

**PRODUCTION  
FRIGORIFIQUE  
POUR PROCESS DE  
SURGÉLATION RAPIDE**

**METTRE EN CONFORMITÉ  
LE SITE DE PRODUCTION  
GRÂCE À UNE INSTALLATION  
AU CO<sub>2</sub>**



**ENTREPRISE & ACTIVITÉ**

Compagnie des Pêches Production, Saint-Malo (35)  
Production de surimi

**PROJET**

Extension de la production et installation de deux surgélateurs en spirale, avec maintenance de l'ensemble des équipements

**CHALLENGE**

Faire de la surgélation rapide pour refroidir le surimi à sa sortie de cuisson (+60 °C à -30 °C) avec un fluide neutre pour l'environnement.



## BÉNÉFICES

### PRODUCTIVITÉ

volumes importants de bâtons de surimi refroidis rapidement en sortie de cuisson, grâce à la surgélation rapide, permettant des gains de temps et de productivité

### SÉCURITÉ

une centrale au  $\text{NH}_3$  permet de pallier aux éventuelles défaillances de l'équipement principal  
Présence de détecteur de fuite pour le  $\text{CO}_2$  et le  $\text{NH}_3$  pour la sécurité du personnel

### ENVIRONNEMENT

utilisation du  $\text{CO}_2$ , fluide sans impact sur l'environnement

### OPTIMISATION DU PROCESS

le refroidissement à très basse température permet de réaliser des économies d'énergie et d'optimiser la durée de conservation des produits

### SÉRÉNITÉ

astreinte avec intervention garantie dans un délai de 4h

### ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

grâce à l'utilisation du  $\text{CO}_2$  combiné à la technologie du refroidissement rapide

## SOLUTIONS TECHNIQUES

- Centrale  $\text{CO}_2$  (4 compresseurs à piston) en cascade ammoniac, avec condensation sur une centrale ammoniac équipée de 2 compresseurs à vis
- Récupération d'énergie (partielle) sur la condensation
- Centrale ammoniac en secours d'une centrale froid existante pour produire de l'eau glycolée à  $-6^\circ\text{C}/-2^\circ\text{C}$
- Centrale  $\text{CO}_2$  subcritique en  $\text{CO}_2$  pompé (2 pompes) à  $-40^\circ\text{C}$

## CHIFFRES CLÉS

- Puissance frigorifique de la centrale  $\text{CO}_2$  de froid négatif : **300 kW**
- Puissance frigorifique de la production ammoniac pour la condensation et la production de secours : **500 kW**
- Récupération d'énergie permet de générer **250 kW** de préchauffage pour l'eau chaude sanitaire
- $\text{CO}_2$  à  **$-40^\circ\text{C}$**