

confirmée par les nouvelles recherches de M. Pasteur. L'éminent chimiste a examiné les lochies d'un certain nombre de femmes qui ont succombé à la fièvre puerpérale dans les services de MM. Hervieux et Raynaud. Il a trouvé ces liquides remplis d'organismes microscopiques de plusieurs sortes, notamment un organisme en chapelet composé de grains plus ou moins nombreux. Le sang contenait un organisme voisin de celui des furoncles, mais en différant assez pour pouvoir être distingué.

L'organisme en chapelet est-il le seul qu'on rencontre dans la fièvre puerpérale? M. Pasteur ne le pense pas. La fièvre puerpérale n'a point un microbe spécial. L'un ou l'autre de ceux que l'on rencontre dans le liquide de l'utérus pourra donner naissance à la maladie selon qu'il sera plus rapide dans son développement ou plus favorisé par le milieu. C'est ainsi qu'on peut expliquer la variété des affections puerpérales.

En somme M. Pasteur admet que la fièvre puerpérale est due à un microbe contagieux qui prend naissance dans la plaie utérine et pénètre dans l'organisme par les lymphatiques. Ces microbes peuvent ensuite être retrouvés dans le péritoine, dans le sang et dans la plupart des organes de la femme qui a succombé (1).

B. *Rôle des lésions locales dans le développement de la maladie.* — Après avoir ainsi admis que les faits sur lesquels on s'est appuyé, pour démontrer la nature essentielle de la maladie, ne présentent pas la valeur qu'on a voulu lui attribuer, nous devons envisager quel est le rôle des lésions locales et quelle en est l'importance au point de vue du développement des phénomènes généraux.

Parmi les auteurs qui admettent l'origine des accidents dans une lésion locale, nous avons déjà cité Robert Lee, Bouillaud, Cazeaux, Beau, Cruveilhier, Jacquemier, Pajot, Velpeau, Béhier, et Gallard; mais ces auteurs diffèrent sur la lésion locale qui est le point de départ des accidents.

Les uns, avec Béhier, attribuent la mort à la phlébite utérine; les autres, avec Beau, Jacquemier, Velpeau, Cazeaux, la mettent sur le compte de la péritonite.

Bouillaud, en 1825, a attribué l'état général au mélange du pus avec le sang et il cite les expériences de Baglivi, Magendie et Gaspard pour étayer sa manière de voir. Dumontpallier (2), en 1857, avait admis que la maladie décrite sous le nom de *fièvre puerpérale* n'était en réalité le plus souvent qu'une infection purulente ou une infection putride. Hervez de Chegoïn, qui partage la même opinion, pense que la source de l'infection est à la face interne de l'utérus.

(1) Voy. Doleris, *la Fièvre puerpérale et les organismes inférieurs, pathogénie et thérapeutique des accidents infectieux des suites de couches*. Paris, 1880.

(2) Dumontpallier, *De l'infection purulente et de l'infection putride à la suite de l'accouchement*, thèse, 1857.

M. Just Lucas-Championnière (1) a fait jouer un rôle important à la lymphangite utérine, qui explique selon lui le développement de la péritonite grâce au voisinage immédiat des vaisseaux lymphatiques avec le péritoine, lorsque ces vaisseaux s'enflamment ou charrient des matières septiques.

Cette diversité d'opinions se conçoit assez bien, parce que ces auteurs n'ont pas fait jouer un rôle assez important à l'altération des sécrétions de la cavité utérine qui est l'origine des troubles généraux. C'est faute d'avoir recherché dans les produits fermentés de cette cavité le point de départ de l'intoxication que la question est restée insoluble.

Nous admettons certes que ces lésions locales (phlébite, lymphangite, péritonite) ont une importance très grande, mais qu'elles ne sont cependant pas nécessaires.

Il suffit, pour apprécier la valeur de ces lésions, de faire remarquer que chez certaines femmes récemment accouchées, il existe des lésions locales importantes qui n'empêchent pas la guérison de survenir, tandis que chez d'autres avec des lésions peu importantes la terminaison fatale se produit rapidement.

Nous pouvons nous rendre compte de ces différences en admettant que dans le premier cas l'agent septique n'a pas été absorbé, tandis que dans le second l'absorption a eu lieu.

Lorsque l'agent septique pénètre ainsi dans les vaisseaux, il nous paraît avoir une influence très marquée sur le développement des lésions inflammatoires, de la même façon que l'introduction de ce même agent à la suite des piqûres anatomiques détermine des phlegmons, des adénites.

Les lésions inflammatoires ainsi développées devront participer de la nature infectieuse de la plaie utérine et seront à leur tour pour la malade un nouveau foyer d'infection. L'analogie nous permet de supposer qu'il en est ainsi; nous savons en effet que les suppurations qui résultent de l'introduction dans l'économie de certains agents septiques tels que la morve, la syphilis, acquièrent des propriétés identiques à celles du virus qui leur a donné naissance.

Dans un certain nombre de cas la phlébite, l'angioleucite, la péritonite peuvent manquer, et les lésions consistent simplement dans la plaie placentaire ou quelque déchirure du col, du vagin ou de la fourchette qui a permis l'inoculation de la septine. De cette façon s'explique la mort dans le cas où l'autopsie n'a révélé ni lymphangite, ni phlébite, ni péritonite. La terminaison fatale sans ces lésions n'a rien qui doive nous surprendre, car on sait que l'inoculation dans le cours des dissections de matières septiques peut entraîner des accidents formidables et même la mort sans qu'il existe de lésions sensibles et lorsqu'il

(1) Just Lucas-Championnière, *Lymphatiques utérins et lymphangite utérine*, thèse, Paris, 1870.



ne se trouve qu'un ganglion engorgé pour attester le passage de l'agent septique.

C. *Identité de la fièvre puerpérale et de la septicémie des blessés.* — Cette identité une fois admise, les accidents qui résultent de l'introduction dans l'économie de l'agent septique provenant de la plaie utérine doivent être semblables à ceux qui résultent de l'introduction de la même substance chez les individus atteints de plaies et devenus septicémiques. L'observation clinique montre qu'il en est réellement ainsi. En effet, la fièvre puerpérale règne épidémiquement comme la septicémie des blessés; elle se montre dans les services d'accouchement alors que la septicémie existe dans les salles de chirurgie; quant aux symptômes, ils sont en tous points semblables à ceux qu'on observe chez les malades atteints de septicémie ou de pyohémie.

Partant de cette identité et partageant les idées de Virchow, Billroth, et Verneuil (1) au sujet de la pyohémie des blessés, nous admettons que l'infection purulente qui se montre quelquefois dans la fièvre puerpérale et qui paraît surtout liée à la phlébite utérine est une terminaison de la septicémie puerpérale; nous admettons que c'est un empoisonnement du sang, plus des lésions fortuites sur-ajoutées (abcès métastatiques).

L'analogie de la fièvre puerpérale et de la fièvre traumatique des blessés déjà admise par Simpson (2), Cruveilhier (3), Gallard (4), vient d'être mise en évidence par M. D'Espine (5), qui par une série d'expériences faites sur les animaux a démontré manifestement que la fièvre puerpérale n'était en réalité que le résultat de l'introduction dans la circulation de matières septiques provenant de la cavité utérine.

Nous emprunterons au mémoire de M. D'Espine un certain nombre des faits qui vont suivre.

« Depuis, dit-il, que les recherches anatomo-pathologiques ont marché de pair avec une observation clinique plus rigoureuse et plus importante, on a été obligé de reconnaître que la puerpéralité n'est pas régie par des influences ou des lois spéciales, et que, si les conditions anatomiques particulières au traumatisme utérin et les modifications imprimées à l'organisme par la gestation peuvent donner un cachet particulier au processus pathologique, néanmoins *il n'y a pas de différence d'essence de nature, entre les fièvres puerpérales et les fièvres chirurgicales; elles sont sœurs*; les découvertes faites dans un de ces domaines s'appliquent du même coup à l'autre, de sorte que, si l'on parvient à résoudre la question de l'intoxication purulente, de l'érysipèle, de la

(1) Verneuil, *Bulletin de l'Académie de médecine*, 8 juin 1869, t. XXXIV, p. 360.

(2) Simpson, *Clinique obstétricale et gynécologique*, trad. par le docteur Chantreuil. Paris, 1874.

(3) Cruveilhier, *Atlas d'anat. path.*, 13<sup>e</sup> livraison.

(4) Gallard, *Discours prononcé à la Société médicale des hôpitaux*, 11 février 1870.

(5) D'Espine, *Contribution à l'histoire de la septicémie puerpérale*, 1873.

pourriture d'hôpital, en un mot de tous les empoisonnements auxquels sont exposés les blessés, on aura résolu en même temps les problèmes que soulève l'étude des fièvres puerpérales. »

Si nous admettons que la femme récemment accouchée est dans des conditions analogues à celles des blessés, nous devons montrer que ces conditions existent réellement.

Lorsqu'une femme vient d'accoucher, le placenta se détache et l'utérus se rétracte de façon à réduire considérablement le volume de la plaie placentaire. Les sinus utérins divisés au niveau du placenta s'oblitérent par thrombose et bientôt il s'écoule de la cavité utérine un liquide à aspect purulent que l'on a désigné sous le nom de *lochies*. Cet écoulement se tarit ordinairement au bout de peu de jours. Mais, en même temps qu'il se produit, il existe assez souvent une légère accélération du pouls et une certaine élévation de la température qui coïncident avec le début de la sécrétion lactée. Ce léger mouvement fébrile, mis par la plupart des auteurs sur le compte de la sécrétion lactée, en paraît indépendant et semble résulter d'une introduction légère et passagère de matières septiques au sein de l'organisme. Ce qui nous paraît plaider en faveur de cette opinion, c'est l'absence souvent remarquée de tout mouvement fébrile chez les multipares, lesquelles plus fréquemment que les primipares sont exemptes des déchirures du col ou de la fourchette, qui sont les voies d'inoculation de la matière morbifique. Mais, dira-t-on, la plaie utérine existant chez l'une comme chez l'autre, elle doit pouvoir permettre chez l'une comme chez l'autre l'introduction de l'agent septicémique; à cet argument, il n'y a qu'à répondre que les vaisseaux de la surface placentaire étant normalement oblitérés au moment où la sécrétion lochiale s'établit, et ne pouvant dès lors servir de porte d'entrée à l'agent toxique, c'est bien la déchirure qui est la voie d'inoculation de cet agent.

Lorsque la convalescence de l'accouchement se passe régulièrement, le mouvement fébrile n'est que passager et disparaît bientôt. Mais quelquefois l'utérus ne se rétracte pas, comme cela s'observe à la suite de certains accouchements laborieux, ou après les hémorragies de la délivrance. S'il survient alors une fermentation des lochies, le produit de cette fermentation, l'agent septique venant à s'introduire dans l'économie, déterminera l'apparition des accidents septicémiques.

Les expériences de Gaspard, celles de Ducrest et Castelnaud (1) sur l'introduction de substances purulentes et putrides dans le système circulatoire, ont parfaitement démontré l'existence de cet agent toxique. M. D'Espine a fait sur les animaux une série d'expériences qui montrent l'action plus ou moins toxique des lochies suivant leur degré d'altération. Ces expériences, qui sont au nombre de treize et

(1) Castelnaud et Ducrest, *Recherches sur les abcès multiples comparés sous leurs différents rapports*. Paris, 1846.



qui comprennent quatre séries différentes, ont été entreprises sur des lapins ou des cobayes. Voici le résumé de ces expériences.

1<sup>re</sup> série. — L'injection dans le tissu cellulaire d'un lapin ou d'un cochon d'Inde faite avec une solution filtrée de sang normal, de mucus vaginal, ou d'eau de l'amnios ne détermine pas la fièvre.

2<sup>e</sup> série. — Le sang recueilli après la délivrance et injecté dans le tissu cellulaire ne détermine pas de fièvre appréciable.

3<sup>e</sup> série. — L'injection d'une solution filtrée des lochies recueillies à la fin du premier jour détermine toujours une fièvre marquée, mais sans autres signes d'intoxication et sans altération notable de la santé; la fièvre ainsi produite disparaît aussi vite qu'elle est venue.

4<sup>e</sup> série. — L'injection dans le tissu cellulaire sous-muqueux d'une solution filtrée de lochies recueillies à partir du troisième jour détermine une fièvre vive, persistante, un abcès à l'endroit de l'injection et entraîne souvent la mort de l'animal au milieu de la septicémie.

D. *Nature de l'agent septique.* — Maintenant que nous avons admis qu'il se produit, à la surface de la plaie utérine, un agent septique capable de déterminer, lorsqu'il pénètre dans l'économie, l'altération du sang, nous devons nous demander quelle est la nature de cet agent, et par quelles voies il peut arriver au contact du sang.

« La décomposition naturelle des matières organiques, dit M. Faye, donne lieu à l'émission de deux genres de matières qu'il importe de ne plus confondre: l'un sensible à l'odorat et parfaitement innocent à petites doses, à savoir, les gaz puants ou méphitiques; l'autre inodore, impalpable et invisible, mais doué d'une sorte de vie et d'une incroyable faculté de dissémination: celui-là seul est dangereux. Ce sont ces germes invisibles et non les gaz odorants qui développent dans les corps de nature organique sur lesquels ils se déposent les phénomènes de la fermentation ou ceux des affections morbides les plus redoutables (1). »

Cette production de germes qui vont se disséminer dans l'atmosphère et se développer quand ils rencontreront un milieu favorable nous explique l'épidémicité et la contagion de certaines maladies.

Mais ici se soulève une question importante: le germe qui donne naissance à la fermentation putride préexiste-t-il dans l'air et n'attend-il, pour se développer, ainsi que l'admet M. Pasteur, qu'il se trouve dans un milieu favorable à son développement, ou au contraire, comme le soutient Pouchet, naît-il spontanément lorsque la matière organique se trouve placée dans des conditions de température et d'humidité propices?

Bien que la question soit tranchée aujourd'hui par la majorité des savants en faveur des monogénistes, ou de la doctrine qui soutient la

(1) Faye, *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 12 septembre 1870.

préexistence des germes dans l'atmosphère, nous ne pouvons nous empêcher d'émettre un doute et de nous demander si les hétérogénistes qui soutiennent que les germes peuvent naître spontanément ne sont pas dans le vrai, car l'hypothèse de ces derniers nous rend bien mieux compte des cas de fièvre puerpérale sporadique.

Quoi qu'il en soit de ce point délicat de doctrine, il est un fait constant, c'est que, lorsque la putréfaction survient, on voit apparaître des éléments microscopiques toujours les mêmes pour une fermentation donnée. C'est ainsi que les bactéries paraissent être le ferment de la putréfaction. Ce sont ces bactéries qui, suivant Davaine, pourraient pénétrer dans la circulation pour y jouer le rôle de ferment et déterminer chez l'homme vivant des phénomènes de putréfaction.

Bien que l'opinion de M. Davaine paraisse en partie démontrée, il ne faut pas cependant l'accepter sans réserves; M. Onimus (1) a en effet admis qu'un sang virulent conserve sa virulence malgré la disparition des organismes vivants, et d'un autre côté qu'un sang peut n'avoir aucune influence toxique malgré la présence de ces organismes.

Bien que ces expériences contradictoires ne permettent pas de savoir quelle est la nature exacte du ferment, il n'en subsiste pas moins qu'il existe réellement un principe qui, venant à pénétrer dans l'organisme, y détermine les accidents que l'on a désignés sous le nom de septicémie.

E. *Voies d'introduction de l'agent septique.* — Examinons maintenant par quelles voies la matière septique peut pénétrer dans la circulation. D'après Billroth (2), « pour que des substances septiques pénètrent dans le sang, chez l'homme, il faut certaines conditions; l'absorption de pareilles substances par la peau et les muqueuses saines ne peut avoir lieu qu'autant que les matières putrides agissent en même temps à la manière des caustiques en détruisant les surfaces, ou bien qu'elles pénètrent en raison d'une force propre comme certains cryptogames ou les infusoires. »

Nous trouvons, pour expliquer cette absorption, deux ordres de vaisseaux, les veines et les lymphatiques. Les premiers ne paraissent pas jouer un rôle aussi important que les seconds, à moins que la thrombose des sinus démontrée par Cruveilhier et Virchow ait été incomplète.

« C'est à l'absorption par les veines, dit M. D'Espine, qu'il faut probablement rapporter les accidents foudroyants de la septicémie subaiguë qui emportent les accouchées peu d'heures après l'accouchement, la rapidité de l'empoisonnement n'étant pas suffisamment expliquée par la lenteur de la circulation lymphatique (3). »

(1) Onimus, Note à l'Acad. de médecine. — Séance du 22 avril 1873.

(2) Billroth, *Pathologie chirurgicale générale*, traduction française, 1868, p. 405.

(3) D'Espine, *Contribution à l'histoire de la septicémie puerpérale*. Paris, 1873, p. 4.



Il faut aussi dans ces cas tenir compte de l'ébranlement nerveux qui résulte du fait de l'accouchement et qui peut expliquer jusqu'à un certain point la terminaison rapide de la maladie.

La seconde voie d'introduction du poison septicémique est le système lymphatique. Le docteur Lucas-Championnière, qui a étudié avec soin les lymphatiques de l'utérus après l'accouchement, a fait jouer un rôle important à la lymphangite dans le développement des accidents. Il a démontré que la péritonite était toujours plus accentuée au niveau des lymphatiques suppurés, et il a admis que la péritonite était consécutive à l'inflammation des lymphatiques. Il est donc très vraisemblable d'admettre que ce sont les lymphatiques qui charrient les matières septiques et qui en permettent l'introduction au sein de l'économie.

D'autres auteurs ont pensé que la trompe pouvait servir de fil conducteur à l'inflammation.

Copland croit que l'inflammation peut ainsi cheminer le long des fibres de la trompe, mais c'est là une opinion qui ne nous paraît guère admissible.

M. J. Guérin a pensé que le pus et les liquides utérins pouvaient être entraînés dans le péritoine à travers les trompes par une sorte d'aspiration, et déterminer ainsi le développement de la péritonite. Cette idée, qui au premier abord est empreinte d'un certain caractère de vraisemblance, a été réfutée par les expériences de Fontaine sur des utérus de femmes récemment accouchées. Il résulte en effet de ces expériences que le liquide injecté dans la cavité utérine ne pénètre jamais dans le péritoine pourvu qu'on ait soin, 1° de ne pas propulser le liquide avec une trop grande violence; 2° de lui permettre de refluer dans le vagin dès que la cavité utérine est remplie (1).

On a encore pensé que l'introduction de l'agent septique pouvait se faire par les voies respiratoires, et, de là, il résulterait qu'une plaie des organes génitaux ne serait pas indispensable au développement de la maladie. Sans nous refuser absolument de croire à ce mode d'infection, nous pensons qu'il est très exceptionnel et qu'il doit être admis avec une grande réserve.

#### § IV. — Causes.

Les causes sont de deux ordres différents, les unes sont individuelles, les autres sont générales. Les premières sont inhérentes à la femme elle-même, les secondes sont le résultat de certaines conditions extérieures. Quelle est l'importance de chacune d'elles? C'est ce qu'il est très difficile de préciser; nous croyons cependant que les causes individuelles ont la plus grande part dans la production de la maladie,

(1) Fontaine, *Recherches sur les injections utérines après l'accouchement*, thèse.

tout en reconnaissant qu'à un certain moment les causes générales peuvent intervenir efficacement pour entretenir et pour favoriser la transmission de la maladie, et même alors devenir plus importantes que les causes individuelles. Les causes individuelles président au développement de la maladie, les causes générales au contraire la perpétuent. Mais causes individuelles et causes générales ne sont que des causes prédisposantes; la cause efficiente est l'introduction dans la circulation de l'agent septique élaboré à la surface de la plaie utérine. Nous étudierons donc successivement les causes soit individuelles, soit générales, qui favorisent le développement de cet agent.

1° *Causes individuelles.* — A. *Conditions morales et physiques des femmes.* — Ces deux causes sont ordinairement intimement liées l'une à l'autre et il est très difficile dans beaucoup de cas de faire la part qui revient à chacune d'elles. La femme qui vient d'accoucher est presque toujours dans un état d'affaiblissement physique très marqué, la grossesse détermine chez elle un état de chloro-anémie qui facilite singulièrement le développement des accidents. Quant aux émotions morales, elles peuvent aussi être regardées comme une cause prédisposante.

Témoin insiste avec beaucoup de raison sur l'influence des émotions morales. Après des chiffres dont personne ne peut nier l'éloquence, l'auteur ajoute: « D'autres preuves de l'influence de l'état moral nous ont été fournies par l'épidémie de cette année. Maintes fois nous avons vu d'une manière frappante des femmes, presque guéries ou en bonne voie de guérison, souvent même exemptes d'affections puerpérales, être prises tout à coup à la fin d'une journée dans laquelle elles avaient eu le douloureux spectacle de femmes mourant à côté d'elles; c'est la peur, cette cause si bien reconnue dans toutes les affections épidémiques; ou bien encore des nouvelles leur arrivant du dehors les jours de visite surtout. »

Les filles mères, à cause des préoccupations et des chagrins auxquels elles sont en proie, sont plus sujettes au développement de la fièvre puerpérale que les femmes mariées. Voici à ce sujet les relevés de MM. Tarnier et Trélat, qui ont été communiqués à la Société de chirurgie (1).

Le relevé de M. Tarnier, qui comprend les années 1861, 1863, 1865, nous donne :

	ACCOCHEMENTS.	DÉCÈS.	PROPORTION.
En 1861. Femmes mariées....	342 ....	29 .....	1 décès sur 11,79
— Filles mères.....	1,773 ....	219 .....	1 — 8,10
En 1863. Femmes mariées....	404 ....	39 .....	1 — 10,36
— Filles mères.....	1,602 ....	237 .....	1 — 8,10
En 1865. Femmes mariées....	276 ....	29 .....	1 — 9,51
— Filles mères.....	1,254 ....	281 .....	1 — 4,41

(1) *Discussion sur l'hygiène des maternités*, Société de chirurgie, 1866