit de l'échangeur thermique.  (11) Soulevez l'échangeur thermique et tirez le ventilateur de ligne de tuyauterie vers le haut.</p>	<p><b>Photo 13</b></p>  <p>Vis du ventilateur de ligne de tuyauterie</p> <p><b>Photo 14</b></p>  <p>Vis de l'assise du moteur</p>
<p><b>Photo 16</b></p>  <p>Vis de l'échangeur thermique</p>	
<p><b>Photo 17</b></p>  <p>Vis de l'échangeur thermique</p>	<p><b>Photo 15</b></p>  <p>Vis de l'échangeur thermique</p>

PROCÉDURE DE FONCTIONNEMENT	PHOTOS/FIGURES
<b>8. Retrait du capteur de réfrigérant</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Retirez le panneau. (Reportez-vous à la section 1.)</li> <li>(2) Desserrez la vis de la plaque du capteur de réfrigérant et retirez-la.</li> <li>(3) Coupez la courroie fixant le câble de plomb.</li> <li>(4) Détachez le couvercle du capteur de réfrigérant de la plaque du capteur de réfrigérant.</li> <li>(5) Désengagez les prises pour ouvrir le couvercle du capteur de réfrigérant.</li> <li>(6) Retirez le capteur de réfrigérant, puis déconnectez le câble de plomb.</li> </ol>	<b>Photo 18</b> 
<b>Photo 20</b> 	<b>Photo 19</b> 
<b>Photo 21</b> 	

PROCÉDURE DE FONCTIONNEMENT	PHOTOS/FIGURES
<p><b>9. Retrait du module LAN sans fil</b></p> <p>(1) Retirez le panneau. (Reportez-vous à la section 1.)  (2) Retrait du boîtier électrique. (Reportez-vous à la section 2.)  (3) Débranchez les connecteurs suivants sur la carte de circuit imprimé de contrôle électronique.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connecteur de la thermistance de la bobine interne &lt;CN112&gt;</li> <li>• Connecteur du moteur du ventilateur &lt;CN211&gt;</li> <li>• Connecteur du module LAN sans fil &lt;CN110&gt;</li> </ul> <p>(4) Retirez l'attache autobloquante détachable qui retient les câbles de plomb.  (5) Coupez l'attache autobloquante du câble du module LAN sans fil.  (6) Retirez le câble du module LAN sans fil du guide-câble du support du module LAN sans fil.  (7) Retirez le module LAN sans fil de son support.</p>	<p><b>Photo 22</b></p> <p>Connecteur du module LAN sans fil (CN110)</p> <p>Connecteur de la thermistance de la bobine interne (CN112)</p> <p>Connecteur du moteur du ventilateur (CN211)</p>
	<p><b>Photo 23</b></p> <p>Attache autobloquante détachable fixant les câbles de plomb</p> <p>Attache autobloquante fixant le câble du module LAN sans fil</p>

# **MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION**

SIÈGE SOCIAL : TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPON

© Tous droits réservés 2025 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

Délivré : Juin 2025. N° OBH968 ÉDITION RÉVISÉE-A

Publié : Mars 2025 N° OBH968

Fabriqué au Japon

Les caractéristiques techniques peuvent être  
modifiées sans préavis.