

Thèse pour le doctorat en médecine : présentée et soutenue le 30 décembre 1839, / par Henry Blatin, de Clermont-Ferrand ... I. De la rupture prématurée de la poche des eaux ... [etc].

Contributors

Blatin, Henri 1808-1869.
Université de Paris.

Publication/Creation

Paris : Imprimerie et fonderie de Rignoux, imprimeur de la Faculté de Médecine ..., 1839.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/mp7jpdf4>

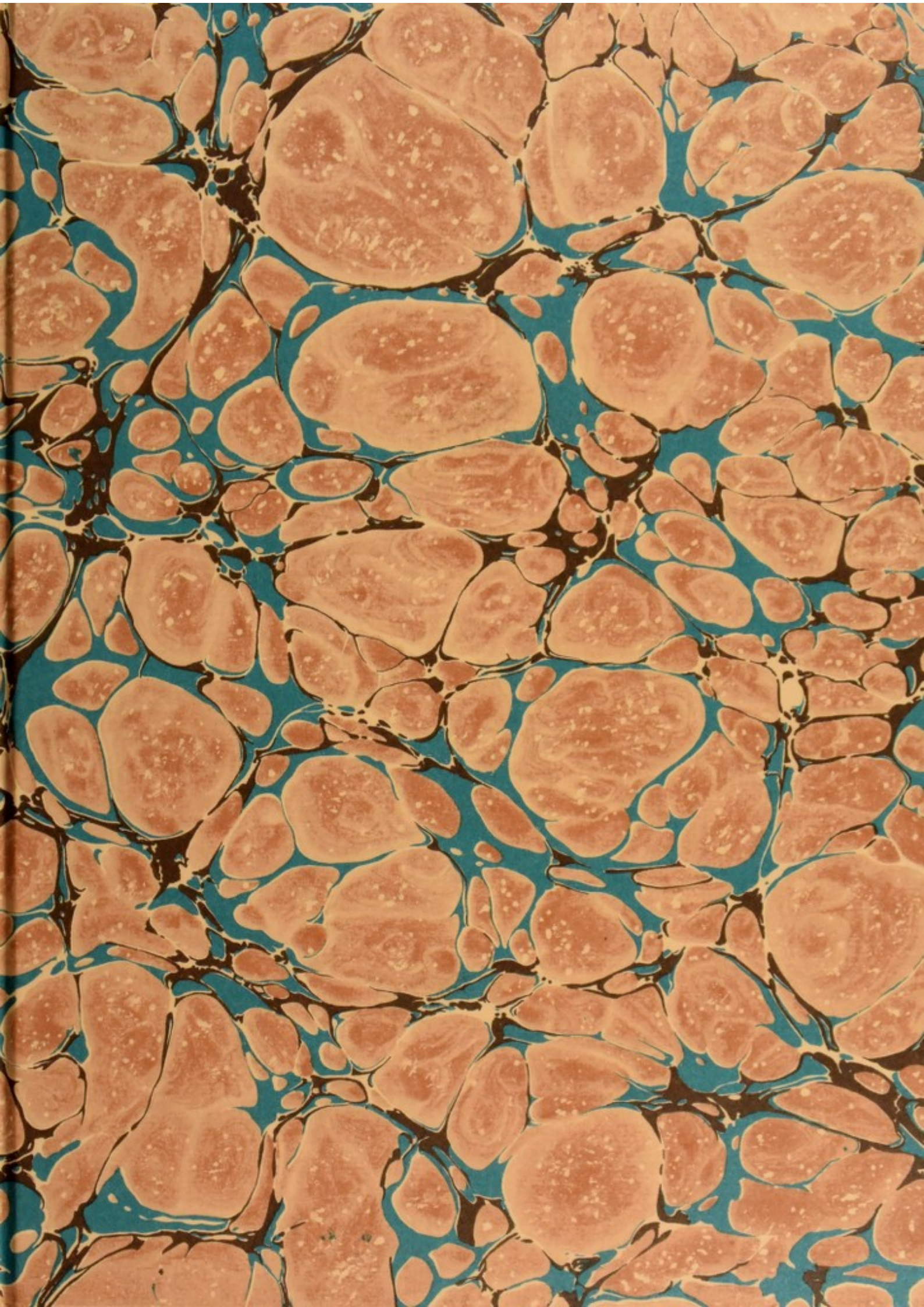
License and attribution

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>



58,421/.3 84.99



Digitized by the Internet Archive
in 2016

<https://archive.org/details/b28739036>

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE,

Présentée et soutenue le 30 décembre 1839,

Par HENRY BLATIN, de Clermont-Ferrand

(Puy-de-Dôme).

I. — De la rupture prématurée de la poche des eaux; des inconvénients qui en résultent dans les positions du sommet, de la face et du siège.

II. — Du mode d'accroissement des dents; de l'influence de leur arrangement sur les arcs alvéolaires.

III. — Du larynx, considéré sous le point de vue physique.

IV. — Du traitement des scrofules.

(Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.)

PARIS.

IMPRIMERIE ET FONDERIE DE RIGNOUX,

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,

Rue des Francs-Bourgeois - Saint-Michel, 8.

1839

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. ORFILA, DOYEN.	MM.
Anatomie.....	BRESCHET.
Physiologie.	BÉRARD (ainé), Examinateur.
Chimie médicale.....	ORFILA
Physique médicale.....	PELLETAN.
Histoire naturelle médicale.....	RICHARD.
Pharmacie et Chimie organique.....	DUMAS.
Hygiène.....	ROYER-COLLARD.
Pathologie chirurgicale.....	MARJOLIN.
	GERDY.
Pathologie médicale.....	DUMÉRIL.
	
Anatomie pathologique.....	CRUVEILHIER.
Pathologie et thérapeutique générales.....	ANDRAL, Président.
Opérations et appareils.....	RICHERAND.
Thérapeutique et matière médicale.....	TROUSSEAU.
Médecine légale.....	ADELON.
Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés.....	MOREAU.
	FOUQUIER.
Clinique médicale.....	BOUILLAUD.
	CHOMEL.
	ROSTAN.
	JULES CLOQUET.
Clinique chirurgicale.....	SANSON (ainé).
	ROUX.
	VELPEAU.
Clinique d'accouchements.....	DUBOIS (PAUL).

Agrégés en exercice.

MM. BAUDRIMONT.	MM. LARREY.
BOUCHARDAT.	LEGROUX.
BUSSY.	LENOIR.
CAPITAINE, Examinateur.	MALGAIGNE.
CAZENAVE.	MÉNIÈRE.
CHASSAIGNAC.	MICHON.
DANYAU.	MONOD.
DUBOIS (FRÉDÉRIC).	ROBERT.
GOURAUD.	RUFZ.
GUILLOT.	SÉDILLOT, Examinateur.
HUGUIER.	VIDAL.

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON EXCELLENT PÈRE

J.-B. BLATIN,

Docteur en Médecine de la Faculté de Paris, Professeur de matière médicale et de thérapeutique, Médecin de l'Hôtel-Dieu de Clermont-Ferrand, ancien Président de l'Académie des sciences, arts et belles-lettres de cette ville, Membre de l'Académie royale de Médecine de Paris, de la Société médicale d'Émulation, et de plusieurs autres Sociétés savantes.

HENRY BLATIN.

QUESTIONS

SUR

DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MÉDICALES.

I.

De la rupture prématurée de la poche des eaux ; des inconvénients qui en résultent dans les positions du sommet , de la face et du siège.

Je diviserai ce travail en quatre parties : dans la première , je m'occuperai de la poche des eaux, de sa formation et de ses usages, et du moment où il convient de l'ouvrir dans l'intérêt de la mère et de l'enfant ; dans la seconde , je parlerai des cas où sa rupture arrive spontanément, à une époque plus ou moins éloignée de la grossesse ; dans la troisième , des inconvénients qui peuvent résulter de sa rupture prématurée, au terme de la gestation, dans les différentes positions de l'accouchement naturel ; dans le quatrième chapitre, enfin, j'exposerai les circonstances dans lesquelles la rupture prématurée doit être provoquée par l'art.

I.

Il n'est peut-être point de partie vivante qui ait donné lieu à plus de recherches et de controverses que les membranes fœtales. Aujourd'hui même, nos plus habiles anatomistes ne sont pas bien d'accord sur le nombre et l'organisation de leurs feuillets, sur la manière dont ces feuillets se développent et se recouvrent, sur leurs connexions entre

eux et avec les téguments du fœtus. Ce point de la science ovologique ne peut trouver place ici, tout intéressant qu'il pourrait être ; je dois me borner à indiquer, d'après un des ouvrages les plus récents et les plus estimés sur la matière, les principales dispositions des parties contenant ou enveloppes de l'œuf humain.

Après la fécondation, il s'organise, par suite d'une exhalation spéciale dans l'utérus, une membrane déliée, à laquelle on a donné bien des noms différents, mais que nous désignerons, comme la plupart des anatomistes, sous celui de *caduque* (1). Elle forme, dès le principe, une poche emplie de sérosité, un sac sans ouverture, moulé sur l'organe qui le renferme.

Lorsque l'ovule a parcouru la trompe pour venir se loger dans la matrice, il déprime cette membrane, se glisse entre elle et les parois utérines, et finit par se coller au fond du nid ou de l'enveloppe qu'il s'est faite ainsi (2). La caduque se trouve alors formée par deux portions continues, l'une utérine, plus grande ; l'autre fœtale, dite *réfléchie* ou *épichorion*.

La seconde membrane de l'œuf, en allant de l'extérieur à l'intérieur, est le chorion (3), dont la surface externe est en rapport avec la caduque, tandis que l'interne s'applique sur l'amnios, et finit même par s'y coller légèrement, après la résorption d'une couche d'un liquide particulier, plus ou moins concret, qui d'abord l'en tenait éloigné. La face convexe de cette membrane, que recouvrait primitivement un *tomentum*, adhère assez fortement, après s'en être débarrassée, au placenta et à la caduque dont elle est recouverte de toutes parts. Le chorion, toujours simple et jamais multiplié à aucune époque, est partout transparent et mince, abstraction faite de ses villosités (4). De

(1) C'est la membrane *anhyste* de M. Velpeau, *épione* de M. Dutrochet, *périone* de M. Breschet (Mémoires présentés à l'Académie des sciences).

(2) *Nidamentum* de Burdach.

(3) *Membrane moyenne* de Haller.

(4) Dans l'origine il est épais, opaque et résistant.

nature celluleuse, mais d'une texture particulière, il se forme par le même mécanisme que les membranes séreuses.

L'amnios est la membrane la plus interne ou la plus profonde de l'œuf. Séparée primitivement du chorion par un intervalle considérable, qui diminue ensuite insensiblement jusqu'au troisième ou quatrième mois de la grossesse, sa face externe, quoique moins lisse que l'autre, ne présente ni filaments cellulaires, ni vaisseaux qui puissent l'unir au chorion qui l'enveloppe; sa face interne, qui est, dans le principe, très-rapprochée de l'embryon, s'en trouve ensuite d'autant plus éloignée proportionnellement, que l'œuf est plus développé. Comme le chorion, elle n'a qu'un seul feuillet (1); comme lui, elle ne renferme ni vaisseaux ni nerfs qui lui soient propres.

Les membranes ont des usages principaux qui sont relatifs au fœtus et à la grossesse, et des usages secondaires qui s'étendent à l'accouchement et même à la délivrance. Lorsque nous aurons occasion de parler de ces enveloppes, nous ne désignerons que l'amnios et le chorion, parce que la caduque réfléchie, mince et adhérente, se confond avec le chorion qu'elle recouvre.

Ces membranes, s'appliquant exactement sur le col de l'utérus le ferment, s'opposent mécaniquement à une nouvelle imprégnation (2), et mettent un obstacle à la pénétration des corps liquides ou non qui pourraient se trouver en contact avec le museau de tanche. Elles servent surtout à contenir le fœtus et la sérosité dans laquelle il nage, et à donner un appui au placenta qui se greffe sur elles.

C'est l'exhalaison de la surface interne de l'amnios qui produit l'eau dans laquelle le fœtus est plongé. La quantité de ce liquide, variable

(1) Dans les premiers mois de la grossesse, l'amnios est mince, diaphane, assez semblable à la rétine; à terme, il est épais, élastique, demi-transparent, d'une couleur blanche comme laiteuse. Il est beaucoup plus solide que le chorion (Adelon, *Physiologie de l'homme*, 2^e édit., t. IV, p. 328).

(2) Il faut excepter les cas où la matrice est bilobée, et ceux plus rares où, sans cette anomalie, la superfétation a lieu, par un mécanisme que j'essaie d'expliquer plus loin.

dans chaque femme et pour chaque grossesse différente, est, relativement au volume de l'enfant, plus considérable dans les premiers mois de la gestation que vers son terme. Alors, elle n'est plus au fœtus que dans la proportion d'un tiers; tandis que, lorsque l'embryon ne pesait encore qu'un à deux grains, son poids était déjà de plusieurs gros (1). L'équilibre se rétablit, pour disparaître bientôt, vers le milieu du temps de l'incubation. Au moment de l'accouchement, la quantité ordinaire est quinze à vingt onces, quelquefois de deux ou trois seulement. On l'a même vue manquer tout à fait, comme j'aurai occasion de le rappeler plus loin; dans d'autres circonstances, on l'a trouvée trois ou quatre fois plus considérable que dans l'état normal (2). Ordinairement alors le fœtus reste fort petit, et souvent il est expulsé avant l'époque de son entier développement.

A terme, le liquide amniotique a une couleur laiteuse, une saveur salée, une odeur fade et spermatique, un toucher visqueux et gluant.

Ses usages, pendant la gestation, sont nombreux : il distend les membranes qui soutiennent, ainsi développées, les parois de l'utérus, s'opposent aux efforts continuels de leur contractilité, forcent même leur résistance, et deviennent une des causes de sa dilatation (3). Par là, le fœtus est à l'abri de la coarctation que cet organe exercerait sur lui; de la pression que pourrait lui faire éprouver le rectum ou la vessie distendus. Il trouve une enceinte où il peut se développer sans

(1) Les eaux existent déjà dans l'œuf quelque petit qu'il soit, aussitôt après sa descente dans la matrice. Leur proportion est telle, en comparaison de l'embryon, que plusieurs pourraient tenir à l'aise dans les eaux d'un seul (Maygrier, *Nouv. élém. de l'art des accouchem.*, t. 1, p. 155).

(2) Dans le *Repertor. med. del Piemonte*, Aliprandi rapporte un cas de grossesse double, où vingt litres d'eau s'écoulèrent avant la naissance des deux jumeaux, qui vinrent vivants, mais non à terme (*J. des conaiss. méd.-chir.*, t. v; 2^e part., p. 216).

(3) David, *Dissert. sur les eaux de l'amnios. Journ. de méd.*, 1771, t. xxv, p. 5. — L'ampleur de l'utérus dépend aussi d'une sorte d'hypertrophie physiologique, qui étend les parois sans les amincir.

gène. L'eau de l'amnios le met à l'abri des violences extérieures, tels que des coups ou une compression directe, ainsi que des grandes secousses, qu'une chute, des sauts, ou quelque brusque déplacement lui imprimeraient. Suspendu, en quelque sorte, et flottant, il a toute liberté pour exécuter des mouvements assez étendus, dans les premiers mois surtout. L'eau efface, en soutenant les membres, les saillies qu'ils présentent, et, par conséquent, préserve l'utérus, soit de leur contact immédiat, et surtout de son poids qui fatiguerait trop exclusivement le segment inférieur du viscère; soit des secousses trop brusques que les mouvements partiels ou de totalité lui occasionneraient, principalement vers la fin de la grossesse.

Le liquide de l'amnios sert encore à donner à la matrice une forme globuleuse ou ovoïde, qui s'accommode mieux que toute autre aux parties environnantes; il soutient le placenta en l'appliquant d'une manière douce et uniforme contre les parois utérines. Il laisse au cordon ombilical toute la mobilité dont il a besoin pour ne point gêner la circulation, dans les positions diverses que prend l'enfant. Il sert également à empêcher l'adhérence du fœtus avec les membranes qui, sans sa présence, dit Gardien, surviendrait facilement. Il paraît encore propre à prévenir celle des membres avec le tronc, que M. Morlanne a observée sur un fœtus jumeau de cinq mois et demi, dans un cas où les eaux s'étaient écoulées, plus d'un mois avant la parturition (1).

Enfin, le liquide contenu dans l'œuf fournit, en favorisant le ballonnement, un des signes les moins équivoques de la grossesse.

Lorsque les eaux sont trop abondantes, la gestation est pénible, à cause de leur poids, de la distension exagérée de l'utérus et du ventre, et de la gêne que plusieurs organes en doivent éprouver. Au terme de la grossesse, l'accouchement devient plus lent, parce que la matrice a perdu, par l'élongation forcée de ses fibres, une partie de sa force

(1) Il y avait adhérence des bras avec la poitrine, et des cuisses avec l'abdomen (Gardien, *Traité d'accouchem.*, t. II, p. 185).

contractile, et qu'elle est disposée à l'atonie. Avant, comme après le travail, l'éclampsie souvent en résulte, et quelquefois aussi la rupture de la matrice (1). L'excès des eaux, laissant trop de liberté aux mouvements de l'enfant, favorise les positions obliques ou transversales (2). C'est aussi une cause assez fréquente d'avortement. Cet accident arrive encore plus souvent peut-être, lorsqu'elles sont en trop petite quantité. Leur abondance, à moins qu'elle ne soit excessive et portée au point de constituer une hydromètre, ou plutôt une hydramnios, nuit moins que leur défaut, soit à la mère, soit à l'enfant : dans ce dernier cas, pourtant, la grossesse est toujours douloureuse, et le fœtus est exposé à des difformités, parce qu'il se trouve gêné dans ses mouvements.

Lorsque, sous l'influence des contractions de l'utérus, le col de cet organe s'est dilaté dans de certaines mesures, les membranes, comprimées de toutes parts, proéminent et tendent à faire hernie à travers l'ouverture qu'elles recouvraient. A mesure que la dilatation augmente, la résistance diminuant de ce côté et l'effort de la matrice continuant, elles s'engagent dans l'orifice, finissent par le traverser et faire saillie dans le vagin. Moins elles seront denses et résistantes, plus elles descendront facilement, surtout si la quantité du liquide qu'elles contiennent est considérable. Voilà donc la *poche des eaux* formée. Sa base s'appuie et se moule sur l'orifice. Si cette ouverture est circulaire, comme c'est le cas le plus fréquent, la tumeur sera hémisphérique; ellipsoïde transversalement, si l'orifice présente une dilatation dans cette forme; allongée et conique, si elle est très-extensible ou encore si le bras ou le pied de l'enfant s'y engage et la pousse en avant. Lorsque le segment de sphère qu'offre la poche est très-large et peu convexe, surtout dans les présentations de la tête, cela

(1) Elle se crève quelquefois, ne pouvant souffrir la grande extension que la grosseur de l'œuf lui fait en ce temps (Morangeau, *sect. II*).

(2) Gardien, ouvrage cité, t. II, p. 184.

tient ordinairement à la trop grande quantité du liquide, et souvent aussi à la présence du siège.

On peut donc dire, avec madame Lachapelle, que la forme de la tumeur amniotique dépend de celle de l'orifice, de la résistance variable des membranes, de la quantité d'eau contenue dans l'utérus, de l'énergie des contractions, et de la proximité des parties que présente le fœtus (1).

Lorsque la pression de l'utérus diminue dans l'intervalle des douleurs, la poche s'affaisse et disparaît, quel que soit son volume, surtout si la femme est couchée. Alors, les membranes qui ont été fortement distendues se laissent plisser avec facilité, principalement quand le décollement qui se fait entre elles et l'utérus occupe une grande étendue.

Nous avons vu quels sont les usages des eaux de l'amnios relativement à la mère et à l'enfant pendant la grossesse. Examinons maintenant le rôle qu'elles jouent ainsi que les enveloppes, à l'époque de l'accouchement. Elles fournissent un point d'appui uniforme aux fibres musculaires et longitudinales du corps et du fond de l'utérus, qui se contractent et se raccourcissent pour entr'ouvrir le col. A raison de leur forme régulièrement sphérique, elles font alors l'office d'une poulie de renvoi, qui change favorablement la direction des forces, en les rapprochant de la perpendiculaire.

Les contractions ne s'exercent pas directement sur l'enfant, et ne sont point perçues par lui, parce qu'elles ne pressent que sur le liquide ambiant, qui se fait lui-même équilibre, ni ressenties aussi douloureusement par la mère que si les parois utérines s'appliquaient immédiatement sur les surfaces irrégulières du fœtus.

Le premier degré de dilatation de l'orifice une fois obtenu par les seuls efforts contractiles de la matrice, dès que son ouverture offre

(1) *Pratique des accouchem.* publiée par Dugès, t. I, p. 94.

un diamètre d'un pouce environ, les membranes s'y engagent (1). Poussées fortement et par des pressions alternatives avec la colonne de fluide, vers ce point où manque la résistance, elles avancent graduellement dans l'étroit passage qu'elles dilatent, à la manière d'un coin ou mieux d'un cône qui agit uniformément, et dont l'action peut, il me semble, s'expliquer de deux manières : premièrement par la distension mécanique qu'elle exerce, comme cela aurait lieu sur un corps inerte ; secondement par la stimulation physiologique qui retentit du col utérin jusqu'au fond du viscère. En effet, on sait qu'en exerçant sur l'orifice externe du goulot effacé des frictions légères ou quelque autre genre d'excitation, lors de l'accouchement, on ne tarde pas à voir tout le corps de la matrice entrer en contractions plus ou moins vives.

A mesure que, sous l'influence des contractions, le col s'efface et se dilate, les bords de son orifice interne glissent sur la poche des eaux qui continue à s'avancer dans le vagin ; quelquefois même elle vient paraître entre les lèvres de la vulve. De ce glissement en sens inverse résulte le décollement successif des membranes, qui s'irradie du pourtour de l'orifice, et de proche en proche, jusqu'aux points d'insertion du placenta, qui lui-même alors commence à se décoller. On voit que l'utilité de la poche des eaux s'étend aussi à la délivrance (2).

Lorsque la poche des eaux, allongée en forme de cylindre conique, s'avance dans le vagin, elle peut encore faiblement concourir à dilater ce canal ; mais alors elle exerce peu d'action sur le col de l'utérus (3).

(1) A quelque temps de la grossesse que puisse être une femme, lorsqu'on sent les eaux se former, c'est-à-dire se présenter et être poussées au devant de la tête de l'enfant, dans le temps de la douleur, c'est un signe certain que la femme est en travail (Morangeau, *sect. xxxv.*).

(2) Gentileur, *Des envelopp. du fœtus*, etc. ; thèse. Paris, 1820.

(3) Clément, *L'art doit-il intervenir dans les accouchem. natur.* ? thèse. Paris, 1829. Peut-être qu'en tamponnant l'entrée du vagin, on forcerait les eaux à refluer vers le tégument dilatable de la matrice, et à concourir à son élargissement ?

Le toucher doit être pratiqué dans l'intervalle des douleurs; car, d'une part, on s'exposerait à rompre les membranes pendant leur distension; d'une autre, on ne pourrait atteindre la tête ou les parties du fœtus qui, pendant les contractions expulsives, s'éloignent de l'orifice, ou bien, si l'on parvenait à les rencontrer, l'interposition du liquide accumulé dans la poche rendrait la sensation trop confuse. Quand les enveloppes sont encore intactes, il est si peu facile de déterminer, à travers leur épaisseur, la partie qui se présente, que l'on peut prendre pour la poche des eaux, si l'on ignore qu'elle a été rompue, tantôt la tête distendue par un épanchement ou ramollie par la putréfaction; tantôt une portion herniée du fœtus (1), un céphalocèle, une hydorrachis; tantôt le scrotum, infiltré et gonflé par une hydrocèle, lorsque les fesses se trouvent à portée; tantôt une tumeur sanguine du cuir chevelu (céphalæmatome), ou quelque autre partie du fœtus (2). On pourrait même confondre avec les membranes la paroi antérieure du vagin ou un segment du col aminci de la matrice, lorsqu'il y a obliquité antérieure ou latérale très-prononcée de l'organe gestateur (3). On comprend combien une erreur semblable pourrait avoir de suites fâcheuses. Avant d'ouvrir une tumeur qui se présente à l'orifice du col, il est donc de la plus grande importance d'en reconnaître exactement la nature (4).

(1) Ou même de la mère.

(2) Quand les membranes existent, on les reconnaît, dans ce cas, en les faisant glisser entre le doigt et la tête; elles sont ouvertes, si on touche les cheveux.

(3) L'orifice alors est porté fortement en arrière et en haut ou sur le côté opposé à la déviation. — Si les eaux se sont écoulées de bonne heure, et si le placenta s'insère au pourtour du col, ne pourra-t-il former une poche dont le diagnostic présentera quelques difficultés?

(4) Dans un cas douteux où le toucher le plus attentif ne m'éclairerait pas suffisamment, je n'hésiterais point à recourir, avec tous les ménagements convenables, à l'examen, à l'aide du spéculum, si les parties n'étaient pas accessibles à la vue simple.

Les caractères que l'on peut assigner à la poche des eaux sont les suivants : tumeur ferme, résistante, élastique, tendue et relâchée alternativement, s'appliquant exactement sur le col utérin, présentant une fluctuation et une surface uniformes, dépourvue de poils, et environnée d'un bourrelet que le doigt peut circonscrire (1).

Pour arriver à un diagnostic plus sûr, dans le cas où l'on a intérêt à conserver les membranes, on ne peut explorer les parties qu'en glissant le doigt entre l'orifice et la poche de l'amnios. On ne doit, si elle est tendue, faire des recherches qu'à sa circonférence, car son centre, bombé par le liquide, est trop éloigné de la partie que le fœtus présente, et l'on risquerait trop de la percer en appuyant sur ce point (2). Du reste, on sait que la tension des membranes produit une augmentation apparente dans l'élévation de l'enfant : à chaque douleur, dit Levret, la tête paraît remonter, de sorte qu'elle n'est jamais à une plus grande distance du doigt que dans ce moment : après, la poche des eaux devient flasque, la tête redescend, en écartant les eaux sur les côtés, et s'applique aux membranes (3).

II.

Les enveloppes et le liquide sont descendus dans le conduit vaginal : elles se distendent et s'affabilissent de plus en plus ; la cavité de la matrice, en partie désemplie, et déjà revenue sur elle-même, les comprime avec une énergie croissante (4). Au milieu d'une contraction, la tumeur finit par se rompre. Assez fréquemment, le chorion cède

(1) On ne doit toucher la femme, tant que la poche des eaux est intacte, que dans la position horizontale ; la rupture serait fort à craindre en s'y prenant différemment.

(2) Lachapelle, ouvrage cité, t. 1, p. 31.

(3) *L'art des accouchem.*, t. 1, p. 312.

(4) Second temps de l'accouchement.

le premier, et l'amnios, avant d'éclater, fait hernie dans cette déchirure. Telle est la marche la plus ordinaire. On verra bientôt que les exceptions sont pourtant nombreuses.

Aussitôt que l'eau trouve une issue, une portion s'écoule, et la tête, ce qui est le cas le plus fréquent, ou quelque autre partie du fœtus, auparavant soulevée par le liquide, s'abaisse et vient s'appuyer immédiatement sur l'orifice (1). Le reste du fluide ne sort que successivement, par un jet proportionné à l'étendue de la crevasse, au commencement et à la fin de chaque douleur, toujours avec un peu de soulagement pour la mère, dont la matrice est moins distendue. Le liquide obéit moins aux lois de la pesanteur qu'à l'action expulsive de l'organe, à laquelle se trouve soustraite la portion qui est logée entre les membres du fœtus, aussi ne s'échappe-t-elle qu'avec lui ou immédiatement après (2). Lorsque la tête est très-basse et volumineuse, lorsqu'elle s'applique en plein sur l'ouverture du col, au moment où les membranes éclatent, elle retient ordinairement derrière elle une grande partie des eaux, qui ne peuvent glisser entre les bords de l'orifice et ce tampon, qu'au moment que j'indiquerai plus bas. Souvent même tout écoulement est suspendu jusqu'après que l'enfant est né, si, à l'instant où la rupture survient, le col est déjà suffisamment dilaté pour que la tête puisse s'y engager, de plus en plus, pendant chaque douleur (3).

Quelquefois, au contraire, le liquide trouvant issue entre les cuisses, les genoux, et derrière le sacrum du fœtus, s'écoule en entier.

L'eau de l'amnios sert, selon quelques auteurs, à lubrifier le passage que doit parcourir l'enfant. Je pense, avec Gardien, que sa sortie,

(1) Sur 20,517 naissances à la Maternité, la tête s'est présentée 19,810 fois (Boivin, *Mémor. de l'art des accouchem.*, p. 180).

(2) Dezeimeris, *Diction. de méd.* en 25 vol. 2^e édit., t. I, p. 346.

(3) Gardien, ouvrage cité, t. II, p. 246. Le même phénomène aurait lieu, sans doute, dans un cas analogue de présentation du siège.

surtout lorsqu'elle est rapide, a plutôt l'inconvénient d'entraîner, en la délayant, la sécrétion glaireuse qu'y versent les follicules muqueux. On sait que dans les cas où l'œuf est expulsé sans que les membranes se rompent, les parties génitales n'en sont pas moins humectées (1).

Quand la tumeur amniotique ne se déchire qu'après s'être fortement avancée dans le vagin, je ne doute pas que les membranes ne servent puissamment à protéger ce canal, de même que l'orifice utérin qu'elles tapissent, contre les froissements que le passage du fœtus ou de la main de l'accoucheur pourraient leur occasionner, comme Astruc le fait observer (2).

L'écoulement des eaux facilite l'engagement de l'enfant dans la filière qu'il doit traverser, en l'entraînant dans cette direction, et en permettant aux parois utérines, moins distendues, de s'appliquer, sans autre intermédiaire que les membranes et le placenta, sur les divers points de la surface fœtale. Il est donc très-important de toucher la femme immédiatement après la rupture de la poche, afin de s'assurer de la position de l'enfant, si on n'avait pu le faire auparavant, et se déterminer à agir ou non, selon les indications fournies par cet examen. S'agit-il, par exemple, d'exécuter la version, l'introduction de la main dans la matrice, les mouvements de rotation ou de culbute qu'il sera nécessaire d'imprimer à l'enfant seront bien plus faciles, moins dangereux pour lui, moins douloureux pour la mère. S'agit-il seule-

(1) Si le canal utéro-vulvaire est le siège de quelque affection inoculable, l'écoulement des eaux peut avoir probablement, dans quelques cas, l'avantage de le déterger, et de garantir ainsi l'enfant de l'infection qu'il contracterait au passage.

(2) *Malad. des fem.*, t. v, liv. 3, p. 93.—En général, la poche des eaux crève immédiatement derrière le pubis, de manière que, même après la rupture, la face qui regarde le sacrum trouve encore en elle une enveloppe lisse et glissante. L'embryon n'est donc à nu que vers la partie inférieure du vagin, et à la fin du part (Burdach, *Physiol.*, traduct. de Jourdan, t. iv, p. 270).

ment de déplacer la tête, de lui imprimer une direction différente de celle qu'elle avait? on y parviendra sans peine, dans bien des cas, tant que l'utérus restera en partie soutenu par les eaux (1). De même alors on réussira plus aisément à faire incliner vers un des côtés de l'organe la tête ou le tronc de l'enfant lorsque cela sera nécessaire. On trouvera aussi moins d'obstacles à faire rentrer dans l'utérus des parties qui en seraient sorties à contre-temps, comme le cordon ombilical, un membre, une tumeur, etc. (2).

Il s'en faut de beaucoup que la rupture de la poche des eaux se fasse toujours au centre : fréquemment elle a lieu sur un des côtés, en avant ou en arrière, à une hauteur plus ou moins grande (3). Dans le premier cas, l'écoulement est en général rapide, et peut entraîner le cordon ou quelque autre partie; dans le second, il est toujours lent, mais à peu près continu; car non-seulement la partie du fluide qui est au-dessus de la crevasse, mais aussi une partie de celui qui est au-dessous, et qui reflue jusqu'à elle pendant la contraction, s'échappe peu à peu par cette issue.

Si de la déplétion trop brusque de la matrice résulte souvent l'inertie passagère de cet organe, dans la première circonstance, cet accident a lieu aussi quelquefois dans la seconde, parce que la poche membraneuse, quoique un peu tendue à chaque douleur, reste flasque et ne dilate point l'orifice utérin : le viscère d'ailleurs se réduit lentement, et ses contractions s'éteignent faute d'un soutien, d'une résis-

(1) Vers le commencement comme vers la fin de la douleur, on sent la tête remonter un peu (Gardien, t. II, p. 245).

(2) Il est inutile de dire que c'est pendant le repos, et non pendant que la matrice est contractée, que les tentatives de manœuvre doivent être faites.

(3) Voyez la note de Burdach, à la page précédente. — Il m'est tout à fait impossible d'expliquer d'une manière exacte, dit M. Dezeimeris, pourquoi les membranes se déchirent ainsi dans un lieu où elles sont soutenues par les parois de l'utérus, plutôt qu'à la partie inférieure où elles manquent d'appui (*Diction. de méd.*, t. I, p. 374).

tance suffisante (1). Indépendamment de la paralysie momentanée de la matrice, l'évacuation trop rapide des eaux donne lieu parfois au décollement des membranes et du placenta, parce que les parois du viscère n'ont pas le temps de revenir sur elles-mêmes et d'embrasser convenablement le fœtus.

Vidée insensiblement, la poche des eaux reçoit quelquefois la tête de l'enfant. Elle est entraînée au passage, et n'est déchirée que lorsque l'extrémité céphalique a franchi la vulve. Elle la recouvre alors d'un segment, en forme de calotte, plus ou moins étendu. C'est là ce qui constitue la *coiffe*, qu'on doit se hâter d'ouvrir, moins à cause de l'obstacle qu'elle met à la respiration de l'enfant, qu'à raison du danger plus réel des tiraillements exercés sur les membranes. Leur effet, trop souvent, serait, en se propageant jusqu'au placenta, de donner lieu à l'hémorrhagie et peut-être au renversement de l'utérus.

Quelquefois il arrive que cette portion des enveloppes fœtales tarde trop à se rompre. Cela tient tantôt à ce que son tissu trop lâche et trop extensible se laisse allonger, comme je l'ai dit, en forme de cylindre; tantôt à ce que trop résistante, elle ne peut céder à l'effort des contractions utérines; tantôt à ce que ces contractions manquent d'énergie ou ne sont pas assez rapprochées; tantôt à la trop grande quantité du liquide qui les distend; alors la poche prend cette forme peu bombée qui les empêche de s'engager dans l'orifice, disposition à laquelle Puzos, et après lui madame Lachapelle, ont donné le nom d'*eaux plates* (2).

Trop résistante ou trop distendue, la poche des eaux peut épuiser la somme d'action de la matrice et la jeter dans l'inertie, produire

(1) Dugès, *Lettre sur quelq. points de pratiq. relat. aux accouchem.* (*Revue méd.*, 1830, p. 358). — Ne pourrait-on pas expliquer dans ce cas l'inertie par une distension trop prolongée, comme lorsque les membranes résistent outre mesure?

(2) L'expérience avait appris à ma mère (c'est Dugès qui parle) que cette forme de la poche membraneuse annonçait un travail long, mais en général spontané (Lachapelle, ouvrage cité, t. 1, p. 37).

même sa rupture, mais bien plus fréquemment donner lieu à l'éclampsie (1). Trop extensible, mais solide, elle peut donner lieu à un accident fort rare, il est vrai, au terme de la grossesse, mais dont on a pourtant des exemples, à la sortie de l'enfant et de ses annexes, enveloppés dans les membranes. Quelquefois, dit Burdach, au lieu de s'ouvrir, l'œuf s'échappe en entier, comme cela se voit dans les naissances précoces ou les fausses couches, et aussi dans les accouchements tardifs, où presque jamais l'embryon n'est arrivé à maturité parfaite. De même, si l'orifice de la matrice a un diamètre considérable, il peut laisser passer intact l'œuf complètement développé : ainsi, selon Kiecke, on a observé plusieurs cas d'accouchements doubles, dans lesquels le second embryon, plus parfait et plus volumineux que le premier, venait au monde enveloppé dans les membranes (2).

Quand l'accoucheur peut attribuer la lenteur du travail ou les accidents à quelqu'une des causes que je viens d'indiquer, ou à celles que

(1) Voyez à ce sujet la thèse de concours de M. Velpeau, pour la chaire d'accouchement. Ce travail est riche de science et de faits. — L'obstacle apporté par les membranes qui résistent trop après la dilatation suffisante du col n'est jamais insurmontable, disent MM. Désormeaux et Dubois, par les seules forces de la nature, mais il augmente et prolonge les douleurs de l'enfantement (*Dict. de méd.*, 2^e édit., art. DYSTOCIE, t. X, p. 612).

(2) Burdach, ouvrage cité, t. IV, p. 270. — M. Stolz a vu un fœtus de cinq mois expulsé avec ses enveloppes intactes; M. Larrey à cinq mois et demi; M. Velpeau à six mois (*Deubel, De l'avortem. spont.*, thèse. Strasb., 1834); Marson, à huit mois (*J. des connais. méd.-chir.*, t. I, p. 22). — J'ai moi-même observé un fait de ce genre, en 1832, sur une femme de la Champagne, âgée de trente ans, et leucorrhéique. Le bassin était large, et elle avait eu des pertes fréquentes. Au moment où j'arrivais près d'elle, un enfant presque à terme, à en juger par son poids de plus de cinq livres, son développement et les dires de la mère, qui pensait n'accoucher que huit jours trop tôt, fut expulsé vivant, dans ses membranes entières. Il ne survint aucun accident, et la femme, qui avait eu trois autres couches normales, retourna au bout de six jours à ses travaux des champs.

je vais dire, il doit ouvrir, sans délai, les membranes qui font obstacle.

Il n'est pas très-rare de voir les eaux retenues au-dessus de la tête, ou en si petite quantité que les enveloppes fœtales, n'étant point distendues, ne forment point de poche. Si l'on attendait trop pour les percer, on s'exposerait aux accidents signalés à la page 18. Il ne faut donc alors, pour se décider à faire cette ouverture, avoir égard qu'à la dilatation de l'orifice utérin, et opérer dès qu'elle est suffisante pour laisser passer la tête (1).

Quand la poche de l'amnios est bien tendue, quelques dures et épaisses que soient les membranes, l'ongle suffit ordinairement pour les déchirer. Au moment de la contraction de l'utérus, on gratte, en pressant le centre de la tumeur, et l'on ne tarde pas à produire un pertuis que l'on peut agrandir à volonté, ou abandonner aux efforts de distension qu'il supporte (2). Si les membranes résistent, le moindre instrument, l'extrémité d'un stylet mousse, d'une pince ou d'une sonde, d'une aiguille à tricoter, d'une allumette ou même d'un cure-dents, portés dans le vagin sur le doigt indicateur, suffisent pour opérer la division. Dans le cas de flaccidité et de mollesse, on peut pincer les enveloppes et les déchirer en les tiraillant; ce moyen n'expose pas aux inconvénients qu'il y aurait à porter un corps trop dur ou trop aigu sur la partie contre laquelle elles s'appliquent. Mais on ne doit jamais procéder légèrement et sans nécessité à la rupture des enveloppes, car on a le plus grand intérêt à les conserver le plus longtemps possible, quand il n'y a pas de contre-indication (3).

(1) Capuron, *Cours théor. et pratiq. de l'art des accouchem.*, 2^e édit., p. 250.

(2) Outre la difficulté qu'on éprouverait à opérer pendant l'absence d'une douleur, on se priverait, en agissant ainsi, du secours de cette force d'impulsion de la matrice, qui pousse alors la tête et la contraint à s'engager dans la filière.

(3) Il faut que la matrice soit suffisamment dilatée pour pouvoir espérer un prompt accouchement (Moriceau, sect. xxxv).

III.

Il n'a encore été question jusqu'ici que de la rupture de la poche des eaux convenablement formée, survenant à cette époque assez avancée du travail qu'on nomme le *troisième temps*.

Mais les choses ne se passent pas toujours d'une manière aussi normale, et les membranes se déchirent quelquefois beaucoup plus tôt. Cette rupture prématurée peut avoir lieu spontanément, être occasionnée par des manœuvres imprudentes, ou enfin provoquée à dessein. Examinons d'abord le premier cas : les membranes faibles, dit Moriceau, se rompant prématurément, font que les eaux s'écoulant avant que la matrice soit suffisamment dilatée, l'enfant y demeure à sec (1). Cet accident, qui peut survenir à toutes les époques de la grossesse, est beaucoup plus fréquent dans les premiers mois que lorsqu'elle approche de son terme ordinaire, si l'on en excepte le temps où le travail commence dans des conditions normales. Les conséquences en sont bien différentes, comme nous le verrons.

Mademoiselle Langel a donné des soins à une dame pour un sixième avortement. Les membranes se rompaient chaque fois pour la cause la plus légère, sans symptômes précurseurs, trois ou quatre jours avant que les douleurs survinssent. M. Deubel, auquel j'emprunte ce fait, a lui-même examiné, dans la dernière circonstance, l'arrière-faix dont les membranes étaient d'une minceur remarquable. Le doigt les traversait avec la plus grande facilité (2). Cette extrême ténuité est la cause la plus fréquente de leur rupture. Selon Levret, cet accident arrive plutôt aux femmes qui sont fort grasses ou lymphatiques, ou bien à celles qui sont trop grosses qu'à d'autres (3). Bien souvent, dans les

(1) *Aphoris.*, sect. xxx.

(2) *De l'avortem. spont.*, thèse citée.

(3) *L'art des accouchem.*, p. 101. Je pense que celles qui ont le col utérin ordinairement béant, comme j'en ai plusieurs fois rencontré, y sont, toutes choses égales d'ailleurs, plus exposées que les autres.

premiers mois de la gestation, surtout vers l'époque périodique de l'excrétion menstruelle où l'excitation de la matrice est plus vive, les enveloppes du petit œuf s'entr'ouvrent; le liquide s'échappe à l'insu de la mère : l'embryon se perd dans quelque caillot de sang; le placenta se détache et est expulsé sans que la femme se doute qu'elle a fait une fausse-couche.

L'hémorrhagie est moins à craindre quand les enveloppes sortent avec le fœtus. L'avortement a toujours lieu, lorsque l'évacuation des eaux survient à une époque peu éloignée de la conception (1). Mais les membranes ainsi vidées séjournent quelquefois très-longtemps dans l'utérus; parfois même elles s'y putréfient. Si les eaux ne s'écoulent que lorsque la grossesse approche de son terme, le pronostic de cet accident sera différent, suivant les causes qui y auront donné lieu, suivant la quantité d'eau qui se sera écoulée, et suivant surtout le point de leur circonférence où les membranes se seront déchirées. On possède un assez grand nombre d'exemples qui prouvent que l'avortement n'est pas une conséquence inévitable de l'écoulement prématuré, dans les grossesses avancées. En voici deux qui méritent d'être rapportés avec détails : le premier appartient à M. Petel. Thérèse Noin, de Châteauroux, âgée de trente-neuf ans, très-bien constituée, n'avait pas eu ses règles depuis quatre mois et demi, lorsque, sans cause connue, vers la fin de septembre 1834, elle perdit par le vagin trois litres environ d'une eau limpide. Elle éprouva alors des douleurs comparables à celles de ses trois précédents accouchements. De ce moment elle a continué de perdre, presque autant la nuit que le jour, une quantité de liquide qu'elle évaluait, par vingt-quatre heures, à deux ou trois litres, quantité bien plus grande que celle qu'elle prenait aux repas. Cette eau s'échappait sans douleur, et sans qu'elle pût la retenir. Sa chambre était continuellement mouillée, comme si on

(1) L'écoulement du sang de la matrice d'une femme grosse qui n'est pas à terme, est un signe avant-coureur de l'avortement (Morceau, sect. xxiii). — L'écoulement total des vraies eaux fait ordinairement périr l'enfant qui n'est pas à terme (Levret, p. 55).

ne se fût point lassé de l'arroser. Ses urines ont toujours été assez abondantes. Elle ne sentait pas le moindre mouvement d'un fœtus qui remue ; son ventre ne grossissait pas sensiblement, et le ballottement ne pouvait être perçu. Le 5 février 1835, Thérèse fut prise de souffrances plus fortes, et perdit de l'eau comme à l'ordinaire et un peu de sang. Le lendemain, elle accoucha d'un enfant très-petit, mais bien frais, dont les membres, couverts d'un enduit très-épais, étaient fortement appliqués sur le corps. La tête s'est présentée en première position ; quelques douleurs ont été assez violentes : les membranes du placenta étaient à moitié desséchées.

La seconde observation n'est pas moins curieuse, quoique la quantité du liquide évacué soit bien moindre, parce que la cause de l'accident est signalée. L'influence qu'il a exercé sur la grossesse est à peu près la même, quoique des deux femmes l'une ait continué d'agir, et que l'autre ait gardé le repos. Une dame enceinte de sept mois fit appeler M. Rankin, croyant être menacée d'un accouchement prématuré. Les membranes s'étaient rompues et les eaux écoulées ; mais il n'y avait point de douleurs. Le médecin attribua l'événement à une chute grave que la malade avait faite deux jours auparavant, et crut, comme elle, que l'accouchement allait se terminer. Le lendemain aucun indice de travail n'était survenu. On donna trente gouttes de teinture d'opium, et l'on prescrivit la position horizontale. Les eaux continuèrent de couler pendant quarante-cinq jours, sans interruption, bien plus abondantes pendant la toux et l'éternuement. Une dyspnée, qui avait nécessité dans les grossesses précédentes et au commencement de celle-ci des saignées répétées, disparut dès que l'écoulement du liquide eût commencé. Les urines étaient rendues aussi souvent et aussi abondamment que par le passé. L'accouchement eut lieu à terme, sans formation d'aucune poche, ni au moment du travail, ni à aucune autre époque. L'enfant, très-faible, était mort quelques minutes avant de naître.

Ces deux faits, tirés, l'un de la *Lancette*, l'autre d'un journal américain, donnent occasion au rédacteur d'un bon journal pratique d'où

je les ai extraits, d'ajouter qu'un praticien distingué lui a cité trois cas absolument semblables. Dans l'un d'eux, une quantité si considérable de liquide s'était écoulée pendant deux mois, qu'on pouvait l'évaluer au moins à douze ou quinze pintes. Il est probable que dans bien des circonstances, l'eau s'échappant en moindre quantité, les femmes ne reconnaissent pas la source de cette perte, et qu'elles la confondent, soit avec les mucosités vaginales, soit avec l'urine qui, dans certaines grossesses, coule au moindre effort musculaire (1).

Dois-je rapprocher des faits précédents, comme entièrement opposés, les deux histoires d'accouchement et même de grossesse avec absence complète des eaux de l'amnios, que je lis dans le même journal, ou faut-il les ranger dans la classe des observations où le liquide a dû s'écouler insensiblement et à l'insu de la femme? L'absence de quelques détails importants me laisse dans l'incertitude. Le 15 mars 1833, M. Drouet fut appelé auprès d'une dame enceinte pour la première fois, qui ressentait les douleurs, préludes de l'enfantement. Agée de vingt-deux ans, bien constituée mais lymphatique, elle avait dépassé depuis plusieurs jours le terme ordinaire de la grossesse. Son ventre, extrêmement développé, tombait en avant jusque sur le devant des cuisses. Les douleurs durèrent trois jours, souvent avec violence, sans qu'il s'écoulât, pendant ce long travail, une seule goutte d'eau de l'utérus, quoique les parties génitales fussent souples et humides. L'orifice était à peine dilaté, les bords mous; la tête engagée et comme enclavée, en seconde position, dans le détroit supérieur du bassin. Le 18, la malade eut quelques mouvements convulsifs; les contractions de l'utérus étaient presque éteintes. La version fut promptement faite, et l'enfant naquit vivant, mais mourut peu après. Le placenta sortit aussitôt spontanément; son poids et ses dimensions étaient extraordinaires. Le fœtus lui-même, très-fortement constitué, présentait des

(1) *J. de méd. et chir. pratiq.*, t. VII, p. 203.

membres très-développés, un rachis large et une grosse tête. Après la délivrance, il ne s'écoula aucun liquide de l'utérus. La mère succomba pendant la nuit à une péritonite.

Le docteur Liégard a donné des soins à une dame âgée de quarante-deux ans, qui ressentit, le 22 février 1833, les symptômes précurseurs d'un premier accouchement. Après plusieurs heures de travail, le col s'étant dilaté de quinze à vingt lignes, et la tête restant très-élevée, la poche des eaux ne se forma point, quoiqu'on n'eût vu s'écouler aucune goutte de liquide. Cependant les membranes déchirées permettaient de toucher à nu le cuir chevelu infiltré, et la tête restait mobile. Les parties étaient sèches, les douleurs faibles : on donna du seigle ergoté qui les ranima, mais ne les rendit pas expulsives. Il fallut recourir à l'application du forceps, à cause du volume de la tête. L'accouchement ni la délivrance ne furent suivis d'aucun écoulement d'eau : cette dame assurait qu'à aucune époque de la gestation elle n'en n'avait pas perdu la plus faible quantité. Le placenta était volumineux, et les membranes, attachées à sa circonférence, offraient peu de consistance, et étaient en lambeaux. La femme s'est promptement rétablie, et l'enfant a vécu (1).

Quelque opinion qu'on se forme sur la manière dont les choses se sont passées dans les observations de MM. Drouet et Liégard, on remarquera que l'absence des eaux n'a pas nui au développement du fœtus, et que, dans les deux premières, le liquide amniotique a coulé pendant plusieurs mois, sans que pour cela l'enfant ait péri, mais qu'il est né faible et peu volumineux.

Ici il ne peut s'élever aucun doute sur l'origine du liquide qui s'est fait jour au dehors ; mais il n'en est pas ainsi dans toutes les circonstances, et les controverses sont nombreuses sur ce point. Deleurie, dit Maygrier, et plusieurs autres après lui, ont prétendu qu'outre les eaux qu'ils appelaient *vraies*, il en existe d'autres qu'ils nommaient

(1) *J. de méd. et de chir. pratiq.*, t. III, p. 3.

1839. — *Blatin*.

fausses eaux (1). Des accoucheurs pensent que le liquide provient d'une accumulation de sérosité qui se fait entre les membranes (2). C'est ce que l'on a désigné sous le nom d'*hydrorrhée utérine*, dont M. Nœgèle a publié plusieurs observations dans la dissertation de M. Giel, en 1822, et plus récemment, une nouvelle dans le tableau clinique des accouchements de Heidelberg, en 1828. Selon ce professeur, la source de ces eaux n'est pas entre le chorion et l'amnios, mais bien entre la cavité formée par la caduque utérine (3). M. Rennes a vu deux cas remarquables d'hydropisie intermédiaire à la surface interne de l'utérus et à la surface externe de la poche des eaux (*hydromètre extra-membraneuse*) : dans l'un, une quantité énorme de liquide s'écoula avant d'amener l'avortement ; dans l'autre, la femme, enceinte de huit mois, accoucha à terme heureusement (4). La transpiration des eaux de l'amnios a longtemps été regardée comme la cause unique des *fausses eaux*. Tel était le sentiment de Maygrier, et avant lui, de Baudelocque (5) : elle a lieu, dit ce dernier, à travers le tissu, plus poreux dans l'endroit où les membranes commencent à se détacher de la matrice, lors de ses premières contractions (6). Mais cette porosité et ses conséquences sont niées par la plupart de nos observateurs (7). Quant à la rupture de quelque sac

(1) *Elém. de la science des accouchem.*, t. I, p. 158.

(2) Capuron affirme qu'on ne trouve aucun écartement entre les feuillets de l'œuf chez les femmes sujettes à ces sortes d'écoulements prématurés (*Cours pratiq. des accouchem.*, p. 144).

(3) *Revue méd.*, 1828, t. IV, p. 528.

(4) *Archiv. gén. de méd.*, t. XXX, p. 528.

(5) *Art des accouchem.*, p. 271.

(6) P. 158.

(7) Je ne la crois pas impossible, pour l'amnios, du moins; et je pense que le chorion, moins extensible, se déchirant seul quelquefois, la sérosité amniotique peut suinter à travers la membrane interne de l'œuf; ou plutôt que le liquide existait réellement entre les membranes, comme dans les premiers mois de la grossesse.

particulier, comme des hydatides ou d'une poche inter-membraneuse, M. Dugès pense que l'erreur tient à ce qu'il reste encore du liquide dans les membranes lorsqu'on vient à les rompre vis-à-vis l'orifice; l'écoulement prématuré, lent et graduel des eaux, reconnaissant d'ordinaire, suivant lui, une cause ou du moins une prédisposition étrangère aux contractions utérines, s'opère avant l'établissement du travail, permet à la matrice de se resserrer, sans exercer sur l'orifice aucun effort qui en détermine la dilatation (1). Ainsi se trouveraient expliqués les exemples que nous connaissons, où les eaux sont écoulées avant le terme de la grossesse, sans que l'accouchement ait suivi.

Je reconnais volontiers, comme la cause la plus fréquente de l'écoulement prématuré, la rupture des membranes à une hauteur plus ou moins élevée de la circonférence de l'œuf: dans ce cas, les membranes sont nécessairement décollées depuis le point où existe la crevasse jusqu'à l'orifice du col, sur un des côtés, en arrière ou en avant (2). Mais je ne puis rejeter complètement, ni l'opinion de Nægèle, ni celle qui admet l'épanchement inter-membraneux, puisqu'on a observé même des grossesses interstitielles (3).

On a pu prendre encore pour l'écoulement prématuré des eaux, comme l'a indiqué M. Broutin-Dumanoir, le liquide contenu dans les enveloppes d'un autre fœtus, mort et dissous peu de temps après avoir été conçu... (4). Divers exemples bien avérés d'expulsion d'un embryon, et même d'un enfant jumeau à une époque plus ou moins avancée de la grossesse, sans que pour cela le second ait cessé de se

(1) Lachapelle, t. III, p. 228.

(2) Cette disposition, si elle s'étend jusqu'à une des trompes, ne serait-elle pas la voie par laquelle le sperme a pu parvenir jusqu'à l'ovaire pour produire une des superfétations dont la réalité est maintenant bien admise ?

(3) M. Pinel-Grandchamp en a fait voir une à l'Académie de médecine (*J. des connais. méd.-chir.*, t. III, p. 212). — Plusieurs pièces de ce genre sont conservées au musée Dupuytren.

(4) *Dissert. sur la rupt. des envelop. du fœtus*, Paris, 1818.

développer régulièrement, donnent à cette opinion une grande valeur. Ces observations seraient plus nombreuses peut-être, si l'accoucheur, rarement appelé assez tôt pour assister à l'accident, n'était le plus souvent obligé de se contenter de renseignements fort incomplets (1).

Quoi qu'il en soit de l'origine de ces eaux, vraies ou fausses, prématurément et spontanément écoulées, la conclusion pratique à déduire de tout ce qui précède est que cet accident n'entraîne pas nécessairement la mort du fœtus ni l'avortement; qu'ainsi, il y a lieu d'espérer qu'en donnant à la femme des soins convenables, on pourra, malgré ce fâcheux symptôme, la conduire jusqu'au terme naturel de la grossesse.

Voyons maintenant quelles sont, pendant l'accouchement, les conséquences de l'évacuation prématurée de la poche des eaux (2). Et d'abord, posons en principe que quelle que soit la position du fœtus, la parturition sera, toutes choses égales d'ailleurs, plus lente, plus difficile, plus douloureuse pour la mère, et dangereuse pour l'enfant, que lorsque le liquide amniotique et ses enveloppes ont pu former une tumeur destinée à préparer le passage. La gravité de l'accident variera suivant la hauteur à laquelle la rupture aura lieu, et suivant aussi la partie de l'enfant qui se présentera la première. Supposons que ce soit la tête, dans une position du sommet; que la poche se soit ouverte à une assez grande hauteur, et lorsque le premier temps du travail a déjà commencé: le cas sera peu grave, parce que la crevasse peut se trouver appliquée pendant les contractions contre la tête, et alors, peu à peu, une nouvelle poche se formera, et pourra concourir à la dilatation du col; ou bien la tête s'appuiera sur l'orifice, et retardera la

(1) Je pense que l'analyse chimique pourrait faire reconnaître si le liquide vient ou non de l'amnios.

(2) Les jeunes praticiens, selon Levret, y donnent souvent lieu par un toucher fréquent et inconsidéré.

sortie des eaux. Dans l'un et l'autre cas, la matrice n'étreindra point l'enfant d'une manière nuisible pour elle et pour lui. Si l'ouverture existe à la partie inférieure, le liquide ne pourra encore s'écouler que lentement si la tête ferme l'orifice : en admettant même qu'il soit évacué promptement, et la dilatation commencée, le cuir chevelu s'y engagera très-probablement, et fera l'office du coin. Gardien a constamment observé que, dès que l'ouverture égale la largeur d'un pouce au moins, l'accouchement, loin d'être retardé, se termine plus promptement que si la poche existe encore, ce qui dépend sans doute de ce que la tête étant plus solide, elle forme un coin plus exact, qui force les lèvres à s'écarter plus vite (1).

Mais si ce premier degré de dilatation n'est pas encore obtenu, la matrice, obligée de l'opérer sans le soutien des membranes qui sont vidées, y emploiera un temps fort long. Alors l'enfant sera énergiquement comprimé; la circulation pourra être, de même que dans un temps plus avancé du travail, interrompue, non-seulement par une action directe du viscère sur le cordon ombilical, mais encore par celle qui s'exerce sur le placenta. Si le cuir chevelu engagé dans l'orifice en opère la dilatation graduelle, cela ne se fait pas sans que les liquides affluent en grande abondance dans cette partie soustraite aux contractions. Elle s'engorge, se tuméfie, forme une tumeur sanguine, un véritable thrombus, quelquefois très-volumineux, qui facilite singulièrement l'écartement des bords du col et l'engagement du sommet. Dans l'accouchement par la face, l'absence de la poche des eaux est un accident bien plus grave. Disons d'abord que si l'on ne pratique pas le toucher immédiatement, ou très-peu de temps après l'événement, on court le risque de méconnaître cette présentation; car les parties molles se tuméfient promptement, deviennent œdémateuses, au point de ne pouvoir plus être distinguées, et de donner même des inquié-

(1) *Traité d'accouchem.*, t. II, p. 240.

tudes sur la santé de l'enfant (1). Cette présentation a lieu assez fréquemment, mais ne s'observe guère, selon MM. Désormeaux et Dubois, que lorsque les contractions utérines surprennent la tête dans un état d'extension antérieure à l'écoulement des eaux (2).

Offrant déjà des difficultés à l'accouchement spontané dont elles rendent la terminaison très-lente, les positions de cette partie la retarderont encore bien davantage dans ce cas. L'enfant sera plus exposé à périr d'apoplexie, à cause de l'extension forcée de la tête, de l'engorgement des vaisseaux du cou et du cerveau; les tiraillements de la moelle épinière seront plus considérables, et les os de la face, peu réductibles, s'engageront difficilement dans l'orifice, dont ils ne pourront aider la dilatation. La tête, d'ailleurs, offre, ainsi renversée en arrière, un volume bien plus considérable que lorsqu'elle se présente par son sommet.

Dans les positions du siège, les inconvénients spéciaux de la rupture prématurée de la poche amniotique sont, le danger de la compression du cordon placentaire, soit contre les bords de l'orifice utérin, qui n'a point été préalablement dilaté par des parties plus volumineuses, soit contre les parois osseuses du détroit, lorsque la poitrine ou la tête viendront à le franchir; la constriction du cou par le col de la matrice; le raptus du sang vers les organes cérébraux, et enfin l'application trop exacte de l'utérus sur la tête et les épaules, dont il gêne les mouvements de rotation, comme dans les positions précédentes. Lorsque ce sont les pieds qui franchissent les premiers l'orifice, on aura, outre les difficultés de la présentation des fesses, celle qui résulte de la présence, à travers une ouverture qui n'y a point été préparée, d'un corps qui sera forcé de faire sa voie à mesure

(1) J'ai vu naître, à la Clinique obstétricale de M. Maygrier, en 1830, une petite fille qu'on aurait prise pour un monstre, tant sa face, noire, gonflée et déformée, avait peu l'apparence humaine. Au bout de peu de jours, la tuméfaction s'était dissipée.

(2) *Diction. de méd.*, 2^e édit., t. 1, p. 364.

qu'il s'engagera. Chaque partie alors subira les efforts et la résistance du col, qui pourra bien étreindre dangereusement la région cervicale de l'enfant, et qui, dans tous les cas, fera refluer abondamment les fluides vers la tête. Celle-ci, après s'être dégagée de l'orifice utérin, aura encore à vaincre la résistance du périnée, avec les seules et faibles contractions des muscles abdominaux détendus.

Les violentes contractions qui, au début et pendant le travail, appliquent la matrice à sec sur les surfaces inégales du fœtus, meurtrissent l'une et l'autre, et exposent le viscère à s'enflammer et à se rompre. L'éclampsie, que nous avons vue survenir par suite de l'excessive distension de l'organe, peut être produite dans ce cas par l'irritation trop vive et trop prolongée de ses fibres. La même cause peut amener l'inertie.

Qu'on ajoute à tout cela la difficulté souvent insurmontable d'introduire la main à travers le col, et surtout dans la matrice ainsi rétractée, celle de faire exécuter à l'enfant quelque déplacement, et principalement de lui faire parcourir les cercles de la version; qu'on se rappelle, pour les regretter, tous les avantages que l'état normal de la poche des eaux procure, et l'on aura une idée à peu près complète des inconvénients trop réels de l'évacuation trop prématurée de ce liquide, relativement à la parturition.

IV.

J'arrive à la quatrième partie, dans laquelle je me propose d'indiquer brièvement les cas dans lesquels, au lieu de ménager les enveloppes fœtales, on doit se décider à les ouvrir prématurément.

L'hémorrhagie utérine est un des accidents dont la gravité rend le plus souvent nécessaire l'ouverture artificielle et prématurée de la poche des eaux.

Recommandée d'abord par Louise Bourgeois, et ensuite par Mori-

ceau (1), érigée en précepte méthodique par Puzos (2), qui l'a substituée à l'accouchement forcé, et dont je voudrais pouvoir transcrire ici tout l'excellent mémoire, cette pratique, trop négligée maintenant, a fait, en 1836, le sujet d'une heureuse leçon à la Clinique de M. Dubois. Je ne saurais mieux faire que de retracer en partie les préceptes que ce professeur a donnés : 1° On doit rompre les membranes lorsque l'hémorrhagie est modérée, et que l'orifice utérin est dilaté ; 2° lorsqu'elle est grave, que l'orifice n'est pas assez dilaté ou dilatable pour permettre la terminaison de l'accouchement, mais l'est assez pour admettre le doigt, et que celui-ci sent les membranes ; 3° lorsque l'hémorrhagie est grave, et que l'orifice est dilaté ou dilatable, avec la précaution toutefois de n'opérer cette rupture que quand les contractions utérines sont prononcées, en se tenant prêt à extraire le fœtus, si l'écoulement des eaux n'est pas suivi promptement de la cessation de l'hémorrhagie. On peut y recourir dans ce dernier cas, même lorsqu'une partie du placenta décollé pourrait être sentie à travers l'orifice, en même temps que les membranes (3). Chacune de ces propositions pratiques a été appuyée de fort judicieuses raisons, que l'espace ne me permet pas de développer.

Lorsque l'éclampsie résiste aux saignées et aux révulsifs, l'évacuation du liquide amniotique est souvent le seul moyen de sauver la femme. Lorsque le col de la matrice n'est pas assez dilaté pour y introduire la main, il faut employer la sonde à dard (4).

(1) Dans les pertes de sang des femmes qui sont en travail, dit-il, il faut toujours rompre les membranes des eaux de l'enfant, le plus tôt qu'on le peut faire, etc. (*Aphor.*, sect. IV).

(2) *Sur les pertes de sang qui surviennent aux femmes grosses*, etc. (*Académ. de chir.*, t. I, 2^e part., p. 203).

(3) *Journal de méd. et de chir. pratiq.*, t. VII, p. 266.

(4) A l'aide d'un instrument de ce genre, souple et mince, on parviendrait peut-être, dans certains cas, à aller ouvrir les enveloppes à une hauteur assez

On rompra la poche des eaux, lorsque leur trop grande abondance retarde l'accouchement en paralysant l'utérus par l'excessive distension de ses fibres; lorsque le fœtus, trop mobile, présente tantôt une partie, tantôt une autre à l'orifice; lorsqu'on aura à redouter des syncopes, produites chez la femme par l'extrême fatigue du travail; ou encore lorsque l'enfant est petit et les eaux abondantes, le bassin très-vaste, et les parties souples et humides, parce que, dans ce cas, en ménageant les membranes, on aurait à craindre un accouchement trop rapide (1). Il faudra les ouvrir lorsque la présence d'une hernie grave ou d'un anévrysme avancé nécessiteront une prompte terminaison de l'accouchement, sous peine d'irremédiables accidents; lorsque, enfin, à raison de quelque danger pressant, on jugera nécessaire de pratiquer la version pour amener l'enfant sans délai. Si le placenta s'implantait sur l'orifice utérin, madame Boivin conseille de glisser la main entre l'utérus et les membranes, afin de rompre la poche un peu haut, et de conserver ainsi toute la quantité d'eau qui est contenue dans l'utérus, pour pouvoir agir facilement; car à travers la masse vasculaire il n'a pas été possible de distinguer la partie de l'enfant qui se présente (2).

Lorsqu'on rompt les membranes dans l'intention d'opérer une manœuvre, il faut le faire sans perdre de temps, car souvent, dit le commentateur de madame Lachapelle, quelques minutes suffisent pour que l'utérus, débarrassé de l'eau qu'il contenait, se resserre et se moule sur la surface du fœtus, de manière à rendre plus difficile la recherche des pieds, et l'évolution fort dangereuse (3).

grande, en glissant entre elles et les parois de l'utérus. On imiterait ainsi l'écoulement graduel des eaux, dont j'ai rapporté des exemples.

(1) Clément, thèse citée.

(2) Note aux Aphor. de Moriceau. *Memor.*, p. 432.

(3) Lachapelle, t. II, p. 244.

Lorsque le travail de l'avortement est fort douloureux, loin d'ouvrir la poche des eaux pour soulager la femme et hâter la délivrance, si l'événement a lieu dans les trois ou quatre premiers mois, il convient, au contraire, de chercher à conserver les membranes intactes; après ce terme, on pourra agir différemment.

Dans les accouchements multiples, quelques indications pourront se présenter d'ouvrir les membranes; mais si les fœtus sont enfermés chacun dans une poche distincte, on évitera, en faisant l'extraction de l'un, d'ouvrir les enveloppes de l'autre avant que le moment soit venu.

Doit-on, lorsque la mort du fœtus est établie sur des signes certains, percer l'œuf pour provoquer son expulsion, dans l'intérêt de la mère? Cette pratique est regardée comme imprudente par M. Dubois, qui rejette même les tentatives que l'on pourrait proposer dans la vue de provoquer l'avortement en pareil cas. Le retard, dit-il, en telle occurrence, ne peut qu'être avantageux à la femme: les parties génitales se relâchent, se ramollissent, et l'expulsion de l'œuf offre moins de danger au bout de quelques semaines qu'immédiatement après la mort du fœtus. Tant que l'air ne pénètre point dans les membranes, la putréfaction ne s'y manifeste pas. Sont-elles déchirées, il faut provoquer leur expulsion en favorisant les contractions utérines (1).

L'accouchement prématuré artificiel, que je ne puis passer sous silence, est une ressource bien précieuse dans les cas où des obstacles insurmontables devraient s'opposer au terme ordinaire de la gestation, à la sortie d'un enfant vivant: c'est, pour le définir, une parturition provoquée par des moyens exempts de violence, dans le huitième mois de la grossesse, chez les femmes qui ont le bassin rétréci dans de certaines limites. Cette opération, proposée d'abord en France (2), a été repoussée ensuite par la plupart des accoucheurs, Baudelocque, Gardien, Capuron, etc. Pratiquée, pour la première fois, par Makauley

(1) *Journ. de méd. et de chir. pratiq.*, t. x, p. 78.

(2) Puzos. — M. Stolz, le premier en France, l'a pratiquée en septembre 1831.

en Angleterre, où elle est en honneur, accueillie en Hollande, naturalisée en Allemagne, dit M. Dezeimeris, dont j'analyse le savant article, elle ne doit être proposée que dans le cas où le bassin offre assez d'ampleur pour donner passage à un fœtus réputé viable, mais qui serait trop étroit pour permettre à un enfant de neuf mois de le traverser. En effet, dans le huitième mois, la tête, on le sait, est beaucoup plus petite, plus molle et plus compressible que celle d'un fœtus à terme. Des enfants nés à cette période de la grossesse, même à travers un bassin mal conformé, ont très-souvent atteint un âge avancé. Des accouchements prématurés de ce genre n'entraînent pas plus de danger pour la mère que des accouchements ordinaires. C'est une circonstance trop avantageuse que l'accouchement précoce spontané, pour que l'opération qui nous occupe ne lui soit pas applicable; car les dangers de la parturition augmentent chaque jour pour elle, depuis le moment où les dimensions de la tête ont atteint celles de la cavité pelvienne.

On peut dire, en général, quant à l'époque où l'on doit se décider à provoquer l'expulsion du fœtus, que, pour un bassin dont le diamètre sacro-pubien a de deux pouces six lignes à deux pouces neuf à dix lignes, il convient d'adopter le terme de la vingt-huitième à la trente-deuxième semaine. On pourrait attendre jusqu'à la trente-cinquième ou la trente-sixième, si le bassin avait trois pouces de diamètre antéro-postérieur.

Le chiffre des succès obtenus par cette méthode est assez rassurant pour faire taire les craintes de quelques accoucheurs timides. Sur soixante-quatorze cas venus en 1820 à la connaissance de Reisinger, tous, à l'exception d'un seul, ont été heureux pour la mère. Trente enfants sont venus morts; trois ont péri après la naissance; vingt ont vécu. On n'a pas de renseignements sur les vingt autres.

Pour opérer, ou bien on perce les membranes, et on laisse écouler les eaux dans la vue d'exciter les contractions utérines, ou on cherche à provoquer le travail avant de rompre les membranes. Le procédé de Kluge, qui est le plus généralement adopté, et avec raison, consiste à

dilater le col utérin, après des préparations convenables, telles que les bains, les injections émollientes, les frictions sur l'utérus, etc., au moyen de petits cônes d'éponge préparée qu'on y introduit, et qu'on maintient en place en le soutenant à l'aide d'une autre éponge plus volumineuse, que l'on humecte, et que l'on enfonce dans le vagin. Pendant la journée de l'opération, la femme garde le lit et observe un régime sévère. Le plus souvent les douleurs ne tardent pas à se manifester : on retire le corps étranger, et on laisse marcher le travail. Si les contractions sont rares et irrégulières, on est quelquefois obligé de percer les membranes pour hâter la terminaison (1).

Je regrette de ne pas trouver, dans le travail que je viens de citer, l'opinion de M. Dézeimeris sur la même opération appliquée à des femmes qui ne peuvent, malgré les précautions les mieux entendues, porter jusqu'à terme les enfants qu'elles ont conçus. J'en connais une dont l'avortement a eu lieu trois fois, presque régulièrement vers le commencement du huitième mois, sans aucune cause appréciable. La mort du fœtus survient presque subitement, et la fausse couche ne se fait guère attendre. Les exemples de faits analogues ne sont, du reste, pas rares. Sans doute que si l'on provoquait, avant l'époque fatale, l'accouchement prématuré, la mère et l'enfant courraient encore moins de dangers que lorsque l'opération est pratiquée pour des vices de conformation.

Je n'ai plus qu'un mot à dire sur l'œuf, ou plutôt sur ses enveloppes. Lorsque l'embryon ou le fœtus en ont été expulsés, les membranes qui le contenaient deviennent un corps étranger dont il faut seconder l'élimination. Si, après une attente convenable, et l'emploi des moyens ordinaires pour les décoller, on s'aperçoit qu'elles adhèrent trop fortement à l'utérus, il sera moins dangereux de les y laisser que de tenter, pour les arracher, d'imprudentes manœuvres.

(1) *Journ. de méd.*, 2^e édit., t. 1, p. 421 et suiv.—M. Stolz a présenté à l'Académie des sciences de bons mémoires sur ce sujet neuf et intéressant.

Je n'ai point parlé des altérations pathologiques que les membranes de l'œuf ou le liquide qu'elles contiennent pouvaient présenter ; je n'ai rien dit non plus de la composition chimique de ce liquide ; j'ai omis encore , à dessein , ou par oubli , beaucoup de choses qui rendraient complète l'histoire de la poche amniotique ; je me propose de reprendre et de développer sous un point de vue plus vaste cet important sujet , si mon travail est accueilli.

II.

Du mode d'accroissement des dents ; de l'influence de leur arrangement sur les arcs alvéolaires.

I.

Les dents, véritables phanères de la muqueuse digestive, suivant l'expression de M. de Blainville (1), sont de petits ostéides implantés par gomphose, ou, pour mieux m'exprimer, à la manière d'un coin, dans les os maxillaires supérieur et inférieur. Sécrétés dans un follicule membraneux qui porte le nom de *matrice*, par un bulbe ou un germe, ils se composent, lorsqu'ils sont développés, de couches calcaires ossiformes, emboîtées les unes dans les autres, et auxquelles sont entièrement étrangers les vaisseaux et les nerfs de cet organe producteur, que Bichat et, après lui, Cuvier ont appelé le *noyau pulpeux de la dent* (2).

(1) Ce sont Mayer et Coothoven qui les premiers ont montré l'analogie des dents avec les poils et les ongles (Voyez dans le *Manuel d'anatom.* de Meckel, t. III, p. 102, la note de MM. Jourdan et Breschet).

(2) *Dict. des sc. méd.*, t. VIII, p. 320. — M. Larrey pense que les dents diffèrent peu, par leur organisation, des autres os. M. Retzius, de Stockholm, et en même temps M. Purkinge, ont reconnu que la substance osseuse se compose

Dès le second mois de la vie intra-utérine, les arcades alvéolaires du fœtus cachent déjà, dans l'épaisseur du repli membraneux qui forme la gencive, sous ce bourrelet cartilagineux temporaire, admis par la plupart des anatomistes, de nombreux et très-petits follicules rougeâtres de forme ovoïde. Contigus les uns aux autres, ils adhèrent supérieurement à la gencive, avec laquelle ils se continuent, et inférieurement, à la gouttière alvéolaire, dont la paroi sous-dentaire n'est point encore formée, et au tronc des vaisseaux et des nerfs qui rampent dans ce large canal (1).

En avant et en arrière, ils correspondent aux follicules voisins, dont ils sont séparés, vers le troisième ou le quatrième mois de la conception, par des membranes ou cloisons fibreuses qui plus tard s'ossifient, et concourent à la formation des parois alvéolaires (2).

Le sommet du petit sac au fond duquel la pupille folliculaire est développée présente une ouverture qui est fermée avant l'éruption des dents, et qui s'ouvrira pour leur livrer passage. Ce goulot se continue avec la gencive, et forme ce *gubernaculum*, cet *iter dentis* deviné par Fallope, démontré par Delabarre (3), nié plus tard par MM. Rousseau et Cruveilhier, puis adopté enfin par M. Oudet et par M. Serres,

principalement de fibres ondulées et de tuyaux cylindriques, qui commencent à la cavité de la pulpe, et s'étendent en rayons à la surface. M. Retzius les a vus se ramifier presque régulièrement, en s'amincissant, mais sans s'anastomoser. Sous le microscope, ils ressemblent à des vaisseaux remplis d'une substance blanche (*Lettre à M. Flourens*, Acad. des sc., septembre 1837). M. Owen vient plus récemment encore, 16 décembre 1839, d'adresser à l'Académie un mémoire où il exprime que la dent résulte de l'ossification d'un bulbe préexistant, et non de la sécrétion fournie par ce bulbe.

(1) Hunter, *Histor. nat. dent.*, 1773, traduct. latine de Boddaert, p. 114.

(2) M. Oudet n'a jamais pu découvrir les follicules des bicuspides à l'époque de la naissance. Ce n'est que vers la seconde année qu'il a trouvé le germe de la bicuspide antérieure, et un peu plus tard celui de la postérieure (*Revue méd.*, t. III, p. 488, Acad. des sciences).

(3) *Dissertation sur les dents*, Thèse; Paris, 1806.

qui, avec l'anatomiste italien, l'attribue exclusivement aux organes de la seconde dentition (1).

L'enveloppe ou sa membrane folliculaire préexiste à la pulpe. Elle est, dans le principe, remplie d'un liquide rougeâtre, qui devient ensuite jaune-blanchâtre et visqueux, et qui peu à peu diminue, de manière à disparaître entièrement à l'époque où la dent se montre au dehors (2).

Peu après que la vésicule pulpeuse a paru, vers le troisième mois de la vie fœtale environ, il se développe, à l'extrémité des vaisseaux qui, réunis à du tissu cellulaire, forment le noyau ou point vivant de la dent, un petit corps rougeâtre, mou, extrêmement sensible, qui soulève en s'accroissant la membrane interne du sac folliculaire qui devient de cette manière son enveloppe externe. Ce corps est la pulpe qui nage d'abord dans le liquide qui occupe la capsule, et qui, s'accroissant peu à peu, remplace ce liquide. Vers le commencement du troisième mois, on peut apercevoir dans chaque moitié des mâchoires quatre sacs, deux antérieurs et deux postérieurs, adossés par paires étroitement l'une contre l'autre (3). Les premiers, plus petits, séparés des autres par un intervalle assez grand, sont les germes des incisives temporaires; les autres appartiennent aux molaires sessiles, ou de la première dentition; un cinquième sac, pour la canine, apparaît à la fin du cinquième mois. Trente à quarante jours plus tard, le follicule de la première molaire permanente se montre; vers le septième mois, celui des incisives secondaires, et, un peu plus tard, celui de la canine et de la seconde grosse molaire se développent à leur tour.

Mais, à peine le germe pulpeux a-t-il paru que l'on peut déjà distinguer les premiers rudiments osseux de la dent. La matière calcaire

(1) Oudet, article DENTIT., *Dict. de méd.* en 25 vol., t. x, p. 97. — Serres, *Essai sur l'anatom. et la physiol. des dents*, 1817.

(2) Rosset, *Dissert. sur la dentit.* Thèse; Paris, an XII.

(3) Delabarre, *Dissert. sur les dents*, 1806.

qu'il sécrète à sa surface externe se dépose, en forme de petits chapiteaux très-minces, sous forme d'écailles élastiques, convexes et brillantes du côté libre, sur chacun des petits tubercules de la papille, mais sans y adhérer (1) : c'est une simple juxta-position. Il y a autant de petits triangles écailleux qu'il doit y avoir de cuspides ou de sommets à la dent.

En même temps que cette sécrétion éburnée a lieu, celle de l'émail commence, de manière à ce que la petite écaille qui vient de se former se recouvre aussitôt d'une couche mince et régulière de cette matière, qui la rendra inattaquable à l'air (2).

A mesure que l'exsudation de l'ivoire produit de nouvelles couches, celles-ci s'étendent au-dessous des premières, qu'elles soulèvent, et dont le diamètre, aussi bien que l'épaisseur, s'accroît par cette addition progressive, tout en conservant la forme que le follicule protecteur leur a imprimée. Ce travail achevé, la papille elle-même est soulevée du fond de l'alvéole; la sécrétion éburnée l'embrasse, en formant, comme pour la partie supérieure, des chapiteaux de moins en moins évasés, qui descendent jusqu'au pédicule du corps papillaire, l'enveloppent, et se moulent sur le fond de l'alvéole, et ne laissent plus qu'un étroit passage pour les vaisseaux et les nerfs qui vont au centre de la dent, après avoir pénétré dans le petit sac membraneux qu'ils percent obliquement à son fond (3).

C'est par la couronne que l'ossification a commencé, solidifiant d'abord chaque sommet ou *cuspide* du follicule, où la matière éburnée a le plus d'épaisseur, descendant ensuite le long des côtés du noyau, pour former le fût mince et cylindrique de la dent; puis incrustant, pour façonner la racine, chacun des pédicules du germe,

(1) Cuvier, *Dict. des sc. méd.*, t. VII, p. 321.

(2) *Dictionn. de méd.*, 2^e édit., t. X, p. 100.

(3) Delabarre, thèse citée.

qui lui-même, quelque petit qu'il soit (1), est l'image réduite de la dent à laquelle il donnera naissance. Pour celles qui présentent plusieurs racines, les parties, d'abord séparées, s'unissent, mais de manière à ce qu'il semble toujours qu'elles constituent deux dents distinctes, mais réunies.

Peu à peu, à mesure que les lames concentriques, comme je l'ai dit, s'ajoutent les unes aux autres, elles rétrécissent la cavité qui occupait le centre de l'ostéide; le noyau pulpeux, comprimé, perd de son volume, et ne consiste plus qu'en un léger renflement, bien moindre que chez le fœtus.

Mais la dent n'a pas attendu cet accroissement complet pour se produire au dehors, recouverte par une autre sécrétion plus dure, soyeuse et cristallisée en filets perpendiculaires que lui ont fournie, suivant Hérissant, Meckel et Cuvier, les glandules de la membrane interne de la papille. Molle et friable dans l'origine, mais promptement solidifiée, cette couche d'émail s'arrête au collet, point où adhère le bord dilaté du goulot dentaire, dont les doubles parois se sont réunies par adhérence pour envelopper la racine de la dent, et lui servir de périoste (2).

Des seize dents qu'offre chacune des mâchoires d'un adulte, et dont je n'ai pas à indiquer la forme, les noms et les usages, dix apparaissent d'abord, tombent ensuite, et se renouvellent; aussi les a-t-on appelées *dents de lait*, *dents caduques*, *infantiles* ou *passagères*. Plusieurs ont leur couronne à peu près formée à l'époque de la naissance, et leurs racines en partie développée; mais il faudra pour chacune d'elles un temps d'incubation plus ou moins long encore (3). L'érup-

(1) Rosset, ouvrage cité.

(2) Lorsqu'une dent paraît sur le bord gengival, la racine n'a point encore acquis tout son développement: elle est encore pulpeuse, et ne s'allonge que peu à peu (Toirac, *Archiv. méd.*, t. XVII, p. 268).

(3) La couronne des huit incisives est seule complète, et leurs racines peuvent être distinguées; les molaires n'ont que leurs tubercules ossifiés.

tion des plus précoces ne commence guère qu'au sixième ou au septième mois, terme moyen, souvent même un peu plus tard.

La gencive, amincie peu à peu par l'effet de la distension qu'éprouve son ouverture jusque-là cachée, s'entr'ouvre pour donner passage, au milieu de phénomènes plus ou moins caractérisés, et souvent graves, à la couronne des deux incisives moyennes de la mâchoire inférieure (1). Quinze jours ou trois semaines après, les correspondantes apparaissent au bord alvéolaire supérieur. Vers le huitième mois, on voit sortir les deux incisives latérales; du douzième au quatorzième, les quatre premières molaires; au dix-huitième environ, les canines ou mieux les lanières; et enfin, les quatre dernières molaires vers la fin de la seconde année (2).

A part quelques exceptions, c'est par la mâchoire diacrânienne que l'évolution commence, suivant l'ordre indiqué pour les incisives; ainsi, une paire de dents inférieures paraît d'abord, et ensuite la paire supérieure correspondante (3).

Boyer, et après lui M. Pelletier (4), porte à vingt-quatre le nombre des premières dents. Nous verrons bientôt la cause de cette augmentation de nombre.

La première dentition est à peine achevée que la seconde commence, car on nomme ainsi, non-seulement celle qui doit remplacer les dents temporaires dont nous venons de parler, mais encore celle qui leur en adjoindra, dont le renouvellement ne s'effectuera point. De ce nombre est la première grosse molaire, qui se place immédiate

(1) La dentition est orageuse chez les scrofuleux surtout, comme je l'ai bien souvent observé. Leurs dents sont, en général, larges et grosses au moment où elles commencent à paraître.

(2) Selon Laforgue, il en est autrement : « Tous les enfants que j'ai examinés, dit-il, avaient les premières molaires avant les canines. » Il ajoute : « Les molaires de lait sont, règle générale, sorties à deux ans. »

(3) Il en sera de même pour celles de remplacement.

(4) *Physiologie* (*loc. cit.*). Boyer, *Anat.*, t. 1, p. 177.

ment derrière la seconde molaire de lait, et qui paraissant souvent très-peu de temps après celle-ci (vers quatre ou cinq ans), a été rangée à tort par quelques physiologistes parmi les temporaires. D'autres organes inclus, comme les follicules qui viennent de nous occuper, dans l'épaisseur de l'arc dentaire, formés à la même époque, et logés dans de petites cavités d'attente, sous, derrière ou entre les racines des dents de lait, se sont accrus insensiblement, après leur longue incubation préparatoire (1), soit que de leur développement résulte l'atrophie de ceux qu'ils doivent remplacer, soit que, par suite du rétrécissement successif de la cavité pulpeuse qui les nourrissait, ces derniers ne reçoivent plus la vie, toujours est-il qu'au bout d'un temps assez court, le pédicule de la papille caduque est détruit, la racine de la dent est absorbée : elle devient dès lors un corps étranger qui bientôt sera éliminé après s'être ramolli. Leur chute, du reste, à laquelle contribue certainement aussi l'agrandissement progressif de l'alvéole, a lieu dans le même ordre que leur éruption (2).

A mesure que la dent de remplacement s'élève du fond de l'alvéole, par un mécanisme tout à fait semblable à ce qui s'est passé pour la précédente éruption, tantôt elle rencontre et presse à nu le *septum* par lequel sont séparées les loges qui enfermaient ces deux organes : alors elle agit directement sur la racine de la temporaire qu'elle contribue à ébranler ; tantôt, mais avec plus de peine, elle se fraye un passage vers le bord alvéolaire, sans altérer la paroi de la première (3).

(1) Les germes de remplacement sont visibles du troisième au quatrième mois ; ceux des petites molaires ne le deviennent que dans la première année après la naissance.

(2) M. Blandin remarque que les racines des temporaires sont généralement plus courtes que celles des permanentes ; leur substance est moins dure ; elles s'usent plus vite par le frottement, et éclatent sous l'influence de la dessiccation avec une facilité singulière (Thèse de concours, 1836, p. 19).

(3) Laforgue prétend que la partie de l'alvéole que les dents doivent traverser se détruit, et que la matière en est résorbée avant que les dents y passent (Ou-

C'est entre la cinquième et la sixième année, époque variable suivant bien des circonstances de tempérament, de santé, d'hérédité, et sans doute aussi suivant que la première dentition a été plus ou moins précoce, c'est, dis-je, vers la cinquième ou la sixième année que commence le remplacement des dents de lait dans l'ordre suivant : la première molaire permanente ; de six à huit ans, l'incisive centrale, qui paraît après que la dent caduque correspondante est tombée ; puis vient, à peu d'intervalle, l'incisive latérale de remplacement. Vers l'âge de neuf ans, l'enfant met la première petite molaire ; la canine de onze à douze ; la seconde petite molaire de douze à treize ; puis, entre la douzième et la quatorzième année, la troisième petite mâchoillère. Il ne reste plus à voir se développer que la dent dite de *sagesse*, ou molaire tardive, qui ne vient guère qu'entre dix-huit et trente ans, souvent même à un âge plus avancé.

Les grosses mâchoillères, qui toutes sont dirigées obliquement au moment de leur apparition, se redressent lorsque les bords alvéolaires, refoulés par elles, se modifient eux-mêmes dans leur direction (1). Je vais indiquer sommairement les anomalies diverses que l'on observe quand on étudie les dents. Tantôt c'est leur nombre qui varie en plus ou en moins, et alors la dernière molaire, une canine, une bicuspide ou une incisive ne se développent pas ; mais plus souvent on rencontre quelques surnuméraires, surtout à la mâchoire supérieure ; tantôt elles apparaissent dans des lieux insolites, alors il y a aberration ; ou bien elles sont transposées, et occupent la place les unes des autres. Dans d'autres cas, elles subissent un mouvement de torsion qui porte en avant un de leurs bords, et quelquefois aussi leur face lin-

vrage cité, p. 46). M. Miel fait observer que la dent de remplacement ne se borne pas à user la racine de celle dont elle va prendre la place, mais qu'elle mine aussi tout ce qui s'oppose à sa sortie ou à son propre développement, quand bien même ce seraient les dents voisines (*Mém. de la Soc. méd. d'encourag.*, t. VII, p. 430).

(1) Blandin, p. 133, et Cuvier, p. 324.

guale. On en a vu adhérer entre elles par leur base ou leur sommet, ou être liées par une substance intermédiaire. Parfois leur développement est très-précoce, ou bien, au contraire, et c'est plus fréquent, il est plus tardif que de coutume, et elles n'apparaissent qu'au dixième ou au quinzième mois (1).

L'examen chimique et microscopique, et l'anatomie comparée, me fourniraient encore bien des pages, si je pouvais m'y arrêter. Les maladies de ces importants organes et les indications séméiologiques que l'on peut tirer de leur inspection m'offriraient encore un vaste sujet de recherches; mais je dois me renfermer dans les bornes strictes du sujet, et décrire simplement, en l'étendant un peu, l'influence de leur arrangement sur les arcs alvéolaires.

II.

La présence et la disposition des dents imprime aux mâchoires, et surtout aux arcades alvéolaires, des modifications remarquables dans leurs dimensions, dans leur direction et dans leur forme.

Sur l'embryon, lorsque les germes commencent à paraître, la portion qui les contient ne consiste encore qu'en une simple rigole emplie de tissu pongieux, et que ne divisent point encore les cloisons membraneuses d'abord, osseuses ensuite, dont l'usage est d'isoler chaque organe et de l'assujettir à sa place (2). Bientôt un *septum* sépare, dans des loges distinctes, les follicules de la première dentition d'avec ceux de la seconde. Voilà donc une double série d'alvéoles qui se trouvera réduite à un seul rang, lorsque les dents temporaires auront

(1) Quoique je veuille m'abstenir de citer des exemples, je rappellerai celui d'un enfant élevé à l'établissement de charité de Naples, dont le développement physique n'avait rien d'anormal, et qui, à sa dix-septième année, n'avait encore aucune trace de dents. Leur éruption commença alors aux deux mâchoires, et suivit, dès ce moment, la marche ordinaire (*Revue méd.*, 1839, t. 1, p. 111).

(2) Delabarre, thèse citée.

disparu : aussi le bord de l'os maxillaire perdra-t-il proportionnellement beaucoup de son épaisseur. C'est à l'âge de six à sept ans qu'elle est la plus considérable, parce que les deux dentitions sont encore en présence : celle qui vient, et celle qui s'en va.

A mesure que les dents se font jour au dehors, les parois qui doivent les contenir se moulent autour d'elles, et les pressent comme une véritable sertissure ; après leur chute, ces mêmes cavités se rétrécissent peu à peu, s'affaissent, se transforment, et finissent par présenter chez le vieillard une sorte de biseau mince et une surface unie. Toute trace d'alvéole s'est effacée.

En même temps qu'elle s'amincit, cette portion de la mâchoire perd aussi de sa hauteur et se rapproche sous ce rapport, comme sous d'autres que nous verrons, des dimensions qu'elle avait chez le fœtus (1).

Le bord gengival, demi-circulaire chez l'enfant, devient parabolique chez l'adulte, et reprend, dans un âge avancé, sa forme primitive.

A l'époque de la seconde éruption, les alvéoles s'élargissent pour recevoir les dents de remplacement qui sont plus larges et plus grosses que n'étaient les caduques. Tant qu'elles restent enfermées dans l'épaisseur de l'os maxillaire, les canines supérieures et inférieures sont constamment hors de rang. Ainsi, comme l'a prouvé M. Oudet, à l'aide de plâtres moulés sur nature, l'arc alvéolaire antérieur s'agrandit pour recevoir les incisives secondaires (2).

(1) L'os maxillaire inférieur de l'enfant qui vient de naître a le septième de la hauteur de la tête. A quarante ans, il fait un peu moins du cinquième. Après l'oblitération des alvéoles, il finit par n'avoir pas la moitié de la hauteur qu'il avait dans l'homme de moyen âge. Il en est à peu près de même, mais dans de moindres limites, pour la mâchoire supérieure, mesurée depuis l'épine nasale inférieure (Cuvier, p. 135).

(2) *Acad. de méd.*, octobre 1835. — Longtemps avant ce médecin, M. Delabarre avait obtenu les mêmes résultats par des procédés semblables, comme le prouvent les planches lithographiées de sa *Méthode naturelle de diriger la seconde dentition*, publiée en 1826.

Il s'ouvre en proportion de leur volume, et aussi de l'épaisseur des canines qui reprennent leur place (1).

Lorsque toutes les dents sont régulièrement disposées, l'espace qu'elles occupent est nécessairement plus grand que lorsque quelques-unes d'entre elles s'imbriquent derrière les autres, ou se placent de champ. Le bord alvéolaire qui se développe avec elles sera d'autant plus étendu en longueur que leur nombre sera plus considérable, leur arrangement plus correct; qu'elles seront plus espacées et plus volumineuses. Le bord croît sous ce rapport depuis le commencement de la vie jusqu'à la sortie de la dernière molaire (2). S'il ne décroît pas beaucoup en longueur chez le vieillard, cela dépend uniquement de ce qu'il est maintenu par les parties non dentaires de l'os maxillaire qui ne peuvent prendre le même retrait (3).

Si les dents sont inclinées en avant ou en arrière, l'arc dentaire suit ce mouvement. Chez les peuples de la race caucasienne, les dents se portent presque directement en bas. Les inférieures, et surtout celles qui occupent les côtés de la bouche, sont toutes obliques en haut et en dedans, de sorte qu'on ne voit plus que leur face externe (4). Telle est aussi, par conséquent, la direction des alvéoles. Elles sont inclinées en avant comme les incisives, dans les races dont l'angle facial est très-allongé.

Mince en avant et sur les côtés, pour recevoir une racine unique

(1) Lèveillé, *Mém. sur les rapp. qui existent entre les prem. et les secondes dents. Soc. méd. d'encourag.*, t. VII, p. 224. — Selon M. Delabarre, l'évulsion hâtive des dents de lait contribue à faire resserrer l'arc alvéolaire (Thèse citée).

(2) La denture est ordinairement plus régulière à la mâchoire supérieure qu'à l'autre. Les incisives d'en haut sont aussi plus fortes que celles d'en bas, et plus projetées en avant. Ces deux circonstances concourent sans doute à donner plus d'étendue à l'arc syncrânien qui recouvre et dépasse l'arc inférieur.

(3) Blandin, ouvrage cité, p. 150.

(4) Gerdy, *Anat. des formes ext. du corps hum.*, p. 27.

et peu volumineuse, le bord alvéolaire devient épais et large à sa partie postérieure où s'implantent les multicuspidés.

Dans la vieillesse, la symphyse du menton devient oblique d'arrière en avant et de haut en bas, disposition inverse de celle du fœtus, car, chez lui, l'occlusion des germes faisant proéminer le bord alvéolaire, détermine une légère obliquité d'avant en arrière et de haut en bas (1).

La base du maxillaire inférieur est légèrement arquée, surtout en arrière, et ne peut reposer sur un plan horizontal chez l'enfant et le vieillard. Elle est tout à fait droite chez l'adulte (2).

Dans les premiers mois de la vie embryonnaire, le canal dentaire inférieur est très-large, et ne commence à diminuer que lorsque les cloisons membraneuses apparaissent et s'ossifient pour séparer les germes. Très-réduit déjà à l'époque de la seconde dentition, il disparaît complètement sur les mâchoires séniles.

Chez le nouveau-né, le rebord alvéolaire se trouve au niveau du condyle, au-dessus duquel l'apophyse coronoïde s'élève de toute sa hauteur. A sept ans, le condyle n'est guère plus inférieur à cette apophyse : il lui est égal à dix, et la dépasse à trente. Chez le vieillard, les rapports de l'état fœtal reviennent.

La tubérosité molaire et la base de l'apophyse coronoïde, peu volumineuses au moment de la naissance, se renflent à mesure que les dents molaires se développent : elles diminuent d'épaisseur lorsque l'éruption de ces organes est achevée.

Il est encore des changements que l'accroissement ou la chute des dents impriment à la direction du condyle, à celle de l'apophyse coronoïde, ainsi qu'à la position relative de l'ouverture externe du canal maxillaire, que M. Duval a si bien démontrée (3) ; quoique

(1) Cruveilhier, *Anat. descript.*, t. I, p. 170.

(2) Miel, *Recherches sur le mode d'accroiss. des mâchoires.*

(3) *Journ. de méd. et de chirur.*, 1812, t. XLV, p. 320.

liés à l'étude du sujet qui m'occupe, ils s'en éloignent assez pour que je me borne à les indiquer, de même que les modifications imprimées à l'angle facial par la présence ou l'absence des dents.

III.

Du larynx considéré sous le point de vue physique.

Principal organe de la phonation, le larynx est une cavité sonore, à parois fermes, mais flexibles, organisée de telle sorte qu'elle peut se dilater ou se resserrer à volonté, s'allonger ou se raccourcir, selon les modifications qu'elle doit imprimer au courant d'air qui la traverse.

A sa base est un tuyau ou *porte-vent* qui, suivant ses mouvements, s'élève ou s'abaisse, et lui porte cet air que les poumons chassent avec plus ou moins de vitesse, et que modifieront, en vibrant, les bords de son ouverture, variable par la tension ou le relâchement de ses *cordes*.

Si l'on peut comparer le larynx à quelque instrument connu, ce n'est point parmi les instruments de musique proprement dits qu'on lui trouvera un analogue. Il ressemblerait plutôt à l'appau de la perdrix, qui consiste en un petit tambour de fer-blanc dont les deux diaphragmes, percés d'un trou, surmontent une petite pochette dans laquelle l'air entre quand elle se dilate, et dont il sort en vibrant quand elle est vivement comprimée.

Les cordes vocales, ou replis membraneux, représenteraient les diaphragmes; le corps de l'organe, la petite cavité métallique; les poumons, le sachet élastique duquel l'air est chassé par la main qui le presse alternativement, en frappant à petits coups lorsqu'on *rap-pelle*.

Le larynx a de plus un porte-voix qui varie de forme et d'étendue, suivant le son qu'il doit conduire, et une mobilité de toutes ses autres parties qui manque à l'apbeau.

IV.

Du traitement des scrofules.

Thérapeutique médicale. — Le séjour plus ou moins prolongé dans un air vicié étant la cause spéciale des scrofules, la première indication du traitement sera de placer le malade dans des conditions où il trouvera un air pur et fréquemment renouvelé.

L'exercice sous toutes ses formes, l'hygiène la plus réparatrice, la régularité dans la vie, une alimentation bien assimilable et stimulante seconderont puissamment ce moyen d'hématose.

Les bains de rivière, de mer, d'eau sulfureuse, alcaline ou chargée de la décoction de plantes amères, aromatiques, etc.; les excitants généraux et les toniques, tels que le fer sous toutes ses formes, le quinquina, les tisanes amères, les teintures résineuses, les sudorifiques, etc., seront, dans beaucoup de cas, des adjuvants efficaces que l'on associera à la médication spécifique.

Elle consiste dans l'administration interne et externe des préparations d'or, de l'iode surtout, peut-être aussi de l'huile de foie de morue dont quelques faits, qui se multiplient chaque jour, démontrent l'utilité, et enfin de l'hydrochlorate de baryte.

L'or métallique en poudre fine; l'or uni à un oxyde, au chlore, à la soude, se donne à l'intérieur, et surtout en frictions sur la langue ou les gencives. L'iode s'emploie à l'intérieur, seul ou combiné à la potasse, au soufre, au fer, au plomb, etc.; à l'extérieur, en bains, en frictions, en injections, etc. Ses préparations très-variées permettent d'en faire des teintures, des solutions simples, etc. L'huile de morue

s'emploie à l'intérieur, et quelquefois en applications externes. La baryte ne s'administre que par la bouche, et avec beaucoup de précautions.

Thérapeutique chirurgicale. — L'ablation, l'excision, la cautérisation, la compression des tumeurs, des ulcères, des fistules, etc., sont des ressources que l'art ne doit point négliger, lorsque les émollients, les fondants, les résolutifs, les applications spécifiques variées, et tous les autres moyens internes et externes qui réussissent dans des affections d'une nature différente ont été appliqués sans succès à la guérison de ces épiphénomènes de la maladie scrofuleuse.



