

# LE PRIX COURANT

(THE PRICE CURRENT)  
REVUE HEBDOMADAIRE

Commerce, Finance, Industrie, Assurance, Propriété Immobilière, Etc.

EDITEURS :

LA COMPAGNIE DE PUBLICATIONS COMMERCIALES  
(The Trades Publishing Co.)

25, Rue Saint-Gabriel - MONTREAL  
TELEPHONE BELL MAIN 2547

ABONNEMENT MONTREAL ET BANLIEUE - \$2.50  
CANADA ET ETATS-UNIS - 2.00 PAR AN.  
UNION POSTALE - - - - - FRS 20.00

Il n'est pas accepté d'abonnement pour moins qu'une année complète.

L'abonnement est considéré comme renouvelé si le souscripteur ne nous donne pas avis contraire au moins quinze jours avant l'expiration, et cet avis ne peut être donné que par écrit directement à nos bureaux, nos agents n'étant pas autorisés à recevoir de tels avis.

Une année commencée est due en entier, et il ne sera pas donné suite à un ordre de discontinuer tant que les arrérages ne sont pas payés.

Nous n'accepterons de chèques en paiement d'abonnement, qu'en autant que le montant est fait payable au jour à Montréal.

Tous chèques, mandats, bons de poste, doivent être faits payables à l'ordre de : "LE PRIX COURANT."

Nous nous ferons un plaisir de répondre à toutes demandes de renseignements. Adressez toutes communications simplement comme suit :

LE PRIX COURANT, Montréal.

## L'ART DE LA GALVANISATION

par Alfred Sang

(traduit du "Iron Age")

Agents de Corrosion

Un des problèmes les plus persistants qui confrontent le métallurgiste est celui qui consiste à empêcher la corrosion. Nous ne pouvons pas nous débarrasser des agents qui produisent la corrosion du fer sans, en même temps, nous débarrasser des agents qui sont essentiels à la vie elle-même.

L'air est indispensable à la respiration de l'homme et à la formation de la rouille et d'autres oxydes auxquels il fournit l'oxygène. L'humidité est nécessaire à la formation des nuages qui rendent la terre fertile et elle fournit aussi le médium où la rouille se forme et humecte l'oxyde; le dioxyde de carbone est un sous-produit animal et une matière première pour le monde végétal; l'échange de bioxyde de carbone et d'oxygène qui a lieu constamment entre le règne animal et le règne végétal est d'une importance capitale. D'un autre côté, la rouille ne se forme pas facilement à moins qu'il n'y ait un acide en présence et l'acide qui est universellement répandu est l'acide carbonique hydraté.

En fait, comme on peut le voir, une relation étroite entre les procédés de la vie et ceux de la rouille; mais, tandis que les animaux compensent l'amoindrissement de leurs tissus par la nutrition, on n'a encore découvert la manière de faire ou de régénérer le fer et tant que cette découverte ne sera pas faite, nous sommes forcés de nous en rapporter aux anciens Egyptiens et de recourir à la galvanisation.

### Méthodes de protection du Fer et de l'Acier.

Il y a deux manières générales de conserver le fer pour empêcher sa décomposition. Les méthodes qui pourraient être appli-

quées respectivement non métallique et métallique. Pour la méthode non métallique, les articles à protéger sont enduits d'une substance organique, généralement de l'huile ou du vernis, dont l'efficacité dépend de son plus ou moins d'imperméabilité à l'air. Quand de la matière colorante est ajoutée à l'huile, on obtient une peinture, mais je comprends, d'après ce qu'en disent des autorités compétentes à ce sujet, qu'un vernis exempt de pigment est préférable à tout autre. La méthode métallique consiste à enduire le fer de quelque autre métal et c'est cette méthode que je vais discuter avec vous.

### Nature composite de l'Acier.

Le fer rouille moins facilement que l'acier; ceci peut être dû à ce que l'acier est une matière très composite. Dans le fer, qui forme la partie principale de l'acier, sont dissoutes ou immergées d'autres substances, d'une grande variété; quelques-unes de ces substances sont simples, telles que le graphite, le silicium et le manganèse et d'autres sont composées, telles que les carbures, les sulfures, les phosphures et les siliciures. Les composés de carbone sont très nombreux et très divers, ce qui est dû aux divers traitements par la chaleur; les plus connus sont la cémentite, la pearlite et la martensite. De même que la variété est pour certaines personnes le condiment de la vie, de même la composition hétérogène est le condiment de la rouille, pour le moment, tout au moins. Et cela n'est pas le moins du monde un cas particulier, c'est un fait bien connu, que le zinc chimiquement pur se dissout très lentement dans certains acides, tandis que le produit commercial, surtout s'il a une haute teneur en fer, se dissout rapidement dans les mêmes acides.

Quand l'acier est attaqué par un acide, sa surface devient rugueuse et se couvre de cavités. Ceci est dû à ce que le fer se dissout le premier et à ce que les impuretés sont laissées sous forme de

poudre noire, d'une médiocre adhérence. Quand un ouvrage doit être enduit d'une couche quelconque et spécialement si cette couche est non-métallique, il est désirable d'enlever la rouille qui peut se former à la surface au moyen d'un jet de sable. Souvent, le jet de sable est peu commode ou n'est pas à désirer et un jet d'eau à haute pression est aussi efficace et enlève en même temps les sels gélatineux qui sont laissés à la surface de l'acier.

### Enduit Métallique.

Si l'enduit métallique est considéré simplement comme un revêtement qui protège l'article en fer de l'influence de l'atmosphère, les points qui doivent recevoir une considération spéciale sont l'adhérence au fer et l'impénétrabilité de l'enduit. Une forte adhérence est plus facilement obtenue par un dépôt électrique de métaux. Dans les procédés à chaud, la contraction inégale de la couche de métal et des métaux recouverts de cette couche, ces derniers ayant le coefficient de contraction le plus faible, causera des fissures que l'on ne remarque pas toujours à l'oeil nu, mais qui n'en sont pas moins existantes. Cette médiocre adhérence, due à une contraction irrégulière, est mise en évidence par la production d'écaillures qui a lieu quand on courbe les pièces en fer.

Avec des articles qui ne subissent pas cette courbure, tels que les articles coulés, il peut ne pas se produire d'écaillures, mais ils contiennent des bulles d'air, tout de même, et l'oxydation aura lieu aux éraflures, que l'on ne voit pas, lentement mais sûrement, si l'air peut y obtenir un accès. Malheureusement, l'air a un libre accès à ces espaces parce qu'aucune surface revêtue d'un enduit qui n'a pas reçu un traitement mécanique à chaud, tel que le laminage, est exempte de défauts et de crevasses; c'est spécialement le cas qui se produit dans les ouvrages rugueux et irréguliers, tels que les fontes, où la variété des tensions qui se produisent au moment où la couche de métal