

Conçu pour la maturation des produits

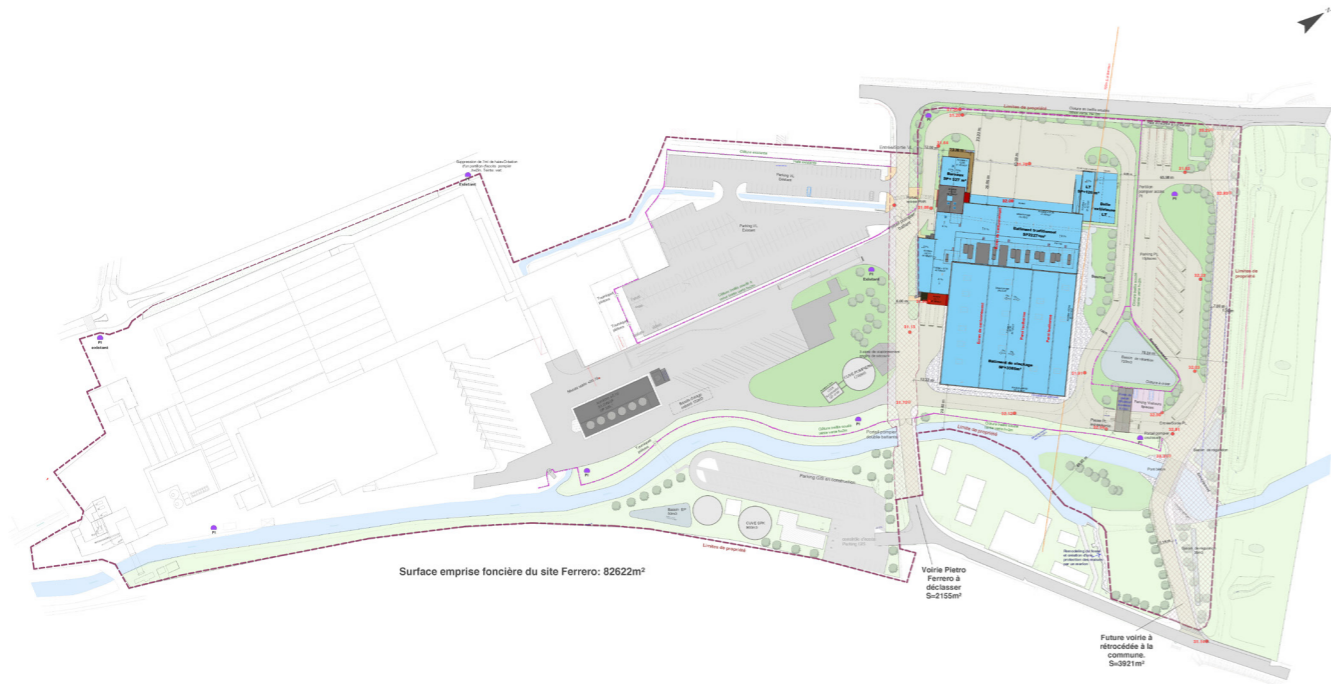
Un entrepôt automatisé à température contrôlée isolé au moyen de panneaux sandwich avec une âme en laine de roche pour Ferrero Villers-Écalles | France

Autrice : Eve Jouannais, journaliste
Mars 2022



Mondialement connu pour ses confiseries, le **groupe Ferrero**, fondé après la Seconde Guerre mondiale, a installé l'un de ses principaux sites de production en Normandie à la fin des années 1950, au **nord de Rouen** et en bordure du parc naturel des Boucles de la Seine. Grâce à sa croissance et son expansion mondiales au fil des décennies, cette entreprise d'origine italienne est à présent devenue un grand groupe international. Son premier site français, établi dans la ville de **Villers-Écalles** exporte actuellement 33 % de sa production à travers toute l'Europe. C'est aussi sur ce site que se trouve la principale usine de production mondiale de l'un des **produits phares du groupe : le Nutella**.





Un site soumis à plusieurs contraintes

Le nouvel entrepôt automatisé a été érigé sur ce **site historique**. Situé sur une parcelle présentant une différence de niveau d'un mètre par rapport à la rue Pietro Ferrero et **traversé par une source naturelle** qu'il a fallu canaliser, son atout majeur est la proximité immédiate avec un viaduc autoroutier. Ce projet combinait plusieurs contraintes telles que le **plan de prévention des inondations** pour la préservation du bassin de l'Austeberthe et du Saffimbec dans lequel l'entrepôt est implanté, et celles liées à la construction d'un **bâtiment écologique**.

La présence de logements à proximité a également nécessité une approche spécifique en ce qui concerne **les niveaux de bruits** générés par les activités, en particulier les déplacements des poids lourds, dont le nombre maximum par jour a été évalué à une trentaine.

Outre tous ces aspects techniques, une bonne **intégration environnementale** a été imposée au groupe pour garantir le bien-être des habitants des maisons voisines et respecter le caractère naturel du site. Malgré la **hauteur impressionnante du nouveau bâtiment**, ce dernier a été conçu pour **réduire au maximum l'impact visuel**. L'entrepôt automatisé comprend une « unité de stockage à température contrôlée », à laquelle s'ajoutent une traditionnelle zone dédiée aux expéditions, des locaux techniques, des bureaux et des infrastructures sociales, le tout réparti sur deux niveaux. Les divers espaces sont séparés par des parois ignifuges offrant une résistance au feu de 4 heures (EI 240) et 2 heures (EI 120). Les méthodes de construction de ces parois diffèrent (structure métallique pour l'unité de stockage, béton pour les deux autres espaces). Pour finir, l'ensemble est couvert à l'aide de panneaux pour toit en acier, isolés et résistants aux intempéries.



La nouvelle unité de stockage automatisée à température contrôlée est l'élément clé de ce projet.





Température contrôlée

L'élément le plus important de ce projet, c'est-à-dire l'unité de stockage, s'élève à une **hauteur de pratiquement 35 mètres**. Elle occupe une surface au sol correspondant à un carré d'environ soixante mètres de côté. Cette **imposante structure** abrite 18 500 emplacements pour palettes et un système de transstockeur entièrement automatisé. Seul du personnel de maintenance doit y avoir accès.

Reliée au niveau du toit par des poutres ajourées, la **structure autoportante du bâtiment** fait partie intégrante de l'échafaudage dans lequel les rayonnages sont insérés et auquel sont fixés les panneaux sandwich plats formant l'enveloppe du bâtiment.

Plus de 10 000 m² de panneaux sandwich d'une épaisseur variant entre 80 et 200 mm, avec une âme en laine de roche et recouverts d'une fine tôle d'acier galvanisé peint, **garantissent l'isolation requise pour la maturation des produits et leur stockage**. Associés aux **panneaux isolants** délimitant les trois volumes intérieurs, ils permettent de créer **trois environnements à la température bien distincte** :

- 17 °C et 9 °C à humidité contrôlée, pour la conservation et la stabilisation des produits finis ;
- 20 °C pour la zone dédiée aux expéditions de l'entrepôt.



Impact visuel modéré

Vu de l'extérieur, le bâtiment présente une **façade « pixelisée »** composée de panneaux sandwich avec une âme en laine de roche d'une épaisseur de 120 mm, offrant une résistance au feu d'une heure (EI 60), de forme rectangulaire et posés à la verticale, **gris à la base et blancs en hauteur**.

« L'idée initiale était d'éclaircir la partie supérieure du bâtiment afin de réduire l'impact visuel », déclare l'architecte Bernard Gaud, associé-gérant du cabinet AFA-Architectes. « La couleur chocolat choisie à l'origine a été abandonnée en faveur d'un gris plus neutre », le client ayant souhaité opter pour quelque chose de plus discret.

Plus de
10 000 m²

de panneaux sandwich avec une âme en laine de roche ont été nécessaires pour la construction de ce bâtiment

« L'idée initiale était d'éclaircir la partie **supérieure** du bâtiment afin de **réduire l'impact visuel**. »

Bernard Gaud
Architecte, AFA

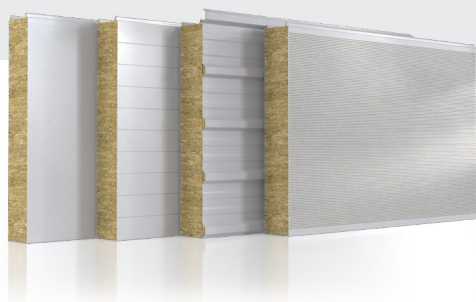




Panneaux sandwichs avec une âme en laine de roche utilisés pour ce bâtiment :

- 820 m² de Vulcastell Wall FC 80 mm
- 9 550 m² de Vulcastell Wall FC 120 mm, résistance au feu EI 60
- 510 m² de Vulcastell Wall FC 200 mm, résistance au feu EI 180

Tous ces panneaux ont été produits avec de la laine de roche ROCKWOOL.



ROCKWOOL Core Solutions

coresolutionsmarketing@rockwool.com
 Tel : +33 (0)1 40 77 82 82
 www.rockwool.com/group

Contactez-nous !



Client : Ferrero
 Responsable du projet : AFA-Architects (mission de base)
 Ingénieurs-conseils : Artelia Bâtiment et industrie
 Entrepreneurs : Eiffage (structure de base) ; Face (assemblage)
 Fournisseur des panneaux sandwich : Joris Ide
 Entrepreneur principal : Eiffage Construction
 Entrepreneur chargé de l'installation des panneaux sandwich : Face
 Superficie : 6 430 m² au sol
 Période : 2016-2019



CORE SOLUTIONS