

des modifications considérables sous le rapport de son retour. L'habitude, les individus et les espèces méritent d'être examinés sous ce point de vue.

Ainsi tout le monde sait combien l'habitude la développe, et fait qu'elle revient fréquemment et avec plus d'intensité.

Il est des individus qui ne boivent que très rarement. Sauvages cite un membre de l'université de Toulouse qui ne ressentait jamais la soif et passait sans prendre des boissons, plusieurs mois des saisons les plus chaudes. Une femme, s'il faut en croire le même auteur, restait pendant quarante jours sans boire; mais ces faits nous paraîtront peu extraordinaires si nous nous rappelons que nos aliments contiennent pour la plupart une grande quantité d'eau.

La sensation de la soif n'est pas également développée dans toutes les espèces animales: le lapin, le cabiai, le mouton, le chameau, paraissent à peine la ressentir; les oiseaux rapaces ne boivent presque pas. Leuret et Lassaigne ont gardé pendant huit mois un duc sans lui donner aucun liquide; mais il mourut dans un état de maigreur extrême.

*Siège de la soif.* — On ne connaît pas le siège anatomique de cette sensation. L'opinion la plus accréditée est que la soif a pour siège la gorge et surtout le pharynx (Blumenbach, Elliotson). D'après eux, si une affection générale, un état de sang, excitent la soif, c'est que cela modifie ou arrête la sécrétion muqueuse et perspiratoire de la gorge. Si l'on avale une petite quantité de liquide, cela n'enlève pas la soif, parce que la muqueuse se sèche de nouveau; mais, si l'on prend assez de liquide pour saturer le sang, la sécrétion muqueuse et la perspiration gutturale se rétablissent, et la soif cesse. Déjà Leuret et Lassaigne avaient fait remarquer que la gorge, traversée incessamment par un courant d'air, est plus disposée à se dessécher que les autres membranes muqueuses.

M. le professeur Bérard pense qu'en acceptant ce point de doctrine touchant le siège de la soif, il faut y introduire quelques restrictions. En ne parlant que de sécheresse et même d'inflammation de la gorge, on perd de vue la *spécialité de la sensation*. La gorge peut être très sèche, très enflammée, sans que l'on soit tourmenté par la soif. Ceux qui meurent de soif ne meurent pas plus d'une inflammation de la gorge que ceux qui meurent de faim ne succombent à une altération de l'estomac. Cette impulsion, dit M. Bérard, en vertu de laquelle les animaux désirent, recherchent les boissons, est un mode d'activité du système nerveux: c'est là ce que nous appelons *besoin* des boissons, *sensation de la soif* (Voy. p. 148).

Il serait inutile de rapporter les diverses opinions émises à ce sujet et puisées dans des hypothèses mécaniques ou métaphysiques

également inadmissibles. Disons seulement que Dumas (de Montpellier), qui avait placé la faim dans le système lymphatique, a mis le siège de la soif dans le système sanguin. D'autres ont pensé qu'un état hyposthénique, une diathèse inflammatoire du sang, étaient les conditions où se développait la soif. Enfin, il en est d'autres qui ont placé ce siège dans la muqueuse de l'estomac, sur le seul fait que, dans la gastrite, il y avait beaucoup de soif; mais n'en est-il pas de même dans presque toutes les inflammations? (Voy. p. 145.)

### § III. — *Besoin de défécation.*

Comme la sensation qui excite à l'introduction des aliments, c'est-à-dire à la faim, ce besoin reconnaît pour cause une impression sur une muqueuse (celle du rectum dans le cas présent), déterminée par un changement dans son état organique ou physique habituel. Tant que les matières fécales ne sont pas en trop grande quantité dans le gros intestin et surtout tant qu'elles ne sont pas accumulées dans le rectum, on n'a point la conscience de leur présence; mais, quand elles sont en proportion considérable et qu'elles distendent l'intestin, elles ne tardent pas à donner lieu à une sensation vague de plénitude et de gêne dans tout l'abdomen. Ce sentiment est bientôt remplacé par un autre beaucoup plus vif, qui nous avertit de la nécessité de nous débarrasser des matières fécales. Si l'on n'y satisfait pas dans quelques occasions, il cesse pour reparaitre au bout d'un temps plus ou moins long, et, dans d'autres cas, il s'accroît avec promptitude, commande impérieusement, et déterminerait, malgré tous les efforts contraires, la sortie des excréments si l'on ne se hâtait d'y obéir.

La consistance des matières modifie ce besoin dans sa vivacité. Il est presque impossible de résister au delà de quelques instants quand il s'agit de l'expulsion des matières molles ou presque liquides, tandis qu'il est facile de retarder beaucoup celle des matières qui ont acquis une certaine dureté. Cette sensation peut devenir douloureuse comme dans la dysentérie et cause alors un phénomène qu'on appelle *ténisme*.

Elle peut être éveillée accidentellement par d'autres agents ou excitants que les matières fécales. Ainsi, pendant l'accouchement, lorsque la tête du fœtus est placée dans l'excavation pelvienne, cette tête peut venir presser la cloison recto-vaginale et la faire naître. Alors les femmes croient même qu'elles accomplissent un acte involontaire, bien que le rectum soit complètement vide. Que de fois ne voit-on pas, en pathologie, le gonflement de la vessie, de la prostate, un calcul ou bien un suppositoire, faire naître le besoin d'aller à la selle?

Le *siège* de cette sensation, comme d'ailleurs celui de toutes les sensations internes, est difficile à préciser. Il est probable qu'il est placé dans le rectum et surtout vers son extrémité inférieure; O'Beirne pensait qu'il était situé à la réunion de l'S iliaque avec le rectum. (Voy. les remarques sur la cause de la *faim*, p. 145 et 148.)

La *fréquence* de cette sensation dépend d'un certain nombre de circonstances. L'âge a beaucoup d'influence sur son retour. Dans l'enfance, où la digestion est plus rapide et les matières plus liquides, elle se renouvelle souvent; chez l'adulte, elle l'est moins, et beaucoup moins encore chez le vieillard. Il semble que, chez la femme, cette sensation se répète moins souvent; chez un homme adulte elle revient en général toutes les vingt-quatre heures. Chez quelques personnes ce besoin se fait sentir une fois ou même deux dans une journée; mais il en est d'autres qui sont deux, quatre, dix jours et même plus sans l'éprouver, et qui cependant jouissent d'une parfaite santé. L'habitude est une des causes qui ont le plus d'influence sur le retour régulier de cette sensation; dès qu'elle est une fois contractée, on peut aller à la selle exactement à la même heure. On a remarqué que les hypochondriaques allaient rarement à la selle; il en est de même des personnes qui sont soumises à une abstinence plus ou moins sévère. Morgagni, Wan-Swieten, Denis, Monte-Santo, ont vu des cas où ce besoin avait disparu, et l'évacuation des matières fécales se faisait au moyen du vomissement. Il est probable que, dans ces cas, les matières ne franchissaient pas la valvule de Bauhin.

#### § IV. — Besoin d'uriner.

L'accumulation de l'urine dans la vessie n'est possible que jusqu'à un certain degré; à la fin la vessie se fatigue, parce que l'urine a augmenté en quantité ou est devenue plus âcre, et alors la vessie éprouve le besoin de se vider, ce qui donne une sensation particulière appelée *besoin d'uriner*. Quoique indéfinissable, elle n'en est pas moins distincte en elle-même, chacun peut l'avoir éprouvée. Quelques auteurs l'ont comparée à une sensation externe, c'est-à-dire produite par la sensation d'un corps étranger. Ils considèrent comme telle l'urine, puisqu'elle est un fluide excrémentiel; mais ce qui prouve que cela n'est pas, c'est qu'il y a de l'urine dans la vessie bien avant que la sensation se fasse sentir, et souvent même, dans les maladies, cette sensation peut se développer alors qu'il n'y a pas la moindre quantité d'urine dans la vessie. C'est donc une sensation interne que nous mettons au même rang que celles de la *faim*, de la *soif*, du besoin de la défécation.

*Siège de cette sensation.* — Son siège paraît être à la vessie, et c'est là, en effet, que notre sentiment intime nous le fait rapporter, et il était naturel qu'elle y fût attachée, puisque la vessie est l'organe qui va agir. Mais dans quelle partie de la vessie? Est-ce au col, au corps, au bas-fond, dans la membrane muqueuse ou dans la membrane musculieuse? est-ce dans les nerfs de la moelle spinale, ou dans ceux qui lui viennent du grand sympathique? Il est probable qu'elle est dans la muqueuse et que le grand sympathique y préside. (Voy. p. 145.)

*Cause de cette sensation.* — Telle que le besoin de défécation, la soif, etc., celle-ci est due à un état particulier de la muqueuse de l'appareil urinaire qui est en jeu. L'excitant est ici le contact de l'urine sur la vessie, le poids de l'urine accumulée en certaine quantité, le degré de distension du viscère, etc. Aucune de ces circonstances n'est absolue prise seule; mais c'est à tort que l'on prétend qu'ici les causes ne sont pas aussi évidentes que le sont celles des sensations externes. (Voy. p. 148.)

*De son intermittence.* — Cette sensation a encore cela de commun avec celles de la même classe, qu'elle n'est pas continue. Elle est susceptible de varier infiniment dans ses retours. Ainsi la quantité de la sécrétion urinaire, la qualité de l'urine, l'irritabilité de la vessie, les âges, les sexes et les habitudes, sont autant de modificateurs qui peuvent activer ou ralentir cette intermittence. Comme toute sensation interne, elle est *plaisir* ou *peine*, selon qu'on cède ou qu'on résiste à son vœu; et arrivant promptement à son summum, elle est bientôt suivie de l'action expulsive du réservoir.

#### § V. — Du besoin de l'inspiration et de l'expiration.

*Définition.* — Le besoin de l'inspiration et de l'expiration est une sensation interne qui précède et met en jeu tout l'ensemble des organes qui concourent à la respiration. Ce besoin est à la respiration ce que la *faim* est à la digestion, et le besoin d'uriner à la fonction de l'urination.

*Ses caractères.* — Dans l'ordre habituel des choses, l'inspiration et l'expiration, qui commencent avec la vie extra-utérine, se succèdent alternativement pendant toute la durée de notre existence, sans que notre sens intime soit averti du besoin que nous en éprouvons. Mais aussitôt que les phénomènes de la respiration s'éloignent, par une cause quelconque, de leur état normal, ou seulement lorsque nous observons attentivement ce qui se passe en nous-même, nous ne tardons pas à reconnaître que l'inspiration et l'expiration sont précédées d'un sentiment de besoin semblable à toutes les autres sensations intérieures du même genre, et qui

n'échappe le plus souvent à notre perception qu'en raison du peu d'attention que nous lui accordons, ou plutôt par l'effet des distractions que nous procurent les impressions plus distinctes et plus fortes qui résultent sans interruption de l'exercice de nos sens externes.

Cette sensation, qui passe inaperçue quand on y satisfait, devient bientôt impérieuse quand on n'y obéit point. M. Gerdy prétend qu'elle devient alors de plus en plus pénible, et se propage de la poitrine à tout le corps, et spécialement au périnée et au pénis, où elle n'est pas tout à fait sans volupté, en sorte qu'elle explique l'érection et les éjaculations que l'on observe sur les pendus; que ce besoin détermine alors, involontairement et malgré la volonté, des efforts d'inspiration très remarquables dans les narines, dans la gorge, dans les parois de la poitrine, efforts qui deviennent d'autant plus sensibles, que l'on y résiste davantage et que le besoin est plus pressant.

Si l'on cesse, pendant un temps plus long, d'exécuter les mouvements de la respiration, il se développe alors une série de phénomènes qui constituent ce qu'on a appelé l'*asphyxie*, que nous ne décrirons qu'après la respiration.

*Son siège.* — Il paraît être dans le poumon, et plus spécialement dans la muqueuse qui tapisse les bronches. Cette membrane est, en effet, parcourue par un grand nombre de filets du grand sympathique, qui a pour usage de présider aux sensations internes. Nous justifierons plus tard cette assertion. Quelques physiologistes, s'appuyant sur des hypothèses, ont placé ce besoin soit dans le cœur, soit dans le centre phrénique; mais rien ne justifie ces opinions.

*Des causes qui la font naître.* — La circonstance qui détermine le besoin de respirer, ou, ce qui est la même chose, l'état physiologique des liquides et des solides qui réclame un nouveau contact de l'air atmosphérique ou une expulsion nouvelle d'une partie de l'air inspiré, est encore plus obscur que le siège de cette sensation. Ajoutons à cela que la sensation du besoin d'inspirer et celle du besoin d'expirer doivent être souvent confondues à cause de la liaison intime et de la presque simultanéité de ces deux actions organiques, ce qui augmente encore la difficulté d'en observer le mécanisme. Quoiqu'il en soit, ces deux sensations sont transmises par le grand sympathique au cerveau, qui réagit à son tour sur les puissances inspiratrices ou expiratrices pour faire cesser ce besoin impérieux, qui, s'il ne peut être qu'imparfaitement satisfait, s'accompagne bientôt d'anxiété, d'angoisse, de terreur même, comme si la vie se sentait menacée dans sa source et dans son principal élément.

§ VI. — *Angoisses circulatoires.*

Nous venons de passer en revue divers besoins inhérents à trois des fonctions organiques; il en est une quatrième, la circulation, qui possède aussi son besoin au même titre que les précédentes, avec lesquelles, d'ailleurs, elle concourt à un résultat commun, la nutrition de l'organisme. Cette seule considération devait faire prévoir qu'ici, comme dans les autres fonctions, il était nécessaire qu'une sensation spéciale vint avertir l'individu que la circulation était languissante ou insuffisante. Et d'ailleurs, s'il n'en avait pas été ainsi, comment le but commun aurait-il été atteint? Cependant, les physiologistes, jusqu'à nos jours, avaient passé sous silence la sensation dont nous nous occupons actuellement. Grâce au talent généralisateur de M. Ch. Robin, cette lacune a été remplie.

Ces angoisses circulatoires sont souvent à tort, confondues avec le besoin de respirer. Ce sont des sensations vagues, difficiles à déterminer, quoique fort intenses et précisément à cause de cette intensité même, qui surviennent lorsque la circulation est gênée ou tout à fait interrompue dans quelques points.

Quant à leur siège, il est aussi difficile de le préciser que pour les sensations précédentes; cependant il est probable que les nerfs rapportent ce besoin au tissu du cœur, comme ceux de l'estomac lui rapportent celui de manger.

Dans les cas de sensations internes, comme dans celui de sensations externes, certains états accidentels des tissus où se distribuent les nerfs transmettant l'impression, ou certaines excitations physiques directement exercées sur le trajet de ces nerfs, peuvent déterminer ces sensations ou besoins, sans que l'état des organes qui les cause habituellement existe en réalité.

Ils peuvent aussi les modifier, les rendre plus intenses ou plus faibles, pénibles ou agréables, en changer plus ou moins le caractère; ces effets sont produits surtout par l'introduction dans l'économie, de certains agents (vomitifs, purgatifs, excitants, narcotiques, etc.), allant, selon leur nature, se réunir, molécule à molécule, à ces tissus ou à celui des nerfs, mais il n'y a pas, comme on l'a admis, un sens destiné à cet ordre de modifications de sensations.

Une activité exagérée de toutes les parties du corps qui sont le siège de la sensation détermine un état de ces parties tel, que leur manière de sentir est modifiée, modification qui reçoit le nom de *fatigue*, de *sentiment de fatigue*; tous les modes de sentir offrent un mode correspondant de fatigue comme chacun a son mode de *douleur*.

C'est pour n'avoir tenu compte que du phénomène *sensation* en lui-même sans le rattacher exactement à la fois : à la partie du corps de la vie animale ou de la vie végétative qui en est le point de départ ; à l'agent extérieur ou à l'état des organes qui en est l'occasion, que quelques auteurs ont été amenés à admettre un *sens de la fatigue*, un *sens de l'activité*, un *sens de la volupté*.

De là, on en est venu à fausser la signification du mot *sens*, jusqu'à admettre autant de sens que la peau et les muqueuses peuvent offrir de modes de sentir, selon la manière dont les excitants sont appliqués et selon leur nature ; ce qui est comme si l'on admettait dans l'œil un sens du *phosphène*, à côté de celui de la vue ou pour chaque ordre de couleur.

Il en est de même du prétendu *sens de l'existence* ou *cénesthésie* ; car le sentiment que nous avons de notre existence nous est fourni par l'ensemble des sensations que nous éprouvons en un moment donné, et se succèdent, tantôt sous un mode (*sensations externes*), tantôt sous un autre (*sensations internes*), tantôt agréable, tantôt pénible ; ce qui fait que nous cherchons à prolonger ou à multiplier les sensations agréables, afin que le sentiment de l'existence soit tel, mais sans que pour cela nous éprouvions un sentiment différent de ces sensations et d'espèce particulière. (Voyez Robin et Littré, *Dictionnaire de Nysten*.)

DE LA SENSIBILITÉ ENVISAGÉE DANS LES DIVERSES PARTIES DU TISSU NERVEUX.

§ I. — De la sensibilité des cordons du grand sympathique.

Si l'on met à nu le cordon cervical, par exemple, et qu'on l'irrite, y aura-t-il douleur ? En un mot, quelle est la manière de sentir du grand sympathique ? Les expérimentateurs sont loin de s'accorder sur ce point. Les uns, avec Bichat, Wutzer, Lobstein, Dupuy, refusent toute sensibilité à ces cordons ; les autres, avec Haller, Flourens, Brachet, Mayer, Müller, ont constaté et admis cette sensibilité.

Des expériences exécutées par M. Longet, il résulte que les cordons du grand sympathique peuvent manifester des signes de douleur quand on les irrite, mais, chose importante à noter, c'est que cette manifestation se fait d'une manière moins vive, moins rapide qu'à la suite de l'excitation d'un nerf sensible de la vie animale.

Il semble résulter encore des expériences de M. Longet, que les cordons et ganglions du grand sympathique de l'abdomen possèdent cette propriété à un degré un peu plus élevé que ceux du cou. Ne

pourrait-on pas trouver là l'explication de la divergence d'opinion des auteurs qui auront trouvé plus ou moins de sensibilité, suivant qu'ils avaient expérimenté au cou ou ailleurs ?

D'ailleurs, il répugnait de penser que le cordon du grand sympathique n'était pas sensible, quand on envisageait les sensations douloureuses que font éprouver dans les maladies les organes auxquels se distribue le grand sympathique.

Ainsi donc, le grand sympathique est sensible, mais, disons-le tout de suite, cette sensibilité est très obtuse d'une manière générale, il est même des régions où elle peut être considérée comme nulle. Ainsi, chaque jour ne voit-on pas les cautérisations du col utérin ne pas produire de la douleur. La pratique de M. le professeur Jobert de Lamballe a surtout contribué à mettre ce fait en évidence.

On a cherché l'explication de cette différence entre le grand sympathique et les cordons de la vie animale. Suivant Reil, les ganglions du grand sympathique seraient des demi-conducteurs arrêtant ordinairement la propagation des impressions faibles, et ne laissant passer que celles qui ont beaucoup d'intensité.

D'après M. Piégu, cette différence serait due à la faiblesse numérique des fibres sensibles à l'état normal, et dans l'état morbide l'exaltation de cette propriété serait produite par une congestion du névrilème qui aurait pour effet une compression ou un étranglement de ces fibres sensibles.

§ II. — De la sensibilité dans les racines des nerfs rachidiens.

On sait que chaque nerf rachidien possède deux racines, l'une antérieure, l'autre postérieure. Examinons-les au point de vue des propriétés de tissus.

Piquez, pincez, cautérisez les racines postérieures, vous réveillerez de la douleur, vous y trouverez de la sensibilité. Ce point est incontesté et malgré tous les travaux récents, personne ne nie cette propriété au tissu qui compose les racines postérieures. MM. Longet, Schiff, Cl. Bernard, Brown-Sequard, sont parfaitement unanimes sur ce point.

Mais il n'en est plus de même quand il s'agit des racines antérieures. Après beaucoup de contradictions, on est aujourd'hui autorisé à conclure que les racines antérieures insensibles dans la plus grande partie de leur étendue possèdent cependant un certain degré de sensibilité se manifestant d'une manière spéciale, sur laquelle MM. Magendie, Longet, Cl. Bernard, ont fixé l'attention des

physiologistes. C'est ce phénomène qu'on a désigné sous le nom de *sensibilité récurrente*.

*Sensibilité récurrente*. — Toute racine antérieure est sensible, mais cette sensibilité ne lui est pas propre, elle l'emprunte à la racine postérieure correspondante, car si l'on coupe cette racine postérieure, immédiatement après la sensibilité disparaît dans la racine antérieure. On peut s'expliquer ce fait en admettant qu'un filet nerveux sensitif va se rendre à la racine antérieure et retourne ainsi vers la moelle. Cependant, ce fait, qui paraissait hors de doute, a été nié par M. Longet lui-même qui avait été l'un des premiers à le signaler.

La *sensibilité récurrente* est caractérisée par ce fait que, si sur un animal peu épuisé par les manœuvres opératoires, on coupe la racine antérieure (la postérieure correspondante restant intacte), le bout qui reste pendu à la moelle épinière est insensible, tandis que le bout du cordon qui se rend dans les tissus est sensible. C'est, comme on voit, l'inverse de ce qui a lieu pour les racines postérieures. En éthérisant un animal ou l'épuisant par hémorrhagie, on voit, à mesure que l'anesthésie apparaît, la sensibilité disparaît : 1° dans les racines antérieures ; 2° puis dans la peau ; 3° puis dans les racines postérieures ; 4° et enfin dans le faisceau postérieur de la moelle épinière. En cessant l'éthérisation, la sensibilité reparait en sens inverse. (Bernard.)

Non-seulement M. Cl. Bernard a fait voir, au moyen de l'éthérisation, que cette sensibilité était réellement récurrente, mais encore il a montré, en 1850, que le nerf spinal la possédait comme les autres nerfs rachidiens. Ce n'est pas au pneumogastrique que le spinal emprunte cette sensibilité, mais bien aux racines postérieures des trois ou quatre premières paires nerveuses cervicales chez le chien.

### § III. — De la sensibilité dans les tissus encéphalo-rachidiens.

Commençons par établir une proposition mise en relief par M. Brown-Sequard, puis par Schiff. C'est que des tissus qui ne sont pas sensibles peuvent servir à conduire la sensibilité, et rappelons que nous examinons seulement les propriétés de tissus.

Les *faisceaux postérieurs de la moelle possèdent-ils la sensibilité* ? Oui, personne ne le conteste ; tous les physiologistes qui ont soumis ces faisceaux à des irritations quelconques, ont provoqué la douleur. Cette affirmation est basée sur toutes les expériences de M. Longet et elle est confirmée par celles plus récentes de M. Brown-Sequard. Les *corps restiformes*, comme les cordons postérieurs proprement dits, possèdent une sensibilité qui est con-

nuë de tout le monde et n'a jamais étonné personne. L'anatomie montre que les fibres de ces organes vont pénétrer directement dans le cervelet dont elles constituent les pédoncules inférieurs.

Il résulte en outre des expériences faites par M. Brown-Sequard (1) :

1° Que cette sensibilité persiste encore après la section des cordons postérieurs, dits *cordons sensitifs* de la moelle, et que par conséquent ces cordons ne sont pas indispensables pour la *transmission* des impressions sensibles ;

2° Que, loin d'abolir la sensibilité, la section des cordons dits sensitifs s'accompagne d'une hyperesthésie des membres abdominaux ;

3° Qu'après cette section, le segment caudal de la moelle est plus sensible que le segment céphalique, ce qui renverse toutes les notions admises sur la direction des *courants nerveux* ;

4° Qu'enfin la substance grise est insensible par elle-même ; mais la substance grise, quoique insensible par elle-même, est cependant chargée de transmettre au cerveau les impressions sensibles. En effet, l'expérience montre que les membres abdominaux et l'extrémité caudale de la moelle restent sensibles après la section des seuls faisceaux postérieurs, et, si la section pénètre un peu plus profondément, elle atteint la commissure grise, et aussitôt la sensibilité disparaît complètement. Les faisceaux postérieurs, seule partie réellement sensible de la moelle, soutirent leur sensibilité de la substance grise où leurs fibres vont aboutir. Contrairement à tout ce qu'on pouvait prévoir, la plupart de ces fibres sont descendantes ou centrifuges, et ainsi s'explique sans doute l'inégale sensibilité des deux segments après la section des cordons postérieurs. Nous avons vu que le segment caudal est toujours plus sensible que le segment céphalique : c'est qu'en effet celui-ci ne communique avec la substance grise que par les fibres ascendantes, qui sont peu nombreuses, tandis que le segment caudal, dont les fibres ascendantes sont interrompues, doit aux fibres descendantes qui constituent la plus grande portion de son tissu une sensibilité bien supérieure à celle du segment opposé. M. Brown-Sequard coupe les faisceaux postérieurs au niveau du bec du calamus, les corps restiformes restent intacts ; leurs connexions avec la substance grise du bulbe, leur continuité avec le cervelet sont intégralement respectées, et cependant leur sensibilité est *anéantie*. Elle l'est complètement et définitivement dans une étendue notable au-dessus de la section. Remarquez qu'elle n'est pas seulement diminuée, elle est absolument éteinte, c'est-à-dire qu'il n'y a pas même une seule

(1) Rapport de M. Broca lu à la Société de biologie le 21 juillet 1855.