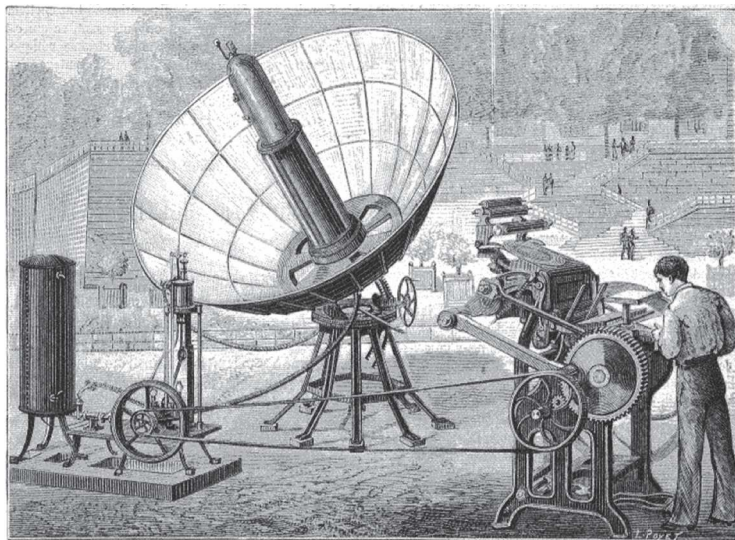


ABEL PIFRE : DE L'INVENTION A L'EXPLOITATION



Le tirage d'un journal opéré par la chaleur solaire. Expérience exécutée par M. Abel Pifre dans la Jardin des Tuileries, à Paris, le 6 août 1882, lors de la fête de l'Union française de la Jeunesse.



Réclame de la société fondée par Pifre

Le décor est révélateur des espoirs placés dans l'extension d'un marché colonial.

En Afrique, l'ensoleillement est important ...

La promesse du solaire selon Mouchot

"L'industrie humaine ne relève que du soleil"

Dans le premier chapitre de *La chaleur solaire*, MOUCHOT, après avoir rappelé l'origine des combustibles – bois et houille – ainsi que l'origine de l'énergie des cours d'eau ou du vent, conclut : "On le voit donc, sous quelque forme qu'elle emprunte le concours des agents naturels, l'industrie humaine ne relève que du soleil". Mais cette industrie étant "encore loin de recueillir la majeure partie du travail engendré sur la terre par cet immense foyer [notre but est de] prouver qu'il est possible de construire à peu de frais une sorte de réservoir où s'accumule la chaleur solaire comme l'eau d'un courant dans un barrage".

Or "la terre n'est, à vrai dire, qu'une vaste serre chaude" où l'atmosphère se comporte comme "une immense cloison vitrée". Il va donc s'agir de construire sur le même principe un appareil où un réflecteur concentrera le rayonnement solaire sur une chaudière entourée d'une serre miniature (voir le schéma page 8).

« Si dans nos climats l'industrie peut se passer de l'emploi de la chaleur solaire, il arrivera nécessairement un jour où, faute de combustible, l'industrie sera bien forcée de revenir au travail des autres agents naturels. Que les dépôts de houille et de pétrole lui fournissent longtemps encore leur énorme puissance calorifique, nous n'en doutons pas. Mais ces dépôts s'épuiseront sans aucun doute : le bois qui, lui, se renouvelle, n'est-il pas plus rare qu'autrefois ? Pourquoi n'en serait-il pas de même un jour d'une provision de combustible où l'on puise si largement sans jamais combler les vides qui s'y forment ? On ne peut s'empêcher de conclure qu'il est prudent et sage de ne pas s'endormir à cet égard dans une sécurité trompeuse ».

A. Mouchot, *La chaleur solaire*, 1869.

C'est d'abord un simple four, permettant, "au soleil d'Alençon et de Rennes", la préparation d'un "excellent pot-au-feu". Mais ce sont surtout les applications mécaniques que vise MOUCHOT. La dernière partie de son livre est consacrée aux machines solaires à vapeur d'eau. Après les petites machines de Tours, son récepteur solaire entraîne en août 1867 à Paris "une machine du grand modèle de M. HEMPEL".

Pour MOUCHOT cette "application naissante" est vouée à un grand avenir. "Dans les régions les plus chaudes du globe" – celles où les puissances coloniales sont alors en compétition – mais aussi sous nos latitudes. Car l'idée de l'épuisement des ressources fossiles, largement partagée dans les années 1860, obsède MOUCHOT (encart ci-contre).

La chaudière solaire et son modèle pédagogique

MOUCHOT explique le rôle du verre dans une serre. Il est "facilement perméable aux rayons solaires" tandis que ces derniers ne trouvent "en quelque sorte plus d'issue [...] dès qu'ils se sont transformés en rayons obscurs" (rayonnement infra-rouge). Cette transformation résulte de l'absorption des rayons incidents par un corps noir : ici le métal noirci de la chaudière. Deux systèmes d'engrenage permettent de suivre les mouvements du soleil : mouvement diurne et inclinaison en fonction des saisons.

Illustration de l'intérêt – très temporaire – porté par l'Instruction Publique à notre inventeur : un magnifique modèle construit par Abel PIFRE figure dans les collections du

Lycée Guez-de-Balzac à Angoulême (voir dernière page).

C'est toutefois le seul exemplaire figurant à l'inventaire très exhaustif de l'ASEISTE, et selon toute vraisemblance le seul subsistant dans un lycée français. Dommage pour "Zola" ! [<http://www.aseiste.org/> onglet "inventaires"] .../...