



1 2 Gros plan sur le système U-Turn de l'installation Sorelait à la Réunion et ses condenseurs à air. 3 La centrale frigorifique en cascade au Super U Étang salé à la Réunion. 4 Le réseau frigorifique. 5 Les meubles froid positifs sont alimentés en eau glycolée.

Une première à la Réunion

Parmi les réalisations mise en avant par JPO Froid, on note celle du Super U Étang Salé sur l'île de la Réunion. Il s'agit de la première installation de froid commercial fonctionnant par détente directe CO_2 sur l'île. Elle a nécessité la fabrication à Coudoux de deux centrales frigorifiques et d'un Skid composant la cascade R404a / MEG (pour le froid positif) et CO_2 (pour le froid négatif). L'installation a été expédiée en conteneurs, depuis Marseille, comme c'est très souvent le cas. L'implantation sur site a été menée avec Sorefroid. La centrale est équipée de 4 compresseurs semi-hermétiques Bock et produit de l'eau glycolée $-8/-4^\circ\text{C}$ pour les besoins des meubles, chambres froides positives et du condenseur CO_2 . Ce fluide en détente directe approvisionne la partie négative (75 kW à -35°C), à savoir deux chambres froides et

l'ensemble des vitrines pour les surgelés. À noter que la température extérieure à la Réunion connaît des maximums de 35°C à la différence de Mayotte où la température peut être beaucoup plus élevée. Julien Pourrière souligne que cette installation a donné une impulsion à l'île en matière de développement de l'utilisation du CO_2 pour la réfrigération. Un essor soutenu par L'Ademe sur une île dont plus de 40 % de la superficie est inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco. De son côté, JPO souhaite se spécialiser dans la mise en œuvre des fluides frigorigènes « naturels » sur ces marchés où il y a encore peu de concurrence du fait des spécificités demandées.

Un retrofit au NH_3

Toujours sur l'île de la Réunion, JPO Froid est très fier du retrofit mené avec Sorefroid à l'usine Sorelait de

Danone. Une satisfaction d'autant plus grande qu'ils ont eu carte blanche pour trouver la meilleure solution. Les groupes froid qui fonctionnaient jusqu'ici au R 22 doivent répondre aux besoins de process et stockage pour des yaourts et jus de fruits. Ici, le choix s'est porté sur une installation ammoniac NH_3 / MEG (33 %) qui a conduit à la fabrication très spécifique d'un Skid NH_3 composé de 2 compresseurs vis (Bitzer) sur variateur, d'une puissance totale de 900 kW à $-13/45^\circ\text{C}$. L'eau glycolée ($-8/-4^\circ\text{C}$) est distribuée par pompe dans toute l'usine. Cette installation chargée avec moins de 200 kg d'ammoniac, alors que le condenseur est à air (Alfa Laval) et mesure plus de 12 m de long, devait être très compacte pour des impératifs de place. Elle fait moins de 4,5 m et s'affranchit de la bouteille BP. Pour cela, JPO Froid a mis en œuvre le système U-Turn d'Alfa Laval dont

Julien Pourrière ne cesse de vanter les mérites. Selon lui, « cette technologie encore peu utilisée en France par méconnaissance, développe une excellente efficacité dès lors que son réglage est finalisé ». L'ensemble des installations de froid du site est géré par une supervision sur mesure In Touch. À noter encore que le retrofit a été conduit sans arrêter les groupes froid et en stoppant seulement la production de l'usine.

Ces réalisations sont quelques-unes de celles que l'on retrouve sur le tout nouveau site Internet de JPO Froid.

www.jpofroid.fr ●



Web +

Retrouvez la vidéo de démonstration du U-turn sur notre site www.larpf.fr rubrique « Ressources métier ».