

## LE SEL DANS L'ALIMENTATION DES VACHES LAITIÈRES

M. Babcock rend compte, dans le vingt-deuxième rapport de la Station expérimentale de l'Université du Wisconsin, d'expériences faites sur 22 animaux dans le but de déterminer la quantité de sel qui doit entrer dans la ration des vaches laitières.

Les vaches ne recevant que le sel contenu dans leurs aliments se montraient, après deux ou trois semaines, très avides de cette substance, mais ni l'état de santé des animaux, pour autant que l'apparence extérieure permettait d'en juger, ni le poids vif, ni la production de lait n'étaient affectés par la privation de sel. En prolongeant l'expérience, M. Babcock est arrivé à des constatations fort différentes. Au bout d'une période variant de moins d'un mois à plus d'un an, d'après les individus, mais qui ne s'est prolongée indéfiniment pour aucun, la privation de sel a déterminé un affaiblissement de la vitalité se manifestant par la perte de l'appétit, des signes d'inquiétude, le regard terne, le pelage rude et une diminution très rapide du poids vif et de la production laitière. L'addition de sel aux aliments fait disparaître rapidement ces symptômes morbides.

Ceux-ci se manifestaient surtout au moment du pelage, ou immédiatement après, lorsque l'organisme était débilité et qu'une quantité de lait était produite. En général, les vaches donnant le plus de lait présentent les premières des signes de dépérissement. Elles souffrent moins au pâturage qu'à l'étable.

Les expériences ont montré que les vaches, ne donnant pas de lait, peuvent se passer indéfiniment d'un supplément de sel, et il est probable, dit l'auteur, que le sel contenu naturellement dans les aliments suffit pour les vaches non en lactation et pour les jeunes boeufs, pourvu que cette quantité de sel ne soit pas inférieure à celle que renferment les fourrages ayant servi à l'expérience.

Les vaches laitières, dans les mêmes conditions, doivent recevoir un supplément qui permet à leur organisme de récupérer le chlorure de sodium éliminé par les glandes mammaires.

L'auteur fait suivre ces conclusions de considérations d'une portée plus générale, qu'il nous paraît intéressant de reproduire :

Le manque de sel n'a montré ses effets nuisibles qu'au bout d'un temps plus long que celui qui est consacré généralement aux expériences d'alimentation. M. Babcock conclut de là que les résultats d'expériences de courte durée sont tous sujets à caution, notamment en ce qui concerne la digestibilité. Il suppose chez les animaux l'existence d'une réserve de forces qui lui permet de résister pendant un temps, variable d'un individu à l'autre, à des déficiences de régime ; ce

n'est que lorsque cette réserve serait épuisée que les défauts se manifesteraient nettement.—(L'Industrie laitière belge).

## AU PAYS DU CAFÉ

### La Ville de Santos

Santos occupe le second rang dans l'ensemble des ports brésiliens et est le port principal de l'Etat de Sao Paulo. Son trafic commercial est notoire et ses quais d'embarquement et de débarquement sont les plus étendus, non seulement de Sao Paulo mais également des Etats limitrophes.

L'île dans laquelle est située Santos est une large et basse plaine d'environ 3 à 2 milles de largeur du nord au sud et d'environ 7 milles de longueur de l'est à l'ouest, avec une étendue de quinze à vingt mille carrés, coupés transversalement dans la direction N. O. et S. O., par une chaîne de collines de granit très accidentées, atteignant des hauteurs qui varient de 200 à 500 pieds. La partie méridionale de l'île est située sur les bords de l'océan et de la baie de Santos.

La population se compose de 80,000 habitants, pour la plupart portugais, italiens, allemands, espagnols et anglais.

On a construit récemment de nouveaux quais qui appartiennent à la Compagnie des quais de Santos; il existe un réseau d'égouts entrepris et exécutés selon les plans de M. l'ingénieur Dr F. S. Rodrigues de Brito.

L'hygiène publique y fait l'objet de soins rigoureux et spéciaux de la part d'une commission de médecins, qui est placée sous la dépendance de la Direction de l'hygiène de l'Etat de Sao Paulo dont le chef est le docteur E. Ribasé ainsi que le service bien organisé d'assistance publique.

Avec cela, le climat y est doux, tempéré et salubre et l'état de santé général excellent, les maladies contagieuses étant pour ainsi dire totalement inconnues. Les communications de Santos avec l'intérieur de l'Etat de Sao Paulo sont assurées par de bonnes voies ferrées. La distance qui sépare Santos de la ville de Sao Paulo (capitale) est de 79 kilomètres (49 milles) et le trajet se fait en deux heures et quinze minutes, avec un service régulier de quatre trains pour voyageurs, quotidiennement deux le matin et deux l'après-midi; pour l'aller et idem pour le retour.

Ces trains donnent la correspondance avec les diverses voies ferrées qui relient la capitale avec l'intérieur de l'Etat; tel est aussi le cas pour le dernier train qui part de Santos l'après-midi et qui donne la correspondance avec l'express qui part de la ville de Sao Paulo le soir pour Rio de Janeiro.

De nombreuses routes magnifiques s'é-

tendent en outre vers toutes les directions; la plus remarquable est celle qui va de Santos directement à la capitale.

A Cubatao, faubourg qui fait partie de la municipalité de Santos, on fait beaucoup de cas de la culture de la canne à sucre qui a pris une extension considérable. Ce produit sert de principale objet d'exportation vers les républiques orientales de l'Uruguay et de l'Argentine, et fait partie des provisions de la plupart des nombreux navires qui entrent dans le port de Santos.

La ville est entourée de plantations d'ananas, d'abacaxis et d'orange, en pleine prospérité qui laissent de grands profits aux cultivateurs, grâce aussi à la proximité de l'endroit avec la baie et le port de mer.

Comme industrie, il y a à Santos divers établissements de premier ordre tels que la grande fabrication de sacs pour le café, une mouture du blé pourvue d'appareils perfectionnés tout modernes; une grande entreprise de constructions de maisons dont la valeur varie de \$1,600 à \$2,000. Cette dernière vient de décider la construction de deux cents maisons ouvrières, destinées en grande partie aux travailleurs immigrants.

Il y a en outre une quantité innombrable de sociétés industrielles propices à l'aide au développement et au progrès de la municipalité. Les communications maritimes sont assurées entre Santos et l'Europe par bon nombre des plus importantes compagnies de navigation européenne qui établissent entre elles des services réguliers aussi bien vers l'Europe que vers les ports du nord et du sud brésiliens.

Quoique le grand négoce s'occupe principalement de la vente du café, il y a d'autres maisons de commerce très importantes, des maisons de banque et de représentation, etc.

L'instruction publique fait l'objet de la sollicitude des autorités communales qui joignent aux subsides gouvernementaux — fort larges cependant — des sommes immenses pour l'entretien et l'augmentation des écoles pour enfants des deux sexes et pour adultes.

Dans tous ces établissements d'éducation, l'instruction est entièrement gratuite.

A proximité de Santos s'érigent de somptueux hôtels, hébergeant les nombreux villégiaturistes qui se rendent, soit aux plages de la "Barra" de Sao Vicente ou surtout de Guarujá. Tout le hôte pauliste se rend, pendant la saison balnéaire, vers ses lieux enchantés, surtout vers Guarujá qui n'a connu de pareil dans tout le Brésil et qui complète par son luxe et son charme un groupe merveilleux pour servir de cadre à une des plus belles villes de l'Amérique du Sud.—(L'Épicerie Française).