

LA MACHINE DE NEWCOMEN

La vapeur au Siècle des lumières

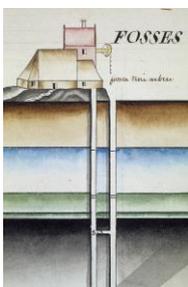
Dans le Nord de la France, l'extraction du charbon de terre est née avec le Siècle des lumières. C'est à Fresnes-sur-Escaut que le gisement a été identifié, dès 1720 : c'est à Fresnes encore que la Compagnie des mines d'Anzin a le plus spectaculairement innové.

C'est la profondeur à laquelle on trouve les veines de charbon qui rend particulièrement difficile leur exploitation. Parmi les nombreuses contraintes qui en découlent, la plus importante tient à l'abondance des eaux qui s'infiltrent dans les galeries du fond et risquent de les submerger. L'impérieuse nécessité qu'il y a à lutter contre l'inondation conduit l'entreprise à innover massivement. Dans ce but, elle réalise de considérables investissements qui la conduisent à la pointe de la modernité.

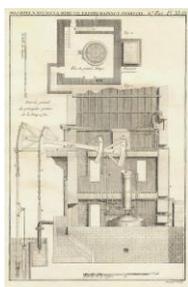
L'image consacrée à la fosse des Trois arbres (**Doc 1**) nous montre que si pour extraire le charbon on utilise des techniques classiques qui mobilisent avant tout l'énergie musculaire, c'est la vapeur produite par une pompe à feu qui permet de maintenir au sec les galeries où travaillent les mineurs.

L'appétence du Siècle des lumières pour cette haute technologie est illustrée par la belle planche que Morand consacre à la Machine à feu de Fresnes (**Doc 2**). Le travail réalisé autour de cette représentation permet de comprendre les grands principes de son fonctionnement (**Doc 3**).

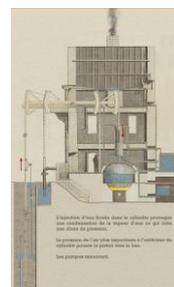
Le beau dessin aquarellé consacré à la fosse du Vivier (**Doc 4**) montre que la machine de Newcomen a la vie dure : presque un siècle après sa mise au point elle est toujours en service aux mines d'Anzin, en raison de sa très grande efficacité.



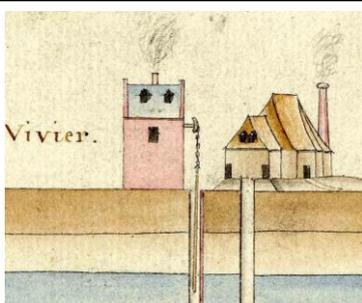
Doc 1 La machine de Newcomen (1)



Doc 2 La machine de Newcomen (2)



Doc 3 La machine de Newcomen (3)



Doc 4 Révolution de la vapeur