

Le district Est de la Sim rayonne dans les environs de Mulhouse

Une journée coulée dans le béton

La dernière journée technique du district Est s'est déroulée le 27 juin 2018 dans deux exploitations de la région de Mulhouse (68). Elle a donné l'occasion de voir, le matin, l'installation de traitement et la centrale à béton de l'entreprise Michel, à Baldersheim, et l'après-midi, Béton Contrôle du Seeboden (BCS) et son usine de préfabrication située à Richwiller. Deux sociétés familiales bien ancrées dans leur territoire.

C'est sous un beau soleil d'été que la visite a commencé à la sablière Michel, sur le site historique de la société, à Baldersheim. Cette dernière a été créée en 1932 par Emile Michel, à Kingersheim, non loin de Mulhouse. L'activité d'extraction en gravière a répondu dès l'origine à une demande en matériaux émanant de chapistes et de carreleurs de la région. Elle a perduré jusqu'à la Seconde Guerre mondiale. La période qui a suivi – celle de la reconstruction du grand Mulhouse et de ses environs – a généré une demande croissante en matériaux, permettant à l'entreprise de se développer et d'acquiescer le site de Baldersheim au début des années 1950. Puis, l'entreprise a étoffé son effectif et a repris d'autres gravières non loin de Mulhouse : Wittelsheim, Wittenheim et Cernay. En 2004, elle a saisi l'opportunité d'acquiescer une deuxième gravière à Baldersheim. La société dispose désormais de 5 sites d'exploitation de granulats et de 5 centrales à béton implantées sur 3 sites. L'autorisation de l'ensemble des sites est de plus de 1 Mt/an.

Le plus important d'entre eux est celui de Baldersheim qui totalise 75 % de la production avec des matériaux du Rhin. L'essentiel de la production de granulats est destinée au marché du béton.



À Baldersheim, l'extraction dans le lit majeur du Rhin est réalisée à la drague flottante, d'une capacité de 15 m³, jusqu'à une profondeur de 45 m.

Une nouvelle unité de criblage

À Baldersheim, l'extraction est effectuée dans le lit majeur du Rhin. Elle permet d'extraire un tout-venant silico-calcaire 0/200 mm constitué de 30 % de sable. Les matériaux sont extraits à sec, en butte, sur un front de taille d'une douzaine de mètres de hauteur et de 250 m de large. L'extraction sous eau est, quant à elle, réalisée à la drague flottante à benne (Rohr), d'une capacité de 15 m³, selon un débit de 620 t/h, et jusqu'à une profondeur de 45 m.

Sitôt remonté sur la drague, le tout-venant (0/200 mm) est criblé puis acheminé par bandes transporteuses flottantes jusqu'au préstock de l'installation. Le >80 mm est, lui, transféré sur le site de Cernay où il est concassé pour produire des GNT. Il est aussi utilisé dans la réalisation de puits filtrants.

L'installation de criblage¹ a été conçue pour une production de 450 t/h. Deux extracteurs soutirent les matériaux du préstock (8 000 m³) et les envoient dans la zone de traitement des matériaux roulés. Ils alimentent en premier un crible incliné Ermac CVB 120 (12 m², 3 étages) qui sort un 22,4/80 mm destiné à alimenter la ligne de production des galets, l'étage intermédiaire sort un 4/16 mm et l'étage inférieur un 0/4 mm.

Participants à la journée technique consacrée au béton, organisée par le district Est de la Sim le 27 juin 2018 dans les environs de Mulhouse.



m&c



DR

Le 0/4 est affiné dans une roue à sable Stichweh, tandis que le 4/16 mm est dirigé sur un second crible Ermac, CVB 100 (10 m², 2 étages), pour effectuer une première coupure à 10 mm puis une seconde à 4 mm. Le 4/10 obtenu est envoyé sur un essoreur Sotres servant uniquement à réduire la teneur en eau. Ici s'achève le traitement sur la ligne des roulés.

La deuxième zone de l'installation est celle des concassés. Le traitement est le suivant : le 22,4/80 mm, refus de l'étage supérieur du crible CVB 120, est envoyé en préstock d'où il alimente par soutirage la ligne de concassage. En tête se trouve un crible destiné à effectuer une coupure à 40 mm. La fraction obtenue est envoyée dans un broyeur Barmac BM100, tandis que le 40/80 mm alimente un concasseur CFBK 1150 qui produit un 0/40 mm. Cette fraction est ensuite envoyée sur un crible qui effectue une coupure à 20 mm : le >20 mm alimente le poste secondaire constitué d'un broyeur CH430. Ce dernier reçoit aussi le 6/40 (en recyclage du CFBK 1150) et le >40 mm. Cet appareil est réglé pour sortir deux produits : 0/20 ou 0/10 mm. Les produits finis de cette unité sortent sur deux lignes. Il s'agit des coupures 0/10 ou 0/20 – 0/4 – 4/6 – 6/10 – 10/20 ou 10/14 mm.

Des bétons pour les aires de stationnement de l'EuroAirport

La centrale à béton prêt à l'emploi de Baldersheim compte trois malaxeurs pour une production globale horaire de 150 m³/h, toutes qualités confondues. Les

bétons produits par l'entreprise Michel² ont été mis en œuvre cette année sur l'aéroport de Basel Mulhouse Freiburg (appelé aussi EuroAirport) pour la réfection partielle des aires de stationnement des avions. Il s'agit d'un chantier remporté par la société Colas Projects (54) et qui s'échelonne sur 4 ans afin de refaire 42 500 m² de tarmac. Parallèlement à ce chantier, la société Michel a livré des bétons pour un nouveau hangar situé sur cet aéroport. L'ouvrage de 25 m de haut et d'une surface de 9 000 m² accueillera de gros-porteurs.

Les livraisons de bétons ont été effectuées en majorité par des camions à benne 8x4, secondés par une machine à coffrage glissant pour répartir et vibrer les bétons sur des bandes de 5 m de large, sur 20 cm d'épaisseur pour le béton de fondation et sur 40 cm d'épaisseur pour le béton de la couche de roulement. Pour des raisons de sécurité, certaines phases de coupages ont eu lieu de nuit, entre minuit et 5 h 00 du matin.

BCS où le béton fait art

Après un repas typiquement alsacien, les inscrits à la journée ont découvert l'après-midi l'usine de préfabrication BCS ou Béton Contrôle du Seeboden de Richwiller, située au nord-ouest de Mulhouse. Cette entreprise familiale d'une cinquantaine de salariés est dirigée par Flavio Gherardi, son président, qui a focalisé le savoir-faire de la PME familiale sur les produits sophistiqués pour ouvrages techniques en préfabriqués.

Site d'extraction de Baldersheim (68), exploité par l'entreprise Michel.



Montage et assemblage des 20 éléments de la façade, en forme d'arbre, de la **mosquée de Mulhouse** par la société BCS. Chaque pièce mesure 13 m de haut et pèse 12 t.

Coulage de murs préfabriqués en béton autoplaçant (BAP) sur tables, dans les ateliers de la société BCS à Richwiller (68).

C'est l'une des rares sociétés³ qui est en mesure de fabriquer sur un seul site plusieurs types de produits, comme des murs pleins porteurs et non porteurs en parement lisse, matricés, polis, bouchardés, désactivés, sablés, des murs sandwichs, des murs coupe-feu, des poteaux en béton armé, des pannes en béton armé et en béton précontraint, etc.

La visite a donné l'occasion de voir le dernier investissement de la société : un hall de 5 000 m² où sont préparées les façades architectoniques et les charpentes béton destinés aux ouvrages complets en préfabri-

qués. C'est de cet atelier que sont sortis les éléments de façade en forme d'arbre ayant servi à la construction de la mosquée de Mulhouse.

L'ensemble de la production est contrôlé en continu par le laboratoire de la société afin d'obtenir les marquages et les certifications nécessaires (CE, NF, CSTB), en l'occurrence ceux pour les bétons architectoniques et la préfabrication lourde pour le génie civil et les ouvrages d'art.

Sur le site de Richwiller, l'unité de préfabrication se développe entre plusieurs halls d'une superficie totale de 8 000 m² sur un terrain de 17 hectares. La logistique s'organise ensuite par l'intermédiaire des trois modes : rail, route et voie navigable.

BCS est une société qui a été créée par le père de l'actuel dirigeant, en 1984, Centrée à l'origine sur le gros œuvre, elle a fait évoluer son savoir-faire par la transmission des rênes de l'ancienne à la nouvelle génération. Elle a livré des bétons qui ont été mis en œuvre dans de nombreux chantiers régionaux, voire plus éloignés comme celui de la plateforme Amazon dans le nord de la France, mais aussi l'hôpital de Nancy et bien d'autres. ■

Milko Haddad



1. Nouvelle unité réalisée par la société Sodramec de novembre 2016 à février 2017.

2. L'entreprise est intervenue en groupement avec Holcim béton Est (6 000 m³).

3. Le chiffre d'affaires 2017 de la société a été de 17 M€.