

**Quand l'usine de ciment de LEXOS se modernisait et s'engageait pour l'avenir...
C'était en décembre 1977. (Source : document LAFARGE)**

LEXOS, hameau de 400 habitants, situé aux confins du département du Tarn et Garonne, s'étire loin de l'agitation des villes, le long d'une rivière paisible, l'Aveyron. Ce petit village, qu'apparemment rien ne distingue de ceux qui l'entourent, abrite pourtant deux équipements d'infrastructure imposants, pour le moins inattendus dans ce paysage agreste. Une gare, d'abord. Non la simple halte de campagne qu'on serait en droit d'attendre, mais une gare majestueuse avec ses trois corps de bâtiment, son buffet Terminus. Pendant longtemps, LEXOS a été un important noeud ferroviaire sur la ligne Paris-Toulouse (via Capdenac), d'où partaient les correspondances pour Montauban et Agen. La modification du tracé par Montauban a nettement diminué cette activité, et seule demeure de cette époque révolue cette gare, monument insolite que l'on croirait créé pour Salvador Dali. Une cimenterie, ensuite. On la découvre au détour de la route, haute structure verticale érigée au flanc d'une carrière dont les couleurs vives tranchent sur le vert des prairies et des forêts avoisinantes. Employant 130 personnes, originaires pour la plupart de la région elle est le pôle d'animation de cette région à vocation presque exclusivement agricole.

L'usine a été entièrement transformée en 1976 et 1977, à l'occasion du passage en voie sèche, et on peut y admirer un procédé de précalcination de conception japonaise absolument inédit en Europe. C'est cet ensemble que nous allons découvrir maintenant sous la conduite du guide le plus qualifié, Didier Mangez, Directeur de la Cimenterie qui, affecté ici en août 1973, a vécu de bout en bout cette rénovation.

Un peu d'histoire:

L'activité cimentière n'est pas une nouveauté à LEXOS; la première installation remonte en effet aux toutes premières années de ce siècle, sous la forme de production de chaux dans des fours droits. Il faut dire que le site se prête particulièrement à cette industrie: le cirque de Varen, où se trouve LEXOS, est renommé pour sa formation calcaire (qui précisons le est faiblement magnésien). Les réserves, très importantes, permettent une exploitation de très longue durée, évaluée actuellement à plusieurs dizaines d'années.

L'usine de Lexos est alors la propriété de la société " Chaux et Ciments de Lavazière et Lexos ". La fusion de cette entreprise avec les " Ciments du Languedoc " donnera naissance en 1966 à la S.A. " Ciments du Sud-Ouest ", elle-même intégrée, totalement, à " Ciments Lafarge France " le 23 juin 1977.

En fait, la gestion de " Ciments du Sud-Ouest " était assurée depuis longtemps par Ciment Lafarge France, le dernier Président-Directeur-Général de " C.S.O. ", Claude BORIUS étant par ailleurs Directeur Délégué de la Région III.

En 1925, intervient une première transformation de l'usine avec la mise en place de fours rotatifs pour la production de ciment. Une deuxième étape est franchie en 1958 avec l'installation d'un four rotatif à grosse capacité. Enfin en 1966, un second four identique, disposé à côté du premier, porte la capacité de production à 500 000 tonnes par an de clinker et à 650 000 tonnes par an de ciment.

Avant la rénovation, l'usine renferme des équipements modernes, mais elle fonctionne selon un procédé de fabrication coûteux en énergie, la voie humide.

Il n'est pas sans intérêt de rappeler les principaux matériels utilisés.

- pour la préparation du cru et la fabrication du clinker :

- * deux broyeurs à pâte Smidth (1100 CV chacun)
- * deux fours Smidth (135 mètres x 4 mètres et 3,60 mètres chacun)
- * deux refroidisseurs Folax Smidth.

- pour la production du ciment :

- * deux broyeurs Smidth de 1100 CV
- * un broyeur Polysius de 2200 CV

La consommation d'énergie est alors estimée à environ 1 300 thermies par tonne de clinker. Le ciment fabriqué à Lexos était traditionnellement vendu sous la marque GALLUS. Sa commercialisation sous la marque LAFARGE est effective depuis l'année dernière.

Le passage en voie sèche.

La décision de transformer Lexos est essentiellement due à l'augmentation très importante du prix de l'énergie survenue en 1974 (quadruplement du prix du pétrole). Dès le mois de mars de cette même année, Claude BORIUS demande à ses collaborateurs en liaison avec la Direction Technique de reprendre les études précédemment engagées sur ce sujet et de les actualiser. En décembre 1975, le projet est définitivement arrêté et soumis aux Pouvoirs Publics qui accordent des subventions dans le cadre de l'aide aux investissements économisant de l'énergie. Et le 10 mai 1976, le premier coup de pioche marque le début des travaux sur le chantier; durant treize mois, 434 ouvriers appartenant à 25 entreprises différentes vont mener à bien les différentes opérations prévues, dans une usine, il faut le souligner, maintenue en constant état de marche. Le 14 juin 1977 voit le démarrage du broyeur et le 9 juillet suivant intervient l'allumage du four, point d'orgue de ce grand programme. Les responsables ont le sourire; les délais ont été tenus et le budget est resté sensiblement dans les limites fixées au départ.

Ce tour de force, car c'en est un véritablement étant donné l'ampleur des travaux et la complexité des transformations, sera du à la conjonction de plusieurs efforts de l'ensemble des personnes concernées.

Les principales caractéristiques techniques.

Le procédé de fabrication en voie sèche est intéressant en ce sens qu'il entraîne pour une production donnée une consommation d'énergie très nettement inférieure à celle qu'exige le procédé de la voie humide. Sa mise en oeuvre est complexe, parce qu'elle fait appel à une technologie de pointe et qu'elle implique des investissements très élevés. Pour LEXOS, le " bilan " fait apparaître une dépense totale de 90 millions de francs pour une économie d'énergie de l'ordre de 500 thermies par tonne de clinker.

Principe de procédé : l'absence d'eau, tout au long du processus de fabrication. En l'énonçant ainsi, cela va de soi! Dans la réalité, les choses se compliquent largement car il est nécessaire de sécher d'abord, d'échauffer ensuite les constituants qui doivent être enfin précipités dans le four à la température optimale.

Prenons les choses dans l'ordre.

Le cru subit une première préparation dans un broyeur-sécheur BIROTATOR de CREUSOT-LOIRE ENTREPRISE, d'une puissance de 3 000 CV, qui supprime toute trace d'humidité dans les constituants et assure leur broyage.

Les différents constituants du cru ensuite homogénéisé au moyen d'un équipement GATX-FULLER d'une capacité de 2x1200 tonnes, avec un stockage de 3 000 tonnes.

La farine ainsi préparée va progressivement être échauffée dans une tour-échangeur à, cyclones CREUSOT-LOIRE ENTREPRISE. Haute de soixante mètres, elle comporte quatre étages. C'est cet échangeur qui est équipé du précalcinateur de type ONODA, sorte de grosse "marmite" qui assure quasi-instantanément la décarbonisation de la farine. Une telle opération qui revient en somme à séparer le gaz carbonique du carbonate de chaux était autrefois réalisée dans le four lui-même. La précalcination offre plusieurs avantages : augmentation du débit de l'installation pour une emprise au sol moindre (la longueur du four est réduite de moitié) et, amélioration de la qualité des productions en raison d'une meilleure régularité de marche. Là où fonctionnaient deux fours, il n'y en a plus qu'un seul qui, raccourci à soixante neuf mètres, assure une production rigoureusement équivalente.

Cette installation est complétée par un refroidisseur horizontal GATX-FULLER (8x8, 10x35) qui refroidit le clinker tout en récupérant une partie de son énergie calorifique, et un électrofiltre LODGE COTTRELL qui assure le dépoussiérage des gaz d'exhaure du refroidisseur.

Ces nouvelles installations sont conduites à partir de la salle centralisée, installée dans l'usine depuis 1974. Cette salle est équipée d'un calculateur GA qui collecte toutes les informations du système de fabrication et les restitue sous une forme élaborée : notamment visualisation de mesures. Il est prévu que ce calculateur prenne en charge, prochainement, la surveillance et la conduite de l'ensemble de l'installation.

L'usine de LEXOS en cet été 1977 se présente par une utilisation judicieuse de décrochements successifs qui épousent harmonieusement les accidents du terrain; elle témoigne aussi d'une certaine recherche esthétique: des couleurs vives habillent les murs sans aucune aspérité, le rainurage du béton sculpte la verticalité de l'échangeur et des silos.

Ainsi apparaissait l'usine de LEXOS comme une belle réalisation appréciée à sa juste mesure par les gens du pays qui y voyaient le signe de la pérennité de cette activité ciment et qui conditionnait dans une large mesure l'avenir de leur famille.