

Le Monde Illustré
Album Universel

LE PLUS ANCIEN JOURNAL ILLUSTRÉ DU CANADA

BUREAU DE REDACTION
Edifice de "La Presse", 55 rue Saint-Jacques.Boîte du Bureau de Poste pour la correspondance, 753.
Tiroir du Bureau de Poste pour les journaux, 2191.
Les manuscrits non insérés ne sont pas rendus.Quatre mois, \$1.00. Payable d'avance
Un an, \$5.00. Six mois, \$1.50

SOMMAIRE

TEXTE — Chronique scientifique. — Les dames patronesses de l'hôpital Notre-Dame. — La fuite en Egypte. — L'art et la mode. — Un village industriel modèle. — Conte des rois mages. — La légende du Gué-Baron. — Hommes laids qui épousent de jolies femmes. — La perle des Antilles, "la Havane". — Drôleries et rigolades, contes, nouvelles, récréations, concours-devinettes.

FEUILLETONS — Histoire illustrée de Napoléon 1er. — L'Inconnue, par E. Le Mouël.

MUSIQUE — Le rideau de ma voisine, paroles d'Alf. de Musset, musique de Laussel. — Tcherkess, danse pour piano.

GRAVURES — Frontispice, Gâteau des rois. — Groupe de dames patronesses. — La Vierge dans les bras du Sphinx. — Corsage de bal. — Ornaments et bijoux. — L'autruche. — Une tortue géante. — Hommes laids et jolies femmes. — Le roi du Portugal jouant aux boules de neige. — Vues de la Havane. — Dessins comiques originaux.

Chronique Scientifique

Le Radium et le Mouvement Perpétuel



En tout temps, la prétention d'inventer le mouvement perpétuel a fait sourire les géomètres. Mathématiquement, le mouvement perpétuel, tel qu'il a été défini, est impossible. Un mouvement initial communiqué s'épuise fatalement, parce que le corps entraîné est soumis à des résistances que crée la matière avec laquelle il est forcément en contact. Le mouvement s'arrêtera certainement, si aucune force extérieure n'intervient pour le raviver. Depuis la découverte du radium et de son émanation, on a dit :

—Voici un corps qui ne semble pas se modifier, au moins pendant un temps très long, qui travaille, pourtant, à produire de la chaleur et des radiations; c'est la réalisation du mouvement perpétuel.

L'assimilation n'est pas correcte. Le radium est simplement un magasin d'énergie accumulée; l'énergie se dissipe lentement, et, quand elle sera épuisée, avec la substance elle-même, ce sera fini. Il s'agit d'un mouvement perpétuel limité. Il en est un peu de même d'un corps odorant, comme le musc, par exemple, qui répand lentement son émanation parfumée: il faut presque un siècle pour user un gramme de musc. Là aussi, il y a apparence de mouvement perpétuel, mais toujours limité.

Le mouvement perpétuel, pris dans ce sens, est possible, puisqu'il est réalisé dans la nature. Sir William Ramsey, par des calculs très vraisemblables, a trouvé que la vie du radium est voisine de douze cents ans. Pour un homme, qui ne vit pas souvent cent ans, il va de soi que le radium émet de l'énergie au point de représenter le mouvement perpétuel. Une des applications auxquelles se complaisent le mieux les inventeurs a toujours été de trouver un mécanis-

me fonctionnant sans cesse indéfiniment, par exemple, une horloge que l'on ne remonterait jamais. Ils n'ont pu y parvenir, parce que c'est strictement impossible. Mais, si l'on limite la durée de ce mouvement dit perpétuel, on peut obtenir des résultats intéressants.

Ainsi, il existe, dans le commerce, de charmantes petites pendules que l'on ne remonte plus que tous les ans. C'est déjà un embryon de mouvement perpétuel, qui n'est pas perpétuel. Ces petites pendules marchent quatre cents jours sans arrêt. On se sert d'un ressort puissant, dont l'énergie de tension ne se dissipe que très lentement.

—L'énergie du radium persistant environ dix siècles, pense-t-on, voilà un ressort qui élargit singulièrement les limites de temps dont on peut disposer.

Et on a songé à en tirer parti. M. le docteur Hampson, le physicien anglais, a imaginé l'horloge au radium et l'horloge au radium économique. Pour quarante francs, on peut, aujourd'hui, se procurer un centigramme d'un sel de radium à activité 100, l'activité de l'uranium étant prise pour unité. Or, avec cette petite quantité de sel de radium, on peut électriser une plume suspendue sur un support métallique. La plume sera repoussée jusqu'au contact du métal, sur lequel elle perdra sa charge électrique. Alors, elle reviendra en arrière, subira de nouveau l'action répulsive du radium, etc. Le phénomène se reproduira indéfiniment, comme le balancement d'un pendule.

Une horloge ainsi comprise durerait aussi longtemps que le radium lui-même, et l'on aurait une horloge qui fonctionnerait peut-être, sans jamais avoir besoin d'être remontée, pendant au moins mille ans. Ce serait donc le mouvement perpétuel, bien que ce ne soit pas le mouvement perpétuel. Reste le graissage... Mais il ne faut pas tout exiger à la fois.

* * *

L'Eau engraisse-t-elle ?

Beaucoup de personnes qui auraient besoin, pour se mieux porter, de substituer, à des boissons alcooliques, l'eau pure, n'osent adopter ce régime, pourtant excellent, parce qu'elles s'imaginent que l'eau peut engraisser. C'est un vieux préjugé courant: l'eau engraisse! Il ne faudrait pas laisser subsister cette vieille opinion erronée, qui remonte très haut. L'usage de l'eau claire fait maigrir, au contraire. Il n'y a aucun doute à conserver à cet égard. Je l'ai montré, il y a bien longtemps déjà, par des pesées méthodiques. MM. Debove et Flamant l'ont prouvé derechef en 1886. M. le docteur Maurel, professeur à l'Université de Toulouse, vient encore de faire des expériences concluantes à cet égard. Non, l'eau n'engraisse pas. Les obèses peuvent boire de l'eau.

MM. Debove et Flamant avaient fait prendre, à un malade, quatre litres de tisane pendant un mois, sans qu'il y ait eu variation de poids. M. Flamant, lui-même, pendant sept jours, prit trois mille deux cent cinquante grammes de liquide, au lieu de sa ration ordinaire de douze cent cinquante grammes, et son poids n'augmenta pas. En 1895, nous absorbions, en vingt-quatre heures, environ quatre litres d'eau pendant un mois, sans pouvoir gagner un peu de poids. L'eau traverse l'organisme, facilite les oxydations internes, et s'en va.

M. Maurel a, dernièrement, opéré sur des cobayes dont l'alimentation était bien réglée depuis longtemps. Il fit ingérer à l'un d'eux, à six heures du matin et à six heures du soir, chaque fois vingt-cinq grammes d'eau, soit cinquante grammes par jour. Il continua ainsi les 16, 17 et 18 juillet 1904. Pendant ces trois jours, cet animal prit soixante-douze grammes de son, deux cent soixante-cinq grammes de carotte et deux cent dix grammes de queues de carotte, ce qui donne cent trente grammes d'eau, fournit à l'économie cent vingt calories par jour. Son poids moyen a été de neuf cent soixante-dix-neuf

grammes et il a perdu quatre grammes par jour. La quantité totale d'eau absorbée fut donc de cent quatre-vingts grammes. Pendant les trois jours suivants, son alimentation a compris soixante-trois grammes de son, deux cent soixante-trois grammes de carotte et deux cents grammes de queues de carotte; mais il ne reçut pas d'eau. Toutefois, il en a trouvé, comme les trois jours précédents, cent trente grammes dans ses aliments. Pendant ces journées d'expérience, les aliments lui ont assuré cent dix calories. Il a gagné quatre grammes par jour. Par conséquent, lorsqu'on a ajouté, à l'eau des aliments, une quantité d'eau de cent quatre-vingts grammes par jour, le poids n'a pas augmenté.

M. Maurel a expérimenté sur un autre cobaye et dans le même temps, pour éliminer les influences météorologiques. Au début, pas d'eau! Au bout de trois jours, accroissement de poids de deux grammes par jour, avec le même régime alimentaire. Pendant les trois jours suivants, addition de cinquante grammes d'eau en deux fois. Or, cette fois, le poids, au lieu d'augmenter, diminue de huit grammes par jour.

D'où conclusion: l'eau, ajoutée à celle qui correspond à la ration normale d'entretien, n'augmente pas le poids de l'animal. Donc, l'eau n'engraisse personne, contrairement à ce que l'on s' imagine trop souvent. Et comment engraisserait-elle? L'eau n'est pas un aliment. ***

LE VASE BRISÉ

Le vase où meurt cette verveine
D'un coup d'éventail fut fêlé,
Le coup dut l'effleurer à peine,
Aucun bruit ne l'a révélé.

Mais la légère meurtrissure
Mordant le cristal chaque jour,
D'une marche invisible et sûre,
En a fait lentement le tour.

Son eau fraîche a fui goutte à goutte,
Le suc des fleurs s'est épuisé;
Personne encore ne s'en doute,
N'y touchez pas, il est brisé.

Souvent aussi, la main qu'on aime,
Effleurant le coeur, le meurtrit,
Puis le coeur se fend de lui-même,
La fleur de son amour périt.

Toujours intact aux yeux du monde,
Il sent croître et pleurer tout bas
Sa blessure fine et profonde,
Il est brisé, n'y touchez pas.

SULLY-PRUDHOMME.

QUERELLES D'AUTOMOBILES

Des automobiles entre elles
Soudain, se prennent de querelles,
Après la course, pour les prix,
Et voilà ce que j'ai surpris:
— "Ah! ah! j'arrive la première!" —
— "Allons! ne fais pas tant la fière:
Tu n'as rien écrasé du tout:
Non! pas même un pauvre toutou!...
Moi, je n'arrive que deuxième;
Mais j'ai ma victoire quand même,
Car j'ai fait des écrasements
Génant parfois mes mouvements!" —
— "Et moi, — dit alors la dernière, —
J'ai mon triomphe, à ma manière:
Par mes efforts intelligents
J'ai tellement tué de gens,
Que je n'ai pu marcher plus vite...
Mais les obstacles, qu'on évite
Font trop facile le succès
D'un sport éminemment français! —

La morale de cette histoire :

A vaincre sans massacre on triomphe sans gloire.

GEORGES GREHAN.