

# CADEXAIR

EXPERTISE & INNOVATION

## Série Stadium

### Manuel d'opération et maintenance

Version : V1.0



#### Nous joindre

Conception, estimation et ventes  
[ventes@cadexair.com](mailto:ventes@cadexair.com)

Soutien technique et nettoyage  
[info@cadexair.com](mailto:info@cadexair.com)

T 450-652-0668

T 1 800 461-0668

#### Siège social

1010, boulevard Lionel-Boulet  
Varenes, QC Canada J3X 1P7

#### Succursale Québec

Succursale Gatineau/Ottawa



## INTRODUCTION

Merci d'avoir acheté une hotte Cadexair de série Stadium. La hotte Cadexair de série Stadium est approuvée selon les standards ULC pour hottes de cuisines commerciales et « *Exhaust Cleaning Assembly for Kitchen Exhaust Duct* » tel que les articles suivant:

- ULC-5646
- ULC-5647

La hotte Stadium combine la hotte d'évacuation commerciale avec une section de filtration d'un épurateur.

Les Underwriters Laboratories Inc. (UL) et Underwriters' Laboratories of Canada Limited (ULC) autorisent l'air évacuée par la hotte Stadium à être rejeté dans l'atmosphère à de faibles niveaux. Avant l'installation, assurez-vous d'avoir l'approbation d'une autorité ayant juridiction.





## LE SYSTÈME

L'air chargé de graisse monte de l'équipement de cuisson dans la hotte d'extraction de série Stadium. Les filtres primaires de la hotte d'aspiration captent une partie des particules de graisse en suspension dans l'air. Les plus petites particules de graisse et de fumée seront interceptées par le système de filtration dans la hotte Stadium. La gaine d'échappement est reliée à un système de conduit HVAC standard. La différence de pression dans le conduit pourrait aller jusqu'à 5.5po. L'entrepreneur en HVAC devrait construire le conduit d'évacuation en conséquence.

## CIRCUIT DE CONTRÔLE

### Filtres Obstrués

Durant le fonctionnement normal de l'unité Stadium, les trois étages à filtres filtrent la graisse, la poussière et les particules de charpie. Le type d'équipement de cuisson et les heures de fonctionnement déterminent la durée de vie des différents filtres.

Les capteurs de pression déterminent quand les filtres sont totalement utilisés et doivent être remplacés. Lorsque le filtre atteint la capacité de charge de graisse, la pression statique à travers chaque filtre augmente. Lorsque la pression statique maximale est atteinte, le capteur de pression active une sortie API. Un signal de pré-alarme sera affiché sur le panneau de commande de la cuisine. Si la pré-alarme est ignorée, le ventilateur d'échappement s'éteindra et la télécommande de la cuisine annoncera un état obstrué par le filtre. (Sur le contrôleur CC50, l'état du filtre affichera obstrué).

*NOTE: Référez-vous au manuel de contrôle CC50 pour plus d'informations.*

Le filtre obstrué doit être remplacé et le système doit être réinitialisé pour reprendre son fonctionnement normal. Si cette condition se produit pendant les heures normales d'opération, tournez le sélecteur SURCHARGE et le ventilateur reprendra. Les systèmes peuvent fonctionner en mode SURCHARGE pendant environ 4 heures (voir la section du commutateur SURCHARGE). Si le système fonctionne plus de 4 heures, le ventilateur s'arrête. Les filtres doivent être changés et le système doit être réinitialisé. Il est recommandé de changer les filtres avant que le filtre ne bouche. Un tableau d'utilisation des filtres est inclus dans ce manuel pour suivre le programme d'entretien. En utilisant ce tableau, un programme d'entretien régulier peut être configuré pour assurer le fonctionnement ininterrompu constant de la cuisine commerciale.

### Filtres Absents

Si le sac ou les filtres de la boîte sont retirés pendant le fonctionnement normal, la hotte Stadium est automatiquement arrêtée. Un capteur de pression mesurant la pression statique à travers les filtres à sacs et les filtres absolus surveille une chute de pression minimale de 0.05po. Lorsque le filtre est retiré, la différence de pression diminue et l'interrupteur de pression est activé. Le ventilateur d'échappement s'éteint, le témoin lumineux « Filtres Absent » du panneau de commande s'allume et l'écran de l'automate situé à l'intérieur du panneau de commande affiche un message texte indiquant « FILTRE ABSENT / BASSE ÉVACUATION ». Pour reprendre le fonctionnement normal, le filtre doit être remplacé et le système doit être réinitialisé (voir la section commutateur SURCHARGE).

### Haute Température

En cas de température élevée dans la hotte Stadium, un pyrostat est installé sur le collet du conduit de la hotte. Lorsque l'air d'échappement atteint 160°F, le pyrostat est activé. Le ventilateur s'éteint et un témoin « Feu » s'allume sur la télécommande. Si la température des gaz d'échappement continue de monter, la liaison fusible fond et ferme l'amortisseur d'incendie dans la sortie d'échappement de la hotte Stadium. Ce fusible de feu est toujours situé sur le collet du conduit de la hotte. Le fusible est évalué à 165°F. Fermez tous les appareils de cuisson et avisez le service d'incendie. Pour reprendre le fonctionnement normal, remplacez le fusible et réinitialisez le système.

### Commutateur Surcharge

Si l'alarme **Filtres Bouchés** déclenche pendant les heures normales d'opération, tournez le commutateur SURCHARGE situé sur le panneau de commande dans le sens des aiguilles d'une montre. Le voyant **Avertissement** s'allume. Il s'agit d'un contournement temporaire pour permettre l'arrêt de l'équipement de cuisson avant le remplacement des filtres. Les systèmes peuvent fonctionner en position SURCHARGE pendant 4 heures. Si le système fonctionne plus de 4 heures en position SURCHARGE, le ventilateur s'éteindra. Les filtres doivent être changés et le système doit être réinitialisé. Il est recommandé de changer les filtres avant que le témoin lumineux **Filtres Bouchés** s'allume. Un tableau d'utilisation des filtres est inclus dans ce manuel pour suivre le programme d'entretien. En utilisant ce tableau, un programme d'entretien régulier peut être configuré pour assurer le fonctionnement ininterrompu constant de la cuisine commerciale. Une fois que le filtre sale a été remplacé, tournez le commutateur SURCHARGE vers le sens antihoraire pour reprendre le fonctionnement normal.



## MAXFLOW

### Augmenter la durée de vie des filtres

L'option MAXFLOW est incluse sur tous les systèmes équipés d'un variateur de vitesse. MAXFLOW est conçu pour augmenter la durée de vie du filtre tout en maintenant le volume d'échappement maximal pendant les heures d'opérations de cuisson de votre cuisine commerciale. Immédiatement après la mise en service de la hotte Stadium, le volume d'air d'évacuation est au plus haut niveau. Comme chacune des trois banques de filtres capte des particules de graisse de microns et de taille submicronique, elles commencent à se remplir et la résistance de l'air à travers chaque filtre augmente. Même avec un choix de ventilateur d'évacuation minutieux, l'augmentation de la résistance combinée (pression statique) à travers chaque filtre va réduire progressivement le volume d'échappement. Dans les cas où il y a une cuisson très lourde avec de grandes quantités de particules de graisse micron et submicronique, le volume d'échappement réduit est plus notable. Dans certains cas, les filtres peuvent avoir à être changé, non pas parce que le filtre est bouché, mais parce que la résistance à la pression statique combinée à travers tous les filtres a réduit le volume d'échappement suffisamment pour affecter la captation de fumée. Ceci est un problème moindre avec des opérations de cuisson plus légères.

Dans l'exemple ci-dessous, le volume d'échappement de l'unité KES « No MXFLOW » (représenté en bleu) diminue progressivement à mesure que les filtres deviennent de plus en plus obstrués. Même lorsque les préfiltres et les filtres à sac sont remplacés, le volume d'échappement ne retourne pas au maximum car le filtre absolu continue à se boucher. Cette chute du volume d'échappement ne représente en général que 10% environ du volume total des gaz d'échappement. Mais dans certains cas, cela peut être suffisant pour affecter la capacité des hottes à capter la fumée de manière adéquate.

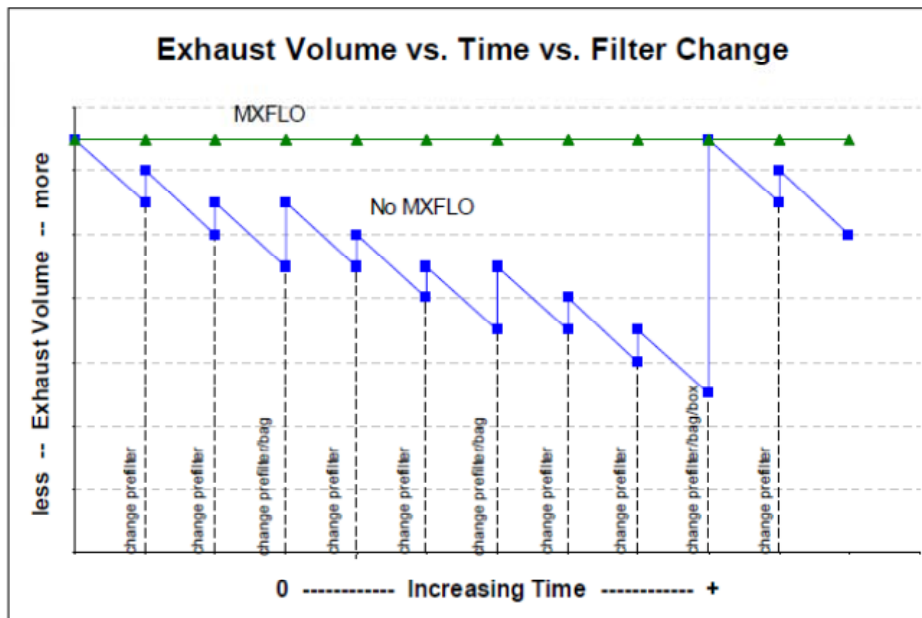
Le MAXFLOW intègre un capteur de pression combiné avec un micro processeur et un variateur de vitesse pour maintenir un volume d'échappement constant indépendamment de la pression statique accrue à travers n'importe quel filtre à particules. Au fur et à mesure que la pression augmente et que le volume d'échappement diminue, le capteur de pression et micro processeur détectent cette modification et augmente automatiquement la vitesse du ventilateur d'échappement pour compenser cette pression statique accrue pour maintenir un volume d'échappement constant.

MAXFLOW permet également un réglage du volume d'échappement à une touche lors de la mise en service de l'appareil sur l'automate CC50 ce qui rend la mise en service un processus plus simple. De plus, MAXFLOW a éliminé la nécessité de changer les poulies. Si le volume des gaz d'échappement doit être réglé sur le terrain en raison d'un changement d'appareil ou d'un changement de conduit, le MXFLO offre un réglage du volume d'échappement automatique, vers le haut ou vers le bas, en appuyant sur un seul bouton.

*NOTE: Référez-vous au manuel du panneau de contrôle CC50 pour les ajustements MAXFLOW*

### VÉRIFIER LE SENS DE ROTATION DU VENTILTEUR

La rotation du ventilateur doit être vérifiée avant la mise en service du système. Mettez le sélecteur de ventilateur en position d'arrêt. Pour corriger le sens de rotation, inversez deux des fils de haute tension sur les bornes (puissance de sortie des variateurs de vitesse) V/T1, U/T2 ou W/T3 sur le variateur ou inversez deux fils sur le moteur. FERMEZ TOUTE SOURCE DE PUISSANCE AVANT D'APPORTER LES CORRECTIFS.





## ENTRETIEN DES FILTRES

Les préfiltres, le filtre à sac et le filtre absolus doivent être changés sur une base régulière pour maintenir l'efficacité élevée d'extraction de graisse exigée par le standard ULC. Une fois que le témoin lumineux **Filtres Obstrués** s'allume, le filtre a atteint sa capacité de rétention de graisse. Une autre utilisation restreindra le flux d'air d'échappement provoquant des problèmes de capture de la fumée de la hotte et/ou provoquera le soufflage du filtre bouché dans le filtre suivant ou le ventilateur d'extraction. Par conséquent, les trois filtres à particules doivent être changés avant que les feux clignotant du filtre ne soient activés et que l'appareil soit fermé sous un fonctionnement normal de la cuisine. Cela vous assurera un fonctionnement simple et ininterrompu pour votre opération de cuisine commerciale.

### Déterminer la cédule d'entretien des filtres

Lorsque la hotte Stadium vous est remis par l'entrepreneur ayant installé la hotte, changez immédiatement le pré-filtre. Les préfiltres seront probablement remplis de débris de construction et ces débris affecteront le fonctionnement initial de l'unité.

### PRÉ-FILTRES

1. Entrez la date de démarrage sur la grille de FRÉQUENCE DE FILTRE ci-jointe. C'est la date à laquelle les préfiltres ont également été changés.
2. Faites fonctionner l'appareil jusqu'à ce que la lumière **Filtres Bouchés** s'allume. Lorsque le voyant s'allume, l'appareil arrête. Tournez immédiatement l'interrupteur SURCHARGE dans le sens des aiguilles d'une montre et mettez l'unité en position de neutralisation. L'appareil se remettra en marche. Remplacez les préfiltres à la fin du quart de travail ou le lendemain avant la cuisson. Inscrivez la date à laquelle les préfiltres ont été modifiés sur la grille de FRÉQUENCE DE FILTRE ci-jointe sous « Changement de filtre n°1 / Réel ».
3. Déterminez le nombre de jours entre la date de démarrage et la date réel des changements de préfiltres. Soustrayez deux (2) jours à ce nombre. Ajoutez ce nombre de jours au dernier changement réel des préfiltres et entrez cette nouvelle date de planification sur la grille de FRÉQUENCE DE FILTRE ci-jointe sous « Changement de filtre n°2 / Planification. Changez les préfiltres à cette nouvelle date. Si le voyant **Filtres Bouchés** s'active avant cette nouvelle date, réduisez d'un jour le nombre de jours jusqu'au prochain changement planifié.

### FILTRES À SAC

1. Utilisez l'appareil jusqu'à ce que les voyants du filtre à sac bouché s'allument. Lorsque le voyant s'allume, l'appareil s'arrête. Tournez immédiatement l'interrupteur SURCHARGE dans le sens des aiguilles d'une montre et mettez l'unité en position de neutralisation. L'appareil se remettra en marche. Remplacez les filtres à sac à la fin du quart de travail ou le lendemain avant la cuisson. Inscrivez la date à laquelle les filtres à sac ont été changés sur la grille de FRÉQUENCE DE FILTRE ci-jointe sous « Changement

de filtre n°1 / Réel ».

2. Déterminez le nombre de jours entre la date de démarrage et la date réel des changements de filtres à sac. Soustrayez deux (2) jours à ce nombre. Ajoutez ce nombre de jours au dernier changement réel des filtres à sac et entrez cette nouvelle date de planification sur la grille de FRÉQUENCE DE FILTRE ci-jointe sous « Changement de filtre n°2 / Planification. Changez les filtres à sac selon cette nouvelle date. Si le voyant **Filtres Bouchés** s'active avant cette nouvelle date, réduisez d'un jour le nombre de jours jusqu'au prochain changement planifié.

### FILTRES ABSOLUS

1. Utilisez l'appareil jusqu'à ce que les voyants du filtre absolu bouché s'allument. Lorsque le voyant s'allume, l'appareil s'arrête. Tournez immédiatement l'interrupteur SURCHARGE dans le sens des aiguilles d'une montre et mettez l'unité en position de neutralisation. L'appareil se remettra en marche. Remplacez les filtres absolus à la fin du quart de travail ou le lendemain avant la cuisson. Inscrivez la date à laquelle les filtres absolus ont été changés sur la grille de FRÉQUENCE DE FILTRE ci-jointe sous « Changement de filtre n°1 / Réel ».
2. Déterminez le nombre de jours entre la date de démarrage et la date réel des changements de filtres absolus. Soustrayez deux (2) jours à ce nombre. Ajoutez ce nombre de jours au dernier changement réel des filtres absolus et entrez cette nouvelle date de planification sur la grille de FRÉQUENCE DE FILTRE ci-jointe sous « Changement de filtre n°2 / Planification. Changez les filtres absolus selon cette nouvelle date. Si le voyant **Filtres Bouchés** s'active avant cette nouvelle date, réduisez d'un jour le nombre de jours jusqu'au prochain changement planifié.

En suivant la procédure ci-dessus, vous maximiserez la durée de vie du filtre. Le changement du pré-filtre avant que sa capacité de rétention soit atteinte augmente la durée de vie du filtre à sac et le changement du filtre à sac avant que sa capacité de rétention soit atteinte augmente la durée de vie du filtre absolu.

### Table de pression maximale en des filtres en opération

Filtre	FLUX %	Valeur Max.	FLUX %	Valeur Max.	FLUX %	Valeur Max.
Pré-Filtres	100	960	90	864	80	768
Filtres à Sac	100	1440	90	1300	80	1150
Filtres Absolus	100	1920	90	1730	80	1540

*Valeur Max.: Perte de charge maximale en pouce d'eau pour le type de filtre. (960 = 0.96po h2o)*

*Flux %: Le % d'usure de l'unité. (Ex. 3200 CFM sur une unité de 4000 CFM donne 80% de flux)*



Le % Flux est une valeur qui doit être initialisé lors de la mise en marche du contrôleur CC50. Pour obtenir votre valeur maximale exacte, vous devez multiplier la valeur maximale lorsque le Flux est à 100% avec le % réel du Flux lorsque le système est en marche. Voici un exemple :

Flux % = 3200 CFM/ 4000 CFM = 80 %.  
 Filtre à Sacs, valeur max = 144 x 80% = 115 = 1.15po h2o.

**FILTRES DE REMPLACEMENT**

**PRÉFILTRES - MERV7 (30% ASHRAE 52-76) - ULC Class II**

American Air Filter

- 24" x 24" x 4" - AM-AIR Class II
- 12" x 24" x 4" - AM-AIR Class II

**FILTRES À SAC - MERV15 (90 - 95% ASHRAE 52 – 76) - ULC Class II**

American Air Filter

- 24" x 24" x 12" - 6 pocket - 95% DOP Class II
- 12" x 24" x 12" - 6 pocket - 95% DOP Class II

**FILTRES ABSOLUS - MERV16 (95% DOP/99% ASHRAE 52-76) ULC Class II**

American Air Filter

- 24" x 24" x 12" - BIOCELL Class II
- 12" x 24" x 12" - BIOCELL Class II

Charte de fréquence des filtres						
Date de mise en marche et premier changement de préfiltre						
Changement no.	Préfiltres		Filtres à Sac		Filtres Absolus	
	Cédule	Réel	Cédule	Réel	Cédule	Réel
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						



## CÉDULE D'ENTRETIEN POUR LA HOTTE STADIUM

### TOUTES LES DEUX SEMAINES

Consultez l'écran CC50 pour vérifier la mesure de pression pour chaque type de filtre et vérifiez la différence avec la pression maximale pour chaque filtre (voir tableau du fonctionnement du filtre de pression maximale). Il est très important de maintenir les préfiltres propres. Remplacer les préfiltres, peu coûteux, prolonge souvent la durée de vie des filtres à sac et absolus et réduit les temps d'arrêt inutiles en raison d'arrêts dû à des filtres obstrués. L'écran de contrôle CC50 indiquera séparément lorsque les préfiltres, filtres à sac ou filtres absolus sont obstrués. Lorsque cela se produit, l'appareil s'arrête. Changez l'état du sélecteur SURCHARGE à « ON » pour mettre le système sous tension pendant 4 heures additionnelles. Cela vous donne le temps de changer les filtres après la fin de la cuisson. La durée de vie de tous les filtres est constante pour chaque opération. Une fois la durée de vie approximative du filtre pour votre application déterminée, nous recommandons d'établir un programme régulier de changement de filtre avant que le voyant **Filtres Bouchés** ne s'active.

*NOTE: Une option de contact sec est disponible pour envoyer une pré-alarmer au système de gestion du bâtiment pour alerter que l'un des filtres est presque bouché.*

### CHAQUE MOIS

1. Complétez la liste de vérification de deux (2) semaines.
2. Inspectez la tension et l'usure des courroies du ventilateur d'extraction et ajuster au besoin. Toutes les courroies nécessitent habituellement un ajustement à ce point. Si les courroies ne sont pas ajustées correctement, elles pourraient tomber et il n'y aura plus d'aspiration dans la hotte.
3. Vérifiez la lecture de pression du filtre à sac (2ème stage de filtration). La durée de vie du filtre à sac dépend du type d'équipement de cuisson et du système de hotte. Pour des hauts volumes de cuisson, les filtres à sacs pourraient avoir à être changés chaque mois.

### TOUTS LES TROIS MOIS

1. Complétez la liste de vérification de deux (2) semaines et mensuelle.
2. Inspectez la tension et l'usure des courroies du ventilateur d'extraction et ajuster au besoin.
3. Vérifiez la lecture de pression du filtre absolu (3ème stage de filtration). La durée de vie du filtre absolu dépend du type d'équipement de cuisson et du système de hotte. Les filtres absolus peuvent durer environ un (1) an sur la majorité des applications avec une hotte autonettoyante.
4. Inspectez toutes les connexions électriques et serrer au besoin.
5. Testez le circuit **Filtre Absent**. Ouvrez la porte d'accès à la section pré-filtre de la hotte Stadium pendant qu'elle fonctionne. L'unité devrait arrêter et indiquer une condition de filtre absent au panneau de contrôle.

### TOUTS LES SIX MOIS

1. Complétez la liste de vérification de deux (2) semaines, au mois et au trois (3) mois.
2. Inspectez le lien fusible et le volet de feu à l'évacuation. Remplacez le lien fusible tous les six (6) mois.
3. Vérifiez le moteur et les roulements du ventilateur pour du bruit ou surchauffe. Les roulements STY et FYC sont pré-lubrifiés en usine, scellés à vie et ne requiert aucune lubrification additionnelle. Les roulements SY et FY sont pré-lubrifiés et équipés d'un raccord à pression pour graissage régulier. Sous des conditions normales d'opérations, graissez les roulements après six (6) mois d'opération.

### CHAQUE ANNÉE

1. Complétez la liste de vérification de deux (2) semaines, au mois, au trois (3) mois et de six (6) mois.
2. Vérifiez si le moteur roule à une température plus élevée que normal. Si le moteur surchauffe, vérifiez l'ampérage du moteur.
3. Assurez-vous que la roue du ventilateur tourne facilement et sans entrave. Inspectez et nettoyez la roue régulièrement. Si de la saleté s'accumule, la roue pourrait se déséquilibrer et causer une usure prématurée des roulements.

### ROULEMENTS DU VENTILATEUR

1. Les roulements STY et FYC sont pré-lubrifiés en usine, scellés à vie et ne requiert aucune lubrification additionnelle.
2. Les roulements SY et FY sont pré-lubrifiés et équipés d'un raccord à pression pour graissage régulier.
3. Sous des conditions normales d'opérations, graissez les roulements après six (6) mois d'opération.

### ROULEMENTS DU MOTEUR

1. Tous les moteurs quittent l'usine avec des roulements personnalisés et graissés pour de nombreuses années de service sous la majorité des conditions.
2. Le re-graissage du moteur dépend de l'application et est préférablement laissé à des techniciens de service qualifiés.
3. Vérifiez régulièrement si le moteur surchauffe.

### VENTILATEUR D'EXTRACTION CENTRIFUGE

1. S'assurez que la roue du ventilateur tourne facilement et sans entrave.
2. Inspectez et nettoyez la roue régulièrement.
3. Si de la saleté s'accumule, la roue pourrait se déséquilibrer et causer une usure prématurée des roulements.
4. Un ventilateur bruyant est un signe typique d'un ventilateur déséquilibré.



#### **COURROIES**

1. TOUJOURS GARDER UN ENSEMBLE DE COURROIS DE SAUVEGARDE. Vérifiez régulièrement la tension des courroies et ajustez au besoin.
2. Un peu de lousse devrait être laissé sur la courroie, typiquement 1/4po par pieds de courroies du ventilateur à la poulie du moteur.
3. Toujours remplacer l'ensemble complet de courroie pour assurer une tension et usure égale. Lors du remplacement des courroies, desserrez les supports du moteur.
4. Ne pas forcer les courroies ou les poulies.

RECOMMANDATION POUR ASSURER UN FONCTIONNEMENT SANS PROBLÈMES POUR VOTRE SYSTÈME D'ÉVACUATION DE LA CUISINE : UN PROGRAMME DE MAINTENANCE PRÉVENTIVE CORRESPONDANT EST NÉCESSAIRE. CADEXAIR RECOMMANDE UN CONTRAT DE SERVICE ANNUEL AVEC UNE ORGANISATION DE SERVICES RÉPUTABLES. CELA RÉDUIT LES TEMPS D'ARRÊT IMPRÉVUS DES OPÉRATIONS EN CUISINE.