

FICHE TECHNIQUE

Description des travaux

- Remplacement de l'ensemble des vitrines réfrigérées positives en aire de vente (avant en détente directe au R404A; maintenant en eau glycolée),
- Rajout d'un évaporateur multitubulaire sur les centrales existantes pour la production de l'eau glycolée,
- Remplacement de l'ensemble des vitrines réfrigérées négatives en aire de vente, (avant en détente directe au R404A; maintenant au CO₂),
- Mise en place de nouvelles productions frigorifiques au CO₂ sur variateur de vitesse,
- Remplacement de l'architecture de supervision par système Axima Ilico (base Carel) complet sur l'ensemble des postes et des centrales,
- Mise en place de machines à glace neuves,
- Travaux de mise en conformité,
- Travaux périphériques divers.



C'est dit



«Jusqu'à ce jour, la seule réponse que nous avons en regard de la consommation d'énergie, était la mise en place de compteurs», Thomas Noc, responsable agence travaux Axima Réfrigération France (ARF).

Retour d'expérience sur un suivi de performance énergétique

MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE En septembre 2011, un article de *La Rpf*, présentait le système ICE sous le titre « Une réponse au suivi de la performance énergétique ». Un an après ses concepteurs nous livrent un retour d'expérience.

M is au point par le bureau d'études ADT plus, le système ICE a été installé ici dans le cadre des travaux remodeling du froid alimentaire du magasin Auchan Haute-pierre ouvert à l'origine en 1977 et dirigé aujourd'hui par Michel Baldit. Les travaux dans ce domaine, de plus d'un million d'euros, ont consisté à remplacer l'ensemble des vitrines frigorifiques de l'aire de vente, initialement en détente

directe au R404A, par des équipements en eau glycolée pour le positif et au CO₂ pour le négatif. « Ainsi, la totalité des HFC a été supprimée de l'aire de vente d'une surface de 12 450 m². Ces travaux s'inscrivent dans le cadre de la politique environnementale des magasins Auchan visant à supprimer les gaz à fort effet de serre », explique Fabien Ellmerich, responsable d'exploitation technique du magasin. À la question de savoir quel est l'apport du système à ce projet, il déclare :

« Avant de répondre à votre question, il y a lieu de préciser, et ce, en toute honnêteté, que nous avons mis en œuvre ce système dans le projet à titre d'essai. Le magasin Auchan Haute-pierre a toujours été demandeur d'innovation, il était donc logique que nous réalisions un essai sur ce site. Par ailleurs, nous sommes souvent sollicités par des produits « miracles », aussi nous passons par une démarche pragmatique avant tout positionnement stratégique sur un matériel ». Le système ICE a donc été installé sur

Les travaux de remodeling du magasin Auchan Haute-pierre se sont déroulés entre la fin octobre 2011 et le début juillet 2012.





Fabien Ellmerich, responsable d'exploitation technique magasin.

quatre centrales équipées de différentes optimisations : HP flottante, variation de vitesse sur compresseurs et condenseurs, BP flottante, etc. Après quelque temps de fonctionnement, ICE s'est mis en alarme de dérive énergétique en informant des différents critères anormaux. La consommation énergétique de référence lors de la détection était de 5 500 kWh/jour. La détection a surpris l'ensemble des protagonistes du projet d'autant que l'installation était fonctionnelle et sans autre alarme. Fabien Ellmerich précise « Nous avons investigué les critères d'alarme spécifiés par le système ICE avec notre frigoriste partenaire (Axima Réfrigération France) et nous avons pu diagnostiquer différents problèmes sous-jacents à l'installation jusqu' alors inconnus ». Depuis la remise en état des désordres, le système ICE n'est plus en alarme et la consommation de référence est aujourd'hui de 4 000 kWh/jour soit 27 % de moins que lorsque le système était en alarme. Pour ce responsable d'exploitation technique,



La consommation énergétique de référence lors de la détection était de 5 500 kWh/jour. Elle est aujourd'hui de 4 000 kWh/jour.

il est difficile de savoir si le magasin aurait été au fait de la dérive énergétique sans le système en question. Il confie : « Toutefois, et en l'état, sans les alarmes du système, nous n'aurions pas été informés d'une dérive instantanément. Nous pouvons donc en déduire que ce système a permis de mettre au point « énergétiquement » l'installation. »

L'avis de l'installateur

Interrogé sur le concept, Thomas Nock d'ARF rappelle que la mise au point d'une installation frigorifique nécessite un temps d'analyse *in situ* substantiel. « Ce temps nous fait malencontreusement défaut dans la réalisation des chantiers effectués dans des délais de plus en plus courts. Ce système, de par sa surveillance 24h/24h des installations frigorifiques, est une aide manifeste dans notre recherche de performance permanente. En tant que professionnels, nous ne pouvons pas être insensibles à la consommation énergétique de nos clients. » Pour lui, la généralisation de l'emploi du système ICE va dans le sens du service que son

entreprise souhaite apporter à ses clients. « Nous pensons également que l'utilisation d'un tel outil nous permettra d'investiguer des axes qui étaient à ce jour délicats à l'instar du contrat de suivi énergétique. L'approche sur la performance énergétique est effectivement novatrice. Jusqu'à ce jour, la seule réponse que nous avons en regard de la consommation d'énergie, était la mise en place de compteurs. Cette réponse, à défaut d'une autre, indiquait d'une manière factuelle la consommation mais nullement sa caractérisation ». De plus, selon lui, le constat était toujours réalisé *a posteriori* jusqu'à ce que le contrôle soit fait, pénalisant ainsi directement la consommation pendant ce temps de latence. La consommation énergétique est liée à de nombreux paramètres ce qui rend l'analyse ardue (climat, utilisation, modifications, etc.). L'approche sur la performance réduit l'analyse à la question fondamentale : « l'énergie consommée a-t-elle été correctement utilisée ? »

● LA RÉDACTION AVEC
LA COLLABORATION DE ADT PLUS

Scodif

25^e
ANNIVERSAIRE



Machines à glaçons creux
Glaçons Tronconiques pleins 8, 20, 39, 60 gr
Glaçons Cubes, demi-cubes
Glace en Cubelets • Glace en Nuggets
Glace en Grains • Glace en Supergrains
Glace en Écailles...

Scotsman
Ice Systems



**La passion
de la glace**



19 rue Jean Poulmarch | B.P. 30059
95101 ARGENTEUIL CEDEX

Tél. : 01 39 81 43 43
Fax : 01 39 81 31 91

scodif@scodif.fr
www.scodif.fr