

http://www.technosciences-nancy.org/spip.php?page=article&id_article=106



La cimenterie Vicat à Xeuilley près de Nancy

- Cinquième Ouvrages et Habitat -



Date de mise en ligne : mercredi 9 novembre 2011

Copyright © Technosciences Nancy - Tous droits réservés

La cimenterie Vicat située à Xeuilley près de Nancy, emploie 74 salariés. Elle livre les centrales de béton, mais aussi les entreprises de préfabriqués.

Production :

Elle produit annuellement entre 500 et 550 000 tonnes de ciment par an. 13 000 sacs par jour partent par train. Elle fabrique 22% de sa production sous formes de sacs de 25 et 35 kg, et le reste en vrac. 400 000 tonnes par an sont transportés par camion.

Énergie de fonctionnement :

Pour son fonctionnement, elle utilise comme source d'énergie du charbon, du fuel, mais aussi valorise des déchets issus de l'industrie comme les solvants, les huiles, les farines animales....

Pilotage et contrôle :

Le processus de fabrication est entièrement automatisé. Tout est centralisé dans une salle de contrôle. Des prélèvements sont effectués dans la chaîne de fabrication et analysés dans un laboratoire situé au sein de l'usine. Pour un public non averti, on procède à des analyses chimiques par fluorescence pour identifier les éléments chimiques, et par diffraction pour identifier en % la composition moléculaire de ces éléments chimiques.

Ces analyses sont primordiales, car en fonction de ces compositions, on fabrique différents ciments qui ont différentes propriétés, et suivant leurs fonctions d'usages : le ciment laitier qui résiste très bien aux agressions extérieures (eau salée, soufre.....) est utilisé pour la construction de ponts où des berges....

Matières premières :

Le ciment est composé essentiellement d'argile 20% et de calcaire 80%. Ces matières premières sont en partie extraites des carrières environnantes, proviennent par camion, ou de déchets d'usine qui fabriquent de la chaux, et leur fournissent du calcaire pur. La marne appelée également calcaire argileux, contient environ 60% de calcaire et 40 % d'argile.

Processus de fabrication :

On chauffe la matière pour la sécher, après avoir été broyée. On obtient une farine. Puis on la remouille pour former des granules. Puis on re-chauffe à 980°C pour avoir activé une réaction chimique, ce qu'on appelle une calcination, et c'est à ce stade que l'on produit beaucoup de CO₂ (avec la combustion également). Puis on chauffe à l'aide d'un four rotatif à 1450°C. On refroidit très vite et on a une matière brute appelée clinker. Associés à d'autres composants, on broie ces éléments, et on obtient différents ciments.

Environnement et développement durable :

Certes les carrières exploitées sont reboisées. Mais les cimenteries rejettent beaucoup de dioxyde de carbone. Les poussières générées par l'activité, sont filtrées par catalyse dans une cheminée équipée de capteurs, mais il y a des rejets de soufre... Ces analyses sont surveillées par la DREAL (préfecture) et publiées.

Merci à M. DODIN, responsable de fabrication, M. BRENNER, responsable sécurité, et M. HEBERT, responsable carrière.