

leur de chair, excepté celui d'alumine qui est rouge foncé. Parmi les métaux, il n'y a que le zinc, le manganèse, le cérium et peut-être l'urane, qui puissent former des hydrosélénures.

Observations par rapport aux propriétés du sélénium.

Les propriétés du sélénium le rangent entre le soufre et le tellure, et on peut le placer à la tête des métaux électro-négatifs (acidifiables).

Le sélénium et le tellure se combinent avec l'hydrogène, et produisent des acides gazeux très-faibles, qui ont la même odeur et le même goût. Ces acides donnent avec les alcalis des sels particuliers, qui ont tous aussi le goût et en partie l'odeur hépatiques : « Il est probable » qu'un goût et une odeur hépatiques sont un » caractère aussi essentiel aux acides hydrogéné- » nés et de leurs sels alcalins, que le goût et » l'odeur acide le sont pour les acides oxidés » forts, et le goût salé pour leurs combinaisons » neutres avec les alcalins. »

L'acide sélénique contenant deux atomes d'oxygène, tandis que l'acide sulfurique en renferme trois, a, sous le rapport de sa composition, moins d'analogie avec cet acide qu'avec les acides borique et carbonique; aussi, comme les derniers, il ne donne point de sels neutres avec les alcalis. Mais le sélénium n'a aucune analogie avec le bore ni avec le carbone. Il n'en a non plus aucune avec le phosphore et l'arsenic; car il obéit aux lois générales des combinaisons des corps oxidés, desquels le phosphore et l'arsenic s'écartent d'une manière si remarquable; et les gaz hydrogène phosphoré et hydrogène arsénié ne sont point hépatiques et ne possèdent pas les propriétés acides.

Sur les cordes plates en chanvre (1).

DEPUIS plusieurs années on emploie, en Angleterre, un nouveau système de cordages, auquel on a donné le nom de *flat-rope* (corde plate), et qu'on a substitué, avec beaucoup d'avantage, aux câbles ordinaires, dans l'exploitation des mines de houille.

Ce cordage est composé de quatre cordes cousues l'une à côté de l'autre. Deux sont tordues dans un sens, et deux dans le sens opposé; de sorte que, par l'effet de leur position alternative, l'ensemble offre l'apparence d'une tresse.

Chaque corde a environ 3 pouces de circonférence, et est composée de trois torons de dix-huit fils, cousus ensemble. La petite corde qui les coud, en les traversant en zigzag, est en trois et porte douze fils; par ce moyen, la fausse tresse devient aussi solide que si les cordons étaient nattés.

On sait que plusieurs cordes, réunies et tordues pour n'en faire qu'une, ne présentent pas autant de résistance à un poids, que ne le feraient ces mêmes cordes, agissant séparément selon leur direction; mais dans la construction du câble plat que nous venons de décrire, la somme des forces de chacune des quatre cordes qui le composent, est réellement cumulée. Si on les réunissait en les tortillant, elles se raccourciraient considérablement; le résultat aurait une grande roideur, et la roideur est une cause de destruction. On peut donc croire ce qu'on assure de ce cordage, qu'il dure quatre à cinq fois un câble de même poids.

Ceux que nous avons vus étaient goudronnés, et cette précaution est nécessaire pour la plupart des mines, où ils sont exposés à une humidité continuelle, qui les pourrait bientôt; mais, dans des carrières où l'on n'aurait point à craindre les effets de l'humidité, il vaudrait beaucoup mieux les avoir en blanc: ils seraient plus forts et dureraient davantage; car, encore que le goudron préserve les cordes de l'humidité, ce n'est pas un remède innocent: il brûle le chanvre, et, à la longue, un câble conservé dans un magasin, finirait par devenir hors de service.

Les Anglais sont redevables de cet utile perfectionnement à M. John Curr, de Sheffield, qui a fait, à cette occasion, une grande fortune, et qui la mériterait doublement si, comme

(1) Bulletin de la Société d'Encouragement pour l'Industrie nationale, N°. CLXIV, page 42, et Annales des Arts et Manufactures, tome 1^{er}, page 257.

on nous l'a assuré, il est également l'inventeur des *rail-ways* (chemins en fer) employés si utilement dans les chantiers et dans les mines pour faciliter les transports.

On conçoit aisément que quatre cordes, d'un pouce de diamètre, ne peuvent être percées qu'avec un très-grand effort, et qu'on n'en peut venir à bout qu'à l'aide d'une machine. Celle qui est en usage à Sheffield, est composée de deux leviers qui poussent une grande et forte alène, la font glisser dans une coulisse, et traverser obliquement les quatre cordes; deux hommes sont occupés à coudre, un troisième fait mouvoir les leviers qui dirigent les alènes. A chaque trou qui se fait, le cordage avance d'une égale quantité et s'enroule sur le treuil.

Nous ne croyons pas devoir donner le dessin de la machine que nous avons vue en œuvre à Sheffield, parce qu'il n'est pas difficile d'en imaginer d'analogues, et que d'ailleurs elle se trouve représentée dans le premier volume, page 257, des *Annales des arts et manufactures*.

Ce cordage, fait en chanvre de Riga, de première qualité et peigné, ne revient qu'à 8 sous anglais la livre (1 fr. 42 cent. environ.)

Une instruction sur la meilleure disposition à prendre pour l'emploi de son cordage, est donnée par l'inventeur. Il recommande que la poulie, placée au-dessus du puits, soit faite à gorge plate, légèrement bombée, pour que la tension des quatre cordes soit plus égale.

La roue ou le tambour, sur lequel le câble s'enroule en spirale, doit avoir un diamètre proportionné à la profondeur du puits. Ce diamètre augmente nécessairement à mesure que l'enroulement avance, de telle sorte que de 3 pieds il peut arriver à 5, et de 6 pieds à 8 ou 9.

Cet allongement progressif du levier est utile pour compenser le poids de la corde descendante, qui devient considérable dans les puits de 7 à 800 pieds de profondeur. C'est pourquoi M. John Curr demande à connaître le poids du charbon que l'on monte chaque fois, celui du seau vide, et de l'armature de fer qui sert à l'attacher au cordage. D'après cela, il détermine, par le calcul, quel diamètre il faut donner au tambour, pour égaliser autant que possible la force employée.

Le brevet d'invention accordé à M. John Curr, de Sheffield, est daté du 17 novembre 1798.

INSTRUCTION

SUR LES DEMANDES

EN AUTORISATION ET APPROBATION

DE SA MAJESTÉ

POUR

L'ÉTABLISSEMENT DES SOCIÉTÉS ANONYMES.

Aux termes de l'article 37 du Code de commerce, aucune Société anonyme ne peut *exister* qu'avec l'autorisation du Roi et sans l'approbation de l'acte ou des actes qui la constituent. Cette approbation doit être donnée dans la forme prescrite pour les réglemens d'administration publique, c'est-à-dire, par une ordonnance de SA MAJESTÉ.

Une instruction émanée du département de l'intérieur, et publiée le 31 décembre 1807, régla la marche à suivre pour obtenir cette autorisation. Comme ce règlement paraissait au moment même où le Code de commerce commençait à être mis à exécution, et introduisait un droit nouveau et des formes jusque-là inusitées relativement aux Sociétés anonymes, il ne put être absolument complet. L'expérience a fourni de nouvelles indications, et la jurisprudence du Conseil d'état s'étant fixée sur cette matière, il est utile aujourd'hui de retracer les principes arrêtés et les conditions généralement exigées, puisque ce n'est qu'en s'y conformant que les autorisations nécessaires peuvent être obtenues.

Il convient d'abord de bien éclaircir la nature, le but et les limites de l'intervention que l'autorité s'est réservée dans les associations anonymes.

Les spéculations de l'industrie sont libres en France. Tant qu'elles ont un objet licite ou qu'elles n'embrassent pas ce que la loi défend ou met en réserve, les commerçans, en général, n'ont pas besoin d'une autorisation spéciale pour s'y adonner. Nature de l'autorisation requise.

Le Gouvernement ne concède à personne le droit ou le privilège d'exploiter telle ou telle branche de commerce. Cette concession serait contradictoire avec la liberté légale assurée à l'industrie.