

il n'était naguère employé qu'exceptionnellement. Mais la guerre lui a apporté des succès identiques à ceux qu'a obtenus le procédé au chalumeau ; la difficulté de se procurer l'acétylène et l'oxygène l'a souvent fait essayer, puis adopter avec avantage.

On peut même réaliser le découpage par l'arc électrique en fondant le métal ; toutefois, ce mode de travail est moins bon que le découpage par l'oxygène, c'est surtout un moyen de fortune auquel on ne recourt que si les gaz nécessaires pour le procédé oxy-acétylénique font défaut. Dans quelques cas, cependant, il présente de l'intérêt, grâce à la facilité avec laquelle l'arc permet de localiser l'échauffement. On peut l'employer, par exemple, pour percer, à l'air ou sous l'eau, un trou de petit diamètre dans une cuirasse d'acier cimenté, inattaquable aux outils, pour dériver les tôles en brûlant les têtes de rivet.

B. LATOUR.

PROTECTION DU FER ET DE L'ACIER

Pour protéger le fer et l'acier contre la rouille, les vapeurs acides, l'humidité de l'atmosphère, Coslett a préconisé, dès 1907, de plonger les objets dans un liquide formé d'une solution diluée de phosphate de fer dans l'acide phosphorique. Ils se recouvrent d'une couche mince et très adhérente de phosphate de fer de couleur grise qui les met à l'abri de l'air et empêchent toute oxydation.

Le procédé indiqué donne un dépôt assez irrégulier. Il a été perfectionné depuis par MM. Allen et Richards, qui lui ont donné le nom de *parkérisation*. On prépare une solution de phosphate ferreux dans un excès d'acide phosphorique en y ajoutant une petite quantité de bioxyde de manganèse. Ce corps a pour but de transformer une partie du phosphate ferreux en phosphate ferrique. La meilleure solution est atteinte quand il y a trois parties du premier pour une du second.

L'immersion se fait dans le liquide bouillant et dure plusieurs heures. La couche protectrice est alors formée par un phosphate basique ferrosoferrique, très uniforme et résistante.

BRIQUES DE MACHEFER

L'emploi des combustibles de mauvaise qualité donne une quantité considérable de mâchefer dont on a peine à se débarrasser. Dans un charbonnage anglais, on a eu l'idée d'employer ces déchets à la confection de briques.

Le mâchefer est broyé dans des meules et tamisé. La poudre ainsi formée est mélangée dans un cylindre avec de la chaux éteinte et parfaitement sèche. La proportion de matière première étant rigoureusement établie, un mélangeur est chargé de les malaxer avec la quantité d'eau exactement nécessaire. La matière ainsi préparée tombe dans des moules qui sont ensuite soumis à un effort de 200 tonnes.

Après le démoulage, les briques sont séchées à la vapeur à basse pression puis sont exposées à l'air pendant une quinzaine de jours. L'usine à brique de mâchefer fournit 90,000 briques par semaine. Celles-ci ont une teinte grisâtre ; elles offrent une résistance de 200 kg. par centimètre carré, et sont comparables aux briques d'argile, sauf qu'elles résistent moins aux efforts de la flamme.

QUATRE MOTS

Un poète de province avait fait une ode au roi. Il la porta à Malherbe pour savoir ce qu'il en pensait. Quand il revint la chercher, Malherbe lui dit qu'il n'y avait que quatre mots à ajouter.

Le poète de prier Malherbe de lui faire l'honneur de les écrire de sa main. Malherbe, après le titre "Ode au roi", écrivit : *pour allumer sa pipe* ; il plia le papier, le rendit à l'auteur qui le remercia beaucoup et partit sans voir ce qu'il avait ajouté.

Les plus anciens journaux

Ce ne sont pas ceux de France. Le plus vieux journal, le premier qui ait paru, était mensuel et il l'est encore, dit-on. Il a pour titre le **Tsing Rao** ; et il est publié à Pékin.

Il compte quatorze cents ans d'existence.

Un autre, le **Kin-Pass**, date du neuvième siècle. Il était mensuel à ses débuts ; il est devenu hebdomadaire en 1550 et quotidien en 1830.