

NOTE

SUR LES NŒUDS DU CORDON OMBILICAL

ET LEUR INFLUENCE SUR LA VIE DU FŒTUS

Par R. Canivet,

Interne à l'hospice Saint-Lazare.

Les nœuds du cordon ombilical ne sont pas absolument rares, mais leur influence sur la vie du fœtus a été très-diversement interprétée par les auteurs. Ayant été à même d'observer un cas dans lequel un nœud du cordon a manifestement causé la mort du fœtus dans le sein maternel, il nous a semblé intéressant de rechercher les faits du même genre. Cette tâche nous a été singulièrement facilitée par la thèse d'agrégation du docteur Chantreuil.

L'intérêt de cette question n'est pas absolument théorique, il peut être nécessaire d'être fixé sur le pronostic des nœuds du cordon au point de vue médico-légal.

Le premier fait de nœud du cordon relaté dans la science est dû à Louise Bourgeois (1605). Après l'illustre sage-femme, nous trouvons Mauriceau qui en a observé 8 cas (5 garçons, 3 filles), mais les enfants étaient tous vivants. Il attribue ces nœuds à la longueur du cordon qui, dans un cas, avait plus d'une aune et un quart de long.

Smellie admet que l'arrêt de la circulation peut avoir lieu et cite un cas de mort du fœtus due à un nœud du cordon.

Levret et Puzos se rangent à cet avis et admettent la mort du fœtus pendant la grossesse, sans cependant citer d'observations.

G.-G. Stein (1) dit que dans quelques cas ce phénomène met en danger la vie du fœtus et « que les nœuds qui se forment de « bonne heure dans le cordon, en opposant un obstacle à la « libre circulation du sang sont encore des causes d'un avorte-
« ment inévitable. »

(1) G.-G. Stein. *L'Art d'accoucher*, trad. par Briot. Paris 1804, t. I, p. 63 et 73.

J.-L. Beaudelocque (1) est d'un avis tout à fait opposé. Cet auteur avait observé 10 cas environ de nœuds du cordon et jamais malgré plusieurs nœuds du cordon, il n'avait observé la mort ou même la faiblesse de l'enfant ; aussi il déclare que « quel que soit le temps où ils se forment, ils ne peuvent se serrer assez étroitement pour s'opposer au cours du sang dans les vaisseaux ombilicaux ; la raison en est si évidente qu'il paraît inutile de la rapporter ici. »

Depuis Beaudelocque, presque tous les accoucheurs se sont rangés à cette opinion, qui est partagée par Capuron, Jacquemier, Scanzoni, Devilliers, Cazeaux, Depaul et Tarnier. « Mais, dit Cazeaux, ils ne peuvent être assez serrés pendant la grossesse pour compromettre la vie de l'enfant aux mouvements duquel ils sont certainement dus. »

M. Tarnier (2), pour résoudre la question, a fait quelques expériences intéressantes. Après avoir noué des cordons ombilicaux en plusieurs endroits, il a fait des injections dans la veine ombilicale et toujours il a vu passer le liquide. Il a remarqué de plus qu'au moment où le liquide arrivait près du nœud, celui-ci semblait se desserrer.

En somme, nous voyons par ce rapide exposé historique que la plupart des auteurs n'admettent pas le danger des nœuds pendant la grossesse ; Beaudelocque dit bien que la raison de leur innocuité n'a pas besoin d'être exposée, mais les autres accoucheurs ne l'admettent pas parce qu'ils ont toujours vu la vie du fœtus compatible avec ces nœuds qui, dans ces cas, n'étaient pas assez serrés pour entraver la circulation fœtale. Il n'y a pas de raison théorique capable de décider la question. Ce sont des faits qui seuls pouvaient trancher la difficulté.

M. Tarnier seul a fait des expériences qui ne nous semblent pas très-concluantes. Ayant été à même d'observer un de ces nœuds, qui manifestement a causé la mort du fœtus, nous avons constaté la différence qu'il y a avec les nœuds produits expérimentalement. Nous avons répété les expériences de M. Tarnier

(1) J.-L. Beaudelocque. *L'Art des accouchements*, t. I, p. 251, 1^{re} édit. Paris 1833.

(2) Art. Cordon ombilical, Dict. de méd. et de chirurgie pratiques.

et nous avons, comme lui, constaté que jamais on ne pouvait serrer assez un nœud pour qu'un liquide poussé, même avec une force modérée dans la veine ombilicale, ne pût passer outre. Mais nous pensons qu'il y a une grande différence entre le cordon mort et le cordon tel qu'il est constitué dans l'utérus, alors qu'il est parcouru par le sang. Jamais nous n'avons pu produire un nœud aussi serré que celui que nous avons observé. Toujours le cordon dénoué reprenait son apparence normale sans présenter de traces de la striction quelque forte qu'elle ait été. Enfin, les vaisseaux présentent au niveau des endroits noués des variations de calibre très-sensibles et certains auteurs (Chiari, Braun et Spœth) les attribuent à un véritable travail irritatif des tuniques vasculaires.

Voyons donc maintenant les observations qui établissent la réalité des pronostic de Smellie et de Levret. Mais auparavant il nous faut étudier rapidement les nœuds récents. Ceux-ci, de l'aveu de presque tous les auteurs, sont capables d'entraver la circulation du fœtus et de causer sa mort, en raison de leur resserrement au moment de l'accouchement. Dans un cas rapporté par Newmann (1), la mort du fœtus a été due à l'inadvertance de la sage-femme. Il s'agissait d'une grossesse gémellaire avec une seule poche. Le second enfant naquit mort, et environ à moitié route, entre l'ombilic et l'insertion placentaire du cordon ombilical, le cordon du premier enfant, qu'il était très-facile de reconnaître à la ligature, qu'on avait faite sur lui, était enlacé en un seul nœud et passait au travers d'une circulaire formée par le cordon du second enfant qui, en raison de l'étroitesse du nœud, était complètement étranglé.

Avant l'arrivée de l'accoucheur, la sage-femme avait déjà exercé certaine traction sur le cordon du premier enfant en le mettant au monde, d'où la conclusion que l'étranglement avait eu lieu à ce moment.

Les nœuds anciens présentent des caractères anatomiques qui permettent de les reconnaître. Ils ont été étudiés par Read,

(1) *Edinburgh Monthly Journal*, juillet 1858, avec une figure reproduite dans la thèse de M. Chantreuil.

Hyrtil et Lee. M. le Dr Chantreuil résume en un tableau que nous reproduisons les différences anatomiques observées dans les nœuds anciens et récents.

ANCIENS.

RÉCENTS.

Disparition plus ou moins complète et alternante de la gélatine de Wharton. Gélatine de Wharton à peu près intacte.

Courbure persistante du cordon aux endroits noués. Le cordon revient avec facilité à son état normal.

Altération fréquente du calibre et peut-être du tissu des vaisseaux. Aucune altération vasculaire.

Changement fréquent dans la portion funiculaire non nouée. Aucun changement des portions du cordon en dehors du nœud.

Comme le dit M. Chantreuil, ce tableau ne s'applique qu'aux deux extrêmes, entre lesquels on trouve un grand nombre d'états intermédiaires qui ne présentent que l'une ou l'autre des dispositions ci-dessus.

Le Dr Chantreuil cite quelques observations que nous allons rapporter brièvement.

OBSERVATION I. — Smellie, (t. II, p. 393).

En 1744, on vint me prier d'aller au secours d'une femme qui se croyait en travail d'enfant, quoiqu'elle ne fût encore que vers la fin du huitième mois de sa grossesse, mais l'événement fit voir qu'elle n'était tourmentée que d'une colique intestinale. Environ quinze jours après, on me manda une seconde fois, et pour lors je trouvai les membranes rompues; les eaux étaient d'une couleur brunâtre et répandaient une très-mauvaise odeur. L'enfant parut tout livide; l'épiderme s'enlevait aisément par tout son corps, le bas-ventre était tout tuméfié, et le cordon ombilical gonflé et livide, long d'environ deux pieds et demi ou trois pieds, avec un nœud fort serré dans son milieu.

OBS. II. — Cas de Wœtz. *Ann. de la Soc. méd. chir. de Bruges*, t. XII, 1841.

Femme multipare, 5^e grossesse, inertie primitive. Application de forceps; les tractions amenèrent la tête séparée du tronc et dans un état de décomposition avancée; le tronc du fœtus amené ensuite à terme, putréfié et le ventre énormément ballonné. Le cordon ombi-

lical n'avait pas plus de *quatre pouces*, dans un état de décomposition avancé et présentait vers le milieu de la longueur, un nœud fortement serré.

Obs. III. — Cas de Grieve (*The London and Edinb. monthly Journal*, 1842).

Madame X..., douleurs et hémorrhagie trois semaines avant le terme de la grossesse. Vingt jours après : Accouchement. Douleurs inefficaces. Seigle ergoté. Fœtus dans un état de décomposition. Cordon mou ou gonflé qui portait vers le milieu un nœud assez complètement serré pour interrompre la circulation.

Obs. IV. — Cas de Comein. (*Ann. de la Soc. med. chir. de Bruges*, t. V., 1842).

L'observation se termine ainsi : Ici la mort de l'enfant peut être attribuée à la lenteur du travail, à l'administration du seigle et ne paraît pas devoir reconnaître pour cause exclusive la présence du nœud.

Obs. V. — Cas de Passot. (*Gazette méd. de Lyon*, 1849, n° 8, p. 93).

Femme multipare, 3^e grossesse. 48 heures avant l'accouchement mouvements du fœtus ralentis, puis cessés 24 heures avant, à l'auscultation, on n'entend pas les bruits du cœur.

Enfant né mort, volume ordinaire, les chairs étaient déjà flétries, et ses membres dans un état complet de résolution. Cordon : longueur 1 m. 10 avec deux nœuds simples situés à peu près, l'un à son tiers supérieur, l'autre à son tiers inférieur. Ces nœuds étaient tellement serrés qu'il était visible *a priori*, qu'ils avaient dû interrompre la circulation placent-fœtale.

Le Dr Passot a cherché à faire passer une injection dans la veine ombilicale, mais l'injection n'a pu la franchir. En les défilant, on remarquait à leur place un sillon contourné, profond, aux limites duquel le cordon reprenait son volume.

A ces observations consignées dans le travail du Dr Chantreuil nous joindrons les suivantes.

Obs. VI. — Cas de Piogey, (*Soc. Anat.*, t. XXVII, p. 176.)

Femme primipare, fœtus mort né. Cordon avec un nœud vers le milieu de son étendue ; au-dessous le cordon est exangue ; très-gonflé au dessus. En dénouant le cordon, M. Piogey constata deux dépressions profondes au niveau de ce nœud.

OBS. VII. — Cas de Billi (de Milan). *Annali universali di medicina*, vol. CLXI, 1857 et *Journal de médecine de Bruxelles*, 1861.

Femme de 24 ans, 2^e grossesse. Auscultation pratiquée quatre jours avant l'accouchement: pas de bruits du cœur.

Eaux troubles; de couleur vert foncé, à odeur fétide, présentation du siège.

« Le cordon ombilical entourait le tronc du fœtus de deux cir-
« laires dont le second présentait un nœud véritable. Quant au fœtus,
« il était développé comme au huitième mois, et offrait tons les si-
« gnes d'une macération commençante; le cordon avait une longueur
« de 36 pouces, et la position exacte du nœud était à 14 pouces du pla-
« centa. Les injections pratiquées dans la veine ombilicale ne peu-
« vent y pénétrer. »

OBS. VIII. — Cas de Billi.

Femme de 38 ans, primipare. Au sixième mois mouvements très-violents du fœtus qui durèrent avec la même force pendant deux mois, puis ils s'affaiblirent graduellement sans cause connue, pour cesser complètement vers la moitié du huitième mois. Durant les quatre semaines que la malade passa à l'hôpital de Milan, il fut impossible de constater des mouvements actifs ou de sentir les battements du cœur du fœtus.

L'accouchement eut lieu. Eaux troubles, noirâtres et fétides, présentation du sommet. Le cordon ombilical formait deux circulaires autour du cou du fœtus; la seconde, qui se trouvait dans le voisinage de la portion de cordon qui communiquait librement avec le placenta, présentait un nœud fortement serré. Celui-ci occupait à peu près le milieu de la longueur du cordon qui était de 26 pouces. Ajoutons que les téguments du fœtus étaient dans un état de macération avancé.

OBS. IX. — Cas du Dr Belluzzi, (*Bulletino delle scienze mediche di Bologna*, série IV, vol. XIII, avril 1860, p. 288.)

Femme multipare. Mouvements violents du fœtus qui cessent à partir du huitième mois, fœtus en état de macération très-avancée. Le cou du fœtus était entouré par le cordon, lequel présentait un nœud simple qui avait été assez fortement serré pour intercepter complètement le cours du sang. Le cordon dont la longueur était d'environ 23 pouces, se dirigeait à partir de son insertion ombilicale, vers le côté droit du fœtus, passait derrière le cou, qu'il entourait d'une circulaire, et de là contournait le côté gauche du tronc pour aller s'attacher au placenta. Le nœud dont nous venons de parler était à la distance de 9 pouces de l'abdomen. La pièce est déposée au musée d'accouchements de l'université de Bologne.

Obs. X (Personnelle). — Cordon présenté à la Soc. anatomique.
Séance du 10 juillet 1875.

Madame X..., âgée de 38 ans, a déjà eu quatre enfants. Grossesses normales et sans accidents d'aucune sorte.

La cinquième grossesse a été aussi très-normale, mais à partir du huitième mois la marche devint impossible par suite du développement du ventre. Néanmoins l'accouchement eut lieu à terme. Après l'expulsion d'un premier fœtus mort (présentation du sommet, sexe féminin), une nouvelle poche des eaux fut reconnue et un second enfant vivant fut expulsé (présentation du siège, sexe masculin.)

Le premier enfant expulsé était mort et déjà assez macéré pour que l'épiderme se détachât avec facilité. Il ne présentait pas d'aplatissement des os du crâne, ni de lésion appréciable. Son volume est sensiblement égal à celui de l'enfant vivant.

A 10 centimètres de l'ombilic on trouve un nœud très-violemment serré et le cordon dont la longueur totale était de 95 centimètres entourait trois fois le cou du fœtus.

La portion du cordon comprise entre les circulaires et le nœud est normale et ne présente rien de particulier, mais à partir du nœud jusqu'à l'ombilic, il offre une apparence congestive très-nette.

Le nœud, lui-même, est très-serré, et on voit la veine ombilicale formant une véritable ampoule contenant un caillot. Le cordon est de moyenne grosseur, c'est un *cordons maigre*. Il n'y a pas de différence de calibre entre la portion funiculaire et placentaire du cordon.

Le nœud défait, montre une disparition alternative de la gélatine de Wharton et garde l'empreinte des spires du nœud, sans aucune tendance à reprendre son état naturel. Une injection poussée dans la veine ombilicale ne passe pas le nœud.

Le placenta est normal.

Parmi ces observations nous ne pouvons rigoureusement tenir compte que de celles de Passot (obs. V), de Billi (obs. VII et VIII), de Belluzzi (obs. IX). Les autres manquent de détails sur la longueur du cordon, l'état du fœtus, la perméabilité des vaisseaux et sur l'état du nœud lui-même. Deux surtout, celles de Smellie et de Comein sont à rejeter comme absolument insuffisantes.

Si nous cherchons les traits communs de ces observations, nous trouvons ces nœuds dans 7 grossesses simples, et 1 fois dans 1 grossesse gémellaire ; 7 fois le nœud était unique, une seule fois double. Dans 4 observations, il existait des circulaires

autour du cou ou du tronc. Il y avait 5 multipares et 2 primipares seulement. Enfin dans un seul cas (obs. II), le cordon était au-dessous de la moyenne (11 centimètres). Nous trouvons dans les autres observations une longueur qui varie de 0,65 centimètres à 1 mètre. Dans 2 cas aussi nous avons trouvé notés les mouvements exagérés du fœtus du sixième au huitième mois, puis leur cessation à partir de cette époque jusqu'au moment de l'accouchement.

Nous ferons remarquer que les conditions qui paraissent favoriser le resserrement de ces nœuds sont : 1° la longueur absolue du cordon, ainsi dans le cas de Passot (obs. V), le cordon a 1^m10; dans le premier cas de Belli, 0^m,91; dans le second cas, environ 0^m,70; dans le cas de Beluzzi (obs. IX), 0^m,64. Enfin, dans le cas observé par nous, le cordon avait 0^m95. Il est juste d'ajouter que dans quatre de ces cas la longueur absolue était diminuée par des circulaires. M. Depaul (1) ne croit la mort possible que lorsque le cordon est très-court. Son opinion n'est donc pas absolument exacte, car pour que le nœud puisse se former, il faut un cordon d'une certaine longueur. Il serait, pensons-nous, plus juste de dire que la vie du fœtus est compromise par un nœud du cordon quand celui-ci primitivement long est raccourci par des circulaires. C'est là une brièveté relative.

2° Nous noterons ensuite les mouvements exagérés du fœtus, qui sont très-probablement la conséquence naturelle du nœud et des circulaires. Il est d'observation, en effet, que toutes les fois qu'il se produit une gêne ombilico-placentaire, les mouvements du fœtus augmentent et, dans le cas présent, ils ont nécessairement pour effet de serrer graduellement le nœud du cordon, les efforts du fœtus devenant d'autant plus actifs que l'obstacle à surmonter est plus grand jusqu'au moment où il succombe asphyxié.

Une sage-femme de mérite, M^{me} Dauthey (2), a appelé l'attention sur les mouvements exagérés du fœtus dans les cas de circulaires et nous citerons une de ses observations tout à fait re-

(1) *Bulletins de la Soc. anatomique*, t. XXVII.

(2) *Gazette des hôpitaux*, 1842.

marquable. « Il s'agissait d'une femme dont les mouvements du fœtus étaient tellement énergiques qu'elle ne pouvait ni dormir, ni manger. On employa toute sorte de médication sans succès, et à l'expulsion, on constata un enroulement très-prononcé du cordon. »

Enfin, M. Devilliers (1), de son côté, a cité des faits du même genre. Dans trois cas de brièveté accidentelle, cet habile observateur a noté ces mouvements brusques et désordonnés qu'on peut considérer, selon lui, comme des symptômes de gêne circulatoire éprouvée par le fœtus. La mortalité des enfants serait environ d'un cinquième.

De ces faits nous concluons donc que les nœuds du cordon ombilical sont capables de causer la mort du fœtus pendant la grossesse, malgré l'opinion de la plupart des auteurs. Les faits le démontrent, l'analogie le fait concevoir et l'expérimentation ne peut sérieusement le controuver.