

LES SOLUTIONS RÉFRIGÉRATION DAIKIN MISES À L'HONNEUR À GAP ! DEUX INSTALLATEURS GAPENÇAIS PRÉCONISENT UNE SOLUTION DE RÉFRIGÉRATION DAIKIN À LEUR CLIENT, POUR UNE PREMIÈRE INSTALLATION RESPECTIVE.

- ▶ **Johnson Controls Service** propose la technologie ZEAS pour équiper un bâtiment occupé par le « drive » de l'enseigne Leclerc.
- ▶ **Sogetha** suggère la technologie CONVENI-PACK pour la réfrigération d'une nouvelle boucherie de la Maison Rostain.

Aux confins de la Provence, à presque 750 m d'altitude, la commune de Gap offre à ses 45.000 habitants un environnement naturel d'une grande beauté.

Egalement chef-lieu du département des Hautes-Alpes, son climat à la fois méditerranéen et montagnard procure à la ville de Gap des écarts de températures extrêmes entre la saison estivale et l'hiver.

Un critère climatique important dans la préconisation de deux installateurs de climatisation gapençais, Johnson Controls et Sogetha, respectivement sollicités par Leclerc Drive et la Boucherie Rostain pour équiper leurs nouveaux locaux respectifs d'un système de réfrigération efficace.

C'est dans ce cadre que Johnson Controls et Sogetha ont proposé à leur client respectif, deux nouvelles solutions de réfrigération de technologie DAIKIN, après avoir été convaincus par les nombreux atouts techniques et économiques exposés par la marque.



FP&A - Service de Presse DAIKIN France / Frédérique Pusey - Audrey Segura
10, rue Maurice Utrillo - 78360 Montesson - Tél : 01 30 09 67 04 - Fax : 01 39 52 94 65 - E-Mail : audrey@fpa.fr

DAIKIN AIRCONDITIONING FRANCE S.A.S.
Z.A. du Petit Nanterre - 31, rue des Hautes Pâtures - Le Narval Bâtiment B - 92737 Nanterre Cedex
Tél. : 01 46 69 95 69 - Fax : 01 47 21 41 60 - www.daikin.fr

UNE DEMANDE LATENTE : VERS DES SOLUTIONS ÉCO-ÉNERGÉTIQUES

Les problématiques environnementales ont favorisé l'émergence d'une demande, clairement formulée par les professionnels de la réfrigération et les industriels de l'alimentaire, celle de commercialiser des solutions de réfrigération éco-énergétiques pour permettre la réduction des émissions de CO₂. Qui induisent aussi forcément des économies financières sur les charges mensuelles.

La multiplicité d'implantations de commerces de proximité génère régulièrement des plaintes de voisinage, faisant état du bruit et de la nuisance visuelle, deux contraintes de taille.

En parallèle, quantité de propriétaires de commerces doivent aussi composer avec une problématique d'espace, nécessitant des systèmes compacts et simples à installer pour réduire le nombre de circuits frigorifiques à prévoir.

Le Centre de Recherche & Développement de DAIKIN a justement pensé des solutions de réfrigération capables d'abolir les problématiques sonores, visuelles et d'espace et parfaitement adaptées à la demande émergente des professionnels, en rupture technologique avec les solutions actuelles.

DES UNITÉS ZEAS POUR LECLERC DRIVE

Le concept du « drive », originaire des Etats-Unis, est aujourd'hui en plein essor en France. L'enseigne Leclerc compte parmi les premiers acteurs de la grande distribution à avoir développé cette offre dans l'hexagone.

Il permet à chaque utilisateur de ce concept de sélectionner en ligne l'ensemble de son caddie de courses habituelles, et d'en disposer au bout de deux heures, simplement en se rendant en voiture jusqu'à une borne de récupération.

C'est au numéro.59 de l'avenue Emile Didier à Gap, que le groupe Leclerc a installé son nouveau local alloué au « drive » de l'enseigne de distribution nationale.

Ce bâtiment qui abritait autrefois les activités d'une imprimerie a été racheté en 2012.

Au cours du dernier trimestre de cette même année, le propriétaire de l'enseigne lance un appel d'offres pour installer un équipement de réfrigération au sein de son nouveau local commercial.



Johnson Controls, partenaire indéfectible de l'enseigne depuis plus de 20 ans, préconise alors deux installations différentes :

- ▶ Une solution classique avec l'installation d'une centrale frigorifère en local technique desservant des évaporateurs.
- ▶ Une variante technologique en optant pour une solution de réfrigération innovante lancée par DAIKIN, le groupe ZEAS. Une solution encore jamais installée par Johnson Controls Service.

Confiant dans la technologie reconnue du VRV® de DAIKIN qu'il a l'habitude de mettre en œuvre sur ses différents chantiers, Gilles DELMAS, ingénieur commercial pour Johnson Controls Service, a trouvé en la solution ZEAS des atouts de taille pour son client.

La technologie VRV®, innovation emblématique de DAIKIN ayant révolutionné le marché du confort climatique dans le tertiaire et l'industrie, a été intégrée dans les unités de réfrigération de la gamme ZEAS.

« Lorsque DAIKIN nous a présenté sa nouvelle unité de réfrigération, nous avons pu apprécier ses nombreux atouts. Elle constitue un vrai changement par rapport aux solutions de réfrigération habituelles. C'est pourquoi nous avons souhaité proposer cette solution à notre client dans le cadre de son projet », explique Gilles DELMAS.





Sur une installation traditionnelle, le condenseur, l'évaporateur et le compresseur sont trois unités isolées, toutes reliées par un circuit frigorifique.

Avec le ZEAS, le compresseur et le condenseur sont regroupés au sein d'un seul et unique système. Les difficultés d'assemblage sont proscrites et l'installation simplifiée grâce à la réduction de réseaux de tuyauterie nécessaires et donc bien moins coûteuse en matériel et en main d'œuvre pour le client final.

Nul besoin d'allouer un local technique au groupe extérieur, le ZEAS peut être positionné à l'extérieur du bâtiment, permettant de faire d'optimiser l'espace intérieur.

« En collaboration avec un BET Fluide, nous avons détaillé à notre client les intérêts du système ZEAS dans un dossier très technique, s'appuyant sur des mesures chiffrées précises pour exposer la technologie. Pour la petite histoire, le BET Fluides ne connaissait pas cette solution, nous avons dû le rassurer pour mener à bien notre préconisation », confie Gilles DELMAS.

Particulièrement sensible à l'innovation, le propriétaire de l'enseigne a souhaité adopter la solution ZEAS.

► L'installation

L'installation complète du site s'est déroulée entre janvier et mars 2013, avec notamment la pose des groupes ZEAS Daikin



L'installation comprend 5 groupes ZEAS (deux groupes positifs LRMEQ20AY1 et trois groupes négatifs LRLEQ15AY1) pour :

- **Un traitement en froid positif avec une température de consigne, distribué par :**
 - 6 évaporateurs de marque Friga Bohn dans une grande chambre froide (1.5°C)
 - 2 évaporateurs de marque Friga Bohn dans petite chambre froide (6.3°C)
 - 2 évaporateurs dans un sas (4.7°C)
- **Un traitement en froid négatif avec une température de consigne, distribué par :**
 - 1 évaporateur dans une chambre froide (-21°C)
 - 2 ensembles de vitrines

Le système ZEAS est conçu pour fonctionner de façon optimisée entre +43°C et -20°C, correspondant à la variation de températures relevée à Gap.

Les 5 groupes ont été disposés à l'arrière du bâtiment, surélevés sur un bardage métallique, avec des sorties de tuyauteries (2 tuyaux par groupe) dissimulés derrière des conduits en zinc afin de protéger l'ensemble du système contre les intempéries, les oiseaux,...

Particulièrement compacts, les groupes se fondent parfaitement dans l'environnement extérieur du Leclerc Drive.

De surcroît, leur faible niveau sonore est apprécié du distributeur. Il s'explique par l'isolation acoustique des compresseurs et par la conception même des ventilateurs et condenseurs, dessinés dans le but de limiter les émissions sonores. L'utilisateur a la possibilité d'activer trois fonctionnalités pour réduire davantage celles-ci telles que le « mode nuit », qui s'active automatiquement.

Plusieurs équipements ingénieux influent largement sur la réduction de son coût d'installation, de ses coûts d'exploitation, de ses émissions de CO₂ et de ses consommations électriques. L'intégration, entre autres, d'un économiseur, d'un compresseur Scroll Inverter DC à haute efficacité et du fluide R410A confèrent à la gamme ZEAS d'excellentes performances. Par exemple, la charge de réfrigérant est bien moins importante sur cette solution que sur un système classique, autorisant donc d'importantes économies d'énergie et d'émissions de CO₂.

Depuis son ouverture en avril 2013, le propriétaire de l'enseigne est pleinement satisfait de son installation et ce malgré des températures estivales particulièrement élevées cette année.

UN GROUPE CONVENI-PACK POUR LA BOUCHERIE ROSTAIN

S'il est bien un commerçant impliqué dans la préservation de son environnement et attaché à garantir des produits de toute qualité, la Maison Rostain fait figure de modèle dans l'univers de la boucherie/charcuterie en France.

2^e charcuterie bio en France en termes de chiffre d'affaires, la Maison Rostain s'est toujours attelée à s'inscrire dans une démarche de développement durable en limitant ses consommations d'énergie et de CO₂ entre autres.

C'est pourquoi cette entreprise familiale ne vend que des produits 100 % bio, en se fournissant uniquement auprès de producteurs locaux dans un rayon qui n'excède pas 10 km autour de son atelier.

La Maison Rostain a créé un concept atypique en réunissant 3 activités au cœur d'un nouvel établissement sorti de terre en décembre 2012 à Gap : la boucherie, la charcuterie et la brasserie.

L'intérieur du commerce, ressemble à s'y méprendre à un chalet faisant la part belle au bois, pour apporter chaleur et convivialité dans cet espace de 260 m² réunissant ERP, atelier de boucherie et chambres froides.

Pour équiper leur nouvel espace commercial, les deux associés Lionel ROSTAIN et Alexandre FAURE-BRAC s'adressent à leur installateur SOGETHA, partenaire fidèle depuis plusieurs années, pour se faire préconiser une solution de réfrigération avec une exigence majeure, qu'elle soit éco-énergétique !

Christian CLAVEL, Chargé d'Affaires pour SOGETHA, se rappelle : « Mon client m'a demandé de réfléchir à une solution au faible impact environnemental, discrète, fiable et en privilégiant une installation extérieure contre la façade de son bâtiment afin d'éviter la création d'un local technique et la pose sur toit plus coûteuse en termes de maintenance, moins sécurisée et plus exposée aux intempéries comme la neige ».

Bien que n'ayant jamais installé cette référence auparavant, SOGETHA préconise en tout premier lieu un système de réfrigération nommé Conveni-Pack lancé par DAIKIN en 2010, car il répond en tout point aux exigences du cahier des charges de son client.



Convaincus par les ressources exceptionnelles de ce système fonctionnant au R-410 A, réfrigérant disposant d'un faible impact sur l'environnement, la Maison Rostain confirme la préconisation de SOGETHA.

Mais un challenge reste à relever, celui d'adapter le système au fonctionnement des vitrines réfrigérées car le fournisseur historique de l'enseigne Rostain n'avait jusqu'alors jamais configuré ses vitrines avec un groupe de réfrigération équipé du fluide R-410 A.

Cela a conduit le fournisseur de Rostain à créer des vitrines sur-mesure, une innovation qui lui a permis d'étoffer son catalogue produits.



› L'installation

SOGETHA a eu besoin de 3 semaines, en décembre 2012, pour réaliser l'installation comprenant **un groupe extérieur Conveni-Pack de 20 kW à -10°C**, connecté à :

- › **4 évaporateurs** pour la réfrigération de 2 chambres froides en froid positif et d'un laboratoire de boucherie en froid industriel,
- › **7 évaporateurs** pour l'ensemble des vitrines avec un système de récupération de chaleur pour fournir tout le chauffage de l'hiver sans aucune consommation d'énergie complémentaire,
- › **3 cassettes à soufflage d'air à 360°** pour la climatisation de l'ERP (sur un circuit différent de celui alloué à la réfrigération).

Le groupe Conveni-Pack de DAIKIN est une solution 3en1, capable de produire du froid, du chaud et de la réfrigération à moyennes et à basses températures.

L'intégration de la technologie Inverter et du mode récupération d'énergie permet à la chaleur d'être directement extraite des armoires de réfrigération ou de chambres froides pour être déplacée jusqu'au système de chauffage. La chaleur est alors fournie gratuitement dans l'ensemble de la zone commerciale, c'est à dire sans nécessité d'un apport supplémentaire.

Son fonctionnement induit une baisse de 46 % d'émissions de CO₂, une réduction des coûts d'exploitation de 40 % à 53% par rapport à des solutions conventionnelles et un fonctionnement particulièrement silencieux, trois atouts de taille !

La puissance frigorifique atteint 21,8 kW (T₀ = -10 ° C et T_{amb} = +32 ° C), de même que la récupération de chaleur à 31 kW.

Le Conveni Pack maintient une température ambiante stable dans toute la surface commerciale pour assurer un confort optimal aux salariées de la Maison Rostain et à sa clientèle.

Installé en façade du bâtiment, le Conveni-Pack est positionné à côté des pieds de tomates plantés par l'enseigne pour sa propre production.

« Le système a été installé en façade de notre commerce, à proximité de la terrasse où nous invitons nos clients à se restaurer. Malgré cela, aucun bruit ! Nous sommes davantage dérangés par les nuisances sonores du groupe de climatisation installé dans l'entreprise située en face de nous, pourtant séparés par une route », évoque Alexandre FAURE-BRAC.

L'ensemble des tuyauteries a été dissimulé afin de pérenniser l'installation face aux diverses intempéries.

C'est ainsi que les charges mensuelles de Lionel et Alexandre s'orientent généralement autour de 500 € comprenant le fonctionnement de l'ensemble du commerce (réfrigération des vitrines, des chambres froides, climatisation de l'ERP, luminaires, fonctionnement de l'ensemble des équipements électriques tels que four, friteuse, plaques électriques,....). Les associés ont calculé que les faibles consommations électriques du Conveni-Pack, couplées à sa fonction de récupération d'énergie, autorisaient un retour sur investissement de l'ordre de 5 à 6 ans !

