

## CHIMIE INDUSTRIELLE.

## DEXTRINE.

La fin de l'article *Dextrine*, qui était composée, a été oubliée lors de la mise en page du 6<sup>e</sup> numéro. Cette partie a une trop grande importance pour que nous la négligions, car elle se rapporte aux usages de la dextrine. Il ne suffit pas, en effet, de savoir fabriquer un produit pour que nos connaissances acquises nous soient profitables, il faut encore, avant de se lancer dans l'entreprise, savoir si l'on pourra se défaire avantageusement de ce produit et où on pourra le placer.

Nous reprenons donc le sujet là où nous l'avons laissé :

Nous terminions en donnant le procédé de fabrication de la dextrine brune.

Par ce procédé, la torrification est d'autant plus régulière que l'on peut procurer une température plus constante et que par l'agitateur, on a la faculté de mettre toutes les surfaces de la fécule en contact direct avec les parois chauffées du cylindre.

La dextrine ainsi obtenue est considérée dans le commerce comme une dextrine impure, bien que se dissolvant assez complètement dans l'eau.

## 5 APPLICATIONS DE LA DEXTRINE.

Les principaux usages de la dextrine blanche sont :

Parage des chaînes en coton, laine, chanvre;  
Apprêt et gonmage des tissus de coton;  
Apprêt des tulles et gazes;  
Encollage des tissus;  
Impression sur laines et sur soie;  
Application et épaississage des mordants sur tissus d'indienne, de soie et de laine;  
Encollage des papiers;  
Fixation des papiers aux planches à laver;  
Fixation des dessins au crayon;  
Gommage des couleurs sur papier autographe;  
Fonçage des tons;  
Gommes des étampes coloriées et des dessins;  
Colle fluide à froid;  
Vernissage des tableaux, cartes géographiques, etc.

La dextrine brune trouve son application principalement :

Dans les gommes des couleurs;  
La fabrication de l'encre, du cirage, des papiers peints;  
La préparation des bandes glutinatives pour consolider les appareils chirurgicaux.  
Les apprêts et impressions d'indiennes;  
L'impression des couleurs sur les tissus de coton, etc.

## FABRICATION DE LA GLUCOSE.

(Suite.)

La première opération consiste tout naturellement à changer la nature de la matière première, à transformer la fécule en glucose ou en sucre, en

sucre de raisins, puisque l'on est convenu de désigner ce genre de sucre, sucre de raisins ou sucre de fruits (en anglais, *grape sugar*). C'est ce que nous appelons la saccharification.

La saccharification s'opère par l'action prolongée à la température de l'ébullition, de l'eau acidulée d'acide sulfurique sur la fécule. Dans cette opération, il ne se produit aucune combinaison entre l'acide sulfurique et la matière première, car après que la réaction est terminée, l'acide se retrouve entièrement dans la dissolution et on est obligé de l'enlever en le neutralisant, en le saturant au moyen de la craie ou carbonate de chaux. L'acide sulfurique, ici, n'agit que par simple contact et à vrai dire, les plus grands savants ne sont pas encore tout à fait d'accord sur la nature réelle de son action. Nous ne tenterons pas de les accorder pour deux raisons : la première, c'est que, puisque les plus hautes notabilités de la science ne s'entendent pas sur cette question, nous nous sentons incapable de décider entre elles ; la seconde, c'est que tous les efforts que nous pourrions faire dans ce sens n'aboutiraient réellement à aucun résultat pratique. Notre but n'est en aucune façon d'entrer dans des discussions abstraites, mais de présenter des faits et d'exposer des méthodes de fabrication sanctionnées par l'expérience et admises comme telles dans la pratique industrielle.

Comme nous l'avons fait pour la fabrication de la fécule, nous dirons d'abord quelques mots au sujet de l'installation, des appareils, qui sont d'ailleurs peu compliqués. Nous donnerons aussi préalablement quelques explications sur les deux réactifs principaux que nous emploierons pour contrôler notre travail, la *teinture d'iode* et le *bleu de tournesol*.

## APPAREILS.

## 1 CHAUFFAGE.

On peut opérer la saccharification en chauffant à feu nu ou à la vapeur, mais comme le premier mode est absolument suranné nous ne nous y arrêtons pas. Il nous faut donc tout d'abord songer à nous procurer un générateur de vapeur.

## 2 CUVE A SACCHARIFICATIONS

En second lieu, nous aurons une cuve à saccharifier. Supposons que nous veuillons traiter 500 livres de fécule par jour. Notre cuve aura 200 gallons de capacité totale. Elle sera construite solidement avec des douves d'une épaisseur de deux pouces, un peu plus large du fond qu'en haut. Le mieux est de la doubler intérieurement en plomb pour éviter l'action de l'acide sulfurique sur le bois, bien que cette disposition ne soit pas essentielle. Cette cuve est munie à sa base d'un robinet de décharge. En haut elle est fermée par un couvercle solide et résistant percé de plusieurs ouvertures dont nous allons expliquer l'usage.

L'une de ces ouvertures donne accès à un tuyau de chauffage à vapeur en plomb portant un robinet à l'extérieur et descendant jusque près du fond de la