



Il y a 5 ans nous célébrons le **300ème anniversaire de la première fonte au coke.**

Un livre issu d'un colloque qui s'est tenu à cette époque et auquel Rémy Nicolle a participé, va être publié prochainement.

150ème Anniversaire de l'acier Martin R. Nicolle JP. Birat

Il y a 150 ans, Pierre Martin (1) produisait pour la première fois (le 23 avril 1863) de l'acier liquide dans son usine de Sireuil (2) par un procédé qui eut un développement considérable pendant 100 ans dans le monde entier.

C'était un véritable saut technologique puisque depuis Réaumur qui avait produit le premier acier solide par réaction du fer avec de la fonte, on butait sur le fait qu'il fallait une énergie considérable à très haute température pour passer de la fonte liquide à 1250°C à l'acier liquide à 1600°C. Les températures de flamme d'alors étaient très insuffisantes.

L'innovation de P. Martin a consisté à associer deux techniques bien connues, celle du four à puddler et celle du récupérateur de Carl Siemens, qui, en préchauffant l'air de combustion permettait d'opérer dans un domaine de température de flamme nouveau où, l'acier étant liquide, de nombreuses réactions devenaient possibles.

Le premier, Louis Le Chatelier avait essayé d'associer un récupérateur, en association avec à un four de puddlage à Montluçon (chez Baignes Rambourg, future société Commentry-Fourchambault-Decazeville), mais les réfractaires siliceux des fours n'avaient pas résisté. Ce n'est qu'en 1865 que P. Martin, qui avait introduit cette innovation dans son usine de Sireuil 1863, obtint enfin des résultats positifs.

La seconde innovation était d'ordre technologique ; elle était liée à l'utilisation de réfractaires silico alumineux. Il était désormais possible de réaliser des réactions d'affinage de la fonte par introduction de chaux, de minerais de fer et de manganèse. Mieux, selon une anecdote rapportée par J. Fieux (1), Martin aurait perçu le premier, au contact de ses chauffourniers, tout l'intérêt des réfractaires à base de dolomie. En 1880 enfin, Alexandre Pourcel réalise une sole en minerai de chrome.

A l'occasion du 150ème anniversaire, l'association du Vieux Guérigny a édité un numéro spécial du Marteau Pilon consacré en grande partie à Pierre Martin (4). Un anniversaire, a été organisé par l'arrière-petite-fille de P. Martin à Moscou le 22 mai 2013 au MISIS (5).

Bibliographie

1. Pierre Martin biographie <http://www.annales.org/archives/x/martin.html>
2. Sanson JORDAN Cours de métallurgie Centrale. 1 Planche CXXXV 2 Album pp 279-282 Ed J. Baudry 1874-1875
3. Guy THUILLIER L'invention de l'acier Martin E. Martin & P.E Martin Guide de Recherche mai 2006 <http://www.calameo.com/read/000557328ddfe4b461715>
4. Le Marteau Pilon Juillet 2014 Amis du vieux Guérigny G.GORCE, C.KOLGANOFF, A.LAURANT, JP. PASSAQUI, F.DUFFAUT, P.WILLEMEN, JA. BERTHIAU, G.THUILLIER
5. <http://www.cilac.com/actualites/1296-150e-anniversaire-de-la-premiere-fusion-d-acier-martin-commemoration.html>