

sur le marché à la consommation à Paris pour l'industrie sidérurgique, n'a pas été de longue durée. Les prix sont distendus, ils ne dépassent pas fr 17,50, pour les planchers en fer et en acier, ni fr 16,50 pour les fers marchands.

Dans les Ardennes, les forges ont une allure assez normale. Les cours se maintiennent pour les petits fers qui sont assez demandés.

Dans le centre c'est encore le marasme. Nous apprenons que les journées de chômage augmentent et que les grands établissements de la contrée ne volent, jusqu'à présent, rien poindre qui puisse leur faire entrevoir des jours plus prospères.

La situation dans la Haute-Marne reste ce qu'elle a été jusqu'à ce jour, c'est-à-dire excellente. Toutes les usines ont du travail jusqu'à la fin de l'année et les prix se tiennent toujours fermes. La demande en feuilards est assez grande; on cote le feillard qualité 3, de fr 18 à fr 18,50; première et deuxième catégories, écart fr 4 par catégorie. En fonderies, la marche des affaires est relativement satisfaisante.

ANGLETERRE

De Middlesbrough on signale un marché de fontes, dont la tenue est satisfaisante. La fonte Cleveland no. 3 s'obtient à 53/6 la tonne livraison prompte franco-bord. La fonte de moulage no. 4 qui devient assez rare, est portée à 52/6.

En ce qui concerne le marché du fer et de l'acier, la dépression s'accroît, seul celui des rails reste actif.

On cote:

Acier	L. s.d.
Rails lourds.....	5.10.2
Plaques de navires.....	5.15..
— de chaudières.....	7..6..
Cornières de navires.....	5.12.4
Feuilles simples.....	8.10.0
— doubles.....	9....0
Hoops.....	6.10...
Fer	L. s.d.
Barres communes.....	6..2..
— meilleures.....	6.15..
— 1ère qualité.....	7..5..
Cornières de navires.....	6..2.6
Feuilles simples.....	8.....
— doubles.....	8.10...
Plaques de navires.....	6..2..
Traverses.....	6.10..
Plaques de chaudières.....	7...5..
Rails légers.....	6..4.5

A Sheffield comme à Newcastle, le marché est sans changement.

De Glasgow on signale que le marché des fontes a été très excité et que plusieurs milliers de tonnes de Warrants no. 3 de Middlesbrough ont changé de mains. La demande des Etats-Unis reste très forte. Voici les derniers prix des Warrants; Warrants numéros mélangés 58 2, Warrants no 3 de Middlesbrough 58 4 et Warrants hématite 61/9.

ALLEMAGNE

La situation ne s'améliore pas. Pour l'intérieur du pays, la demande reste faible. Pour l'extérieur, les producteurs de fonte reçoivent en quelques demandes de la part des Etats-Unis, mais elles ne suffisent pas pour provoquer une reprise quelconque des prix.

Le syndicat des fabricants de produits à moitié finis a décidé de ne pas faire de changements dans les prix pour le dernier trimestre de l'année et de continuer à accorder les remises actuelles à l'exportation. Le syndicat des poutrelles a fixé à Burbach M 105 comme prix de base, tandis que le syndicat des fils de fer laminés a diminué ses prix de M 10 à la tonne.

NOTES SUR L'ALUMINIUM

(Chronique Industrielle)

Durcissement. — Le durcissement de l'aluminium et de ses alliages peut être obtenu par l'addition d'une certaine quantité de bore, d'après le procédé de M. Warren, de Liverpool. L'alliage d'aluminium et de bore se prépare, d'après le *Moniteur Universel*, en introduisant le métal dans un fourneau, avec un mélange de spath-fluor et d'acide borique vitreux anhydre, et l'on chauffe avec le chalumeau oxydrique. L'acide borique est réduit et le bore ainsi préparé se dissout dans l'aluminium, auquel on ajoute de 5, 10 0-0 de cuivre.

L'aluminium est susceptible d'être trempé si, chauffé au rouge, on le plonge brusquement dans l'eau froide. Allié au titane (20 0-0), il peut subir la double trempe. Cette opération consiste à chauffer l'alliage à une température voulue et à le refroidir dans l'eau glacée. On chauffe à nouveau à une température moins élevée que la première et on plonge encore dans l'eau glacée. Cette eau qui sert à la trempe doit contenir un peu de glycérine.

Soudure. — Les procédés employés pour souder l'aluminium soit à lui-même, soit aux autres métaux, sont nombreux.

1. M. Carpentier réussit assez bien cette opération de la manière suivante, avec la soudure qu'il est en mesure de livrer à l'industrie. Voici ses prescriptions, reproduites dans l'ouvrage de M. Minet.

Décaper à la potasse ou aviver préalablement les parties à souder de façon à avoir des surfaces bien propres, exemptes d'enduits gras. Nettoyer le fer à souder à la lime, passer la pierre ammoniacale, mais ne pas la repasser quand le fer est étamé, à moins de relimer le fer à nouveau. Ne pas humecter à l'eau forte ni avec aucun ingrédient. Etamer les surfaces au fer à souder en employant notre soudure: rapprocher les parties, passer

au fer à souder comme on le fait habituellement. La soudure ordinaire d'étain prend bien une fois le métal étamé avec notre soudure.

2. Cette soudure se compose d'un premier alliage (a): aluminium, 2,4, zinc, 26,2, avec lequel on forme cet autre: alliage (a) 28,6, étain 71,2, phosphore 0,2. On applique sans fondant sur les pièces préalablement découpées et chauffées, si possible, au-dessus du point de fusion de la soudure.

3. Dans le procédé de M. L. G. Delamothé, électro-chimiste à la *Moore Bronze and Plate Company*, on prend 160 gr. d'étain, 40 gr. de zinc, 10 gr. de britania et 10 gr. d'argent.

Le britania est un composé formé de 100 parties d'étain, 8 d'antimoine et 2 de cuivre. On se sert du britania en raison du cuivre et de l'antimoine qu'il contient.

Les diverses substances dont il est question plus haut sont fondues ensemble dans un creuset; au moment de couler, on doit retirer le creuset du feu et y ajouter environ 1 gramme de phosphore en remuant constamment avec une baguette de fer jusqu'à parfaite combustion; après quoi on peut couler en lingot mince. Cette soudure, qu'on pourrait appeler soudure d'amalgame, s'emploie de la manière suivante: on prend la partie de l'aluminium que l'on désire souder, après l'avoir bien nettoyée avec du papier de verre à l'endroit où doit avoir lieu la soudure.

On chauffe cette partie sur un bec Bunsen ou sur une lampe à alcool jusqu'à ce que la soudure ci-dessus mentionnée commence à fondre quand on la met en contact. Après en avoir laissé fondre une petite quantité, on la répand avec une brosse en verre en frottant dans le sens de la soudure qu'on veut opérer sur 1-2 cm. de largeur jusqu'à parfait étamage, opération qui se fait en quelques secondes. Une fois les parties étamées ainsi des deux côtés, elles peuvent être essemblées à la soudure ordinaire, en se servant pour décaper de la résine dissoute dans l'huile de lard, ou de la stéarine. Par ce moyen, on peut souder l'aluminium avec le cuivre, le plomb ou tout autre métal, en se servant du chalumeau, du fer à gaz ou du fer ordinaire.

4. D'après l'*Electricien*, une bonne soudure pour l'aluminium doit satisfaire aux conditions suivantes: mouiller l'aluminium et y adhérer fortement; ne pas se désagréger par l'exposition à l'air; être aussi malléable et forte que l'aluminium; être assez fusible pour pouvoir s'exécuter facilement avec le fer à souder; avoir la même couleur que l'aluminium et ne pas changer de couleur; être assez bon marché pour pouvoir s'employer couramment.

Après deux ans de recherches, M. J.