

29 octobre 2014

L'usine Lafarge Ciments à Saint-Pierre-La-Cour et l'écologie industrielle



Le 29 octobre 2014, la délégation AFGC Grand-Ouest a organisé une visite de l'usine Lafarge à Saint-Pierre-La-Cour.

Rappel du programme

9h15 : Accueil à l'usine Lafarge de St Pierre-La-Cour

9h30 : Ouverture de la journée

C. TESSIER – AFGC, P. GUIRAUD – Cimbéton,

O. STEPHAN - SNPBE

9h45 : Présentation de Lafarge ciments

G. BENVENISTE, Directeur de l'usine de St Pierre-La-Cour

10h15 : Evolution du contexte normatif des bétons et de ses constituants

P. GUIRAUD - Cimbéton

10h45 : L'approche performantielle des bétons et sa déclinaison dans le fascicule 65

B. THAUVIN - Cerema

11h15 : Pause-café

11h45 : L'Ecologie industrielle : un des piliers du développement de l'économie circulaire. –

V. NOUVEL - Ingénieur Consultant en Génie Industriel de l'Environnement – EVIDENCE

12h15 : Ecologie industrielle appliquée chez Lafarge Ciments et présentation de la visite

G. BENVENISTE

13h00 : Déjeuner

14h30 : Visite commentée par groupes

16h00 : Echanges autour d'un verre

17h00 : Fin de la journée

Présentation de la journée

L'usine de Saint-Pierre-la-Cour (53), la plus importante cimenterie de France, produit des ciments, matériaux indispensables pour façonner notre cadre de vie local, et pour réaliser les chantiers du Grand Ouest (tramway de Nantes, métro de Rennes, Zénith de Nantes ou encore LGV Le Mans/Rennes).

Lafarge France a été pionnier dans l'écologie industrielle dès les années 1970. Il s'agit d'une démarche d'interdépendance entre différentes industries permettant de valoriser les

excédents d'une structure dans le processus de production d'une autre.

Ainsi, l'usine de Saint-Pierre-la-Cour, impliquée en faveur de l'économie locale, est fortement engagée dans le développement d'une économie circulaire notamment sous l'aspect de l'écologie industrielle territoriale.

En effet, la cimenterie est une référence en termes de combustibles alternatifs, avec un taux de substitution de 50% dès 2013 grâce à l'installation d'un atelier de déchets solides broyés (plastiques, cartons, textiles, ...). Cet atelier est venu compléter un dispositif existant depuis de nombreuses années (valorisation de pneus, de farines animales issues de bêtes saines, sciures de bois, etc.) en cherchant à valoriser au maximum des flux disponibles dans son environnement proche.

L'objectif de l'usine est d'atteindre un taux 75% d'ici 2015/2016, avec l'ouverture d'un second atelier de valorisation de déchets locaux.

Outre ces valorisations énergétiques, l'usine substitue également des matières premières issues des carrières (calcaire, argiles, gypse, etc.) par des déchets minéraux. Ces derniers peuvent être des laitiers de haut fourneau de la sidérurgie locale ou encore des cendres volantes issues de centrales thermiques à proximité.

L'écologie industrielle présente des intérêts partagés : réduction de la facture énergétique de l'usine, économie de ressources naturelles, réduction des émissions de gaz à effet de serre, solution locale à l'élimination des déchets et enfin, développement d'une économie circulaire sur le territoire avec des emplois locaux pérennes.

L'usine Saint Pierre La Cour en quelques chiffres

Construite en 1951, l'usine a une capacité de production annuelle de 1,6 Mt de ciment et alimente les marchés du BTP des Pays de la Loire et de la Bretagne.

Elle emploie 170 personnes directement (dont 15 cadres et 37 maitrises) et génère 1300 emplois indirects et induits. Elle injecte 20M€ par an dans l'économie locale (taxes, salaires, investissements, etc.).

50% de ses besoins énergétiques sont couverts par les déchets, en premier lieu les pneus. 60% des déchets proviennent des régions Bretagne et Pays de la Loire.

Présentation de Lafarge ciments

G. BENVENISTE, Directeur de l'usine de St Pierre-La-Cour

Lafarge France 2013 : 5 000 salariés et plus de 400 sites

La France est le berceau historique du Groupe depuis 1833.

Lafarge France compte près de 5 000 salariés et plus de 400 sites répartis sur l'ensemble du territoire, dans les activités ciments, granulats et bétons.

La cimenterie de Saint Pierre La Cour

Un investissement local

- Cimenterie la plus importante de France
- Capacité ciment: 1,6 Mt
- 60M€ d'investissements ces 10 dernières années
- 20 M€/an de flux financiers injectés dans l'économie locale en achats, salaires, impôts, taxes
- Installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE)
- Soumise à un arrêté préfectoral et régulièrement contrôlée par la préfecture, la DREAL ou l'Ademe
- Certifications: ISO 9001 (qualité) et ISO 14001(environnement)
- Emplois
- 170 personnes dont 15 cadres et 37 maitrises
- 1300 emplois indirects et induits
- Dates clés
- 1951: construction de l'usine (voie humide)
- 1966: construction du four actuel (voie sèche)
- 1984: augmentation de la capacité de production avec l'ajout d'un précalcinateur et la destruction des deux fours à grille Lepol
- 2009: mise en service du nouveau broyeur vertical (investissement de 30 M€)
- 2012: mise en service du nouveau filtre à manche précalcinateur qui permet de meilleures performances environnementales (investissement de 11M€)

La cimenterie, un acteur majeur du Grand ouest

- L'usine fournit en ciment son marché naturel dans le Grand Ouest...
- A l'ouest d'une ligne Laval / Nantes
- Et en Pays de Loire
- À l'ensemble de la filière du BTP ...
- Distribution (ventes aux négociants en matériaux) : 20% des volumes
- Béton prêt à l'emploi : 65 %
- Préfabrication (bloc, poutrelles, dalles, etc.) : 15%
- A des clients de tous profils...
- Des groupes : Point P, Cemex, Lafarge Béton en BPE, Stradal, Rectoren préfabrication
- Des grands indépendants: BHR (1er bétonnier indépendant de France, Pigeon, Celtys / Queguiner, ...
- Des clients indépendants de plus petite taille
- Des chantiers importants

Les manifestations régionales

Transports: Tramway de Nantes, Métro Val de Rennes, LGV Le Mans/Rennes, Rocade de Saint-Pierre La Cour
ERP: Zénith de Nantes, Stade Rennais, Hôpital de Nantes
Privé: Atoll Angers – Eco parc de la Compagnie de Phalsbourg



Zénith de Nantes

Contribuer à l'économie circulaire

Une usine de référence en termes de combustibles alternatifs

- Réduire la facture énergétique de l'usine
- Facture égale à celle de la ville de Laval
- Créer un écosystème local où les déchets des uns deviennent les matières premières des autres
- Substituer les combustibles fossiles par des combustibles alternatifs provenant de flux de déchets locaux (farines animales, pneus, caoutchouc, bois ...)
- Nécessité d'adapter les procédés de production et d'investir dans de nouveaux matériels
- Inauguration d'un atelier de déchets solides broyés (2M€) en 2013 permettant à l'usine d'atteindre un taux de substitution de plus 50% en 2013
- Volonté d'atteindre un taux de 80% d'ici à 2015/2016
- Les atouts pour l'usine et l'ensemble de ses parties prenantes
- Economiser les matières premières non renouvelables et limiter les émissions de gaz à effet de serre
- Valoriser les déchets des entreprises et des collectivités territoriales
- Favoriser la compétitivité de l'usine en réduisant sa facture énergétique et en participant à l'indépendance énergétique de la France
- Participer au développement d'une économie circulaire sur le territoire avec la création d'emplois locaux pérennes

Utilisation de matières en substitution des ressources naturelles

- L'activité cimentière consomme des ressources naturelles qui sont limitées
- Deux types de valorisation matière
- La valorisation énergétique de déchets permet également une valorisation matière
- Exemple: les pneus valorisés sont composés d'une trame en acier qui constitue un apport de matières se substituant aux matériaux issus de la carrière.

- La valorisation des pneus en cimenteries françaises a représenté en 2012 près de 100 Kt soit 120Kt de charbon et 50Kt de minerai de fer
- Utilisation de déchets d'autres industries en substitution aux matières premières issues des carrières

La cimenterie de Saint-Pierre la Cour valorise 120 Kt de cendres volantes par an.

Ces cendres sont des déchets issus des centrales thermiques et viennent se substituer au clinker et réduisent ainsi les émissions de CO2 qui ont lieu lors du procédé de cuisson.

- Cette substitution matière permet à la cimenterie de produire des ciments à bas taux de CO2, dits ciments aux ajouts (CEM II) qui participeront à la fabrication de béton à bas taux de CO2

Ecologie industrielle : un des piliers du développement de l'économie circulaire

Valérie Nouvel - EVIDENCE

L'économie circulaire s'inspire des principes de fonctionnement des écosystèmes naturels qui fonctionnent en boucle fermée, en minimisant les pertes d'énergie et de matières

Les manifestations régionales

Les 7 piliers de « la sagesse » de l'économie circulaire

- l'éco-conception

Prendre en compte des impacts environnementaux sur l'ensemble du cycle de vie d'un produit et les intégrer dès sa conception

- l'écologie industrielle et territoriale

Mettre en place un mode d'organisation industrielle sur un même territoire caractérisé par une gestion optimisée des stocks et des flux de matières, de l'énergie et des services

- l'économie de la fonctionnalité

Privilégier l'usage à la possession, vendre un service plutôt qu'un bien

- le réemploi

Remettre dans le circuit économique des produits qui ne correspondent plus aux besoins premiers du consommateur

- la réutilisation

Réutiliser certains déchets ou certaines parties du déchet encore en état de fonctionnement dans l'élaboration de nouveaux produits

- la réparation

Trouver une deuxième vie aux biens en panne

- le recyclage

Réutiliser les matières issues des déchets