

Pour cette Journée d'Action Régionale de printemps du Groupe Grand Ouest, nous nous sommes donné rendez-vous au nord de Nantes, à Carquefou, non loin du fameux stade de la Beaujoire où officient les fameux « Canaris ». Après la visite très intéressante de la fonderie Lemer et un déjeuner dans le restaurant original « L'Atelier », nous avons rejoint le site des célèbres « Machines de l'Ile ».

La fonderie LEMER :

Le Directeur Général, Monsieur LECOLE nous accueille dans une salle de réunion et il ne nous faut pas bien longtemps pour nous rendre compte que nous avons à faire, une fois de plus, à un fondeur passionné par son métier. Très vite, nos connaissances sur ce métal qu'est le plomb sont mises à mal par les questions de M. Lecole. Heureusement celui-ci nous fournit les réponses qui nous permettent d'enrichir notre savoir dans ce domaine tant sur les plans techniques qu'environnementaux.

Cette fonderie est donc une fonderie d'alliages à bas points de fusion et a été fondée en 1878 par la famille LEMER. Elle a gardé depuis toujours son emplacement dans la région nantaise et la fonderie se trouve encore dans les mains de la famille LEMER, depuis maintenant 3 générations.

La fonderie est spécialisée dans la fabrication de pièces en plomb et alliages à bas points de fusion dans des domaines très variés : pêche, plongée, nautisme, lestage, radioprotection, industrie, etc. Autant de domaines que de produits : plomb de pêche (50%), briques de protection radioactive, quilles et bulbes pour bateaux (10%), contrepoids, grenailles de plomb, boucle de ceinture de plongée (20%), anodes, containers, scellés...

La main d'œuvre ne représente que 15% du coût des pièces.

La plus grande majorité du plomb utilisé à la fonderie est issu du recyclage des batteries de voitures. La circulation métal présente une très bonne économie circulaire et un très bon point pour l'environnement.

Les pièces sont exportées dans le monde entier : Asie, Amérique du Nord, Afrique... et la fonderie travaille désormais aussi sur des alliages comme le zinc, l'étain, le bismuth, le tungstène... pouvant se substituer au plomb, afin de leur permettre d'élargir les possibilités. Les masses d'équilibrage des voitures étaient auparavant en plomb mais sont désormais en zamak.

Conditions de travail et environnement :

La fonderie LEMER, évolue dans un cadre réglementaire exigeant (Code du Travail et Code de l'Environnement). De plus elle est certifiée pour son système de management de la Qualité (ISO 9001- version 2015) ce qui lui permet de fournir un niveau de prestation élevé.

La fonderie LEMER est une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumise à autorisation. Pour respecter les prescriptions de son arrêté préfectoral d'exploiter, la fonderie réalise un suivi annuel de la qualité de l'air (mesures des émissions canalisées, plaquettes DIEM, Jauges OWEN) et un suivi annuel de la qualité des eaux souterraines (piézomètres) et pluviales. L'ensemble des déchets produits sont triés et traités dans des filières agréées.

Les contraintes réglementaires liées à une exposition professionnelle au plomb sont importantes : surveillance médicale renforcée, plombémie (taux de plomb dans le sang) tous les 6 mois, mesures de la qualité de l'air dans l'atelier (Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle, VLEP) au minimum une fois par an, douche des salariés en fin de poste,... De plus la Fonderie LEMER a mis en place un Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail pour assurer l'amélioration des conditions de travail de l'ensemble de ses salariés.

Plusieurs dangers dans l'usine :

- Chute de lingot les lingots pour la fusion de plus de 30 kg,
- Deuxième danger, la brûlure, le plomb colle à la peau en cas de contact,
- Troisième danger, les traumatismes musculaires, d'où de nombreux moyens de manutention.

Pour maintenir son équipement de production performant et conforme, l'entreprise investit chaque année dans de nouveaux équipements visant à améliorer les conditions de travail et/ou à diminuer son impact sur l'environnement.

Le plomb est non cancérigène mais peut provoquer le saturnisme à forte exposition, ce qui correspond un empoisonnement du sang. Les salariés de la fonderie ne risquent pas le saturnisme car les dosages sont très faibles.

Quelques informations sur le Plomb :

Le plomb est un métal utilisé depuis plus de 2000 ans. Il est issu des mines, extrait principalement sous forme de galène (PbS). La production minière ne représente en 2013 que 45% de la production mondiale, en effet les filières de recyclage du plomb sont très efficaces. Le plomb est recyclable à l'infini.

Le plomb dans l'air ambiant est non toxique. Le plomb est inerte

Densité 11, plus lourd que la fonte à 7.2kg/dm³

Température de fusion du plomb 327°C

Le niveau de plomb chez un français moyen est de 50 mg par litre de sang, saturnisme à partir de 1000 mg avec forte exposition sur une longue période.

Normes : en Europe 700 µg, en France 400 µg chez les hommes, 300 µg chez les femmes.

Lors de nos échanges Mr Lecole nous rappelle que le saturnisme est extrêmement rare chez l'adulte car les taux de plomb dans le sang doit être supérieur à 1000 µg / litre de sang, sachant qu'un adulte est à 40-80 µg et que les employés de la fonderie sont en moyenne à 150 µg / litre de sang.

Les peintures soi-disant au plomb étaient en fait à l'oxyde de plomb. Les canalisations en plomb ont été progressivement remplacées car les plombiers étaient les premiers touchés par le saturnisme de par le travail en milieu exigü et les fumées de chalumeau à forte teneur en plomb, sans protection.

.....

Equipements de production :

- Coulée à basse pression (Techmire 24 (2) et 44 (2)) - sous pression (presse Agrati 50T (2) et 250T (1) équipé de robot ABB) - Gravité - Centrifugeuse
- Presse à injection
- Electro érosion à fil ou en forgeage
- Tour et fraiseuse conventionnels
- Tour à commande numérique
- Centre d'usinage 3 axes avec un 4ème axe (HAAS)
- Rectification plane et cylindrique
- Machine à remplir les boîtes rondes
- Machine à fendre les billes de plomb (2)

Le déjeuner au restaurant « L'Atelier » :

Nous nous éloignons de quelques kilomètres pour rejoindre le restaurant à Carquefou près de l'Eglise. C'est une brasserie au décor très original et agréable basé sur l'ambiance atelier automobile. Le président du groupe ouest nous souhaite la bienvenue et en profite pour donner quelques informations pratiques pour l'après-midi. Il remercie les deux membres du bureau qui se sont chargés de cette sortie, Marie et Christian. Le restaurant a été particulièrement apprécié d'autant plus que « l'assiette » était très bonne.

« Les Machines » de Nantes :

Compte tenu des risques de circulation dans Nantes, certains ont préféré prendre la ligne 1 du tramway, gratuite ce jour-là, pour se rendre sur le site.

Les Machines de l'île est un projet artistique totalement inédit. Né de l'imagination de François Delarozière et Pierre Orefice, il se situe à la croisée des « mondes inventés » de Jules Verne, de l'univers

mécanique de Léonard de Vinci et de l'histoire industrielle de Nantes, sur le site exceptionnel des anciens chantiers navals.

Ainsi, de curieuses machines sont venues peupler l'Île de Nantes. Ces mécaniques hors du commun naissent des mains des constructeurs de la compagnie « La Machine » et prennent vie sous les yeux du public. Leurs allers-retours entre l'atelier de construction et la Galerie impulsent le mouvement au cœur des anciennes Nefs Dubigeon. Elles donnent à cette île une réalité mystérieuse comme du temps où des vaisseaux y étaient lancés pour tous les voyages du monde. L'univers de ces machines s'adresse à toutes les générations et se prête parfaitement aux sorties familiales et en groupes.

La visite-spectacle que nous entamons est rythmée par un réveil des machine-créatures qui se transforment en animaux ou en monstres sous les commentaires des présentateurs. Nous avons pu également jeter un coup d'œil à l'atelier de construction des machines à proximité. Acceptant un décalage horaire, certains ont pu profiter d'une promenade sur le fameux éléphant. Un projet d'arbre géant animé est en cours pour les prochaines années.

Les membres du groupe, plus ou moins dispersé au cours de la visite, ont pu profiter encore du site avant de regagner leur « sweet home ».

*Marie Glacet
Estelle Moreau
Denis Rousière*