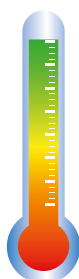
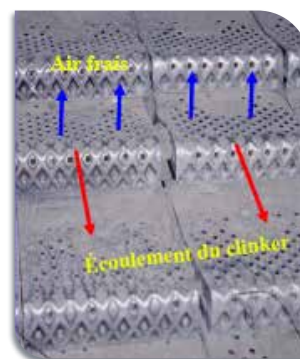


LE MÉLANGE EN FUSION À 1 450 °C SUBI À LA SORTIE DU FOUR UNE TREMPE (C'EST-À-DIRE REFROIDISSEMENT RAPIDE) PAR SOUFFLAGE D'AIR, AFIN D'OBTENIR LA CHIMIE CRISTALLINE APPROPRIÉE POUR LES PROPRIÉTÉS HYDRAULIQUES DU CLINKER.

La trempe qui refroidit la matière autour de 800 °C permet de stabiliser l'alite C3S, la phase cristalline prépondérante du clinker qui permet la prise du ciment et le développement des résistances. En sortie de four, la matière en fusion est envoyée sur des refroidisseurs à grille où un air froid est insufflé par le bas.



Ainsi obtenu sous forme de granules de quelques centimètres, le clinker est finalement refroidi jusqu'à une température de l'ordre de 100 °C et acheminé dans le hall de stockage.

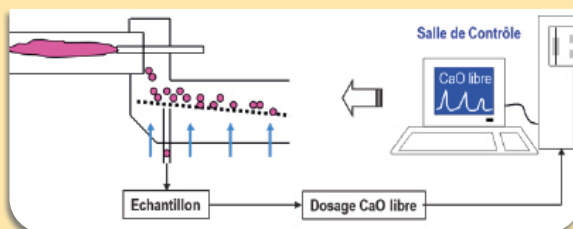
Pour les refroidisseurs les plus performants, l'énergie thermique est ainsi restituée aux trois-quarts et réutilisée pour le préchauffage de la farine crue, ce qui améliore considérablement l'impact environnemental du produit.

Le hall permet de stocker plusieurs dizaines de milliers de tonnes, permettant ainsi d'assurer une continuité de la production du ciment, y compris lors des arrêts de la ligne de cuisson pour la maintenance annuelle, par exemple.



## Contrôle Qualité

Parmi les paramètres dont dispose le cuiseur pour conduire le four, la teneur en CaO libre est un des paramètres prépondérants. Cette analyse est réalisée en continue à raison d'1 analyse / 20 min via un robot et permet de s'assurer que la cuisson du clinker est stable et efficace.



En effet, la dangerosité de la chaux libre est liée au caractère expansif de son hydratation, d'autant plus marqué qu'elle est distribuée en amas. Une teneur en CaO libre trop élevée (> 4 %) dans le clinker entraîne son élimination par recyclage dans le CRU.