

COMPTES RENDUS
HEBDOMADAIRES
DES SÉANCES
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES

PUBLIÉS,
CONFORMÉMENT A UNE DÉCISION DE L'ACADÉMIE

En date du 13 Juillet 1835,

PAR MM. LES SECRÉTAIRES PERPÉTUELS.

TOME SOIXANTE-QUINZIÈME.

JUILLET — DÉCEMBRE 1872.

PARIS,
GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE
DES COMPTES RENDUS DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES,
SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER,
Quai des Augustins, 55.
1872

» *Conclusions.* — 1° En comparant un certain nombre de teintures pharmaceutiques, il m'a été possible de reconnaître d'une manière très-nette l'état de ces préparations et jusqu'à un certain point la date de leur fabrication, les raies de l'orangé et du vert se modifiant sensiblement avec l'état de vétusté du médicament.

» 2° Une alcoolature faite avec des feuilles fraîches se distingue facilement de la teinture préparée au moyen de feuilles sèches, par la comparaison des raies produites dans les deux cas.

» 3° Un simple examen spécial permettra dorénavant de constater les altérations éprouvées par les végétaux poussant dans le voisinage des émanations acides des grandes usines de produits chimiques, et de préciser pour ainsi dire le cercle d'action de ces dernières.

» 4° Lorsqu'il s'agira de recherches médico-légales relatives au sang, l'expert devra apporter la plus grande réserve dans ses déductions, et ne les tirer qu'après avoir nettement déterminé la position et les qualités respectives des raies observées. »

CHIMIE PHYSIOLOGIQUE. — *Études sur les Marmottes; par M. Sacc.*

« Deux jeunes Marmottes, prises cette année près d'Andermatt, furent mises en observation à la fin d'août, et logées dans une caisse doublée de fer-blanc et disposée de façon que les urines s'écoulissent en totalité dans un récipient placé en dehors. Il y a peu d'animaux mieux conformés que les Marmottes pour des expériences sur la nutrition; elles mangent de tout, sont très-douces, faciles à loger, et ont l'habitude de déposer leurs ordures toujours à la même place, ce qui permet de les recueillir en totalité.

» Les deux sujets pesaient ensemble 2124 grammes; on les a nourris exclusivement avec des carottes et de la chicorée provenant de nos maraîchers; ils mangeaient les carottes avec avidité, mais laissaient le tronc et les feuilles extérieures des chicorées, ce qui est assez dire que l'alimentation reposait essentiellement sur les carottes, qui contenaient 12 pour 100 de sucre.

» Un jour ces Marmottes ont donné 535 grammes d'urine, et le lendemain 775 grammes; soit, dans le premier cas, 25 pour 100, et, dans le second, 36 pour 100 de leur poids total, proportion énorme, qui n'a jamais été trouvée encore pour aucun animal, et qui établit que, chez ces rongeurs, la transpiration pulmonaire et cutanée est peu importante, l'eau des aliments étant presque exclusivement éliminée par les reins.

» L'urine, jaune clair, douée d'une odeur musquée rappelant celle des

(1840)

Marmottes, laisse de 0,87 à 1,14 pour 100 de matières solides, lorsqu'on l'évapore à 100 degrés C., jusqu'à ce que son poids ne change plus. Ce résidu est composé de :

Urée.....	19,44
Bicarbonate de soude.....	74,23
Chlorure de potassium.....	5,67
» de magnésium.....	0,66
	100,00

» J'ai vainement cherché dans ce liquide les acides sulfurique, phosphorique, hippurique et lactique : il n'y en a pas trace, non plus que de chaux.

» L'urine de plusieurs jours, recueillie et concentrée à feu nu, a dégagé des torrents d'acide carbonique et laissé une abondante cristallisation de carbonate de soude, hydraté, souillé par des eaux mères brunes, dans lesquelles je n'ai trouvé que de l'urée et une substance gommeuse analogue à la gélatine, sinon identique avec elle.

» Ces faits jettent un jour intéressant sur les métamorphoses du sucre dans la circulation des Marmottes, puisqu'ils semblent établir que celui-ci se change en lactate, qui se brûle, et passe dans les urines à l'état de bicarbonate de soude. Donc il n'y a pas fermentation, mais simple combustion du sucre dans le sang, après qu'il s'est changé en acide lactique. »

M. DECHARME adresse une Note sur le mouvement ascendant des liquides dans des espaces très-étroits (bandelettes de papier spongieux), comparé au mouvement des mêmes liquides dans les tubes capillaires.

HYGIÈNE. — **M. BOILLEAU** adresse une Note sur un procédé de conservation de l'eau potable.

L'auteur a pu conserver, pendant tout le siège de Paris, 80 bouteilles remplies d'eau, en les plaçant debout, non bouchées, couvertes simplement d'une feuille de papier, dans un appartement habité.

A la fin du mois de mai 1871, c'est-à-dire après huit mois de garde, cette eau était encore limpide et n'offrait pas trace de saveur désagréable.

M. BELGRAND présente, à propos de cette Note, les observations suivantes :

« Je regrette que M. Boilleau n'ait pas fait connaître la provenance de l'eau qu'il a conservée pendant toute la durée du siège. J'ai dû conserver