

porté dans le vagin, fait reconnaître que les enveloppes du fœtus font une saillie qui devient de plus en plus considérable, et se nomme *poche des eaux* : bientôt les douleurs deviennent plus fortes et les contractions de l'utérus plus énergiques; cette poche se rompt et une partie du liquide s'écoule; l'utérus revient sur lui-même, et s'applique à la surface du fœtus.

Troisième
période
de l'accou-
chement.

Troisième période. Les douleurs et les contractions de l'utérus prennent un accroissement considérable : elles sont instinctivement accompagnées de la contraction des muscles abdominaux. D'ailleurs la femme, qui reconnaît leur efficacité, est portée à les favoriser en faisant tous les efforts musculaires dont elle est capable : son pouls devient alors plus élevé, plus fréquent; sa figure s'anime; ses yeux brillent; son corps tout entier est dans une agitation extrême; la sueur coule en abondance. La tête s'engage alors dans le bassin; l'occiput, placé d'abord au dessus de la cavité cotyloïde gauche, est porté en dedans et en bas, et vient se placer au dessous et derrière l'arcade du pubis.

Quatrième
période de
l'accouche-
ment.

Quatrième période. Après quelques instants de repos, les douleurs et les contractions expulsives reprennent toute leur activité; la tête se présente à la vulve, fait effort pour passer, et y parvient quand il arrive une contraction assez forte pour amener cet effet. Un fois la tête dégagée, le reste

du corps suit facilement, à raison de son volume moindre. On pratique alors la section du cordon ombilical, et on en fait la ligature à peu de distance de l'ombilic.

Cinquième période. Si l'accoucheur n'a pas procédé à l'extraction du placenta immédiatement après la sortie du fœtus, au bout de quelque temps de petites douleurs se font sentir, l'utérus se contracte faiblement, mais avec assez de force pour se débarrasser du placenta et des membranes de l'œuf : cette expulsion porte le nom de *délivrance*. Pendant les douze ou quinze jours qui suivent l'accouchement, l'utérus revient peu à peu sur lui-même; la femme éprouve des sueurs abondantes, ses mamelles sont distendues par le lait qu'elles sécrètent; un écoulement d'abord sanguinolent, puis blanchâtre, nommé *lochies*, qui se fait par le vagin, est l'indice que les organes de la femme reprennent peu à peu la disposition qu'ils avaient avant la conception.

Cinquième
période
de l'accou-
chement.

Aussitôt qu'il est séparé de sa mère, et quelquefois même auparavant, l'enfant dilate sa poitrine, attire l'air dans ses poumons qui se laissent graduellement distendre à mesure que les mouvements d'inspiration se répètent : dès ce moment la respiration est établie et durera toute la vie. La distension du poumon par l'air permet au sang de l'artère pulmonaire de s'y diriger, et il en passe d'autant moins par le canal artériel, qu'il se rétrécit

conserver; nous recherchons l'obscurité et le silence, et nous nous abandonnons à l'*assoupissement*.

Assoupissement.

L'homme qui s'assoupit perd successivement l'usage de ses sens; c'est d'abord la vue qui cesse d'agir par le rapprochement des paupières, l'odorat ne s'endort qu'après le goût, l'ouïe qu'après l'odorat, et le tact qu'après l'ouïe; les muscles des membres se relâchent, et cessent d'agir avant ceux qui soutiennent la tête, et ceux-ci avant ceux de l'épine. A mesure que ces phénomènes se passent, la respiration devient plus lente et plus profonde, la circulation se ralentit, plus de sang se porte à la tête, la chaleur animale baisse, les diverses sécrétions deviennent moins abondantes. Cependant l'homme plongé dans cet état n'a point encore perdu le sentiment de son existence; il a la conscience de la plupart des changements qui se passent en lui, et qui ne sont pas sans charmes; des idées plus ou moins incohérentes se succèdent dans son esprit; enfin il cesse entièrement de sentir qu'il existe: il est *endormi*.

Pendant le sommeil la circulation et la respiration restent ralenties, ainsi que les diverses sécrétions; par suite, la digestion se fait avec moins de promptitude. J'ignore sur quel fondement plausible la plupart des auteurs disent que l'absorption seule acquiert plus d'énergie. Puisque les fonctions nutritives continuent dans le sommeil,

il est évident que le cerveau n'a cessé d'agir que comme organe de l'intelligence et de la contraction musculaire, et qu'il continue d'influencer les muscles de la respiration, le cœur, les artères, les sécrétions et la nutrition.

Le sommeil est *profond* quand il faut employer des excitants un peu forts pour le faire cesser; il est *léger* quand il cesse facilement.

Tel qu'il vient d'être décrit, le sommeil est complet, c'est-à-dire qu'il résulte de la suspension d'action des organes de la vie de relation, et de la diminution d'action des fonctions nutritives; mais il n'est pas rare que plusieurs organes de la vie de relation conservent leur activité pendant le sommeil, comme il arrive quand on dort debout; il est fréquent aussi qu'un ou plusieurs sens restent éveillés, et transmettent au cerveau des impressions que celui-ci perçoit; il est encore plus fréquent que le cerveau prenne connaissance des diverses sensations internes qui se développent pendant le sommeil, tels que besoins, désirs, douleur, gêne, etc. L'intelligence elle-même peut s'exercer chez l'homme endormi, soit d'une manière irrégulière et incohérente, comme dans la plupart des rêves; soit d'une manière conséquente et régulière, comme cela se rencontre chez quelques individus heureusement organisés.

La direction que prennent les idées dans le sommeil, ou la nature des rêves, dépend beaucoup

Sommeil complet.

Sommeil incomplet.

Rêves.

de l'état des organes : l'estomac est-il surchargé d'aliments indigestes, la respiration est-elle difficile par la position ou d'autres causes, les rêves sont pénibles, fatigants; la faim se fait-elle sentir, on rêve qu'on se repait d'aliments agréables; est-ce l'appétit vénérien, les rêves sont érotiques, etc. Les occupations habituelles de l'esprit n'ont pas moins d'influence sur le caractère des songes; l'ambitieux rêve ses succès ou ses disgrâces, le poète fait des vers, l'amant voit sa maîtresse, etc. C'est parce que le jugement s'exerce quelquefois dans toute sa rectitude durant les rêves relativement aux événements futurs, que, dans des temps d'ignorance, on a accordé à ceux-ci le don de la divination.

Somnambules.

Rien de plus curieux dans l'étude du sommeil que l'histoire des *somnambules*. Ces individus, d'abord profondément endormis, se lèvent tout à coup, s'habillent, entendent, voient, parlent, se servent de leurs mains avec adresse, se livrent à différents exercices, écrivent, composent, puis se remettent au lit, et ne conservent à leur réveil aucun souvenir de ce qui leur est arrivé. Quelle différence y a-t-il donc entre un somnambule de cette espèce et un homme éveillé? Une seule bien évidente: l'un a la conscience de son existence, l'autre en est privé.

Nous n'irons point, à l'exemple de certains auteurs, rechercher la cause prochaine du sommeil,

et la trouver dans l'affaissement des lames du cerveau, l'afflux du sang au cerveau, etc. Le sommeil, effet immédiat des lois de l'organisation, ne peut dépendre d'aucune cause physique de ce genre. Son retour régulier est une des circonstances qui contribuent le plus souvent à la conservation de la santé; sa suppression, pour peu qu'elle se prolonge, a souvent des inconvénients graves, et dans tous les cas ne peut être portée au-delà de certaines limites.

La durée ordinaire du sommeil est variable; en général elle est de six à huit heures: les fatigues du système musculaire, les fortes contentions d'esprit, les sensations vives et multipliées le prolongent, ainsi que l'habitude de la paresse, l'usage immodéré du vin et des aliments trop substantiels. L'enfance et la jeunesse, dont la vie de relation est très-active, ont besoin d'un repos plus long; l'âge mûr, plus avare du temps et plus tourmenté de soucis, s'y abandonne moins; les vieillards présentent deux modifications opposées: ou bien ils sont dans une somnolence presque continuelle, ou bien ils dorment peu et d'un sommeil très-léger, sans qu'il faille en trouver la raison dans la prévoyance qu'ils ont de leur fin prochaine.

Par un sommeil paisible, non interrompu, et restreint dans les limites convenables, les forces se réparent et les organes récupèrent l'aptitude à

Cause prochaine du sommeil.

Durée du sommeil.

agir avec facilité ; mais si des songes pénibles , des impressions douloureuses troublent le sommeil , ou simplement s'il est prolongé outre mesure , bien loin d'être réparateur , il épuise les forces , fatigue les organes , et devient quelquefois l'occasion de maladies graves , telles que l'idiotisme et la folie.

DE LA MORT.

De la mort.

L'existence individuelle de tous les corps organisés est temporaire ; aucun n'échappe à la dure nécessité de cesser d'être ou de mourir ; l'homme subit le même sort. L'histoire particulière des fonctions nous a fait voir que dès les premiers temps de la vieillesse , et quelquefois auparavant , les organes se détériorent , que plusieurs cessent complètement d'agir , que d'autres sont absorbés et disparaissent ; qu'enfin , dans la décrépitude , la vie est réduite à quelques restes des trois fonctions vitales , et à quelques fonctions nutritives détériorées : dans cet état , la moindre cause extérieure , le plus petit coup , la chute la plus légère , suffisent pour arrêter l'une des trois fonctions indispensables à la vie , et la mort arrive immédiatement , comme le dernier degré de la destruction des organes et des fonctions.

Mais un très-petit nombre d'hommes arrivent à cette fin qu'amènent les seuls progrès de l'âge. Sur un million d'individus , à peine quelques uns y parviennent : le reste meurt , à toutes les époques

de la vie , d'accidents ou de maladies , et cette grande destruction d'individus par des causes en apparence éventuelles paraît entrer aussi bien dans les vues de la nature que les précautions prises par elle pour assurer la reproduction de l'espèce.

De la mort.

FIN.

peu à peu, ainsi que le trou Botal, et finit par s'oblitérer. Le même phénomène a lieu à la partie abdominale de la veine et des artères ombilicales, qui se transforment en une espèce de ligament fibreux.

L'enfant naissant a de dix-huit à vingt pouces de longueur, et pèse de cinq à six livres. En général, le nombre des naissances des garçons est supérieur à celui des filles, surtout dans les naissances légitimes. La quantité d'enfants qui peuvent naître de la même mère n'excède point le nombre des vésicules contenues dans l'ovaire, c'est-à-dire environ quarante.

De l'allaitement.

L'acte douloureux que nous venons d'étudier ne termine point le rôle que la nature a confié à la femme dans la génération; d'autres soins doivent être donnés par elle au nouveau-né: il faut qu'elle le garantisse contre les intempéries de l'air et des saisons; qu'elle veille à sa conservation et à son éducation physique et morale; enfin, elle doit lui fournir son premier aliment, le seul qui soit en rapport avec la faiblesse de ses organes.

Des
mamelles.

Cet aliment est le *lait*; il est sécrété par les mamelles, dont le nombre, la forme et la situation sont des caractères distinctifs de l'espèce humaine. Leur parenchyme est tout-à-fait distinct de celui

des autres organes sécréteurs. Chaque mamelle a douze ou quinze canaux excréteurs qui s'ouvrent au sommet et sur les côtés du *mamelon*. Les artères qui se rendent aux mamelles sont peu volumineuses, mais très-multipliées; les vaisseaux lymphatiques y abondent, ainsi que les nerfs: aussi jouissent-elles d'une vive sensibilité; le mamelon en particulier est très-sensible et susceptible d'un état analogue à l'érection.

Jusqu'à l'époque de la fécondation, les mamelles sont inactives, ou du moins n'exercent aucune sécrétion apparente; mais dès les premiers temps de la grossesse la femme y ressent des picotements, des élancements particuliers, ces organes se gonflent. Au bout d'un certain temps, surtout quand la fin de la gestation approche, le mamelon laisse écouler un fluide séreux, quelquefois très-abondant, et qui est appelé *colostrum*. La sécrétion a souvent les mêmes caractères pendant les deux ou trois jours qui suivent l'accouchement, mais le lait proprement dit ne tarde pas à paraître, et c'est le liquide que fournissent les mamelles jusqu'à la fin de l'allaitement.

Le lait est une des liqueurs glanduleuses les plus azotées; sa couleur, son odeur et sa saveur sont connues de tout le monde: d'après M. Berzélius, il est composé de crème et de lait proprement dit. Ce dernier contient: eau, 928,75; fromage avec une trace de sucre, 28,00; sucre de

lait, 35,00; muriate de potasse, 1,70; phosphate, 0,25; acide lactique, acétate de potasse et lactate de fer, 6,00; phosphate de chaux, 0,30. La crème contient : beurre 4,5; fromage, 3,5; petit-lait, 92,0, où l'on trouve 4,4 de sucre de lait et de sels.

Depuis long-temps on a observé que la quantité et la nature du lait changent avec la quantité et la nature des aliments, et c'est ce qui a donné lieu à l'opinion bizarre que les lymphatiques étaient les vaisseaux destinés à apporter aux mamelles les matériaux de leur sécrétion; mais il en est du lait comme de l'urine qui varie de propriété suivant les substances solides ou liquides introduites dans l'estomac. Par exemple, le lait est plus abondant, plus épais, moins acide, si la femme est nourrie avec des matières animales; il est moins abondant, moins épais et plus acide, si elle a fait usage de végétaux. Le lait prend aussi des qualités particulières si la femme a pris des substances médicamenteuses; il devient purgatif, par exemple, si elle a fait usage de rhubarbe ou de jalap, etc.

Sécrétions
du lait.

La sécrétion du lait se prolonge jusqu'à l'époque où les organes de la mastication de l'enfant auront acquis le développement nécessaire à la digestion des aliments ordinaires; elle ne cesse que dans le courant de la seconde année.

Quoique la sécrétion du lait semble propre à a

femme accouchée, elle a été vue quelquefois sur de jeunes vierges, et même chez l'homme (1).

DU SOMMEIL.

Du sommeil.

En terminant l'histoire des fonctions de relation, nous avons dit que ces fonctions étaient périodiquement suspendues; nous avons ajouté que, durant cette suspension, les fonctions nutritives et génératrices étaient modifiées: le moment est venu d'examiner ces phénomènes.

Lorsque l'état de veille s'est prolongé seize ou dix-huit heures, nous éprouvons un sentiment général de fatigue et de faiblesse; nos mouvements deviennent plus difficiles, nos sens perdent leur activité, l'intelligence elle-même se trouble, reçoit avec inexactitude les sensations, et commande avec difficulté à la contraction musculaire. A ces signes nous reconnaissons la nécessité de nous livrer au *sommeil*; nous choisissons une position telle, qu'il faille peu ou point d'efforts pour la

(1) Je n'ai pas cru convenable d'introduire dans cet ouvrage, simple abrégé de la science, une description spéciale des âges, des sexes, des tempéraments, des caractères zoologiques de l'homme, des variétés de l'espèce humaine, etc.; ces considérations sont du ressort de l'hygiène et de l'histoire naturelle. — Voyez les articles HYGIÈNE de l'*Encyclopédie méthodique*, et l'ouvrage de Cuvier sur le *Règne animal*.