L'Intermarché Express retient le Solstice[®] L40X, la solution idéale pour un budget maîtrisé et une efficacité énergétique optimisée

Sous les conseils avisés de la société Frigevar, des groupes de condensation au R-455A sont mis en œuvre pour le remodeling du froid positif de ce magasin de proximité.





Le rachat de magasins Casino par Intermarché a fait la une de l'actualité ces dernières années notamment sur le territoire français. C'est, dans ce contexte, que le supermarché Casino de Port Fréjus, situé près de la plage et dans un quartier de plus en plus résidentiel, devient un Intermarché Express.

En mai 2024, Denis Phan-Van rachète ce magasin d'une surface de 1200 m² et souhaite le faire évoluer dans les mois à venir pour être le point de vente de référence de produits frais sur cette zone de chalandise où les commerces de bouches se font rares. «Mon objectif est de réaliser 60 % de mon chiffre d'affaires sur le frais en augmentant les linéaires de ventes de manière modulables selon la saison» déclare le dirigeant de ce nouvel Intermarché.

Il prévoit alors l'implantation du concept FagMag de l'enseigne des Mousquetaires en gardant une boucherie. Avec une Place des Saveurs prépondérante faisant la part belle au frais dès l'entrée du supermarché, la mise en place de ce concept nécessite de revoir intégralement l'aménagement du magasin et par conséquence les installations de froid, notamment celles au R-404A qui étaient plus que vieillissantes, fuyardes et bientôt obsolètes face à la réglementation F-Gaz III en vigueur.

A l'automne dernier, le dirigeant de l'Intermarché, déjà propriétaire d'une unité à Saint Raphaël, consulte son partenaire historique Frigevar et l'interroge sur les systèmes de réfrigération disponibles sur le marché pour répondre à ses besoins et maîtriser son enveloppe budgétaire. «Pour les hypermarchés, la tendance est au CO₂ mais pour des surfaces comme celles-ci, le poste froid représente un poids financier important et nous ne sommes plus dans nos budgets avec cette solution» souligne Denis Phan-Van.

L'installateur Frigevar préconise le R-455A

Informé et accompagné par Yohann Tabaszewski, responsable Compte clés chez Climalife, Sébastien Aviat, dirigeant associé de l'entreprise Frigevar, privilégie la piste des A2L, fluides à faible pression où l'ensemble des techniciens frigoristes maîtrise la technologie et peuvent intervenir en toute sécurité. Avec un GWP inférieur à 150, le R-455A est en effet une solution long terme conforme aux exigences réglementaires, performante, environnementale et simple à mettre en œuvre.

De surcroît, l'investissement financier des installations au R-455A reste moins onéreuse, ce qui permet de répondre aux cahiers des charges tout en optimisant l'efficacité énergétique des installations de réfrigération (voir simulation de l'éco-efficacité).

Après une étude théorique de la charge autorisée réalisée par Pierre-Emmanuel Danet, Responsable du support technique chez Climalife, Sébastien Aviat présente cette alternative à Denis Phan-Van et le convainc sur l'aspect sécuritaire de ce fluide légèrement inflammable. « Je n'avais jamais entendu parler de ce gaz auparavant, c'était une

première pour moi mais j'ai franchi le cap sous les conseils avisés de l'ensemble des parties prenantes du projet » explique le nouveau propriétaire de l'intermarché Express.

Après consultation de différents fournisseurs de composants, Sébastien Aviat opte pour des centrales sur mesure fabriquées par Le Froid Pecomark en Espagne et fait le choix de travailler avec Arneg, le leader international de la conception et de la fabrication de meubles réfrigérés notamment homologués pour les fluides A2L. Fin décembre le projet est signé et les acteurs planifient la rénovation du supermarché en prenant en compte que le magasin devra rester ouvert pendant toute la durée des travaux. Un beau challenge à relever pour les techniciens de Frigevar.

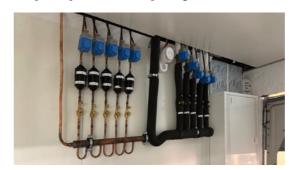


Sébastien Aviat dirigeant de Frigevar et à sa droite Denis Phan-Van, le propriétaire de l'intermarché Express.

Une efficacité énergétique optimisée pour le froid positif

L'installation principale, implémentée à l'extérieur du bâtiment, se compose de 2 groupes de condensation Silent Twin, carénés et silencieux, équipés chacun de 2 compresseurs Bitzer semi-hermétiques dont un avec une variation de puissance de 10 à 100 % pour une capacité frigorifique de 33 kW à -10°C. Cette configuration permet d'offrir une redondance pour des questions de sécurité et les besoins futurs du magasin déjà envisagés. Chaque groupe est chargé avec 40 kg de R-455A.

Le premier alimente principalement les cinq chambres froides d'une surface de 100 m² dédiées au rayon boucherie pour le stockage des carcasses, des produits finis, le laboratoire de découpe, la présentation de la viande maturée, et les suifs et déchets ainsi que quelques meubles ouverts et une partie des meubles verticaux. En cas de fuites, les chambres froides sont équipées d'alarme sonore pilotant un double système d'électrovanne pour chaque évaporateur de marque Friga Bohn.



Les autres meubles verticaux, les meubles de type aveyronnaise ou encore les vitrines traditionnelles sont gérés par le second groupe de condensation.

permet d'aborder l'avenir en toute sérénité en réduisant le coût total de possession de plus de 20% et l'impact environnemental de près de 15%. De quoi satisfaire les moyennes et petites surfaces de vente en toute simplicité. «Depuis la réduction significative des quotas, le marché s'affole un peu, alors que nous avons

La mise en route s'est effectuée facilement même s'il

s'agissait d'une première avec le R-455A pour les tech-

niciens de chez Frigevar. Le choix du Solstice® L40X

le marché s'affole un peu, alors que nous avons des fluides A2L disponibles depuis quelques temps et fortement utilisées dans de nombreuses applications» conclut Sébastien Aviat, dirigeant de Frigevar.

A noter: certains anciens équipements frigorifiques ont été conservées pour réduire les coûts comme la chambre froide négative pour la boulangerie ainsi que les trois chambres froides de la réserve stockant les produits frais, les fruits et légumes et le SAS de livraison. Côté climatisation, idem les deux VRV de marque Daikin au R-410A ont été gardés, seules les bouches d'extraction ont été déplacées au-dessus des nouveaux groupes logés ajoutés dans la surface de vente.

15% 20% 2. R-455A MT 10% 3. R-744 MT 0% -5% 0% 5% 10% 15% Avantage Environnemental (%) 1. R-744 MT 1. R-744 MT 2. R-455A MT

Simulation de l'éco-efficacité pour l'installation principale au R-455A comparé à un système CO₂

La simulation de l'éco-efficacité est réalisé pour:

- une durée de vie du système sur 15 ans.
- un taux de fuite de l'installation au R-744 estimé à 20%.
- un taux de fuite de l'installation au R-455A estimé à 10%.

POUR EN SAVOIR PLUS

climalife.com/fr/product/r-455a-solstice-l40x



ACTEURS DU PROJET

• FRIGEVAR: Expert en solutions énergétiques sur mesure pour le froid commercial, la climatisation et le photovoltaîque.

• Localisation :

La Seyne-sur-Mer, France

• Année de création : 2008

47 salariés

• CA: 7.5 millions €

• **Site internet**: frigevar.fr

Intermarché Express

• **Localisation :** Fréjus, France

• Plus de 20 salariés

• CA: 12 millions €



De gauche à droite: Sébastien Aviat, Yohann Tabaszewski (Responsable compte clés chez Climalife), Nicolas Soudre (Le Froid Pecomark) et des membres de l'équipe Frigevar qui ont participé à l'installation.

	Impact environnemental (émissions CO ₂)				
	Effet direct	Effet indirect	Total		
R-744 (MT) Transcritique	0,4 t éq.CO2	333 t éq.CO ₂	333,4 t éq.CO ₂		
R-455A (MT)	20 t éq.CO ₂	268 t éq.CO2	288 t éq.CO ₂		

Impact financier						
	CAPEX	Conso Électrique	Maintenance	Fluides	Coût total de possession	
R-744 (MT) Transcritique	214 286€	416 201€	91 050€	6 600€ (*)	728 137€	
R-455A (MT)	150 000€	334 944€	90 000€	9 450€ (**)	584 394€	