L'Abeille de la Nouvelle-Orléans.

Bureaux, No 72 rue de Chartres.

NOUVELLE-ORLEANS.

DIMANCHE 14 AOUT 1881.

SCIENCES.

La chaleur, son action. Ordinaire ou y résister.

Lundi dernier, l'occasion s'est présentée à l'Académie des sciences de parler de la chaleur. [Il en était du reste, un peu question partout en même moment]. M. Chevreul a dit en peu de mots ce qu'il faut entendre par les effets de la chaleur sur l'organisme, et la manière dont nous luttons naturellement contre une élévation exagérée de la température du sang.

C'est précisément le développement des idées fort justes émises à ce sujet par M. Chevreul que nous désirons faire aujourd'hui; nous trouverons, chemin faisant, à dire un mot de l'effet des différents moyens que nous ajoutons volontairement à ceux dont nous a doté la nature pour combattre la chaleur en excès.

* * *

Comment agit sur notre corps la chaleur extérieure.

La sensation de chaleur qu'on éprouve dans un milieu dont la température est notablement plus élevée que celle du corps, ne résulte pas seulement d'une impression extérieure, du contact de notre peau avec une atmosphère trop échauffée: elle est aussi et surtout l'expression d'une élévation exagérée de la température profonde, de celle du sang lui même.

Sans doute, le sang de l'homme, comme de tous les animaux à sang chaud, présente une tendance à ne point dépasser un certain degré de température; mais on ne peut pas dire que le degré soit absolument constant: le sang peut s'échauffer par le seul fait d'une élévation anormale de sa température extérieure.

On comprend en effet que les couches d'air, notablement plus chaudes que la peau, cèdent du calorique à la surface du corps, et qu'ainsi les tissus s'échauffent de proche en proche comme le ferait une masse morte exposée par sa surface à l'action de la chaleur. Mais cette sorte de pénétration toute physique de la chaleur extérieure ne joue qu'un rôle très secondaire dans l'échauffement des parties profondes; le tissus animaux conduisent mal la chaleur, et il faudrait un temps considérable ainsi qu'une température extérieure très élevée pour que les régions situées à une certaine distance de la surface externe du corps subissent un échauffement appréciable.

C'est par un autre procédé que la chaleur anormale acquise par la peau se transmet à l'intérieur du corps: le contact sanguin qui revient des parties superficielles et gagne les régions profondes constitue le véhicule de cette chaleur en excès. En parcourant les vaisseaux de la peau, le sang doit normalement perdre une quantité de chaleur telle que la production du calorique qui se fait dans les tissus et les organes, soit à tout instant compensée; il faut pour cela que la déperdition de chaleur soit suffisante à la surface extérieure du corps; il faut qu'il y ait entre la température du sang qui se répand dans les couches superficielles et celles de la peau elle-même une différence assez considérable. Si, au contraire, le sang qui arrive dans la peau avec une température de 35 degrés le suppose, se trouve en contact avec des tissus déjà portés à cette même température, il est clair qu'il ne leur abandonnera pas de chaleur et s'en retournera vers les parties profondes aussi chaud qu'il en était sorti. La déperdition de chaleur ne s'étant pas faite, tandis que la production continue, on aura un surplus de cette dernière et la température profonde s'élèvera de ce chef. Il en sera de même, à plus forte raison, si le sang qui afflue dans les parties exposées du corps, y rencontre des tissus plus chauds que lui, dans le cas, par exemple, où la peau est enflammée. Mis au contact de l'air, jusqu'à 40°, le sang n'ayant lui-même qu'une température de 35°. Dans ces conditions, après avoir baigné ces tissus surchauffés, le sang reviendrait dans la profondeur du corps avec une température plus élevée que celle qu'il avait au départ et ajouterait ainsi une nouvelle cause à l'élévation de la température centrale.

Telle est la manière dont on peut comprendre l'augmentation de la température profonde à la suite d'une élévation excessive de la température superficielle; toutes réserves faites au sujet de l'intervention de certains mécanismes régulateurs dont nous parlerons tout à l'heure.

En même temps que le contact de l'air chaud sur la peau entraîne les conséquences que nous venons de voir, cet air, introduit par la respiration dans nos poumons, provoque à ce niveau des effets analogues.

La surface pulmonaire joue, normalement, par rapport à la régulation de la température profonde, un rôle semblable à celui de la surface cutanée. Le sang qui arrive dans le poumon n'est séparé de l'air extérieur que par une couche extrêmement mince; aussi peut-il facilement rejeter au dehors une somme assez considérable de calorique et sortir du poumon moins chaud qu'il n'y était entré. Mais ici encore une condition est indispensable pour que cet effet avantageux se produise: il faut qu'il y ait une différence notable entre la température du sang et la température de l'air: plus l'air sera frais, plus grande sera la quantité de chaleur cédée par le sang. Si, au contraire, pour une température de l'air à une température sensiblement égale à celle du sang qui arrive au poumon, il est clair que ce sang conservera intacte la chaleur qu'il possède et rentrera dans la circulation générale aussi chaud qu'auparavant.

Pour compléter l'assimilation entre la surface pulmonaire et la surface cutanée, supposons que l'air introduit dans le poumon soit plus chaud que le sang: celui-ci au lieu de perdre de la chaleur ne pourra qu'en acquérir et ira échauffer les tissus en leur apportant du calorique en excès.

De telle sorte que, si la fabrication de chaleur continue dans l'organisme avec la même activité que dans les conditions ordinaires, la température profonde du corps ne peut que tendre à dépasser sa valeur normale: le sang en effet n'abandonnera à la surface pulmonaire ou à la surface de la peau qu'une quantité de calorique insuffisante et pourra même s'échauffer encore au contact de ces parties si elles ont acquis une température supérieure à la sienne.

* * *

Comment lutte l'organisme contre l'élévation excessive de la température extérieure.

En présence des faits qui précèdent, on pourrait s'étonner que la température normale des régions profondes du corps ne soit pas promptement et de beaucoup dépassée. Aven toutes ces causes d'échauffement du sang, quand la température extérieure est élevée, nous conserverons cependant une température centrale voisine de la normale. Il faut donc que des influences nouvelles entrent en jeu pour combattre les effets de la chaleur extérieure: ce sont ces mécanismes régulateurs que nous indiquerons sommairement.

1. *Rétrigération* par la peau.—Chacun sait qu'à mesure que la température extérieure s'élève, la peau devient plus humide et finit par se couvrir d'une couche de sueur abondante. Cette sécrétion de liquide à la surface du corps constitue l'un des principaux moyens employés par la nature pour lutter contre l'accumulation dans l'organisme du calorique. L'évaporation de la sueur agit à la surface de la peau comme l'évaporation de l'eau que nous voyons rafraîchir à travers les pores d'un *alcarazas*: la peau se rafraîchit par le fait même de cette évaporation, tout comme se refroidit le parol du vase poreux. Mais cette réfrigération superficielle n'empêche pas seulement la chaleur extérieure de pénétrer de proche en proche dans nos tissus: elle permet au sang de perdre, en parcourant la peau ainsi rafraîchie, une quantité de chaleur sensiblement égale à celle qu'il aurait abandonnée si la température extérieure ne se fût point élevée. De plus, les vaisseaux superficiels, très dilatés par l'action même de la chaleur, peuvent loger une masse de sang plus grande et les contacts se trouvent ainsi multipliés entre le sang qui vient se refroidir et les téguments rafraîchis. Plus l'évaporation de la sueur est rapide, plus ces effets sont marqués. Aussi supporte-t-on plus facilement de hautes températures quand l'air est sec et l'évaporation que quand l'air, déjà saturé de vapeur d'eau, ralentit l'évaporation. Chacun sait que par les temps orageux, malgré l'abondante sécrétion cutanée, on souffre beaucoup de la chaleur; c'est précisément parce que l'évaporation se fait d'une manière insuffisante. On favorise instinctivement l'action réfrigérante de l'évaporation en portant des vêtements légers et flottants et en cherchant au contact de l'air la plus large prise possible. L'éventail n'est pas seulement un objet de luxe: quelque réduites qu'en soient les proportions dans des pays, il sert encore à quelque chose; le balancement du corps tout entier dans un hamac (pratique fort en honneur dans les pays chauds), ou dans ces grands fauteuils à bascule de provenance américaine, constitue encore une condition favorable à l'évaporation de la sueur, en renouvelant les couches d'air autour du corps et en remplaçant par de l'air sec celui que nous avons déjà saturé de notre propre vapeur.

2. *Refrigération par le poumon*.—On peut encore assimiler la surface pulmonaire à la surface cutanée au point de vue du rafraîchissement du sang. En effet, si nous versons à la surface de la peau un liquide spécial, la sueur, nous exhalons par les vaisseaux pulmonaires de l'eau en nature; cette exhalation devient considérable quand la température du sang s'élève, sans doute parce que la circulation pulmonaire subit les mêmes variations que la circulation cutanée. Le mécanisme de la réfrigération du sang dans le poumon, grâce à l'évaporation de cette eau exsudée dans les profondeurs de l'organe, est tout à fait semblable à celui que nous indiquions tout à l'heure à propos de la sueur. Nous signalons même instinctivement pour activer cette évaporation pulmonaire, en modifiant notre respiration. Nous exécutons des mouvements plus profonds et plus rapides qui déterminent une ventilation pulmonaire plus énergique.

Grâce à ces moyens de réfrigération, nous pouvons, malgré l'élévation de la température extérieure, conserver une température centrale normale et ne guère dépasser les 30 degrés auxquels nous avons droit.

Il s'agirait de savoir de plus, si par le fait même de l'action de la chaleur extérieure, notre production de calorique ne se ralentit pas pour contrebalancer à son tour les effets de l'élévation de la température. Cette question est actuellement à l'étude; bientôt peut être nous serons en mesure d'y répondre.

Les limites de cette causerie (que nous avons grand peur d'avoir déjà dépassées) nous forcent à ajourner ce que nous nous proposions encore d'examiner aujourd'hui, c'est à dire l'action des bains, des douches, des boissons froides, etc. Tout porte à croire que le sujet sera encore d'actualité lors de notre prochain article.

DR DESALLE.

CHRONIQUE.

LES COURSES DE TAUREAUX.

Un accident vient d'attrister les courses de taureaux qui se donnent parfois le dimanche à l'île de la Barthelasse, dans un petit cirque de poutres et de planches dressé au milieu d'un pré, sous les arbres, en face d'Avignon. Le taureau ayant franchi la barrière, il y aurait eu panique, sauve-qui-peut, des femmes foulées aux pieds et blessées. A ce propos, plusieurs de nos confrères, animés des meilleures inspirations du monde, s'élèvent "contre l'introduction en France de ces spectacles sanguinaires." Soit! interdisons les courses de taureaux à la mode des bords du Rhône, puisque des malheurs y arrivent; mais encore faudrait-il s'entendre et ne pas confondre, au grand détriment de notre antique renom de douceur, un jeu franchement autochtone, jeu tout d'agilité et de courage, et pas sanguinaire du tout, avec les boucheries d'outre-Pyrénées dont l'attrait principal est le rouge du sang éclaboussant les broderies d'or et les chamarrures.

Les courses provençales n'ont rien de cette cruauté romantique: on n'y voit pas, comme à Tolède ou à Cadix, des chevaux éventrés s'embarrassant les jambes dans leurs entrailles; il ne s'agit pas pour le vainqueur d'abattre avec la froide précision des bourreaux, d'un coup droit planté derrière la nuque, un malheureux animal roussi sous les pétards, lardé de banderilles, aveugié, tournoyant, et rendu fou par son martyre. Chez nous,—aux arènes de Nîmes ou d'Arles portant sur leurs vieilles arcades croulantes, dorées par les siècles et sombres partout d'herbes folles, toute une cité en habit de fête, comme dans l'humble cirque villageois improvisé en une demi-heure à l'aide d'échelles et de tonneaux,—ces courses se passent avec plus de simplicité.

On attache solidement une cocarde entre les cornes du taureau, on le pousse hors de sa loge; un cri de joie parcourt les gradins, le galoubet et le tambourin commencent leur tapage. L'animal s'arrête, regarde, un peu surpris, se sortir de l'obscurité et du silence de l'étable, le public, tout ce bruit, tout ce soleil, ces cris et ces couleurs d'une foule gesticulant et bariolée. — *Bon Dieu!* qu'il est laid. — *Pecaïre!* qu'il a l'air brave!..." Ce sont des flatteries et des injures. Les femmes l'appellent par son nom, car il a son nom inscrit sur un ruban au témoin de sa première robe; des gamins perchés dans les arbres font pleuvoir sur sa tête des brindilles vertes qu'il ramasse et mâche nonchalamment. Enfin il semble prendre un parti; il beugle, gratte du pied le sol d'où les cailloux s'envolent, et le voilà qui, d'un modeste petit galop, se met à faire le tour de l'enceinte. C'est maintenant aux plus agiles et aux plus braves de lui ravir la flamme rouge qu'il porte au front.

Sans être précisément commode, la chose est moins dangereuse qu'elle ne paraît. Il y a une certaine façon d'exciter le taureau et de se faire charger en l'évitant juste à point par un léger saut de côté qui permet de saisir la cocarde au passage. Les amateurs ne manquent pas; malgré défenses et règlements, une partie de la jeunesse est descendue. Ils tournent autour du taureau, ils le taquinent, le harcèlent. Lui, ahuri, ne sachant à qui s'en prendre, poursuit l'un, pourvuit l'autre, et chaque fois essaye d'atteindre son ennemi d'un coup de tête plus ennuyé que furieux. Parfois, un maladroit serré de trop près s'entend pincer par derrière et a un colobe déchiré avec ce qui est sous la culotte, car c'est là que généralement les blessures se localisent. Alors on chante la chanson antique: "S'il fit rest dans son hostal,—la corne du beuf ne lui est pas fait mal." Mais cela est rare: nos gaillards ont bon pied, bon œil; ce sont les mêmes qui, en *ferrades*, renversent le taureau à la force du poignet et le maintiennent à terre par les cornes, tandis que, le fer rouge en main, une flûtiste vient le marquer. Parfois aussi, un beuf malicieux s'introduit aux places les plus recherchées, dans un coin loir à chats-rois, ouvert par les deux bouts et de plain-pied avec le sol du cirque. Il en chasse la foule prenée, comme un gamin, pour se fabriquer une hagesbute, pousse la moelle hors d'un bâton de sureau, et, alors, c'est une bousculade, une fuite éperdue et joyeuse, des rires et des cris à faire tomber le soleil et se décrocher les étoiles.

Le beuf, cependant, a toujours en cocarde: "Courage les enfants! s'écrie l'entrepreneur des jeux, sorte de gracioso en blouse, qui, sans se risquer jamais, excite les autres à la bataille, mon t'al-lous-y, n'ayez pas peur, c'est un agneau!" Et c'est un agneau de douceur en effet, car, sitôt la cocarde prise, il souffle, tout farieux qu'il paraisse avec ses magnanimité et l'écume sanglante de son naseaux, il souffle de lui envoyer un vieux taureau familier dressé à ces manœuvres pour qu'il le suive, fasse derrière lui patiemment le tour de l'arène, et se laisse enfermer sans protester.

En résumé, de jolis ébats et de plein air qui font sert surtout aux cocardiers et aux cabaretiers; mais les bêtes loyales, peu dangereuses pour l'homme (les simple-chaus le sont davantage), et dans tous les cas dangereuses pour lui seul. Tout cela ne constitue pas un spectacle précisément sanguinaire. A part quelques assauts violentes appliquées à coup de trident par le gardien sur un taureau trop visiblement paresseux ou lâche, la société protectrice des animaux ne trouverait guère à y redire.

Le vrai mauvais tour que l'homme ici joue aux taureaux, c'est encore de les arracher à leur élément dans de Camargue, où ils épanouissent si bien leurs instincts sauvages, et de les faire combattre dans nos arènes, où ils ne font que languir. Les gardiens en laissaient échapper quelqu'un. "Louise!..... Titet! Vincenet!..... Nine!..... Rose!..... Estelle!..... Rosette!..... Tous les diminutifs y passaient. On rentrait les enfants; mais les mères restaient sur le pas des portes. Longues conversations, serrées, délicieuses! "Vous savez? le beuf est entré dans l'église et a volu boire au bénitier..... Il est monté au second de Miel Nanette; Miel Nanette se mesrt de peur; dans une armoire; il y a dix hommes dans l'escalier qui tirent le beuf par la queue sans pouvoir le faire descendre."

D'autre fois, il s'était rendu de sa personne au café des Blanes, au café Henri IV, bousculant le comptoir et étonnant de coups de corne dans les glaces, ce qui ne laissait pas de rendre les Rouges jaloux. A la fin, le beuf, ennuyé, se décidait à quitter les rues; il allait dans un champ, toujours poursuivi par la foule, flairait le vent, et, piquant droit, sans que même la largeur du Rhône l'arrêtât, il regagnait son pâturage.

Ce sont là les plaisirs d'autrefois; la prudence et les ordonnances de police ont parié. Au lieu de la pittoresque galopade, c'est dans une énorme voiture, sinistre et fermée comme celle des condamnés à mort, que le taureau est maintenant transporté des tauredons d'un village à l'autre. Allons jusqu'au bout pendant que nous y sommes! Ma foi, autant abolir les courses, puisque *l'abrivado* n'existe plus!

PAUL ARENE.

L'atimentation.

Crème frite (traduction en prose de la recette de J. Lahus, le cuisinier poète). —Faites d'abord bouillir un quart de lait avec un zeste de citron; délayez avec deux œufs entiers la quantité de farine qu'il pourront absorber et assaisonnez d'un peu de sucre, ajoutez-y ensuite deux cuillerées d'huile, non pas d'olive, mais de noix, si vous voulez faire une chose exquise, et battez le tout pendant une demi-heure. Versez dans un plat creux, et laissez reposer pendant deux heures. Faites chauffer de la graisse de rognon de bœuf, ou de l'huile, ou du beurre, ou du saindoux, ou de la graisse de jambon, ou de la graisse d'oie, ou de la graisse de canard, ou de la graisse de dindon, ou de la graisse de poulet, ou de la graisse de pigeon, ou de la graisse de lapin, ou de la graisse de lièvre, ou de la graisse de chevreuil, ou de la graisse de chamois, ou de la graisse de mouton, ou de la graisse de bouc, ou de la graisse de taureau, ou de la graisse de vache, ou de la graisse de veau, ou de la graisse de cochon, ou de la graisse de sanglier, ou de la graisse de loup, ou de la graisse de renard, ou de la graisse de blaireau, ou de la graisse de fouine, ou de la graisse de belette, ou de la graisse de taupe, ou de la graisse de souris, ou de la graisse de rat, ou de la graisse de chauve-souris, ou de la graisse de hérisson, ou de la graisse de tortue, ou de la graisse de grenouille, ou de la graisse de lézard, ou de la graisse de salamandre, ou de la graisse de triton, ou de la graisse de serpent, ou de la graisse de ver de terre, ou de la graisse de limaçon, ou de la graisse de colimaçon, ou de la graisse de chenille, ou de la graisse de papillon, ou de la graisse de mouche, ou de la graisse de cousin, ou de la graisse de puce, ou de la graisse de punaise, ou de la graisse de pou, ou de la graisse de morpion, ou de la graisse de ciron, ou de la graisse de mite, ou de la graisse de rien du tout, ou de la graisse de n'importe quoi, ou de la graisse de rien, ou de la graisse de personne, ou de la graisse de moi, ou de la graisse de vous, ou de la graisse de lui, ou de la graisse de nous, ou de la graisse de vous, ou de la graisse de eux