

Propos Scientifiques et Industriels

Emploi des coquilles d'huitres

A Baltimore où il se fait une grande quantité de conserves d'huitres, les pêcheurs ont, jusqu'à ces derniers temps, payés jusqu'à \$20,000, par an, et plus, pour être débarrassés des coquilles vides. Cette année au lieu de payer \$20,000, ils en reçoivent \$26,000 ; ils vendent les coquilles pour servir à refaire des routes, et pour garnir les fonds où se reproduit l'huître : les jeunes gens se fixent sur les coquilles vides.

Les Maladies contagieuses en Australie.

La plupart des maladies contagieuses de l'homme et des animaux domestiques en Australie sont d'importation récente. En dépit des épidémies locales constatées de temps à autre, la situation sanitaire en Australie est du reste demeurée bonne, ces épidémies ayant jusqu'ici toujours pu être enrayées, grâce aux lois rigoureuses des quarantaines et à l'observation des règlements de police sanitaire. Voici, du reste, un aperçu rapide de l'histoire des principales maladies contagieuses sur le continent australien. La *fièvre typhoïde* fut importée en 1831, par un vaisseau à bord duquel avaient été constatés des cas de typhoïde durant la traversée. Depuis ce temps, elle fait chaque année des victimes.

La *coqueluche* a été importée en 1828 et la *rougeole* parallèlement. Ces deux maladies se sont étendues dans le pays.

Le *typhus* a fait une apparition à Sidney en 1838; la maladie ne s'acclimata pas.

L'*influenza* a été connue pour la première fois en Australie en 1838, où il y eut alors 10,000 personnes atteintes par l'épidémie. La maladie s'est acclimatée.

La *variéole* est connue en Australie depuis 1789. Depuis lors, à de nombreuses reprises, il y a eu des importations de la maladie épidémique qui ont du reste toujours été enrayées avec succès, grâce à la sévérité des mesures de prophylaxie.

La *lèpre* existe en assez grande quantité; elle est importée et entretenue par l'immigration chinoise.

La *sarlatine* a commencé en 1841 et beaucoup d'enfants en moururent.

Quant à la *diphthérie*, qui est en général très grave, elle a fait son apparition dans les premiers temps de la colonisation.

Le *choléra asiatique* a été importé à Melbourne en 1841, mais a été arrêté et n'a plus reparu depuis.

La *nuire* est encore inconnue en Australie et la *rage* n'y existe pas.

Le *charbon*, en revanche, dont l'apparition remonte à 1847, fait aujourd'hui des ravages importants parmi les troupeaux, ravages que la vaccination charbonneuse introduite en Australie depuis 1890 fera diminuer sans nul doute.

La *péripleumonie* contagieuse des bêtes à cornes a fait son apparition en 1858 et a été importée par une vache venue d'Angleterre. Aujourd'hui, cette maladie cause aux éleveurs du Queensland des dommages considérables. On essaie de lutter contre elle depuis quelques années par des inoculations préventives, à la queue, du virus péripleumonique.

Enfin, la *gale* du mouton, qui fut introduite dans la colonie en 1802 par des moutons importés d'Europe pour la reproduction, a disparu depuis 1866, (*Revue générale des sciences*, 15 janvier 1894).

Nouveau genre de pont suspendu

On vient de construire près de Brighton (Angleterre), un pont suspendu d'un nouveau genre. Ce pont consiste en une série de câbles horizontaux soutenus à la façon ordinaire par des tours espacées de 600 pieds, mais qui, au lieu de recevoir le tablier d'un pont, sont utilisés pour soutenir des véhicules spéciaux qui servent au transport des piétons.

Un câble sans fin, mû par une usine spéciale, met en mouvement les deux véhicules qui assurent le service dans les deux sens. L'ouvrage a été ouvert au public le 13 octobre et a transporté déjà plus de 4,000 personnes ; il est établi à une trentaine de pieds au dessus du sol.

C'est tout simplement un bateau passeur qui ne touche pas à l'eau.

Une église en corail

Cette église est une des curiosités de l'île de Mahe, située dans l'Océan Indien. Les îles Seychelles, qui sont supposées avoir été le site du Paradis Terrestre, forment un archipel de 114 îles, et sont situées à 1,400 milles à l'Est d'Aden et à 1,000 milles du Zambiar.

Elles émergent très haut de la mer et l'île de Mahe en est la plus élevée, atteignant 3,000 pieds au-dessus du niveau de la mer dans le centre même du groupe des îles. Ce sont toutes des îles de corail. Les grèves qui les entourent sont les plus belles du monde, étant formées du plus beau sable blanc et de récifs en corail de toute beauté. Ces récifs forment une espèce de muraille autour des îles et quand les rayons du soleil donnent dessus, la grève reflète çà et là les plus belles nuances qu'il soit possible de voir. Les maisons sont bâties d'une espèce de corail massif, taillé en blocs carrés, qui luit comme le marbre, et produit différentes teintes.

Le travail des abeilles

C'est chose assez exactement connue que l'organisation d'une ruche d'abeilles. Mais on se figure moins bien l'activité intense du travail de ses habitants. Sait-on, bien, par exemple, ce qu'il faut de temps à une abeille pour produire une gramme de miel ?

Quand le temps est beau, une ouvrière peut, en six ou dix voyages, visiter de 40 à 80 fleurs et récolter 1 grain de nectar. Si elle puise dans 200 ou 400 calices, elle ramassera 5 grains. Dans de bonnes conditions, elle mettra quinze jours pour avoir 15 grains ; il lui faudra donc plusieurs années pour fabriquer 2 lbs de miel, qui remplira environ 3,000 cellules du rayon.

Une ruche contient de 20,000 à 50,000 abeilles, dont la moitié prépare le miel ; l'autre partie vaque aux soins du logis et de la famille. Dans une belle journée, 16,000 ou 20,000 individus pourront, en six ou dix voyages, explorer de 300,000 à un million de fleurs, soit plusieurs centaines de milliers de plantes. Encore faut-il que la localité soit favorable à la préparation du miel et que les plantes qui produisent le plus de suc fleurissent à proximité du rucher. Une ruche peuplée de 30,000 abeilles peut donc, dans de bonnes conditions, récolter environ 2 lbs de miel en un jour.

Gaz payé au jour le jour

Il existe en Europe un système de compteur à paiement préalable du gaz. A en juger par le développement que prend en Angleterre ce mode de consommation du gaz, les compagnies américaines feront sagement de reconnaître que le compteur à paiement préalable a pris position dans l'industrie du gaz. Aujourd'hui, les avantages de ce système sont dûment constatés aussi bien par les sceptiques de la première heure que par les promoteurs de l'idée. Quant à la rapidité de son développement en Angleterre, voici un fait qui permet de l'apprécier. La South Metropolitan Company de Londres avait, au 4 août dernier, dix-neuf mille consommateurs à paiement préalable ; quinze jours après, elle en avait vingt mille.

Il est maintenant rigoureusement établi que la consommation moyenne de cette catégorie de clients du gaz se trouve être de 12,000 pieds cubes par consommateur et par an. C'est là le facteur essentiel du problème. Ce qui réduit surtout les consommateurs, c'est la minutieuse exactitude avec laquelle ils peuvent contrôler leur dépense ; puis vient le confort qui résulte de l'éclairage et du chauffage.

Utilisation de la vague et des marées comme pouvoir moteur

On ne peut s'empêcher, quand on suit le mouvement incessant de la lune, de songer à la force énorme que représente cette oscillation continue, et bien des inventeurs ont cherché à utiliser cette puissance motrice perdue. On a voulu notamment installer de grands réservoirs où la vague comprimerait de l'air, air comprimé qu'on distribuerait ensuite à domicile, comme le font certaines compagnies à Paris, pour mettre en mouvement des machines, ou qu'on emploierait à produire de l'électricité. Mais la plupart des projets sont restés en cet état, et c'est pour cela qu'il est curieux de signaler un système qui fonctionne parfaitement dans une des stations balnéaires de la côte du New-Jersey (aux États-Unis).

Depuis quelques années déjà on avait fixé sous un appentement en charpente une large planche suspendue à deux pivots, comme une porte placée horizontalement, et qui faisaient osciller les vagues ; elle portait une tige qui se reliant au piston d'une pompe et montait l'eau nécessaire à l'arrosage de la ville. L'appareil a si bien réussi qu'on vient tout récemment d'en installer un autre. On fait plonger dans l'eau un flotteur auquel se rattache un câble métallique ; ce câble passe sur une poulie, et, à l'aide d'un système très simple de contrepoids, agit sur la tige du piston d'une pompe. Le flotteur est-il soulevé par la vague, le contrepoids descend librement et fait remonter le piston ; quand au contraire le flotteur descend avec la vague, il soulève le contrepoids, le piston retombe et comprime de l'eau dans un réservoir. En 7 heures, on peut, paraît-il, mettre 1,630 gallons d'eau dans le réservoir, et cela gratuitement ou à peu près, car l'appareil ne coûte guère ni à construire ni à entretenir.

En six mois de temps, la banque d'Angleterre fait un bénéfice de \$3,000,000 à \$4,000,000.