débit, nous trouverons l'estime publique qui l'aurait appuyé toute sa vie, et qu'il a perdu ; son âme donnée, sa famille déshonorée, sa tranquilité disparue, etc. A son actif, nous ne trouvons qu'un avantage temporaire, et la balance à son débit est énorme. L'individu qui tua la poule aux œufs d'or n'est jamais cité comme un modèle de sagesse ; et Salomon a dit : "Celui qui gagne des richesses en faisant le mal, abomera ses richesses au milieu de ses jours, et sa fin sera celle d'un fou." La raison, la loi naturelle, le calcul et la loi divine, tout concorde.

On définit ainsi la prudence : la sagesse mise en pratique. Et c'est une des qualités les plus indispensables comme aussi l'une des plus difficiles à décrire. Elle tombe cependant plus facilement sous les sens, et nous ne croyons pas nécessaire d'en entreprendre une analyse élaborée.

La ponctualité et la persévérance n'ont pas besoin non plus d'être expliquées ; celui qui ne saura pas en découvrir les applications, ferait mieux de renoncer aux affaires dès le début.

L'argent Américain.

(Du *Monetary Times.*)

Il existe quelque agitation dans certaines parties du pays, au sujet de la circulation de billets américains, que nos compatriotes acceptent si facilement, et aussi de l'argent dur américain, On recommande, en certains quartiers, que ceux des billets américains qui sont spécifiquement déclarés rachetables en argent (comme beaucoup le sont, mais pas tous) soient refusés par les banques et par le public, parce que leur circulation déplace celle des billets de nos banques et de notre gouvernement. Nous avons quelques doutes sur l'à propos de cette ligne de conduite. La somme de ces billets en circulation est beaucoup moindre que certaines personnes l'ont supposé. Pour notre part, nous la croyons très petite. Dans la plupart des cas, ces billets sont presque immédiatement disposés dans les banques qui les expédient à New-York, ou remises en paiement à des personnes qui sont sur le point de dépasser la frontière.

Tant que ces billets pourront servir pour faire des remises à New-York, et tant que les *silver certificates* seront reçus au pair de l'or, comme l'ont été jusqu'ici et le sont encore aujourd'hui, il n'existe aucune nécessité de prendre des mesures contre eux. Il est cependant impossible de dire combien de temps elles resteront au pair de l'or. Il est aussi difficile de prédire qu'elles deviendront jamais sujettes à l'escompte. Il est indéniable que, dans les deux partis, aux Etats-Unis, on est fermement décidé à les maintenir au pair de l'or et l'on prendra, sans aucun doute, toutes les mesures possibles pour cela. Il peut arriver cependant que le cours des évènements soit plus puissant que ces efforts. En attendant, la prudence exige que les banques s'assurent que les fonds placés par elles en dépôt à New-York ou qui leur sont dues aux Etats-Unis, ne subissent pas de dépréciation.

Le progrès des Accumulateurs.

Les comptes-rendus d'une longue série d'expérience sur les accumulateurs à Milford, Mass., contiennent des faits qui indiquent que cette méthode idéale de propulsion est bien avancée dans la voie du succès pratique, dit le *Dispatch* de Pittsburg. Les inconvénients du système de *Trolley* donnent à cette question un intérêt palpitant pour toutes les villes où l'on veut établir des tramways électriques. Des chars à accumulateurs sont en usage à Milford depuis six mois. Pendant ce temps, il n'y a pas eu un seul jour d'arrêt sur la ligne, hiver comme été. La ligne a six milles de voie ; elle présente des rampes de 8½ à 10 p. c., et dans toutes les circonstances, le pouvoir moteur a été suffisant pour remonter ces rampes sans ralentissement de vitesse.

Les chars accumulateurs améliorés pèsent moins que les chars *Trolley* en usage à Boston. Ils comportent assez de pouvoir pour couvrir de longues distances ; ainsi un char a parcouru 50 milles sans renouvellement de la batterie et, au bout de cette distance, le pouvoir n'était pas épuisé. Cela est dû en partie au fait que le mouvement des roues en descendant est utilisé pour recharger les batteries ; et, d'après les observations plus exactes faites sur un voyage, il a été constaté qu'on rendait ainsi aux accumulateurs 17 p. c. de la force dépensée.

Les accumulateurs sont chargés à la station terminale, dans très peu de temps.

Outre le grand avantage de rendre inutile les poteaux et les fils du trolley, les accumulateurs ont encore d'autres avantages très positifs. Un accident ne cause pas un arrêt immédiat sur toute la ligne. Les lampes électriques des chars ne s'éteignent pas, comme lorsque le *trolley* perd le contact du fil. On affirme que le sifflement si ennuyeux des chars *trolley* disparaît complètement. On communique d'un bout à l'autre du char par des boutons électriques, au lieu de la sonnette mise en mouvement par une corde. Mais, le grand mérite de l'accumulateur, c'est l'abolition des poteaux et des fils, On pouvait endurer ces affreuses choses tant qu'elles étaient nécessaires pour améliorer le service des tramways, mais pas un jour de plus. S'il n'y a pas d'exagération dans les comptes rendus de ce qui se passe à Milford, le jour approche où elles seront complètement bannies du monde civilisé.

(*Journal of Commerce* de Chicago.)

Les $2,500,000 votés par le congrès pour l'exposition de Chicago seront payés en pièces-souvenirs de 50 cents, frappées pour la circonstance, et qui seront vendues à prime.

EPICES ET AROMATES

(Du Journal de la Droguerie.)

On comprend, sous le nom d'épices et d'aromates, certaines denrées coloniales à saveur chaude et piquante ou à odeur suave et pénétrante, qui sont utilisées dans l'art culinaire, la pharmacie et la parfumerie.

Ce sont tantôt des fleurs (clous de girofle, fleurs de camellier) ; tantôt des fruits (poivre noir et blanc, poivre long, piments, vanille, anis étoilé) ; des graines (muscade, moutarde) ; des écorces (cannelle), ou des rhizômes (gingembre).

Clous de Girofle

Le girofle ou clou de girofle est la fleur non développée du giroflier (*Caryophyllus aromaticus*, Lin. *Eugenia caryophyllata*, Thunberg, famille des Myrtacées), arbre toujours vert, originaire des Moluques d'où il a été transporté dans tout l'archipel des Indes orientales, à Zanzibar, à la Réunion, à Cayenne et aux Antilles.

Les fleurs avant leur épanouissement sont, de toutes les parties de la plante, celles qui offrent le plus d'arôme, mais elle n'apparaissent guère qu'au bout de dix à douze années de plantation. A partir de cet âge, la récolte qui se fait deux fois par an, augmente progressivement.

Caractères.—Le girofle a, comme son nom l'indique, la forme d'un petit clou à tête ronde dont la pointe, représentée par le tube calicinal est quadrangulaire et dont la tête, enchassée dans les quatre sépales, est formée par les pétales incurvées l'une vers l'autre et adhérentes. Cette dernière présente également quatre facettes et contient dans son intérieur le pistil et les étamines desséchées.

Entre les deux couches épidermiques des pétales, on constate, à l'aide du microscope, l'existence d'un tissu cellulaire avec de nombreuses lacunes remplies d'huile essentielle. Les grains de pollen sont triangulaires à angles arrondis et le tube calicinal présente de dehors en dedans : 1o une cuticule épaisse ; —2o un épiderme à cellules très petites ; — 3o une couche épaisse formée de cellules ponctuées et de grandes lacunes disposées en cercles concentriques : les premières renfermant une matière brunâtre avec des gouttelettes d'huile et les secondes totalement remplies de cette huile volatile ;—4o une zone mince de faisceaux fibro-vasculaires qui se dessine en forme d'anneau sur une coupe transversale ;—5o une sorte de tissu médullaire, formé de cellules très irrégulières et de lacunes huileuses ;—6o une zone centrale, composée d'éléments fibro-vasculâtres et de cellules à cristaux d'oxalate de chaux.

Composition.—Le girofle est composé, d'après Tromsdorff, de : huile essentielle, tannin particulier, gomme, résine, extractif, caryophylline.

L'huile volatile ou essence de girofle a une odeur pénétrante et agréable et une saveur âcre, chaude, aromatique ; d'abord incolore, elle prend avec le temps une teinte brunâtre. Elle est peu volatile et se colore en rouge en présence d'acide nitrique. La caryophylline est une résine insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool et l'éther et qui, d'après M. Dumas, est isomérique avec le camphre.

Sortes commerciales.—Le girofle de bonne qualité est foncé, huileux, tendre et laisse exsuder l'huile lorsqu'on le comprime avec l'ongle ; il possède une odeur très aromatique et une saveur brûlante.

On distingue, dans le commerce, plusieurs sortes de girofles :

Le Girofle des Molluques, appelé quelquefois "girofle anglais", parce que le commerce en est fait par la Compagnie des Indes ; il est gros et court, pesant, bien nourri, d'un brun clair et comme cendré ; son odeur est forte, sa saveur âcre et brûlante. C'est la sorte la plus estimée.

Le Girofle de Bourbon et de l'Ile de France, qui se rapproche du précédent, mais qui est un peu plus petit et fréquemment mélangé avec de petites bûchettes qui ne sont autres que les pédoncules ou griffes des fleurs.

Le Girofle de Cayenne, qui est ordinairement grêle, allongé, sec, d'un brun noirâtre et souvent mélangé de griffes.

Le Girofle des Antilles, le plus grêle de tous, à teinte rougeâtre, souvent mélangé de griffes.

Le girofle de Sainte Lucie, jaune blanchâtre, assez semblable au Cayenne avec lequel on le mélange souvent.

Le Girofle de Hollande, brun foncé, à odeur forte, huileux à la surface.

Le girofle de Batavia, très sec et recouvert d'une substance grise qu'on dit être du plâte ou du talc.

Usages.—Le girofle est employé non-seulement comme condiment, mais aussi dans la parfumerie et la thérapeutique qui utilise ses propriétés stimulantes en l'administrant sous forme de poudre ou de teinture. Il entre dans la composition du laudanum de Sydenham, de l'eau de Botot, etc. Enfin, par la distillation des clous avec l'eau salée, on obtient l'essence de girofle.

Les pédoncules des fleurs, nommées "queues" ou "griffes" de girofle, sont employés pour l'extraction de l'huile essentielle qu'ils renferment quoique en moindre proportion que les clous. En Hollande, notamment, on fabrique beaucoup d'huile de griffes de girofle.

Les fruits et l'écorce du giroflier possèdent également une odeur et une saveur très aromatiques et servent comme aromates. Le fruit, nommé aussi "antofle, anthophylle, mère ou clou matrice de girofle", est cylindroïde ou ovoïde allongé et terminé par les dents calicinales au nombre de quatre. Les dimensions, prises sur cet échantillon provenant de la Réunion, sont les suivantes : longueur, de deux centimètres à deux centimètres et demi ; épaisseur, de six à dix millimètres.

Les principaux centres de production étaient naguère les îles de Zanzibar et de Pemba, sur la côte