

REVUE DE VOTRE RÉSEAU PARTENAIRE DES ÉNERGIES NOUVELLES

Valeur Énergie

#55 - SEPTEMBRE 2022



Industrie agro-alimentaire

NUMÉRO SPÉCIAL

Des solutions innovantes et performantes
pour refroidir plus rapidement

Refroidissement rapide et surgélation au service de la conservation alimentaire

Crises géopolitiques et réchauffement climatique ont un impact sur la production alimentaire. Le refroidissement rapide et la surgélation permettent ainsi de maîtriser ses approvisionnements et de conserver des aliments bruts, plats cuisinés et pâtisseries sans risques sanitaires. Le système technologique issu de brevets, distribué par ACFRI, entreprise familiale depuis 1987, répond à ces enjeux.



Sébastien Comby,
Directeur général
ACFRI

Sur quoi repose
la technologie proposée
par ACFRI ?

Notre savoir-faire, issu de technologies brevetées, repose sur un système d'évaporation-ventilation rapide. Il s'agit de permettre à une cellule de produire une vitesse d'air et de température uniforme en tous points, afin de traiter l'ensemble des produits en même temps. Ces cellules peuvent être de taille industrielle, ou plus modeste de la dimension d'un gros four. Cela nous permet d'adresser les marchés des industries



Le refroidissement rapide permet d'éviter les risques sanitaires.

Comment le refroidissement rapide et la surgélation contribuent à la fois à la sécurité alimentaire et à la maîtrise des coûts de l'énergie ?

Le refroidissement rapide est nécessaire pour conserver des plats préparés dans la restauration collective notamment. L'innovation d'ACFRI, c'est sa vitesse de refroidissement avec un système de soufflage très froid. Notre cellule permet ainsi de passer de 63° à 10° à cœur en moins de 2 h afin de conserver le plat cuisiné pendant encore 5 jours maximum. Ce refroidissement rapide réduit le risque de prolifération bactériologique et donc d'intoxications alimentaires. Notre cellule permet ce passage entre la cuisson et la chambre froide, qu'elle soit positive ou négative, pour conserver les aliments.

agroalimentaires mais aussi des artisans. Nous avons ainsi 200 modèles dans notre gamme et sommes capables de répondre à chaque besoin spécifique. Notre force réside aussi dans notre réactivité face aux besoins de nos clients, avec une fabrication de commande en 10 jours pour un produit standard, jusqu'à 6 semaines pour une cellule industrielle. Nous fournissons ainsi l'ensemble des producteurs dédiés au groupe Picard, par exemple. Leur cahier des charges est d'ailleurs très exigeant. Si les plats cuisinés surgelés n'avaient pas une bonne image auparavant, Picard a redoré l'image de ce marché avec des produits de haute qualité.

Est-ce que cette technologie permet également des gains d'énergie ?

En effet, tout en respectant la sécurité alimentaire des aliments, la technologie

**SIMPLY
TOUCH**

The collage features several screenshots of the control system:

- Top Left:** A screen showing 'ETAT DE FONCTIONNEMENT' (Operational Status) for 'CELLULE 1' on 15/03/2017. It displays 'Refroidissement Sonde à piquer' (Sonde à piquer) with ambient temperature at -10°C and probe temperature at 17°C. A 'POISSON' (Fish) cycle is in progress, starting at 10:53.
- Top Right:** A 'LISTE DES CYCLES EN MEMOIRE' (Memory Cycle List) for 19/03/2016. It shows a table of cycles with columns for 'Cellule', 'Nom de produit', 'Cycle', 'Debut', and 'Fin'.

Cellule	Nom de produit	Cycle	Debut	Fin
Cellule 02	POISSON	REFROID. PEUR. S&P	19/03/16 11:57	
Cellule 02	R.O.B	REFROID. PEUR. S&P	19/03/16 13:05	19/03/16 15:00
Cellule 02	PIZZA	REFROID. PEUR. S&P	19/03/16 13:12	19/03/16 15:00
Cellule 02	PIZZA	REFROID. PEUR. S&P	19/03/16 13:31	19/03/16 15:00
Cellule 02	PIZZA	REFROID. PEUR. S&P	19/03/16 13:38	19/03/16 15:00
Cellule 02	PIZZA	REFROID. PEUR. S&P	19/03/16 13:54	19/03/16 15:00
Cellule 02	PIZZA	REFROID. PEUR. S&P	19/03/16 13:58	19/03/16 15:00
- Bottom Left:** A 'VUE GENERALE' (General View) screen for 05/03/2015 showing temperatures for 'CELLULE 01' (24°C) and 'CELLULE 02' (-17°C).



d'ACFRI produit du froid mécaniquement, n'utilisant que de la consommation électrique. En matière de surgélation, la performance de nos cellules repose également sur la rapidité. Ce qui permet de conserver la structure moléculaire des ingrédients grâce à une micro-cristallisation. Si la vitesse de surgélation est trop lente, les aliments rendent de l'eau. Outre la performance énergétique, gagnée ces dernières années grâce à des technologies de plus en plus poussées, notre métier de frigoriste est également bouleversé par de nouvelles normes liées aux fluides frigorigères. ACFRI s'inscrit dans cette transition éco-responsable en utilisant des fluides propres, dont l'indice de GWP est inférieur à 150, quand il était de 4000 il y a trois ans. L'évolution de nos solutions permet de proposer des équipements qui répondent aux normes en vigueur.



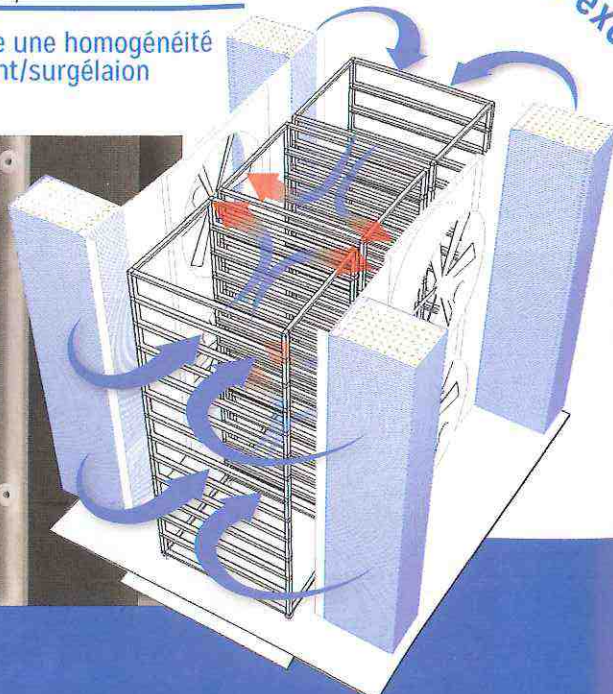
Comment votre solution trouve-t-elle sa place à l'heure actuelle auprès des industriels ?

Il y a une forte tendance à la surgélation dans l'industrie agroalimentaire. Non seulement, il y a la volonté de manger sain, mais en plus la perturbation des approvisionnements et les perspectives de pénuries incitent les industriels à travailler davantage la surgélation des ingrédients bruts et des produits préparés. Nos cellules de surgélation permettent également de décongeler rapidement grâce à un souffle de température maîtrisée, sans cuire. Les industries privilégient aujourd'hui les techniques qui dénaturent le moins les produits.

SYSTÈME DE VENTILATION EXCLUSIF ACFRI

Le système exclusif ACFRI de ventilation-évaporation vertical assure une homogénéité du soufflage et des températures pour des cycles de refroidissement/surgélation toujours ultra-efficient

Technologie exclusive





L'expertise du spécialiste
constructeur français depuis 1987

Cellules et tunnels : des outils polyvalents multifilières

Refroidissement rapide, surgélation, raidissage, décongélation



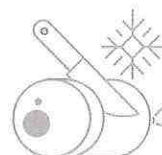
RESTAURATION
*Artisanat, traiteur
et collectivités*



BOULANGERIE
*Artisanat, laboratoire
et industrie*



ICE CREAM*



INDUSTRIE
*Viandes, charcuterie
et volailles*



SANTÉ