

# À la carte



## Les « Food-court » Carrefour en Asie font des économies d'énergie avec les Jets de Captation de Halton

En 2002, suite à une visite sur notre stand du Salon Interclima à Paris, la division technique de Carrefour France a demandé à Halton une étude technique portant sur un projet de "food-court" en Corée.

D'abord séduit par les substantielles économies d'énergie générées par l'efficacité du système à Jet de Captation Halton, Carrefour a par la suite été convaincu par la garantie d'un système complet et performant.

En effet les premières réalisations du groupe en Corée ne donnaient pas entièrement satisfaction : la captation des polluants n'était pas parfaite et des odeurs étaient véhiculées dans la galerie marchande et dans le magasin. On comprend mieux ainsi ce qui a incité Carrefour à rechercher des systèmes plus performants.

Halton s'est alors proposé d'assister localement Carrefour et son bureau d'étude coréen. La proximité de son usine en Malaisie et l'assistance de son agent local à Séoul ont permis d'adapter au mieux la solution initialement proposée à Paris.

Le premier food-court livré par Halton a été celui de l'hypermarché de Sangam, situé dans l'enceinte même du stade qui a accueilli la dernière coupe du monde de Football. Une fois les problèmes de captation résolus, ceux liés aux odeurs de cuisine ont également disparus.

A la suite de cette collaboration réussie, Carrefour Corée s'est fait livrer et installer une

centaine de hottes Halton à Jets de Captation (modèle KVF), dont certaines revêtues de peinture pour s'intégrer à la décoration intérieure. En 2003, Halton a ainsi participé à la rénovation et à la construction de sept hypermarchés en Corée.

Sur le plan énergétique, les débits d'extraction ont été réduits en moyenne de 35% par rapport aux installations antérieures grâce aux hottes haute efficacité à Jets de Captation Halton. Sur l'ensemble des sept hypermarchés, les économies annuelles réalisées en termes de débit et de consommation énergétique se montent à respectivement 100.000 m<sup>3</sup>/h et 3 millions de KWH (ventilation et traitement d'air), soit une économie de 112.000 USD.

Il est vrai que ces restaurants sont ouverts 365 jours par an, du matin jusqu'à tard dans la soirée.

Carrefour, qui prévoit un plan d'expansion ambitieux en Asie, notamment en Corée, a également décidé de faire confiance à Halton pour l'année 2004.

Georges Gaspar  
General Manager  
Halton Manufacturing Sdn. Bhd.

### Actualités

## Halton devient Sponsor Argent au FCSI de Vienne



L'édition 2003 du Séminaire International du FCSI Europe a eu lieu du 4 au 7 Décembre à Vienne en Autriche.

Halton France a obtenu les remerciements aux sponsors « Argent » du Congrès du FCSI de Vienne.



Ce séminaire aura été une opportunité pour les représentants français et autrichiens de Halton d'apprendre et d'échanger sur des thèmes intéressants avec des collègues internationaux de la profession.

Rabah Ziane  
Expert Système  
Halton Foodservice

## Interclima 2004



Le Salon International du Génie Climatique Interclima sera organisé du 3 au 6 Février 2004 à Paris Expo, Porte de Versailles. Toute l'équipe Halton-Anemotherm vous invite à découvrir des solutions climatiques innovantes à son stand Hall 7.2, Allée D, Numéro 34. A bientôt à Paris !

## Au prochain numéro

- L'hygiène dans les Grandes Cuisines
- Performances réelles des filtres en matière d'extraction
- L'ouverture du nouveau show-room Halton Foodservice

A LA CARTE Halton Foodservice Customer Magazine  
Rédacteur en Chef: Olli Sipilä  
Technoparc Futura, B.P. 102  
62400 Béthune, France  
Tél: + 33 321645500 Fax: + 33 321645510  
olli.sipila@halton.com  
Equipe de rédaction: Rick Bagwell, Steffen Böhm, Rich Catan, Georges Gaspar, Risto Kosonen, Andrey Livchak, Heli Lobel, Derek Schrock, Jeff Simpson, Rabah Ziane  
Impression Painokarelia Oy  
Edité par Halton Foodservice  
Visitez nos sites www.halton.com et www.haltoncompany.com  
Contacts Halton Foodservice  
Allemagne: Steffen Böhm, tél: +49 3067894507  
steffen.boehm@planet-interkom.de  
Belgique: Etienne Poncelet, tél: +32 16400610  
etienne.poncelet@halton.be  
Danemark: Jan Ovesen, tél: +45 86922855 jo@halton.dk  
Etats-Unis: Rick Bagwell, tél: +1 2702375600  
rbagwell@haltoncompany.com  
Finlande: Harri Huhtamäki, tél: +358 98254000  
harri.huhtamaki@halton.com  
France: Denis Girard, tél: +33 145158000  
denis.girard@halton.com  
Grande Bretagne: Jeff Simpson, tél: +44 1376507000  
jeff.simpson@halton.com  
Malaisie: Ryan Y.W. Sia, tél: +603 3176 39 60  
haltonryan@po.jaring.my  
Norvège: Arne Nygaard, tél: +47 23266300  
arne.nygaard@halton.com  
Pays Baltes: Jüri Russe, tél: +358 98254000  
juri.russe@halton.com  
Pays Bas: Piet Bouma, tél: +31 306007060  
piet.bouma@halton.nl  
Pologne: Tomasz Palka, tél: +48 226728581  
tomasz.palka@halton.com  
Suède: Magnus Lindholm, tél: +46 84463900  
magnus.lindholm@halton.com  
Autre Pays: Petri Juosila, tél: +358 5740211  
petri.juosila@halton.com



### Sommaire

- Une nouvelle victoire de Capture Jet Man face à Inoxman
- Des économies d'énergie avec les Jets de Captation
- La solution face aux fortes charges calorifiques

### Le mot du Président

## Des cuisines saines !

Nous voulons être sûrs que notre alimentation quotidienne est saine. Devrions-nous également avoir la même exigence pour l'environnement de cuisine qui emploie quotidiennement du personnel ?

Un environnement de travail sain sert l'intérêt de tous les partenaires d'une entreprise. En effet, les entreprises profitent des bénéfices d'une forte productivité et d'un faible taux d'absentéisme. Les employés de la cuisine, quant à eux, tirent avantage de la réduction des fortes probabilités de maladie ou d'invalidité propres au travail en cuisine... personne n'aime prendre quotidiennement ce genre de risque!

Aujourd'hui, la plupart des cuisines commerciales ne constituent pas un environnement de travail sain. Les statistiques montrent un taux d'absentéisme pour cause de maladie nettement plus élevé dans les cuisines commerciales que dans les autres milieux de travail. La ventilation de la cuisine contribue de manière déterminante à la création d'un environnement plus sain pour les employés qui travaillent pour nous proposer des repas savoureux et nutritifs dans les restaurants, les cantines, les hôpitaux ou dans tout autre endroit où l'on est susceptible de prendre des repas.

Faisons des cuisines commerciales un environnement de travail sain, afin que nous puissions savourer des repas sains, produits dans des cuisines tout aussi saines !

Meilleures salutations,

Olli Sipilä  
Président  
Halton Foodservice

### Côté client

## La solution Halton face aux fortes charges calorifiques

Halton a récemment eu l'occasion d'étendre son champ d'expertise dans la ventilation de cuisine. Szanka, le restaurant japonais de l'hôtel Okura d'Amsterdam, devait faire l'objet d'une rénovation. En effet, l'ancien système de ventilation ne suffisait plus à absorber les charges calorifiques élevées générées par les 11 tables "Teppan-Yaki", responsables d'élévations de température et d'odeurs gênantes pour la clientèle. Il a donc été prévu une restructuration et une réorganisation de l'ensemble du restaurant. Halton s'est joint à l'équipe réunie dans le cadre de ce projet, avec pour mission de concevoir et de livrer un système de ventilation qui soit le plus efficace possible. Une réduction de 40% des besoins de ventilation a été réalisée, par rapport à ceux du système initial.

Pourvu de 370 chambres, l'hôtel Okura est l'un des plus grands hôtels d'Amsterdam. Avec ses 15 salles de banquet et ses quatre halls, il constitue un endroit idéal pour recevoir des congrès, des conférences ou des forums de présentation de produits. Cet hôtel dispose de quatre restaurants internationaux bénéficiant de la collaboration de chefs cuisiniers et d'hôtesse hors pairs. Szanka est sans aucun doute l'un des restaurants japonais les plus appréciés et les plus originaux qui puisse se trouver dans l'univers culinaire d'Europe occidentale.

>>

<<

## Répondre à des besoins élevés

“ Le “ Teppan-Yaki ” est une méthode typiquement japonaise de préparation des repas devant le client, qui connaît un assez grand succès aux Pays-Bas ” explique Piet Bouma, commercial et spécialiste en ventilation de cuisine chez Halton BV. “ L’association des processus de cuisson et de consommation à l’intérieur d’un même espace n’est pas sans conséquences et requiert un système de conditionnement d’air soigneusement étudié ”. Les clients du restaurant Sazanka s’attendent à jouir d’un niveau de confort répondant aux critères d’un restaurant 5 étoiles, alors qu’ils déjeunent en fait dans un environnement unique où se mêlent cuisine et dégustation. Le centre de la table “ Teppan-Yaki ” est chauffé à une température de 280°C afin d’accélérer le processus de préparation des repas. Le flux convectif est par conséquent important et contient de fortes concentrations de particules de graisses. En l’absence d’une ventilation adéquate, le restaurant tout entier est imprégné de mauvaises odeurs et de graisses.

“ Le restaurant Sazanka existe déjà depuis quinze ans, mais nous n’avons pris conscience de ce problème qu’après avoir augmenté le nombre de tables ”, explique Rob Vierbergen, directeur des Services techniques de l’hôtel Okura. La mise en place de quelques diffuseurs et hottes d’extraction supplémentaires n’ont pas eu les résultats escomptés. Après un passage au restaurant les vêtements étaient toujours imprégnés de l’odeur de cuisine. Un refroidissement supplémentaire de l’air par l’intermédiaire d’un évaporateur à ventilation forcée créait des courants d’air dans la pièce, tandis que la température restait toujours trop élevée.

## ...sans références

La seule solution était donc de procéder à une rénovation complète du restaurant. Ce chantier, qui malgré ses 200 m<sup>2</sup> a nécessité de nombreux travaux, se sont déroulés pendant les vacances d’été et ont duré sept semaines. “ La difficulté résidait dans le fait que nous n’avions aucune référence sur laquelle fonder notre réflexion ”, dit Rob Vierbergen. “ En Europe, il existe peu de restaurants “ teppan-yaki ” de cette taille, et nos consultants japonais nous ont suggéré d’augmenter considérablement notre capacité d’extraction pour pouvoir bénéficier d’une salle de restaurant saine. Dans cette optique, l’approche globale de Halton se révélait plutôt intéressante ”.

“ Si les délais avaient été moins courts, Halton aurait procédé à des essais sur la solution proposée. Malheureusement les contraintes du planning ne l’ont pas permis ” raconte Piet Bouma. “ J’ai donc sollicité la collaboration de nos “ spécialistes de l’air intérieur ” des Etats-Unis, de Finlande et de France. En alliant leur savoir et notre expérience nous avons pu, avec les autres membres de l’équipe du projet, finaliser cette étude. ”

## Jets de Captation™

“ La conception du restaurant Sazanka s’est révélée une mission difficile ” a déclaré Piet Bouma. “ La structure du bâtiment rendait difficile



un maximum de renouvellement d’air. Il a donc fallu étudier un système dont l’extraction au-dessus de chaque table soit aussi faible que possible, sans toutefois compromettre la captation et le cantonnement des dégagements de chaleur et de polluants. Nous avons mis au point une hotte spécialement conçue pour le “ Teppan-Yaki ”, avec de faibles Jets de Captation™ soufflés des deux côtés de la hotte. L’air extrait doit être remplacé par de l’air neuf sans générer de courants d’air désagréables, ce qui se révèle difficile avec plus de 40 renouvellements d’air. Afin de respecter le confort de la clientèle et de minimiser les concentrations, nous avons opté pour un système de ventilation par déplacement d’air, placé au niveau du sol. Bien sûr, cela n’avait pas été prévu par l’architecte d’intérieur. Le plus souvent, les architectes ne sont pas vraiment enthousiasmés

par ce type d’accessoire de ventilation encombrant. Pourtant dans le cas présent, je dois dire que nous sommes parvenus à un consensus séduisant toutes les parties. Nous allons désormais être en mesure de proposer cette solution à d’autres restaurants “ Teppan-Yaki ” ou à d’autres établissements utilisant ce style de préparation ” conclut Piet Bouma avec satisfaction.

“ En raison du temps limité qui nous était imparti, nous avons eu, à l’ouverture, quelques petits problèmes avec le contrôle des débits d’air, mais nous les avons résolus aujourd’hui ” dit Rob Vierbergen. “ Je dois dire que nous sommes très contents, Sazanka est plein tous les soirs, alors si le cœur vous en dit...ils ne vous reste plus qu’à réserver à temps ! ”

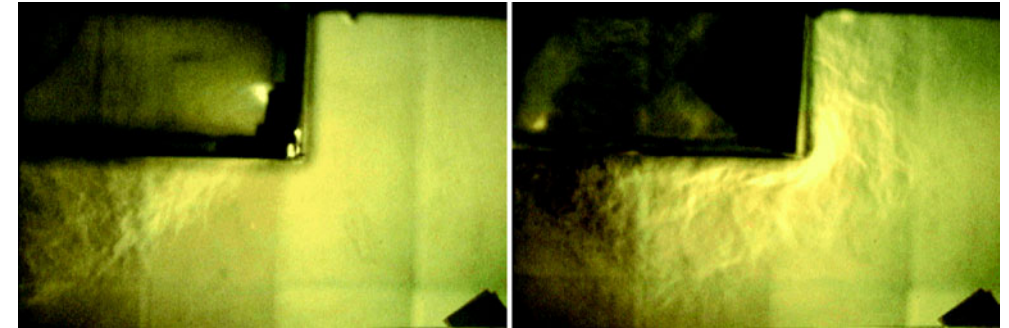
Le saviez-vous...

## Une nouvelle victoire de Capture Jet Man face à Inoxman

Depuis quelques temps, Halton reçoit les échos de récriminations émanant de *Inoxman* et de ses pairs, qui proclament être capables de faire la même chose que les Jets de Captation et ce, à moindre coût ! Nous ne contestons pas la véracité de ce deuxième argument, mais pas question de laisser passer le premier ! Comme si le fait de crier plus fort et plus longtemps allait changer quelque chose à leurs performances. Si l’on en croit leurs affirmations, ces appareils passifs, ces merveilles de technologie incarnées par le « triangle magique » et l’ensemble « coude à 90°-bec de 4 cm » et fourniraient les mêmes performances que la hotte haute efficacité à Jets de Captation. Jusque là, cet argument était loin de faire l’unanimité, parmi nous comme parmi nos clients.

Lorsque nous étudions une solutions pour un client, le premier élément à considérer est le coût. Le type de hotte a une influence déterminante sur la taille du ventilateur, de la gaine, de l’unité de soufflage d’air neuf, et sur la puissance frigorifique globale nécessaire au conditionnement d’air.

Halton a été contacté par l’un de ses clients pour effectuer une mise à l’essai simultanée des deux types de hotte afin de confirmer ou réfuter les dires de *Inoxman*. A la grande surprise de *Inoxman*, nous avons décidé de le mettre au



Images obtenues par la technique d’imagerie thermique Schlieren. A gauche, hotte Halton KVE à Jets de Captation ; à droite, hotte d’extraction traditionnelle. Les deux hottes fonctionnent avec un débit d’extraction de 720 cfm au-dessus d’un grill gaz.

1. calculé à partir du prix national moyen d’un ventilateur et d’un réseau de gaines de 1.5 \$/cfm, installé (1 cfm = 1,7 m<sup>3</sup>/h)
2. calculé à partir du prix d’un système de climatisation de 1200 \$/ton (1 ton = 3516 W), installé
3. calculé à partir des tarifs suivants : 8 cents/kWh pour l’électricité et 90 cents/th pour le gaz.

pied du mur. OK, *Inoxman*, à nous deux ! Affrontons-nous, de Jets de Captation à *Inoxman*, dans le laboratoire le plus perfectionné et le plus innovant du secteur de la ventilation.

En présence de notre client, nous avons placé deux hottes, une à Jets de Captation et un capteur simple extraction, au-dessus d’un grill à gaz. Une technique d’imagerie thermique Schlieren a été utilisée pour observer les performances respectives de chaque hotte. Cette technique permet de visualiser le flux de chaleur convective invisible à l’œil nu, dégagé par la surface chaude du grill, et de déterminer le débit d’air minimum auquel toute la chaleur convective est capturée. Ce débit correspond à ce que l’on appelle le seuil de captation et de cantonnement ou flux de C & C. Toutes les mesures ont été effectuées en direct, en présence du client.

Une fois de plus, les mesures ont confirmé la supériorité de la technologie des Jets de Captation. La comparaison des deux hottes à un débit d’air équivalent, c’est-à-dire 1224 m<sup>3</sup>/h (C&C pour la hotte KVE) a fait apparaître que la hotte Halton capte les polluants tandis que la hotte concurrente les disperse (voir photo). Il a fallu augmenter le débit d’extraction à 3230 m<sup>3</sup>/h pour que la hotte traditionnelle des concurrents capte les dégagements provenant du grill, soit 52% de plus que nécessaire pour la hotte à Jets de Captation !Voilà bien un hic ! S’ils sont effectivement « capables de faire la même chose ! ».....la cuisine du client aurait cependant besoin d’un débit d’air neuf de 52% de plus en optant pour la hotte concurrente.

À ce stade de l’étude, le faible prix de la hotte ne semblait plus aussi attractif. En effet, les coûts supplémentaires générés par le nécessaire surdimensionnement des ventilateurs d’extraction, des unités de soufflage d’air neuf et de climatisation requis par le débit d’extraction plus élevé de la hotte, ont vite éclipsé toute idée qu’un moindre coût était synonyme de meilleure qualité. En réalité, le coût de l’ensemble du système de ventilation (comprenant les hottes et les systèmes de renouvellement d’air et de climatisation) se serait révélé plus onéreux que celui de la hotte à Jets de Captation ! Et cette

constatation est également vraie pour la facture d’électricité du système de climatisation et de ventilation de la cuisine ; elle serait en effet deux fois plus chère avec les hottes traditionnelles ! Double hic !

Prenons l’exemple d’un restaurant à Houston (Texas), et voyons les conséquences d’une augmentation de 30% du débit d’extraction des hottes (soit une augmentation de 7140 m<sup>3</sup>/h à 9282 m<sup>3</sup>/h). Ceci ne constitue qu’une estimation approximative de la perfectibilité des hottes concurrentes. L’exploitant du restaurant devrait payer \$1.900<sup>1</sup> pour des ventilateurs et un réseau de gaines de plus grandes dimensions, et \$9.300<sup>2</sup> pour un système de conditionnement d’air en toiture rendu nécessaire par l’augmentation de 7.8 tons (soit 77424 W) de la puissance frigorifique, requise pour traiter les 2142 m<sup>3</sup>/h d’air neuf supplémentaires. Par ailleurs, une facture d’électricité annuelle supérieure de \$2.000<sup>3</sup> aurait pour effet d’amputer les marges bénéficiaires.

Vanter la qualité de ses produits en faisant miroiter des prix modérés est une chose, étayer ces affirmations avec des résultats scientifiques irréfutables, issus d’une mise à l’essai objective à l’aide d’une technologie innovante de visualisation en est une autre.

Voilà un nouveau gage de réussite pour nos clients et une nouvelle victoire pour Capture Jet Man dans son incessant combat pour délivrer le monde des hottes traditionnelles inefficaces!

Rich Catan  
Directeur commercial  
Halton Co. U.S.A.