

Chapitre XV. Des larmes.

Digression

Puisque dans le chapitre précédent il a été parlé des voies par lesquelles les larmes s'écoulent, et que les larmes aussi bien que leur source authentique, ont été jusques à présent peu clairement décrite par les philosophes ; je crois que je ne travaillerai pas inutilement si par une petite digression, faite ici hors du dessein que je me suis proposé, j'insère dans ces essais anatomiques leur histoire, plus exactement qu'elle n'a encore été donnée, afin que l'on puisse connaître d'où vient que ces goûtes séreuses¹ tombent des yeux, et ce qu'elles sont.

Il y a différentes opinions sur l'origine, les causes, et la matière des larmes.

1^e opinion

Empédocle, au rapport de Galien, a cru que les larmes étaient un sang atténué et fondu. Mais comme plusieurs pleurent très promptement, même quand il leur plaît, il n'y a pas de l'apparence que le sang puisse se fondre en si peu de temps.

2^e

Jo[annes] Bapt[ista] Scortias [*De nat\[ur\]a et increment\[is\] Nili l\[ibro\] 2 c. II*](#) veut que les larmes s'engendrent dans l'angle de l'œil par l'esprit animal, lequel étant comprimé par le sentiment d'une chose triste, se fond et distille en eau. Jac[obus] Tappius semble être de la même opinion ; car il dit que comme les urines et la sueur sont les excréments du sang artériel, et du veineux, de même les larmes sont l'excrément du sang nerveux, c'est à dire des esprits animaux. Mais comme il ne peut passer par les pores très étroits des nerfs que les seuls esprits animaux qui sont invisibles, et nullement les humeurs séreuses qui sont visibles ; que même quelquefois dans les grandes joies, et lorsqu'on rit avec excès, on verse des larmes en abondance sans aucun sentiment de tristesse ; et qu'enfin une quantité excessive de larmes, telle qu'est celle qui s'écoule quelquefois en très peu de temps dans les grandes tristesses, abatrait incontinent tout l'homme si les esprits animaux étaient employés et consumés à la confection des larmes, dont sans doute il en faudrait une quantité énorme ; il est assez évident que cette opinion ne peut ni subsister, ni être soutenue, mais qu'elle est très contraire à la vérité.

3^e

[*Grégoire de Nysse l. De hom\[inis\] opific\[io\] c. II*](#) et [*Moletius l. De struct. hom.*](#) ont cru que les larmes se forment de plusieurs vapeurs élevées par quelque commotion des viscères, et portées à la tête, où rencontrant le cerveau, qui est un viscère froid, elles sont condensées en eau, et incontinent après poussées dehors comme un excrément inutile. Coringius² semble ne point trop s'éloigner de cette opinion *en son liv. du ferment*. Mais comme il est certain que souvent certaines personnes, à la vue d'une chose triste, pleurent abondamment sans qu'il y ait eu auparavant en eux aucune commotion des viscères : que souvent pour avoir les yeux battus simplement par un air froid agité, comme quand on court à cheval avec vitesse, ou bien qu'on regarde le soleil tout à coup, on verse des larmes sans avoir eu ni l'âme, ni les viscères émus : que plusieurs pleurent quand ils veulent : que des vapeurs ne peuvent pas monter si promptement à la tête, ni s'y condenser en si peu de temps, et en si grande abondance ; que souvent le cœur étant saisi et troublé dans une grande affliction, aussi bien que le cerveau, et les autres viscères, il ne tombe point de larmes : que l'on peut pleurer dans le rire et dans la joie, aussi bien que dans la tristesse ; que néanmoins il n'est pas possible que dans ces

¹ Qui concerne le sérum sanguin.

² Hermann Conring, 1606-1691.

affections de l'âme tout opposées les vapeurs s'élèvent à la tête en égale manière, quantité et vélocité, il paraît assez évidemment que ce n'est pas là la véritable origine des larmes.

4^e

Aristote en *ses probl.* écrit que les larmes sont une certaine sueur, ou vapeur. Or, quelle est-elle cette sueur, et en quelle partie est-elle engendrée ? Descartes l'explique amplement en son traité *des Pass. de l'âme*, part. 2 art. 128 en ces termes : *Afin*, dit-il, *que l'on comprenne bien leur origine, il faut remarquer que quoiqu'il s'élève continuellement des vapeurs de toutes les parties de notre corps, il n'en est néanmoins aucune dont il en sorte plus que des yeux, à cause de la grandeur des nerfs optiques, et de la multitude des petites artères, par lesquelles elles y arrivent.* Mais il faut examiner tout cela avec un peu plus d'attention.

5^e

Descartes dit ; qu'il n'est aucune partie dans le corps, d'où il sorte plus de vapeurs que des yeux. Mais quoi ? Est-ce que de ces petites parties, qui outre plusieurs autres membranes sont encore revêtues et entourées de la tunique sclérotique, laquelle est dure, épaisse, et si ferme, si compacte, et si peu poreuse, qu'elle n'a pas sa semblable en tout le corps ; Est-ce, dis-je, que de ces parties il en pourra sortir plus de vapeurs que d'aucune autre, entre lesquelles il y en a mille qui sont dix fois plus chaudes, plus humides, et plus poreuses ? Est-ce qu'à cause de la grandeur des nerfs optiques il pourra se porter tant de vapeurs aux yeux sans que la vue n'en soit troublée, et que l'entrée des esprits animaux en eux n'en soit empêchée ? Certes, tout ce qui s'écoulera par leurs pores intérieurs, se déposera dans la cavité intérieure du globe de l'œil, et se mêlera avec les humeurs, et ainsi il faudra nécessairement que le globe s'enfle, et que la vue en soit notablement blessée. Quant à la multitude des artéριοles, on ne voit pas qu'il y en ait plus grande quantité dans les yeux que dans plusieurs autres parties : car il s'y en porte très peu, et même elles y sont si délicates que la plupart échappent à la vue ; ainsi il n'est pas possible que de ces petits vaisseaux, presque invisibles, il se répande une si grande quantité d'humeur séreuse, qu'elle puisse dans l'espace d'une heure mouiller, ainsi qu'il est arrivé quelquefois, une serviette entière. Si l'on demande, pourquoi il ne s'élève pas toujours de ces vapeurs, et pourquoi il ne s'engendre pas continuellement des larmes ? Descartes en l'art. 122 suivant, répond, *Que les vapeurs de notre corps ne se changent et ne se condensent en eau, que lorsque, ou elles sont moins agitées que de coutume, quoiqu'elles ne soient pas abondantes : ou, qu'elles sont beaucoup plus abondantes y pourvu qu'elles ne soient pas plus agitées.* Mais je prie ce philosophe éclairé de me dire, si dans le même homme qui verse des larmes, premièrement à cause de quelque sujet de tristesse, et peu de temps après à cause d'un sujet de joie, ce mouvement des humeurs est alors plus petit, ou leur quantité plus grande. S'il dit que dans la tristesse leur mouvement est plus petit, je dirai que dans la joie leur quantité n'est pas plus grande, par la raison que ces affections, savoir la tristesse et la joie arrivent alors dans le même homme en un très petit intervalle de temps, quoique néanmoins alors dans la joie les larmes dussent être causées par la grande quantité : car il enseigne lui-même, qu'elles ne peuvent pas être causées par le grand mouvement qui arrive dans la joie. Que si au contraire, il dit que dans la tristesse la quantité des humeurs est moindre, je dirai que dans la joie le mouvement est plus grand ; ce qui, selon ses propres termes, empêche l'écoulement des larmes ; cependant un seul et même homme, dans des temps peu éloignés l'un de l'autre, verse des larmes et dans la tristesse, et dans la joie, qui sont deux affections de l'âme toutes contraires. Donc les larmes ne viennent pas de ces causes que l'on vient de rapporter. Descartes considérant de loin ces difficultés, a mieux aimé, dans les articles 130 et 131, ajouter encore d'autres causes de cet effet. *Au reste*, dit-il, *je ne puis remarquer que deux causes qui soient capables de faire que les vapeurs qui sortent des yeux, se changent en larmes. La première est lorsque la figure des pores par lesquels elles passent, se change par*

quelque accident, quel qu'il soit, etc.. L'autre est la tristesse, qui est suivie de l'amour, de la joie, etc.. Mais quoi, est-ce que la figure des pores sera la même dans la tristesse, dans l'amour, et dans la joie y qui sont des affections de l'âme toutes contraires ? J'ajoute ; dans le rixe, dans la course violente à cheval, lorsque la poudre, ou autres choses entrent dans les yeux ; de plus, dans les enfants, dans les adultes et dans les vieillards ? Ou plutôt Descartes aime-t-il mieux admettre de la distinction entre des causes qui sont prochaines, en sorte que l'une soit une telle figure des pores, l'autre soit la tristesse, l'autre l'amour, etc. Certainement toutes ces choses répugnent trop entre elles ; car par ce moyen une seule cause prochaine des larmes se divise en plusieurs autres ; qui même sont contraires entre elles. Si l'on considère tout cela avec attention, on verra facilement que ce subtil et fameux philosophe, dans la description qu'il a faite de l'histoire des larmes, n'a su, non plus que plusieurs autres, quel parti prendre, et qu'enfin il s'est très éloigné de la vérité ; ce que néanmoins on ne doit pas imputer à défaut au plus illustre philosophe de notre siècle, puisqu'il n'est personne, quelque éclairé qu'il soit, qui ne se trompe quelquefois.

6^e

[Aquapendens](#) et [Julius Casserius](#) de Plaisance ont un sentiment bien différent de cette opinion ; ils disent que les larmes sont un excrément subtil des yeux mêmes, engendré des restes de la coction³ qui se fait en eux, et qui se ramasse dans la graine, et dans les glandes. Septalius⁴ est de même sentiment *en son Comm. sur la Sect. 3 des probl. d'Arist. 24* où il dit que les larmes sont une humeur séreuse continuellement engendrée dans les yeux, et ramassée dans leurs quatre glandes. Mais ni les yeux ne déposent point tant d'excrément, ou n'engendrent point tant d'humeur séreuse ; ni il ne s'en peut pas ramasser une si grande quantité dans de si petites glandes, qui contiennent à peine huit ou dix gouttes ; non plus que dans la graisse, qui y est en petite quantité, (celle-ci à raison de son oléaginosité ne peut recevoir aucun humide) qu'il ait pu arriver quelquefois qu'une seule personne ait mouillé dans très peu de temps de ses seules larmes une serviette entière ; ni il ne pourrait s'en ramasser une si grande quantité dans les glandes, ou dans la graisse, sans causer une grande tumeur, ou sans offenser la vue : quoique néanmoins on ne remarque point d'enflure ni dans les glandes, ni dans la graisse, avant l'éruption des larmes. Outre cela, il n'y a aucune raison pourquoi cet excrément s'engendrerait si promptement dans la douleur, et dans la tristesse subite, ou pourquoi il s'en ferait un si grand amas, et enfin pourquoi il sortirait en larmes.

7^e

Quelques-uns ont cru que les larmes sont une portion de l'humide que l'on prend en boisson, contenu dans le cerveau, et dans les veines des yeux, principalement en celles des angles de chaque œil ; et que par la compression ou la dilatation de ces veines, causée par une grande joie ou par un excès de tristesse, cet humide sort dehors. Mais comment accorder le petit nombre de ces veines, et leur extrême délicatesse qui échappe presque à la vue, avec la quantité excessive de l'humeur lacrymale, laquelle ne saurait ni se ramasser dans de si petits vaisseaux, et y être contenue ; ni quand elle y serait contenue, en sortir si subitement avec tant d'abondance, ni enfin y être transmise d'ailleurs si promptement, et passer au travers de leurs membranes. Ajoutez à cela que les petites veines des yeux reprennent bien par leurs extrémités les superfluités des humeurs sanguines, et les portent aux veines jugulaires, mais qu'elles ne répandent rien hors de soi ; que de plus, il n'y a aucun chemin par lequel les liqueurs que l'on boit, puissent parvenir jusques aux yeux.

³ Transformation des humeurs avant leur élimination. (*Trésor de la langue française*)

⁴ Ludovicus Septalius, ou Lodovico (ou Ludovico) Settala (1552-1633), médecin italien et auteur d'un *In Aristoteles problemata commentaria...* Lyon, Claude Landry, 1632.

8^e

Ceux qui croient que les larmes ne sont rien autre qu'un sérum dont la séparation d'avec le sang qui a été porté à la tête, se fait lorsque par un certain mouvement des esprits les pores se disposent de telle sorte entre eux que ce sérum peut s'écouler au travers : ceux-là, dis-je, ne sont pas trop éloignés de l'opinion des précédents. Mais comme ils n'expliquent point ce que c'est que ce certain mouvement des esprits, ni cette disposition des pores, qui sont deux modifications très différentes, qui ne sauraient être les mêmes dans la constriction et dans la dilatation, dans la tristesse et dans la joie ; dans lesquels cas néanmoins qui sont contraires entre eux, les larmes ne doivent couler que d'une seule et même cause immédiate, et non pas de diverses et contraires ; il ne reste rien par quoi cette opinion puisse être soutenue.

9^e

Plusieurs aujourd'hui attribuent le cours et la cause des larmes aux seuls vaisseaux lymphatiques qui aboutissent aux yeux ; mais parmi tous ceux qui soutiennent cette opinion, il n'y en a pas un, du moins qui me soit connu, excepté le seul [Nicolas Stenon](#), qui ait démontré ni ces vaisseaux, ni cette manière de lacrymation⁵. Ce savant et très exact adénographe⁶ ayant il y a quelque temps entrepris de donner tout son jour à cette opinion, a, en son liv. intitulé *Observ. de gland. oculor.* établi, non sans fondement : que les larmes sont une liqueur séreuse, séparée principalement du sang artériel ; mais touchant la manière et le lieu de cette séparation, il a une opinion qui lui est particulière, et que personne avant lui n'avait encore proposée. Il dit ; que le sang est porté par les artères dans les glandes des yeux, et que ses superfluités sont absorbées et reprises par les veines ; que si ces veines, par quelque cause que ce soit, se resserrent, elles ne peuvent faire suffisamment cette reprise ; et alors, à raison du trop long séjour du sang dans ces glandes, et aussi de sa trop grande quantité, le sérum s'en sépare très abondamment, et s'écoule en forme de larmes par les vaisseaux lymphatiques qui viennent de ces glandes (il ajoute à cela une belle démonstration de ces vaisseaux.) À l'égard de la constriction de ces veines, il croit qu'elle est causée par le gonflement des glandes, et ce gonflement par l'affluence extraordinaire des esprits animaux, lesquels par le moyen des petits nerfs qui s'infèrent en ces glandes, il dit s'y porter en plus ou moins grande quantité, selon la détermination de l'âme, ainsi qu'il arrive dans la douleur, dans la joie, dans la tristesse, etc. en sorte que ces glandes en sont mues, et plus ou moins rétrécies. Il rapporte aussi à cette même cause les larmes involontaires, comme aussi celles qui sont excitées par la fumée, et par les exhalaisons acres, ou dans les violents mouvements du corps, et il croit que les larmes de sang que l'on dit avoir été quelquefois observées, sont une preuve très forte de son opinion. À la vérité cette nouvelle opinion est proposée avec pompe ; mais cependant elle ne découvre pas assez la source des larmes. Car si nous comparons la grande abondance des larmes qui souvent s'écoulent subitement, avec les petits vaisseaux sanguins de ces glandes, cette opinion tombera d'abord ; en effet, le nombre des artérolles qui s'y portent est si petit, et leur délicatesse si grande, qu'elles en sont pour la plupart invisibles ; c'est pourquoi, quand même dans un temps de tristesse toutes les veines de ces glandes qui doivent en remporter le sang, seraient entièrement bouchées, et toutes leurs artérolles ouvertes par solution de continuité ; et qu'il s'en écoulait, non seulement toute la partie séreuse du sang mais encore tout le sang même qu'elles portent, en quelque quantité qu'il soit, elles ne pourraient néanmoins, même dans l'espace d'une heure entière, répandre la centième partie de la quantité de liqueur, que souvent dans l'espace d'un demi quart d'heure on verse par les larmes. Si l'on réplique que dans la tristesse le sang se porte en plus grande abondance aux yeux, que ces glandes s'enflent et se pressent davantage, et que les veines se

⁵ Le fait de pleurer.

⁶ Qui écrit à propos de, qui fait une description des glandes.

rétrécissent plus ; on opposera à cela que la raison enseigne le contraire. Car dans la tristesse le battement du cœur et des artères est petit, et resserré, et les extrémités deviennent froides, par la raison que le cœur pousse alors beaucoup moins de sang de soi dans les artères qu'en autre temps, par conséquent il en va moins en celles de la tête, et il n'est aucune raison pourquoi dans la tristesse le sang se porterait aux glandes des yeux en plus grande abondance et plus séreux, qu'aux autres parties. Ajoutez que les artéριοles de ces glandes sont et en trop petit nombre, et trop étroites, pour pouvoir, ainsi qu'on a déjà dit, donner passage en si peu de temps à une aussi grande quantité de sang, et de sérum, que celle qui très souvent s'écoule par les larmes. Enfin, il n'y a rien qui dans la tristesse fasse gonfler et presser ces glandes plutôt qu'en autre temps. Car quant aux esprits animaux, lesquels, ainsi que Stenon dit, influent, selon que l'âme le détermine, tantôt en grande, et tantôt en petite quantité dans la tristesse, dans la douleur, dans la joie, etc. et qui meuvent diversement ces glandes, nous convenons bien que par des nerfs qui sont très petits, peu en nombre, et le plus souvent invisibles, il en est porté en petite quantité dans ces glandes, afin d'y séparer tant soit peu l'humeur saline d'avec le sang artériel, ainsi qu'on l'a expliqué *au chap. 21 précédent*, et le répandre par le moyen des vaisseaux dont on a donné la description *au chap. précédent*, dans les yeux pour les maintenir continuellement dans la moiteur qui leur est nécessaire, et faciliter leur mouvement : mais ces nerfs ne sont pas en si grand nombre (car il y en a très peu, et ils sont très petits) qu'ils puissent mouvoir les glandes, ni les faire si promptement enfler, ou comprimer, -en sorte qu'il s'exprime des larmes avec tant d'abondance ; car à, peine y a-t-il d'autres parties que les muscles, et celles qui reçoivent d'eux leur mouvement, qui par l'influence de ces esprits se meuvent selon les déterminations de l'âme. Ajoutez que dans la tristesse il se porte aux parties moins d'esprits animaux qu'à l'ordinaire ; d'où vient que souvent les membres tremblent, et les yeux s'obscurcissent : car le cœur se resserrant et battant faiblement, il se pousse alors peu de sang vers le cerveau pour leur génération, ainsi ce viscère en étant affaibli, il pousse lui-même peu d'esprits animaux aux parties. De plus, quand ce que Stenon établit, serait véritable, son opinion néanmoins loin d'en être solidement prouvée, en serait au contraire entièrement renversée ; car il s'ensuit de là que plus il se porte d'esprits à ces glandes, plus elles en sont gonflées, et plus aussi les veines sont comprimées et rétrécies, et par conséquent il s'en exprime plus de larmes : cependant quoique dans la joie il se porte grande quantité d'esprits dans les parties, il arrive néanmoins rarement qu'on répande des larmes en cette affection, et si on en verse, c'est en très petite quantité : dans la tristesse au contraire, il y va beaucoup moins d'esprits, donc l'écoulement et la compression devraient être moindres, et néanmoins les larmes coulent alors en grande abondance. Si en dernier lieu on objecte ; que comme (ainsi que nous l'enseignerons *au ch. 24. suivant*) il se sépare des artères par le moyen des glandes une assez grande abondance d'humeur salivale, il en doit être de même de l'humeur lacrymale. Je répons que les parotides, et les glandes du gosier sont très grandes, et en grand nombre, et aussi qu'elles ont plusieurs artères très considérables ; ainsi elles peuvent facilement faire une très abondante séparation, (car ce qu'un particulier ne peut faire étant seul, plusieurs joints ensemble en viennent à bout) et telle qu'il est impossible aux glandes des yeux qui sont très petites, et en très petit nombre, et qui n'ont que très peu d'artéριοles, et encore presque invisibles, d'en faire une semblable. Si donc on fait réflexion sérieusement à tout cela, on verra facilement que l'opinion de Stenon ne contient pas la véritable cause des larmes, tant des volontaires que des involontaires, ou de celles qui sont excitées par une course violente, par de la poudre, etc. non plus que des larmes de sang qui viennent bien plutôt de l'érosion de quelque artéριοle, ou veinule, et qui à raison de l'extrême petitesse des vaisseaux ne peuvent aussi être qu'en très petite quantité.

Et ainsi l'on voit que plusieurs savants hommes se sont trompés sur l'origine des larmes, et que voulant la découvrir, ils ont rempli beaucoup de papier de leurs conjectures. Nous allons

aussi nous-même expérimenter, si dans une matière si obscure nous pourrions apporter quelque lumière.

Différence entre la lymphe et les larmes

Mais avant que de commencer, nous croyons qu'il est à propos d'établir la différence qu'il y a entre l'humeur lacrymale et cette humeur lymphatique qui s'écoule continuellement des glandes par de très petits vaisseaux lymphatiques pour tenir les yeux toujours humectés, et faciliter leur mouvement. Car elles diffèrent ; 1. En ce que celle-ci est plus transparente et plus subtile que celle-là. 2. Que celle-ci vient des petits vaisseaux des glandes, celle-là des ventricules du cerveau. 3. Que l'humeur lymphatique est moins acre et moins saline, ainsi qu'on le remarque par le goût et par l'érosion. 4. Que cette humeur lymphatique est en petite quantité, afin qu'elle n'offense pas les yeux par trop d'abondance, comme il arrive souvent dans les larmes, où l'énorme quantité qui s'en verse quelquefois, incommoder beaucoup les yeux. 5. Qu'elle n'est en aucune manière corrosive, mais amie des yeux ; les larmes au contraire rongent quelquefois les joues, et souvent même consumant entièrement les caroncules glanduleuses lacrymales situées dans les angles. Or ces caroncules avec leurs petits vaisseaux étant ainsi entièrement consumées, il s'en suivrait nécessairement, si l'opinion de Stenon était véritable, que l'écoulement des larmes finirait, ou du moins qu'il s'arrêterait ; quoique au contraire il devienne alors involontaire, plus copieux, et qu'il soit impossible de l'arrêter.

Cette distinction présupposée, nous entreprenons maintenant l'histoire des larmes, commençant par leur définition.

La définition

LES LARMES SONT LES PARTICULES LES PLUS SUBTILES, ET LES PLUS SÉREUSES DE L'HUMEUR PITUITÉUSE, RAMASSÉE DANS LE CERVEAU, LESQUELLES S'ÉCOULENT DES ANTRES, OU CAVITÉS DES YEUX.

Les causes

Il y a cinq causes qui poussent ces particules par les points lacrymaux.

1. La quantité des humeurs pituitéuses séreuses ramassées dans le cerveau.
2. Leur fusion et colligation subite, ou leur forte agitation.
3. La contraction du cerveau et de ses membranes.
4. Le trou lacrymal même qui ne se trouve pas exactement couvert par la caroncule glanduleuse.
5. L'obstruction des os spongieux dans les narines.

Le plus souvent deux et trois de ces causes concourent ensemble, ainsi qu'on le verra dans la suite. Il faut donc expliquer comment en divers cas particuliers les larmes coulent.

Les larmes dans la tristesse

Dans la tristesse les membranes du cerveau, conjointement avec le cerveau même, se retirent et se resserrent ; d'où vient que les humeurs séreuses du sang artériel (auxquelles ce viscère humide et visqueux communique un peu de viscosité) sont exprimées des glandes de l'écorce, et de la substance même du cerveau, (dans les petits vaisseaux et dans les pores duquel il se porte beaucoup de sang artériel, ainsi qu'on l'a dit *au ch.* 5.) comme aussi de la glande pituitéuse, et des petites glandules du plexus choroïde, dans les ventricules, et de ceux-ci elles tombent en abondance par les productions papillaires, et par les pores de l'os cribléux⁷, dans les parties fongueuses des narines intérieures et comme à cause de leur

⁷ Petit os situé à l'extrémité supérieure du nez, percé comme un crible. (*Trésor de la langue française*)

quantité et viscidité elles ne peuvent pas les traverser si promptement, les plus subtiles et les plus séreuses sortent par les trous étroits lacrymaux qui sont sur les côtés, et se portent dans les grands angles des yeux, où en les mouillant entièrement, et s'écoulant au dehors, elles forment les larmes. À l'égard des particules plus grossières et visqueuses, lesquelles font obstruction dans les os fongueux des narines supérieures, elles s'évacuent peu à peu, tant par les narines mêmes, que par le palais, dans la bouche ; et plus cette obstruction diminue, plus aussi l'abondance des larmes diminue : car alors les humeurs subtiles et séreuses descendent droit au palais, et aux narines, et il n'est plus nécessaire qu'elles soient exprimées dehors par la voie des points lacrymaux, sa route ordinaire étant libre ; ainsi l'écoulement des larmes cesse jusques à ce que par l'abondance d'une nouvelle humeur qui descende, il s'y engendre une nouvelle obstruction.

Dans l'enchifrènement⁸ ou gravedo⁹

C'est par cette même raison que souvent dans l'enchifrènement, et quelquefois aussi dans les grands éternuements, on verse des larmes.

Dans les grands ris

Les larmes qui s'écoulent dans les grands excès de rire, ont la même cause ; car dans cette contraction alternative des muscles de la tête, et aussi du cerveau et de ses membranes, il se fait du cerveau et des glandes desquelles on a parlé ci dessus une forte expression de ces humeurs séreuses dans les ventricules, et d'eux dans les productions papillaires, d'où elles s'écoulent au palais et aux narines, (d'où vient que ceux qui rient fortement, jettent par les narines et par la bouche un certain mucilage écumeux, lequel tombant dans la gorge fait aussi très souvent tousser.) et causent par leurs particules grossières obstruction dans les fongosités des narines, laquelle en embarrasse le passage, et fait que les particules subtiles sont, à cause de cet empêchement de leur libre descente, exprimées par les trous lacrymaux, et coulent en forme de larmes : et cela d'autant plus facilement que ces trous sont moins exactement bouchés par les caroncules lacrymales : car s'ils le sont parfaitement, (comme il arrive en plusieurs en qui ces caroncules sont fortes, et ne souffrent aucune contraction) il ne s'écoule aucune larmes. Et c'est de là que vient, que selon que ces trous sont plus ou moins exactement bouchés, et qu'il y a plus ou moins d'humeurs pituiteuses ramassées dans le cerveau, les uns versent des larmes en riant, les autres non : et d'autant que cette secousse ou contraction alternative qui arrive lorsqu'on rit, ne dure pas beaucoup, il s'enfuit de là que les larmes que l'on verse dans le rire, sont peu abondantes.

Pourquoi les hommes courageux ne pleurent pas facilement, oui bien les vieillards et les enfants

C'est aussi par cette même raison que les jeunes gens, et les hommes courageux, en qui l'âme n'est ni facilement ni beaucoup troublée par la tristesse, et dont par conséquent le cerveau ne souffre pas trop de contraction, et de même ceux en qui la caroncule glanduleuse imposée sur les deux trous lacrymaux, est forte et solide, ne pleurent pas facilement. Au contraire, les vieillards et les enfants pleurent avec facilité, parce que dans les vieillards la caroncule glanduleuse étant trop desséchée, trop inégale, et trop resserrée, et dans les enfants trop molle, et trop peu ferme, elle bouche si peu exactement le trou lacrymal, qu'à la moindre secousse de l'humeur séreuse intérieure, elle quitte la place, et donne par ce moyen d'abord passage à l'humeur lacrymale. À cette cause il s'en joint une autre qui concourt beaucoup ;

⁸ Inflammation des muqueuses nasales provoquant des embarras dans le nez et la tête. (*Trésor de la langue française*)

⁹ Coryza. Cf. Adelon et al., *Dictionnaire de médecine*, article « [Coryza](#) ». Paris 1823.

savoir que tant les vieillards, que les enfants ont beaucoup de penchant à la tristesse, laquelle naît en eux ou de chagrin, ou d'amour, ou de colère à raison de quoi le cerveau aussi-bien que ses membranes, en se resserrant, exprime facilement ces humeurs pituiteuses, et séreuses, qui dans ces deux âges sont très abondantes, et les pousse dehors par l'os cribleux. Descartes *en son trait. des passions de l'âme art. 133* donne une autre cause de cela, mais qui est moins véritable ; car il semble qu'il rapporte le tout à l'abondance du sang, dont à ce qu'il dit, il s'élève beaucoup de vapeurs qui se portent aux yeux. Mais nous avons suffisamment réfuté cette opinion un peu ci-devant quand nous avons examiné la troisième et la septième opinion.

Des larmes causées par un violent mouvement

Que quelques-uns pleurent d'abord qu'ils se meuvent avec trop de violence, ou qu'ils sont sur des chevaux qui courent avec vitesse ; cela vient de trois causes. 1. Parce que le violent mouvement donne des secousses aux caroncules glanduleuses, et les font un peu changer de place, en forte qu'elles ne tiennent pas les trous lacrymaux exactement bouchés ; car dans ces personnes, qui, à raison du mouvement, pleurent facilement, ces caroncules ne sont ni si fortes, ni si pleines que dans les autres ; et ainsi elles sont facilement ébranlées de leur situation. 2. Parce que ces caroncules se resserrent aux premières atteintes d'un air violemment mû qui les bat. 3. Parce que les humeurs pituiteuses étant fortement mues et agitées, cette forte agitation fait qu'elles s'écoulent et descendent du cerveau plus facilement qu'à l'accoutumée, par les pores de l'os cribleux. Cela même arrive généralement à tous, si les caroncules glanduleuses des deux canthus¹⁰ sont subitement resserrées ou comprimées par un air extrêmement froid ; car les trous lacrymaux, qui alors ne sont pas exactement bouchés, donnent facilement passage aux larmes.

Par les oignons, la moutarde, les errhins, etc.

L'oignon, la moutarde, les errhins¹¹, les sternutatoires, et autres choses semblables excitent les larmes, en partie parce que par leur acrimonie atténuante et incisive, les humeurs sont atténuées dans le cerveau, et rendues plus coulantes ; et en partie parce que par leur picotement fâcheux, et par l'inquiétude qu'ils causent par leur acrimonie aux yeux et aux narines, le cerveau et ses membranes se resserrent, et ainsi ils expriment et chassent par cette constriction les humeurs pituiteuses contenues au dedans, lesquelles tombent d'autant plus facilement par les trous lacrymaux, que la tunique conjointe de l'œil, et les caroncules glanduleuses imposées sur ces trous, étant picotées par la même acrimonie, se retirent et se resserrent aussi, et ainsi le passage est libre aux humeurs qui descendent.

Par la douleur des yeux

Les choses qui causent de la douleur aux yeux, comme la poudre, les fétus, les fumées acres, etc. excitent les larmes ; parce que par la douleur qu'elles causent en picotant la tunique conjointe, qui de soi est très sensible, la caroncule glanduleuse lacrymale qui est tout auprès, se resserre dans l'un et l'autre œil, sur tout dans l'œil le plus affligé, et laisse ainsi le trou découvert ; de plus, le cerveau, aussi bien que ses membranes, se resserrent aussi, à cause de cette fâcheuse sensation, et il exprime par cette contraction les humeurs séreuses et pituiteuses, qu'il contient tant en soi que dans ses ventricules, et les pousse par les productions

¹⁰ Angle de l'œil formé par la jonction des deux paupières. Celui qui est du côté du nez s'appelle *le grand canthus*, ou le *canthus interne* ; du côté des tempes *le petit canthus*, ou *canthus externe*. (Augustin Roux et al., *Dictionnaire domestique portatif*, Paris, 1762.

¹¹ Se dit des médicaments qui s'introduisent dans les narines. (*Le Larousse pour tous*). Cf. [leur classification](#) dans Jan Jaques Wecker, *Le grand thresor, ou Dispensaire, et antidotaire tant general que special, ou particulier des remedes servans à la santé du corps humain*. Trad. du latin en français par Ian du Val D.M/. d'Yssouldun. Genève, 1610.

papillaires vers l'os criblé, et les narines ; et alors les particules les plus grossières s'écoulent par les narines, et les plus tenues par les points lacrymaux.

D'où vient la grande abondance des larmes

Or, que dans la tristesse on verse grande abondance de larmes, et cela quelquefois pendant plusieurs jours ; la cause en est ; que le cerveau que la tristesse fait resserrer, se refroidit, (car le resserrement empêche que le sang n'aborde en abondance) et ne fait pas sa coction de la manière qu'elle doit être ; d'où vient alors que du sang qui est apporté pour sa nourriture, (lequel sang, à raison du rétrécissement des petites voies, ne peut monter alors que très séreux, afin qu'étant plus fluide il puisse plus facilement passer) il se fait dans ce viscère glanduleux une abondante séparation des humeurs séreuses, et qu'aussi il s'y en engendre à même temps beaucoup de crues, qui par la contraction dont on vient de parler, sont continuellement exprimées dans les ventricules, et d'eux poussées dans les narines. Que s'il arrive que l'âme fasse moins d'attention à cet objet de tristesse, et qu'ainsi le resserrement ou contraction du cerveau cesse, cette expression et écoulement des larmes cesse aussi d'abord ; mais la même forte pensée de tristesse revenant de nouveau, à même temps aussi les larmes retournent à cause de l'expression. Et d'autant que ce grand et humide viscère a besoin de beaucoup d'aliment qui soit lui-même humide, il est certain qu'il peut aussi de là s'engendrer en lui grande quantité d'excréments pareillement humides ; et cela pendant longtemps, ainsi qu'on le voit évidemment dans l'enchifrènement, et dans les catarrhes ; et que nous l'avons nous-même très manifestement démontré en l'année 1663 au mois de Novembre, en une certaine femme, dont nous fîmes après sa mort la dissection ; laquelle ayant vécu pendant longtemps dans la tristesse, s'était mille fois plainte d'une grande pesanteur de tête, et avait été très facile et très prompte à pleurer, et à verser grande abondance de larmes : nous trouvâmes son cerveau si humide, que de sa substance, que nous tenions entre nos mains, il en distillait, tout ainsi que d'une éponge imbibée d'eau, une grande quantité de sérum, et les ventricules en étaient aussi médiocrement pleins. Ajoutez à cela que les vapeurs qui s'élèvent de toutes les parties inférieures du corps, et se portent à la tête, (car la tête étant posée sur le corps comme un alambic, reçoit plusieurs vapeurs des parties d'en bas) et qui de là ont coutume de s'exhaler au dehors par les pores, -ne peuvent le faire à cause que ces pores se sont rétrécis par le refroidissement et la constriction du cerveau, dont nous avons parlé ; mais s'étant épaissies conjointement avec les autres humeurs, elles sont exprimées en en bas vers les narines, ce qui fait que l'abondance des larmes est alors beaucoup augmentée.

Observation

Pourquoi les larmes sont salées

C'est aussi à raison de cette mauvaise coction qui se fait dans le cerveau, qu'il arrive plusieurs fois que les larmes sont salées et acres ; en sorte qu'elles rongent les joues, tout ainsi que souvent par la même cause il s'excite des catarrhes acres et salés, qui par leur acrimonie corrodent les dents, exulcèrent la gorge, et les autres parties, de quoi la raison est, qu'à cause de la crudité les particules salines sont restées fixes, sans se dissoudre, ou du moins suffisamment, et sans se mêler exactement avec les autres particules séreuses.

Ces choses étant ainsi expliquées il reste encore quatre doutes à résoudre.

D'où vient que ceux qui sont tristes, sont soulagés en versant des larmes

I. D'où vient que les personnes affligées trouvent de l'adoucissement en pleurant, et que ceux qui se sentent presque suffoqués par l'excès de la douleur d'esprit, et qui ont la tête pesante, sont, après avoir abondamment versé des larmes, beaucoup soulagés ? La cause de cela est que quelquefois dans les grandes tristesses le cerveau se resserre si fort de toutes parts, que tous les conduits qui servent aux évacuations, en sont rétrécis ; en sorte que ni les

humeurs séreuses et pituiteuses ne peuvent commodément s'écouler vers aucun endroit, ni le sang artériel facilement aborder ; ce qui fait qu'il ne s'engendre alors que très peu d'esprits animaux, dont par conséquent il en va très peu aux autres parties : ainsi, à raison de cette petite quantité d'esprits, et aussi de ce que les excréments sont alors retenus dans le cerveau, il survient à de telles personnes diverses incommodités ; la tête leur devient pesante, le raisonnement et le jugement s'engourdissent un peu, la plupart de leurs parties tremblent, souvent la vue s'obscurcit, la respiration devient difficile, avec de profonds soupirs, la déglutition ne se fait qu'avec peine, et les ouvertures du cœur se rétrécissent ; (Voyez-en la raison *au liv. 2 ch. 7*) en sorte qu'il ne peut ni recevoir, ni pousser dehors le sang commodément ; de là naît le chagrin extrême que l'on ressent ; lequel enfin diminué avec toutes ces incommodités dont on vient de parler, en sorte que les affligés sont extrêmement soulagés lorsque les voies qui servent aux évacuations s'étant relâchées, les humeurs séreuses et pituiteuses s'évacuent abondamment, soit par les yeux en forme de larmes, soit par les narines, soit par le palais ou la bouche ; et ainsi le sang artériel arrive plus facilement au cerveau, et les esprits animaux s'y engendrent en plus grande quantité, et se portent plus abondamment aux parties.

Pourquoi il ne coule point de larmes dans les tristesses excessives

II. D'où vient que souvent quand l'affliction est excessive et qu'elle surprend, on ne peut pleurer, et qu'on ressent plutôt alors le chagrin ou resserrement, et la pesanteur de tête dont on vient de parler ; mais que quand on est un peu revenu à soi, alors on verse des larmes avec soulagement ? Ainsi les historiens rapportent que Psammenitus pleura à la mort de son ami, et se battit la tête, mais qu'il regarda conduire ses enfants au supplice sans dire mot, ni verser des larmes¹². De là vient l'ancien proverbe : LES PETITES DOULEURS PARLENT ET PLEURENT ;

¹² Psammétique III, dernier pharaon de la XXVI^e dynastie, fait prisonnier par Cambyse II, roi des Perses. Cet épisode est ainsi [relaté par Hérodote](#) dans son *Histoire* : « Le dixième jour après la prise de la citadelle de Memphis, Psamménite, roi d'Egypte, qui n'avait régné que six mois, fut conduit, par ordre de Cambyse, devant la ville avec quelques autres Egyptiens. On les y traita avec la dernière ignominie, afin de les éprouver. Cambyse fit habiller la fille de ce prince en esclave, et l'envoya, une cruche à la main, chercher de l'eau ; elle était accompagnée de plusieurs autres filles qu'il avait choisies parmi celles de la première qualité, et qui étaient habillées de la même façon que la fille du roi. Ces jeunes filles, passant auprès de leurs pères, fondirent en larmes, et jetèrent des cris lamentables. Ces seigneurs, voyant leurs enfants dans un état si humiliant, ne leur répondirent que par leurs larmes, leurs cris et leurs gémissements ; mais Psamménite, quoiqu'il les vît et qu'il les reconnût, se contenta de baisser les yeux. Ces jeunes filles sorties, Cambyse fit passer devant lui son fils, accompagné de deux mille Egyptiens de même âge que lui, la corde au cou, et un frein à la bouche. On les menait à la mort pour venger les Mityléniens qui avaient été tués à Memphis, et dont on avait brisé le vaisseau : car les juges royaux avaient ordonné que, pour chaque homme massacré en cette occasion, on ferait mourir dix Egyptiens des premières familles. Psamménite les vit défiler, et reconnut son fils qu'on menait à la mort ; mais tandis que les autres Egyptiens qui étaient autour de lui pleuraient et se lamentaient, il garda la même contenance qu'à la vue de sa fille. Lorsque ces jeunes gens furent passés, il aperçut un vieillard, qui mangeait ordinairement à sa table. Cet homme, dépouillé de tous ses biens, et ne subsistant que des aumônes qu'on lui faisait, allait de rang en rang par toute l'armée, implorant la compassion d'un chacun, et celle de Psamménite et des seigneurs égyptiens qui étaient dans le faubourg. Ce prince, à cette vue, ne put retenir ses larmes, et se frappa la tête en l'appelant par son nom. Des gardes, placés auprès de lui avec ordre de l'observer, rapportaient à Cambyse tout ce qu'il faisait à chaque objet qui passait devant lui. Etonné de sa conduite, ce prince lui en fit demander les motifs. « Cambyse, votre maître, lui dit l'envoyé, vous demande pourquoi vous n'avez point jeté de cris, ni répandu de larmes, en voyant votre fille traitée en esclave, et votre fils marchant au supplice ; et que vous honorez ce mendiant, qui ne vous est, à ce qu'il a appris, ni parent ni allié. - Fils de Cyrus, répondit Psamménite, les malheurs de ma maison sont trop grands pour qu'on puisse les pleurer ; mais le triste sort d'un ami qui, au commencement de sa vieillesse, est tombé dans l'indigence après avoir possédé de grands biens, m'a paru mériter des larmes ». Cambyse trouva cette réponse sensée. Les Egyptiens disent qu'elle fit verser des pleurs non seulement à Crésus, qui avait suivi ce prince en Egypte, mais encore à tous les Perses qui étaient présents ; que Cambyse fut lui-même si touché de compassion, qu'il commanda sur-le-champ de délivrer le fils de Psamménite, de le tirer du nombre de ceux qui étaient condamnés à mort, et de lui amener

LES EXCESSIVES SONT ÉTONNÉES ET INTERDITES. La cause de cela est cette grande constriction du cerveau de laquelle on a parlé ; car dans les grandes consternations l'homme est comme étourdi, et le cerveau étant comme étonné se resserre de toutes parts très fortement ; d'où vient que les humeurs s'y condensent et y sont arrêtées. Mais lorsque le malade rappelle son esprit, et qu'il commence à supporter plus doucement sa tristesse, d'abord ce grand resserrement se diminue beaucoup, ce qui fait qu'alors les humeurs séreuses et pituiteuses sont poussées en abondance et avec- soulagement hors du cerveau par les voies destinées à ces évacuations, lesquelles auparavant étaient trop rétrécies, mais qui maintenant de nouveau se relâchent, et qu'enfin les larmes coulent en quantité. On voit maintenant par là, pourquoi quand on donne du vin à ces sortes de personnes excessivement tristes, les larmes qui auparavant étaient arrêtées, coulent dans peu de temps très largement : la raison en est que le vin refait le cœur et le cerveau, qu'il donne du courage, qu'il adoucit la tristesse, et qu'il apaise la douleur ; ce qui fait que l'excessive constriction du cerveau se diminue tant soit peu, et les voies destinées aux évacuations se relâchent de nouveau.

Pourquoi la voix de ceux qui pleurent est aiguë

III. D'où vient que ceux qui pleurent, ont la voix aiguë et claire, et ceux qui rient forte et grave ? Aristote propose aussi cette question *Sect. 11 problèm. 13*. La cause de cela est que dans ceux qui pleurent et qui sont tristes, les instruments de la voix se resserrent et deviennent plus tendus ; et dans ceux qui rient, ils se relâchent et se dilatent ; car l'air étant poussé par des instruments étroits, produit un son beaucoup plus aigu que par de larges, ainsi qu'on voit dans les orgues ; or les instruments de la voix deviennent étroits à cause du refroidissement, parce que dans les grandes tristesses les orifices du cœur se resserrent ; d'où vient qu'il est peu poussé de sang, du cœur aux parties, et que tout le corps frissonne, et devient froid.

Pourquoi il n'y a que l'homme qui pleure

IV. Pourquoi entre tous les animaux l'homme est le seul qui verse beaucoup de larmes. La raison en est, qu'étant le seul qui soit doué de raison, il est le seul aussi qui fait réflexion avec forte attention aux sujets de deuil, de tristesse, de douleur, etc. d'où vient qu'il souffre seul les constriction de cerveau, et les expressions des humeurs dont on a parlé ci-dessus. À l'égard de ce que l'on dit des crocodiles, des cerfs, et autres animaux, savoir qu'ils versent des larmes ; ils n'en versent que très peu ; et il semble qu'elles coulent en partie à cause de la trop grande abondance de l'humeur séreuse qui est en leur cerveau, en partie parce que le trou lacrymal est découvert par la constriction de la caroncule du grand canthus, causée par l'air froid, ou par quelque autre cause que ce soit ; et ces deux causes sont aussi quelquefois que l'homme verse des larmes sans aucun mouvement de l'âme, ni vice de l'organe.

La fin des larmes

Quant à la fin des larmes, on dit communément qu'elles sont pour faire connaître les mouvements et les affections de l'âme, et pour décharger par leur moyen le cerveau des humidités superflues.

C'est là la véritable manière dont les larmes sont engendrées, qui n'est pas établie seulement par la raison, mais qui est encore confirmée par l'expérience, ainsi que chacun peut l'expérimenter en soi.

Psamménite même du faubourg où il était. » Walter Benjamin discute cet épisode dans « [The Storyteller. Reflections on the works of Nikolai Leskov](#) » in *Illuminations*. Il cite l'explication qu'en donne Montaigne – Psamménite était arrivé à se retenir devant l'humiliation de sa fille, et la mise à mort programmée de son fils, mais la vue « d'un de ses domestiques conduit entre les captifs » fut, en quelque sorte, la goutte d'eau qui fit déborder le vase. Benjamin, lui, émet d'autres hypothèses, tout en concluant qu'Hérodote n'ayant raconté que les faits, cet épisode retient toute sa capacité à nous interpeller après des milliers d'années.